

# Registro Italiano Pacemaker e Defibrillatori

*Alessandro Proclemer<sup>1</sup>, Maurizio Santomauro<sup>2</sup>, Maria Grazia Bongiorno<sup>3</sup>  
Hanno collaborato: Domenico Facchin<sup>1</sup>, Luca Rebellato<sup>1</sup>, Marco Ghidina<sup>1</sup>,  
Giulia Bianco<sup>1</sup>, Emanuela Bernardelli<sup>1</sup>, Elsa Pucher<sup>1</sup>, Dario Gregori<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> U.O. di Cardiologia e Fondazione IRCAB, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine; <sup>2</sup> Dipartimento di Cardiologia, Università Federico II, Napoli; <sup>3</sup> U.O. di Malattie Cardiovascolari 2, Ospedali Riuniti Santa Chiara, Azienda Ospedaliero-Universitaria pisana, Pisa; <sup>4</sup> Dipartimento di Medicina Ambientale e Salute Pubblica, Università di Padova, Padova

## A. Registro Italiano Pacemaker

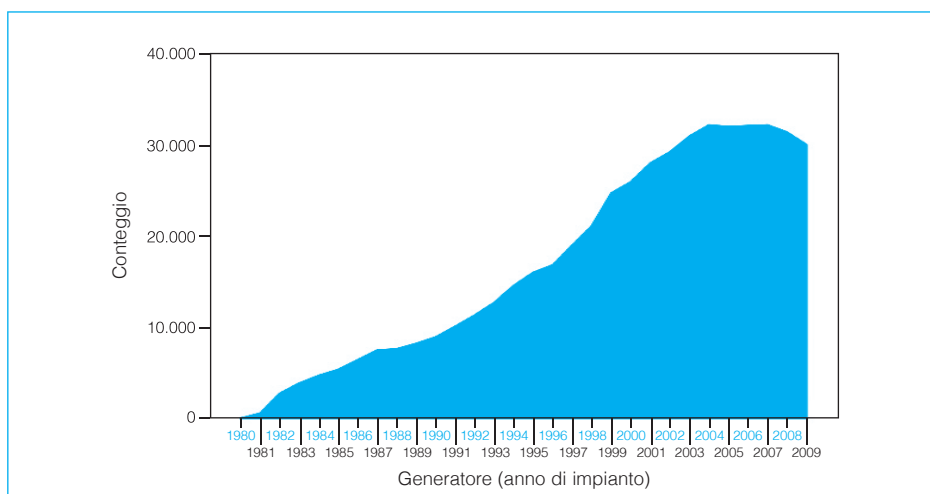
È proseguita anche nell'anno 2009 l'attività di registrazione dei pacemaker impiantati in Italia. Hanno fattivamente collaborato 243 centri dei circa 400 laboratori di elettrostimolazione italiani. I dati sono stati codificati seguendo la Tessera Europea del Portatore di Pacemaker.

Come per il 2008, abbiamo effettuato l'analisi soltanto degli impianti avvenuti nell'anno solare 2009 e non delle schede totali di impianto pervenute al Registro nello stesso periodo.

Il numero totale degli impianti di pacemaker registrati nel 2009 è stato di 29.943, confermando il numero degli impianti censiti nel 2008.

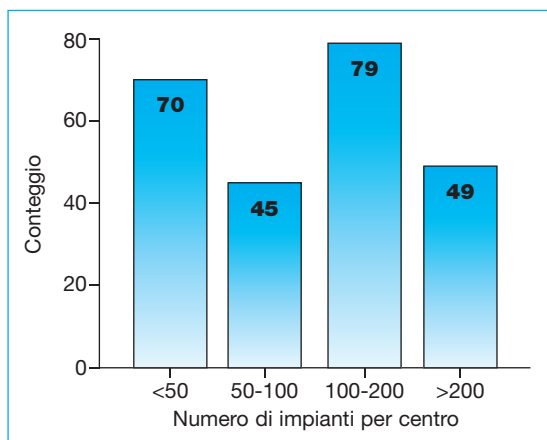
L'equivalente tasso di impianto è stato di 499 per milione di abitanti (Fig. 1). In base ai dati forniti dall'industria (Assobiomedica) si stima che il Registro Italiano Pacemaker abbia incluso il 55% circa dell'attività impiantistica in Italia. Il maggior centro ha effettuato 695 impianti; la media è stata pari a 123 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 ha eseguito 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 registrati dal 1981 al 2009.



**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 il numero di centri collaboranti per Regione (totale 243 centri).

Abruzzo	4,5%	(11)
Calabria	2,8%	(10)
Campania	4,0%	(9)
Emilia Romagna	8,0%	(16)
Friuli-Venezia Giulia	5,4%	(5)
Lazio	6,0%	(24)
Liguria	4,0%	(8)
Lombardia	18,8%	(47)
Marche	2,1%	(7)
Molise	0,5%	(2)
Piemonte	9,7%	(24)
Puglia	5,7%	(17)
Rep. di San Marino	0,0%	(1)
Sardegna	3,0%	(6)
Sicilia	3,3%	(9)
Toscana	7,2%	(17)
Trentino-Alto Adige	1,2%	(2)
Umbria	1,8%	(4)
Valle d'Aosta	0,0%	(1)
Veneto	12,0%	(23)

**TABELLA II.**

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

	PI (N = 21.359)		S (N = 8584)		Combinati (N = 29.943)	
Abruzzo	923	4,3%	427	5,0%	1350	4,5%
Calabria	570	2,7%	254	3,0%	824	2,8%
Campania	957	4,5%	233	2,7%	1190	4,0%
Emilia Romagna	1839	8,6%	559	6,5%	2398	8,0%
Friuli-Venezia Giulia	1105	5,2%	506	5,9%	1611	5,4%
Lazio	1242	5,8%	554	6,5%	1796	6,0%
Liguria	920	4,3%	288	3,4%	1208	4,0%
Lombardia	3994	18,7%	1629	19,0%	5623	18,8%
Marche	458	2,1%	157	1,8%	615	2,1%
Molise	116	0,5%	30	0,3%	146	0,5%
Piemonte	2078	9,7%	826	9,6%	2904	9,7%
Puglia	1254	5,9%	467	5,4%	1721	5,7%
Rep. di San Marino	6	0,0%	4	0,0%	10	0,0%
Sardegna	628	2,9%	283	3,3%	911	3,0%
Sicilia	715	3,3%	282	3,3%	997	3,3%
Toscana	1411	6,6%	741	8,6%	2152	7,2%
Trentino-Alto Adige	257	1,2%	110	1,3%	367	1,2%
Umbria	304	1,4%	236	2,7%	540	1,8%
Valle d'Aosta			1	0,0%	1	0,0%
Veneto	2582	12,1%	997	11,6%	3579	12,0%

## Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker **2009** e Defibrillatori

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

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Abruzzo	80,00	74,00	85,00	1343
Calabria	80,00	74,00	84,00	816
Campania	80,00	74,00	85,00	1180
Emilia Romagna	81,00	74,00	86,00	2392
Friuli-Venezia Giulia	80,00	74,00	86,00	1603
Lazio	79,00	72,00	85,00	1751
Liguria	80,00	75,00	85,00	1196
Lombardia	79,00	73,00	84,00	5574
Marche	81,00	75,00	86,00	609
Molise	79,00	74,00	86,00	144
Piemonte	80,00	74,00	85,00	2794
Puglia	80,00	74,00	85,00	1702
Rep. di San Marino	76,00	69,25	82,75	10
Sardegna	79,00	72,00	85,00	909
Sicilia	78,00	71,00	83,00	997
Toscana	81,00	75,00	86,00	2114
Trentino-Alto Adige	80,00	73,00	85,00	363
Umbria	81,00	75,00	86,00	540
Valle d'Aosta	74,00	74,00	74,00	1
Veneto	80,00	74,00	85,00	3523
<b>Totale</b>	<b>80,00</b>	<b>74,00</b>	<b>85,00</b>	<b>29.561</b>

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

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Abruzzo	80,00	74,00	85,00	916
Calabria	79,00	73,00	84,00	566
Campania	80,00	74,00	84,75	948
Emilia Romagna	80,00	74,00	86,00	1833
Friuli-Venezia Giulia	80,00	74,00	85,00	1102
Lazio	79,00	72,00	84,00	1200
Liguria	80,00	74,00	85,00	913
Lombardia	79,00	73,00	84,00	3974
Marche	81,00	75,00	86,00	453
Molise	79,50	74,00	87,00	114
Piemonte	80,00	73,00	84,00	1988
Puglia	80,00	74,00	85,00	1243
Rep. di San Marino	75,50	60,00	84,75	6
Sardegna	78,00	72,00	84,00	626
Sicilia	78,00	71,00	83,00	715
Toscana	81,00	75,00	86,00	1385
Trentino-Alto Adige	79,00	73,00	85,00	256
Umbria	80,00	74,00	85,00	304
Veneto	80,00	73,00	85,00	2555
<b>Totale</b>	<b>79,00</b>	<b>73,00</b>	<b>85,00</b>	<b>21.097</b>

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

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Abruzzo	81,00	75,00	86,00	426
Calabria	80,00	75,00	86,00	250
Campania	81,00	75,00	86,00	232
Emilia Romagna	82,00	75,00	88,00	559
Friuli-Venezia Giulia	81,00	75,00	87,00	501
Lazio	79,00	72,00	86,00	551
Liguria	81,00	75,00	86,00	283
Lombardia	80,00	74,00	86,00	1599
Marche	82,00	77,00	88,00	156
Molise	78,50	75,00	83,00	30
Piemonte	81,00	74,00	86,00	806
Puglia	80,00	74,00	85,00	459
Rep. di San Marino	76,00	75,25	82,75	4
Sardegna	80,00	74,00	86,00	282
Sicilia	79,00	72,00	84,00	282
Toscana	81,00	74,00	86,00	729
Trentino-Alto Adige	80,00	73,00	85,00	107
Umbria	82,00	76,00	87,00	236
Valle D'aosta	74,00	74,00	74,00	1
Veneto	81,00	75,00	86,00	968
<b>Totale</b>	<b>81,00</b>	<b>74,00</b>	<b>86,00</b>	<b>8461</b>

### Distribuzione per età e sesso (Tabelle VI-XI)

Sono stati registrati 16.004 pazienti maschi con un'età mediana di 79 anni e 12.232 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 quasi l'80% di tutta l'attività di elettrostimolazione.

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

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Maschio	79,00	72,00	84,00	16004
Femmina	81,00	75,00	86,00	12232
<b>Totale</b>	<b>80,00</b>	<b>74,00</b>	<b>85,00</b>	<b>28.236</b>

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

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Maschio	78,00	72,00	84,00	11467
Femmina	81,00	75,00	86,00	8639
<b>Totale</b>	<b>79,00</b>	<b>73,00</b>	<b>85,00</b>	<b>20.106</b>

# Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker **2009** e Defibrillatori

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

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Maschio	80,00	74,00	85,00	4536
Femmina	82,00	75,00	87,00	3591
<b>Totale</b>	<b>81,00</b>	<b>74,00</b>	<b>86,00</b>	<b>8127</b>

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

	Maschio (N = 16.004)		Femmina (N = 12.232)		Combinati (N = 28.236)	
<10	24	0,1%	19	0,2%	43	0,2%
10-19	23	0,1%	21	0,2%	44	0,2%
20-29	30	0,2%	22	0,2%	52	0,2%
30-39	65	0,4%	38	0,3%	103	0,4%
40-49	147	0,9%	86	0,7%	233	0,8%
50-59	447	2,8%	225	1,8%	672	2,4%
60-69	1964	12,3%	1038	8,5%	3002	10,6%
70-79	5853	36,6%	3694	30,2%	9547	33,8%
80-89	6483	40,5%	5843	47,8%	12.326	43,7%
>90	968	6,0%	1246	10,2%	2214	7,8%

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

	Maschio (N = 11.467)		Femmina (N = 8639)		Combinati (N = 20.106)	
<10	14	0,1%	9	0,1%	23	0,1%
10-19	8	0,1%	14	0,2%	22	0,1%
20-29	18	0,2%	6	0,1%	24	0,1%
30-39	37	0,3%	20	0,2%	57	0,3%
40-49	105	0,9%	55	0,6%	160	0,8%
50-59	329	2,9%	162	1,9%	491	2,4%
60-69	1511	13,2%	752	8,7%	2263	11,3%
70-79	4330	37,8%	2724	31,5%	7054	35,1%
80-89	4510	39,3%	4126	47,8%	8636	43,0%
>90	605	5,3%	771	8,9%	1376	6,8%

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

	Maschio (N = 4536)		Femmina (N = 3591)		Combinati (N = 8127)	
<10	10	0,2%	10	0,3%	20	0,2%
10-19	15	0,3%	7	0,2%	22	0,3%
20-29	12	0,3%	16	0,4%	28	0,3%
30-39	28	0,6%	18	0,5%	46	0,6%
40-49	42	0,9%	31	0,9%	73	0,9%
50-59	118	2,6%	63	1,8%	181	2,2%
60-69	453	10,0%	286	8,0%	739	9,1%
70-79	1523	33,6%	969	27,0%	2492	30,7%
80-89	1973	43,5%	1716	47,8%	3689	45,4%
>90	362	8,0%	475	13,2%	837	10,3%

**Indicazioni ECG (Tabelle XII-XIII)**

Il blocco atrioventricolare di vario grado (cod. C01-C07) ha costituito l'indicazione principale nel 45,5% dei primi impianti, la malattia del nodo

del seno (cod. E01-E05) nel 26,3%, la fibrillazione atriale/flutter + bradicardia (cod. E06) nel 14,8% dei pazienti.

**TABELLA XII.**

**Distribuzione degli impianti in base alle indicazioni ECGrafiche. Tutte le categorie. PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 5387; S = 3351.**

		PI (N = 15.972)		S (N = 5233)		Combinati (N = 21.205)	
A01	Ritmo non specificato	250	1,6%	186	3,6%	436	2,1%
A02	Ritmo non codificato	117	0,7%	28	0,5%	145	0,7%
B01	Ritmo sinusale normale	512	3,2%	142	2,7%	654	3,1%
C01	Blocco A-V 1° grado	485	3,0%	129	2,5%	614	2,9%
C02	Blocco A-V 2° grado non specificato	735	4,6%	184	3,5%	919	4,3%
C03	Blocco A-V 2° grado di Wenckenback	423	2,6%	112	2,1%	535	2,5%
C04	Blocco A-V 2° grado di Mobitz	1693	10,6%	477	9,1%	2170	10,2%
C05	Blocco A-V QRS non specificato	1236	7,7%	422	8,1%	1658	7,8%
C06	Blocco A-V QRS stretto	1214	7,6%	471	9,0%	1685	7,9%
C07	Blocco A-V QRS largo	1308	8,2%	614	11,7%	1922	9,1%
C08	Fibrillazione atriale cronica + blocco A-V	493	3,1%	85	1,6%	578	2,7%
D01	BB non specificato	38	0,2%	11	0,2%	49	0,2%
D02	BB Dx incompleto	39	0,2%	16	0,3%	55	0,3%
D03	BB Dx completo	81	0,5%	25	0,5%	106	0,5%
D04	BB Sin	133	0,8%	35	0,7%	168	0,8%
D05	EAS	15	0,1%	4	0,1%	19	0,1%
D06	EPS	4	0,0%	3	0,1%	7	0,0%
D07	BBDx + EAS + PR normale	111	0,7%	26	0,5%	137	0,6%
D08	BBDx + EPS + PR normale	26	0,2%	5	0,1%	31	0,1%
D09	BBDx + EAS + PR lungo	216	1,4%	80	1,5%	296	1,4%
D10	BBDx + EPS + PR lungo	42	0,3%	15	0,3%	57	0,3%
D11	BB Sin + PR lungo	113	0,7%	41	0,8%	154	0,7%
E01	SSS non specificato	430	2,7%	136	2,6%	566	2,7%
E02	SSS blocco SA	371	2,3%	140	2,7%	511	2,4%
E03	SSS arresto sinusale	682	4,3%	195	3,7%	877	4,1%
E04	SSS bradicardia	1161	7,3%	439	8,4%	1600	7,5%
E05	SSS + bradi-tachicardia	1545	9,7%	489	9,3%	2034	9,6%
E06	Fibrillazione atriale cronica + bradi	2363	14,8%	645	12,3%	3008	14,2%
E07	Blocco interatriale	23	0,1%	4	0,1%	27	0,1%
E08	Incompetenza cronopatica	16	0,1%	12	0,2%	28	0,1%
E27	SSS + BAV	29	0,2%	19	0,4%	48	0,2%
F01	Tachicardia atriale non specificata	38	0,2%	20	0,4%	58	0,3%
F02	Tachicardia AV reciprocante	2	0,0%	2	0,0%	4	0,0%
F03	Tachicardia AV nodale	2	0,0%			2	0,0%
G01	Extrasistoli ventricolari	7	0,0%	8	0,2%	15	0,1%
G02	TV non sostenuta	4	0,0%	9	0,2%	13	0,1%
G03	TV sostenuta	7	0,0%	3	0,1%	10	0,0%
G04	Torsione di punta	8	0,1%	1	0,0%	9	0,0%

**TABELLA XIII.**

**Distribuzione degli impianti in base alle indicazioni ECGrafiche. Categorie principali. PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 5387; S = 3351.**

	PI (N = 15.972)		S (N = 5233)		Combinati (N = 21.205)	
Blocchi AV (C01-C07)	7094	45,5%	2409	48,0%	9503	46,1%
Malattia seno-atriale (E01-E05, E07-E08, E27)	4257	27,3%	1434	28,6%	5691	27,6%
Fibrillazione atriale + bradi (C08, E06)	2856	18,3%	730	14,5%	3586	17,4%
Blocchi di branca (D01-D11)	818	5,2%	261	5,2%	1079	5,2%
Ritmo sinusale (B01)	512	3,3%	142	2,8%	654	3,2%

## Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker **2009** e Defibrillatori

### Sintomi precedenti all'impianto (Tabella XIV)

La sincope è stata il sintomo principale in 6314 primi impianti (39,8%), la bradicardia in 4383

(27,6%), le vertigini in 2751 (17,3%), lo scompenso cardiaco è stata l'indicazione principale in 760 pazienti (4,8%).

**TABELLA XIV.**

**Distribuzione degli impianti in base ai sintomi al momento dell'impianto. Tutte le categorie. PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 5482; S = 3356.**

		PI (N = 15.877)		S (N = 5228)		Combinati (N = 21.105)	
A01	Non specificati	878	5,5%	393	7,5%	1271	6,0%
A02	Non codificati	233	1,5%	58	1,1%	291	1,4%
B01	Sincope	6314	39,8%	2026	38,8%	8340	39,5%
B02	Episodi vertiginosi	2751	17,3%	1063	20,3%	3814	18,1%
B03	Bradicardia	4383	27,6%	1063	20,3%	5446	25,8%
C01	Tachicardia	159	1,0%	57	1,1%	216	1,0%
D01	Nessuno profilattico	329	2,1%	178	3,4%	507	2,4%
D02	Insufficienza cardiaca con dispnea	760	4,8%	374	7,2%	1134	5,4%
D03	Disfunzione cerebrale	30	0,2%	11	0,2%	41	0,2%
D04	Dolore toracico	34	0,2%	3	0,1%	37	0,2%
D05	Morte improvvisa evitata	6	0,0%	2	0,0%	8	0,0%

### Eziologia (Tabella XV)

Nel 58,0% dei casi è presente una patologia intrinseca del sistema di eccito-conduzione, nel 14,6% dei casi l'eziologia risulta non specificata e nell'11,6% dei pazienti appare sconosciuta.

La cardiopatia ischemica è stata riscontrata nel 4,2% dei casi, la sindrome del seno carotideo nel 2,9% dei casi, le cardiomiopatie nell'1,4%, e l'ablazione nella giunzione AV nello 0,8% dei casi.

**TABELLA XV.**

**Distribuzione degli impianti in base all'eziologia. Tutte le categorie. PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 6406; S = 3636.**

		PI (N = 14.953)		S (N = 4948)		Combinati (N = 19.901)	
A01	Non specificata	2212	14,8%	691	14,0%	2903	14,6%
A02	Non codificata	195	1,3%	61	1,2%	256	1,3%
B01	Sconosciuta	1627	10,9%	673	13,6%	2300	11,6%
B02	Malattia di eccito-conduzione	9051	60,5%	2491	50,3%	11542	58,0%
C01	Ischemica	551	3,7%	287	5,8%	838	4,2%
C02	Postinfartuale	124	0,8%	63	1,3%	187	0,9%
D01	Congenita	39	0,3%	62	1,3%	101	0,5%
E01	Complicanze chirurgiche	108	0,7%	60	1,2%	168	0,8%
E02	Chirurgia	127	0,8%	47	0,9%	174	0,9%
E03	Ablazione	96	0,6%	64	1,3%	160	0,8%
E04	Farmaco-indotta	37	0,2%	17	0,3%	54	0,3%
F01	Sindrome del seno carotideo	400	2,7%	179	3,6%	579	2,9%
F02	Sindrome vasovagale	55	0,4%	19	0,4%	74	0,4%
F03	Ipotensione ortostatica	4	0,0%	3	0,1%	7	0,0%
G01	Cardiopatia non specificata	84	0,6%	63	1,3%	147	0,7%
G1A	Cardiomiopatia ipertrofica	9	0,1%	10	0,2%	19	0,1%
G1B	Cardiomiopatia dilatativa	63	0,4%	47	0,9%	110	0,6%
G02	Miocardite	2	0,0%	3	0,1%	5	0,0%
G03	Cardiopatia valvolare	161	1,1%	103	2,1%	264	1,3%
G06	Endocardite	4	0,0%	2	0,0%	6	0,0%
G07	Trapianto di cuore	3	0,0%	2	0,0%	5	0,0%
G08	Radiazioni ionizzanti	1	0,0%	1	0,0%	2	0,0%

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

Le Tabelle XVI e XVII indicano le percentuali di utilizzo delle varie modalità di stimolazione 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 atrio-guidate hanno riguardato il 70,1% dei primi impianti. La modalità DDDRT (biventricolari) è

**TABELLA XVI.**

Distribuzione degli impianti in base alla modalità di stimolazione.  
PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 33; S = 94.

	PI (N = 21.326)		S (N = 8490)		Combinati (N = 29.816)	
AAI	42	0,2%	39	0,5%	81	0,3%
AAIR	40	0,2%	45	0,5%	85	0,3%
DDD	5229	24,5%	2140	25,2%	7369	24,7%
DDDR	7252	34,0%	2596	30,6%	9848	33,0%
VDD	1294	6,1%	603	7,1%	1897	6,4%
VDDR	686	3,2%	294	3,5%	980	3,3%
VVI	3369	15,8%	1057	12,4%	4426	14,8%
VVIR	3143	14,7%	1495	17,6%	4638	15,6%
DDDRT (biventricolari)	271	1,3%	221	2,6%	492	1,7%

**TABELLA XVII.**

Distribuzione degli impianti in base alla modalità di stimolazione e alle indicazioni ECGrafiche.  
BAV = blocchi AV; MSA = malattia senoatriale; FA = Fibrillazione atriale + bradi; BB = blocchi di branca;  
RS = ritmo sinusale. Dati mancanti: PI = 33; S = 94.

	BAV (N= 9500)		MSA (N= 5688)		FA (N= 3584)		BB (N= 1079)		RS (N= 652)		Altro (N= 9316)		Combinati (N= 29.819)	
AAI	6	0,1%	33	0,6%	2	0,1%	2	0,2%	2	0,3%	36	0,4%	81	0,3%
AAIR	5	0,1%	59	1,0%	1	0,0%	1	0,1%	4	0,6%	15	0,2%	85	0,3%
DDD	2924	30,8%	1546	27,2%	172	4,8%	304	28,2%	194	29,8%	2231	23,9%	7371	24,7%
DDDR	2829	29,8%	2815	49,5%	236	6,6%	303	28,1%	283	43,4%	3383	36,3%	9849	33,0%
VDD	1249	13,1%	44	0,8%	16	0,4%	68	6,3%	6	0,9%	514	5,5%	1897	6,4%
VDDR	694	7,3%	27	0,5%	11	0,3%	39	3,6%	1	0,2%	208	2,2%	980	3,3%
VVI	1010	10,6%	557	9,8%	1311	36,6%	168	15,6%	95	14,6%	1285	13,8%	4426	14,8%
VVIR	690	7,3%	572	10,1%	1773	49,5%	95	8,8%	61	9,4%	1447	15,5%	4638	15,6%
DDDRT (biventricolari)	93	1,0%	35	0,6%	62	1,7%	99	9,2%	6	0,9%	197	2,1%	492	1,6%

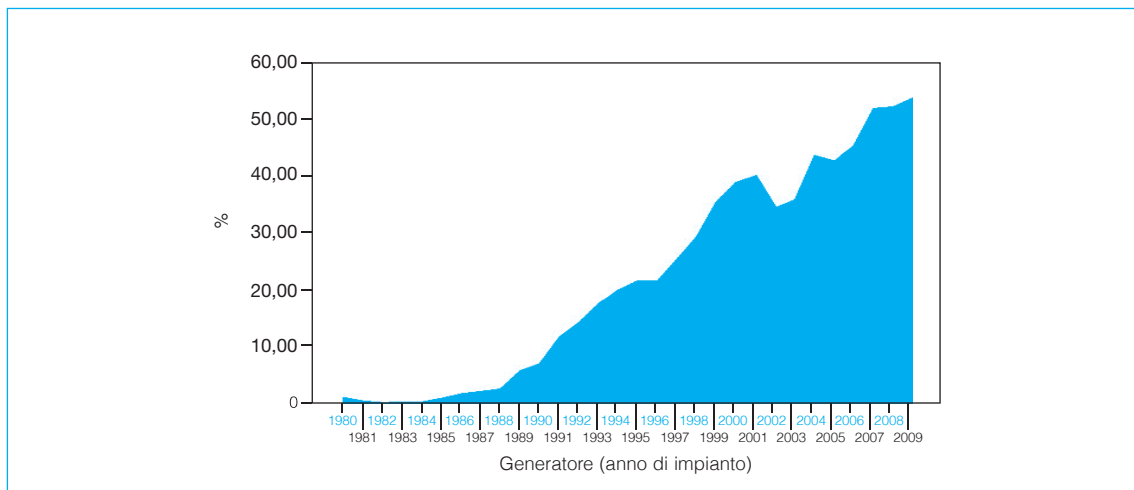
**TABELLA XVIII.**

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

	Unipolare		Bipolare		ND		Totale	
Catetere atriale	572	3,3%	15700	91,5%	892	5,2%	17164	100,0%
Catetere ventricolare dx	1612	5,8%	24732	89,7%	1237	4,5%	27581	100,0%
Catetere ventricolare sin (BIV)	82	15,6%	351	66,9%	92	17,5%	525	100,0%



# Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker 2009 e Defibrillatori



**Figura 3.**

Distribuzione del tasso di impiego di pacemaker a modulazione di frequenza dal 1981 al 2009.

stata utilizzata in 271 pazienti (1,3%). I pacemaker "rate responsive" sono stati utilizzati nel 53,6% dei casi (Fig. 3).

Sia in atrio che in ventricolo sono stati impiegati più di frequente cateteri bipolari (Tab. XVIII).

### Causa di espanto del generatore (Tabella XIX)

Il numero totale di sostituzioni è stato di 8584 (28,6%). Di queste, sono presenti i dati di

espanto in 4999 (58%) casi. La vita mediana dei pacemaker è stata calcolata pari a 6,9 anni (valore inferiore 5,4; valore superiore 8,2 anni). Negli anni 2007 e 2008 la vita mediana è stata pari a, rispettivamente, 6,6 anni (valore inferiore 5,1; valore superiore 8,2 anni) e 6,9 anni (valore inferiore 5,4; valore superiore 8,3 anni).

Le cause principali di espanto sono state l'esaurimento della batteria e la sostituzione elettiva (in 3626 casi, pari al 72,5%).

**TABELLA XIX.**

Distribuzione degli espanti in base alle cause di espanto. ND = dato mancante.

	N = 4999	
A01-A02, B00 – Non specificato	1111	22,2%
B01, F01 – Elettiva EoL	3626	72,5%
B02 – Recall	21	0,4%
B03-B05 – Cambio del sistema/sindrome da PM	45	0,9%
B06 – B08 – Cambio del sistema/problemi elettivi	29	0,5%
C01-C04 – Decubito, erosione, infezione	64	1,3%
D01-D05, E01-E06 – Alterata funzionalità	33	0,4%
F02 – Esaurimento precoce batterie	70	1,4%

# Centri collaboranti al RIP nell'anno 2009

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR	BICAMERALE		
<b>ABRUZZO</b>			<b>923</b>	<b>68,4%</b>	<b>1350</b>	<b>845</b>	<b>62,5%</b>	<b>989</b>	<b>73,2%</b>
63	OSPEDALE CIVILE	TERAMO	156	58,0%	269	201	74,7%	228	84,8%
64	OSPEDALE CIVILE	PESCARA	216	72,5%	298	206	69,1%	229	76,8%
162	OSPEDALE DELL'ANNUNZIATA	SULMONA	56	58,9%	95	46	48,4%	68	71,6%
168	ASL 01 AVEZZANO-SULMONA	AVEZZANO	72	65,5%	110	18	16,2%	69	62,2%
207	PRES. OSPED. SS. ANNUNZIATA	CHIETI	100	92,6%	108	91	84,3%	64	59,3%
208	OSPEDALE SAN LIBERATORE	ATRI	80	56,7%	141	79	56,0%	103	73,0%
253	OSPEDALE C. RENZETTI	LANCIANO	82	75,9%	108	66	61,1%	78	72,2%
257	OSPEDALE CIVILE	VASTO	35	71,4%	49	24	49,0%	32	65,3%
326	MARIA SS. DELLO SPLENDORE	GIULIANOVA	51	61,4%	83	53	63,9%	50	60,2%
409	OSPEDALE CIVILE	CASTEL DI SANGRO	9	100,0%	9	1	11,1%	7	77,8%
441	CASA DI CURA PRIVATA PIERANGELI	PESCARA	66	82,5%	80	60	75,0%	61	76,3%
<b>CALABRIA</b>			<b>570</b>	<b>69,2%</b>	<b>824</b>	<b>508</b>	<b>61,7%</b>	<b>525</b>	<b>63,7%</b>
70	OSP. CIVILE DELL'ANNUNZIATA	COSENZA	136	76,8%	177	108	61,0%	92	52,0%
110	OSPEDALE SAN GIOVANNI DI DIO	CROTONE	70	66,7%	105	78	74,3%	58	55,2%
184	POLICLINICO MADONNA DELLA C.	REGGIO DI CALABRIA	63	52,9%	119	6	5,0%	86	72,3%
203	INRCA	COSENZA	15	46,9%	32	30	93,8%	21	65,6%
221	CASA DI CURA VILLA S. ANNA	CATANZARO	33	97,1%	34	33	97,1%	32	94,1%
225	OSPEDALE CIVILE	POLISTENA	50	55,6%	90	58	64,4%	57	63,3%
323	C.D.C. TRICARICO-IST. ROSSANO	ACQUAPPESA	3	75,0%	4	4	100,0%	4	100,0%
428	OSPEDALE DI CASTROVILLARI	CASTROVILLARI	81	93,1%	87	65	74,7%	54	62,1%
448	P.O. G. SAZZOLINO	VIBO VALENTIA	83	62,9%	132	90	68,2%	88	66,7%
466	CASA DICURA TRICARICO	BELVEDERE MARITTIMO	36	81,8%	44	36	81,8%	33	75,0%
<b>CAMPANIA</b>			<b>957</b>	<b>80,4%</b>	<b>1190</b>	<b>538</b>	<b>45,2%</b>	<b>748</b>	<b>62,9%</b>
14	S. GIOVANNI DI DIO E D'ARAGONA	SALERNO	160	60,2%	266	163	61,3%	171	64,3%
130	OSP. M.SS. ADDOLORATA	EBOLI	113	79,0%	143	96	67,1%	61	42,7%
217	CLINICA MEDITERRANEA	NAPOLI	56	73,7%	76	10	13,2%	42	55,3%
288	S. LUCA-VALLO DELLA LUCANIA	SALERNO	106	86,2%	123	99	80,5%	83	67,5%
439	OSP. SACRO CUORE DI GESÙ FATEBENEFRAPELLI	BENEVENTO	78	83,9%	93	77	82,8%	51	54,8%
455	A.O. FATEBENEFRAPELLI	NAPOLI	250	95,8%	261	3	1,1%	196	75,1%
477	PRESIDIO OSPEDALIERO S. FRANCESCO D'ASSISI	OLIVETO CITRA	3	75,0%	4	1	25,0%	1	25,0%
560	P.O. CASTELLAMMARE DI STABIA	CASTELLAMMARE DI STABIA	130	90,9%	143	45	31,5%	93	65,0%
572	A.O. G. RUMMO	BENEVENTO	61	75,3%	81	44	54,3%	50	61,7%
<b>EMILIA ROMAGNA</b>			<b>1839</b>	<b>76,7%</b>	<b>2398</b>	<b>974</b>	<b>40,6%</b>	<b>1504</b>	<b>62,7%</b>
29	OSPEDALE M. BUFALINI	CESENA	150	78,1%	192	52	27,1%	89	46,4%
44	OSPEDALE CIVILE S. AGOSTINO - BAGGIOVARA	MODENA	175	74,2%	236	132	55,9%	138	58,5%
46	OSPEDALE S. MARIA DELLE CROCI	RAVENNA	182	79,5%	229	127	55,5%	150	65,5%
47	OSPEDALE S. MARIA NUOVA	REGGIO EMILIA	207	83,1%	249	106	42,6%	186	74,7%
82	OSPEDALE REGIONALE	PARMA	190	77,9%	244	95	38,9%	157	64,3%
150	OSPEDALE S. ORSOLA - MALPIGHI	BOLOGNA	179	70,2%	255	84	32,9%	186	72,9%
182	OSPEDALE INFERMI	RIMINI	176	63,1%	279	62	22,2%	147	52,7%
227	OSP. CIVILE SS. ANNUNZIATA	CENTO	112	75,2%	149	88	59,1%	119	79,9%
234	OSPEDALE CIVILE	LUGO	54	75,0%	72	42	58,3%	37	51,4%
300	P.O. MORGAGNI	FORLÌ	1	50,0%	2	1	50,0%		
301	OSP. MAGGIORE	BOLOGNA	25	83,3%	30	9	30,0%	17	56,7%

## Bollettino periodico

# Registro Italiano Pacemaker **2009** e Defibrillatori

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR	BICAMERALE		
316	POLICLINICO DI MODENA	MODENA	134	76,6%	175	27	15,4%	113	64,6%
347	OSPEDALE DI BENTIVOGLIO	BENTIVOGLIO	117	85,4%	137	75	54,7%	55	40,1%
400	AUSL DI MODENA	ALBINEA	50	92,6%	54	32	59,3%	38	70,4%
494	OSP. CIVILE	SASSUOLO	74	90,2%	82	35	42,7%	63	76,8%
525	CDC VILLA SALUS	REGGIO EMILIA	13	100,0%	13	7	53,8%	9	69,2%
<b>FRIULI-VENEZIA GIULIA</b>			<b>1105</b>	<b>68,6%</b>	<b>1611</b>	<b>586</b>	<b>36,4%</b>	<b>1117</b>	<b>69,3%</b>
1	A.O. S. M. DELLA MISERICORDIA	UDINE	421	68,9%	611	353	57,8%	456	74,6%
3	A.O. S. M. DEGLI ANGELI	PORDENONE	237	63,2%	375	27	7,2%	280	74,7%
4	ASL 2 ISONTINA	GORIZIA	60	69,0%	87	47	54,0%	59	67,8%
5	P.O. DI MONFALCONE	MONFALCONE	71	61,7%	115	72	62,6%	76	66,1%
474	OSPEDALE RIUNITI -CATTINARA	TRIESTE	316	74,7%	423	87	20,6%	246	58,2%
<b>LAZIO</b>			<b>1242</b>	<b>69,2%</b>	<b>1796</b>	<b>751</b>	<b>41,8%</b>	<b>1341</b>	<b>74,7%</b>
7	OSP. PEDIATRICO BAMBIN GESÙ	ROMA	14	23,3%	60	25	41,7%	33	55,0%
58	OSPEDALE S. CAMILLO FORLANINI	ROMA	316	63,5%	498	213	42,8%	392	78,7%
119	CASA DI CURA PIO XI	ROMA	4	80,0%	5	1	20,0%	4	80,0%
135	CLINICA COLUMBUS	ROMA	3	100,0%	3			2	66,7%
145	OSPEDALE SAN PIETRO	ROMA	116	65,9%	176	99	56,3%	129	73,3%
148	CLINICA ANNUNZIATELLA	ROMA	2	100,0%	2	1	50,0%	2	100,0%
173	OSP. FATEBENEFRATELLI - S. GIOV. CALIBITA	ROMA	115	62,5%	184	134	72,8%	158	85,9%
230	CASA DI CURA QUISISANA	ROMA	2	66,7%	3	1	33,3%	2	66,7%
237	OSPEDALE CIVILE	FORMIA	65	78,3%	83	41	49,4%	24	28,9%
277	OSP. SAN GIOVANNI	ROMA	161	62,4%	258	37	14,3%	222	86,0%
282	OSP. S. CAMILLO DE LELLIS	RIETI	4	50,0%	8	3	37,5%	6	75,0%
392	OSP. BELCOLLE	VITERBO	201	82,0%	245	43	17,6%	180	73,5%
411	POLICLINICO CAMPUS BIO-MEDICO	ROMA	5	83,3%	6	1	16,7%	1	16,7%
419	OSPEDALE VALLE GIULIA	ROMA	1	33,3%	3	1	33,3%	3	100,0%
422	OSP.S. CARLO U.O.COMPLESSA DI CARDIO	ROMA	63	75,9%	83	55	66,3%	55	66,3%
446	A.O. SANT ANDREA	ROMA			1				
468	POLICLINICO TOR VERGATA	ROMA	111	95,7%	116	86	74,1%	79	68,1%
528	OSP. ISRAELITICO	ROMA	31	96,9%	32	5	15,6%	26	81,3%
529	CDC MATER DEI	ROMA	4	100,0%	4	1	25,0%	4	100,0%
531	CSC SALVADOR MUNDI	ROMA	3	100,0%	3	1	33,3%	3	100,0%
548	CDC PAIDEIA	ROMA			1			1	100,0%
550	ANAGNI	ANAGNI	8	100,0%	8	2	25,0%	6	75,0%
561	OSPEDALE S. MARIA GORETTI	LATINA	1	50,0%	2			2	100,0%
571	OSPEDALE DI MONTEROTONDO	MONTEROTONDO	12	100,0%	12	1	8,3%	7	58,3%
<b>LIGURIA</b>			<b>920</b>	<b>76,2%</b>	<b>1208</b>	<b>646</b>	<b>53,5%</b>	<b>880</b>	<b>72,8%</b>
23	OSPEDALE S. MARTINO DI GENOVA	GENOVA	197	67,5%	292	239	81,8%	211	72,3%
94	OSPEDALI RIUNITI	LAVAGNA	112	74,7%	150	64	42,7%	102	68,0%
134	P. O. DI IMPERIA	IMPERIA	83	68,6%	121	24	19,8%	89	73,6%
153	OSPEDALE GALLIERA	GENOVA	44	91,7%	48	4	8,3%	35	72,9%
178	OSPEDALE S. PAOLO	SAVONA	100	69,4%	144	114	79,2%	103	71,5%
215	OSPEDALE CIVILE S. ANDREA DI LA SPEZIA	LA SPEZIA	138	81,7%	169	70	41,4%	129	76,3%
354	VILLA SCASSI	SAMPIERDARENA	96	99,0%	97	40	41,2%	74	76,3%
484	OSP. S. CORONA	PIETRA LIGURE	150	80,2%	187	91	48,7%	137	73,3%
<b>LOMBARDIA</b>			<b>3994</b>	<b>71,0%</b>	<b>5623</b>	<b>3030</b>	<b>53,9%</b>	<b>3872</b>	<b>68,8%</b>
9	CENTRO CARDIOLOGICO MONZINO	MILANO	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
28	OSP. DI CIRCOLO	BUSTO ARSIZIO	96	70,1%	137	59	43,1%	103	75,2%

## Centri collaboranti al RIP nell'anno 2009

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR		BICAMERALE	
31	OSPEDALE CIVILE G. FORNAROLI	MAGENTA	13	65,0%	20	13	65,0%	1	5,0%
32	A.O. CARLO POMA	MANTOVA	183	76,6%	239	86	36,0%	154	64,4%
34	OSPEDALE MAGGIORE	MILANO	133	65,5%	203	56	27,6%	122	60,1%
35	OSPEDALE S. CARLO BORROMEO	MILANO	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
36	OSPEDALE S. GERARDO	MONZA	243	78,6%	309	93	30,1%	229	74,1%
37	POLICLINICO S. MATTEO	PAVIA	147	61,5%	239	111	46,4%	158	66,1%
38	ENTE OSPEDALIERO	RHO	68	48,2%	141	102	72,3%	94	66,7%
39	A. USSL 4 PRESIDIO OSPEDAL.	SARONNO	75	59,1%	127	77	60,6%	92	72,4%
40	CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	VARESE	3	75,0%	4	3	75,0%	4	100,0%
45	OSPEDALE CIVILE	VIGEVANO	94	49,7%	189	119	63,0%	153	81,0%
50	ENTE OSPED. CITTÀ DI SESTO	SESTO SAN GIOVANNI	69	72,6%	95	72	75,8%	70	73,7%
80	OSPEDALE CIVILE	BRESCIA	466	67,1%	695	458	65,9%	493	70,9%
88	OSPEDALE SANT'ANNA	COMO	121	58,7%	206	190	92,2%	147	71,4%
92	OSPEDALE S. ANTONIO ABATE	GALLARATE			1	1	100,0%	1	100,0%
101	OSPEDALE L. SACCO	MILANO	244	82,4%	296	72	24,3%	193	65,2%
102	OSPEDALE DI ZONA M. MELLINI	CHIARI	108	67,1%	161	26	16,1%	131	81,4%
109	P.O. DI TRADATE A. USSL 3	TRADATE	51	68,0%	75	56	74,7%	61	81,3%
117	OSP. SAN PAOLO ALLA BARONA	MILANO	103	69,1%	149	42	28,2%	78	52,3%
138	OSPEDALE CIVILE DI CODOGNO	CODOGNO	79	79,0%	100	41	41,0%	51	51,0%
139	P.O. DI DESENZANO DEL GARDA	DESENZANO DEL GARDA	96	78,7%	122	58	47,5%	79	64,8%
147	OSPEDALE FATEBENEFRAELLI	MILANO	112	73,2%	153	110	71,9%	93	60,8%
159	OSPEDALE BOLOGNINI	SERiate	241	100,0%	241	142	58,9%	152	63,1%
170	OSPEDALE CIVILE	LECCO	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
171	CLINICA CENTRO CUORE COLUMBUS	MILANO	1	100,0%	1			1	100,0%
175	OSPEDALE S. RAFFAELE	MILANO	93	75,0%	124	71	57,3%	94	75,8%
189	OSP. CIVILE DI LEGNANO	LEGNANO	5	100,0%	5	3	60,0%	3	60,0%
196	OSPEDALE CIVILE	ALBOSAGGIA	88	77,9%	113	42	37,2%	74	65,5%
205	CASA DI CURA SANTA RITA	MILANO	32	66,7%	48	29	60,4%	22	45,8%
224	OSP. CLINICIZZATO SAN DONATO	SAN DONATO MILANESE	177	82,7%	214	135	62,8%	176	81,9%
235	P.O. DI VIMERCATE USSL 28	VIMERCATE	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
254	S. ORSOLA - FBF	BRESCIA	53	55,8%	95	65	68,4%	74	77,9%
276	CASA DI CURA S. ANNA	BRESCIA	76	55,1%	138	102	73,9%	101	73,2%
309	OSPEDALE MAGGIORE DI CREMA	CREMA	139	75,1%	185	80	43,2%	91	49,2%
325	O.S. LUCA IRCCS - AUXOL	MILANO	32	78,0%	41	36	87,8%	38	92,7%
332	MULTIMEDICA	SESTO SAN GIOVANNI	82	69,5%	118	112	94,9%	87	73,7%
343	CASA DI CURA GAVEZZANI	BERGAMO	195	76,8%	254	186	73,2%	194	76,4%
395	OSP. MAGGIORE DI LODI	LODI	73	64,6%	113	24	21,2%	78	69,0%
404	CARLO POMA P.O. DESTRA SECCHIA	PIEVE DI CORIANO	90	84,1%	107	47	43,9%	69	64,5%
417	CLINICA S. AMBROGIO	MILANO			1			1	100,0%
450	CASA DI CURA MATER DOMINI	VARESE	19	47,5%	40	34	85,0%	26	65,0%
473	OSPEDALI RIUNITI	BERGAMO	1	50,0%	2	2	100,0%	2	100,0%
498	CLINICA S. CARLO	PADERNO DUGNANO	56	68,3%	82	39	47,6%	55	67,1%
521	CLINICA CASTELLI	BERGAMO	31	91,2%	34	30	88,2%	22	64,7%
557	OSPEDALE S. PELLEGRINO	CASTIGLIONE DELLE STIVIERE	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
562	CDC IGEA	MILANO	1	100,0%	1	1	100,0%		

## Bollettino periodico

# Registro Italiano Pacemaker **2009** e Defibrillatori

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR	BICAMERALE		
<b>MARCHE</b>			<b>458</b>	<b>74,5%</b>	<b>615</b>	<b>357</b>	<b>58,0%</b>	<b>411</b>	<b>66,8%</b>
93	OSPEDALE CIVILE A. MURRI	FERMO	152	80,9%	188	138	73,4%	142	75,5%
97	OSPEDALE G. M. LANCISI	ANCONA	11	44,0%	25	18	72,0%	17	68,0%
144	OSPEDALE C. E. G. MAZZONI	ASCOLI PICENO	122	75,8%	161	36	22,4%	107	66,5%
152	INRCA	ANCONA	74	63,8%	116	107	92,2%	79	68,1%
174	OSP. S. MARIA DELLA MISERIC.	URBINO	72	75,8%	95	55	57,9%	62	65,3%
408	A.O. MACERATA	MACERATA	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
410	E. PROFILI	FABRIANO	26	89,7%	29	2	6,9%	3	10,3%
<b>MOLISE</b>			<b>116</b>	<b>79,5%</b>	<b>146</b>	<b>111</b>	<b>76,0%</b>	<b>105</b>	<b>71,9%</b>
22	OSPEDALE S. TIMOTEO	TERMOLI	63	76,8%	82	58	70,7%	64	78,0%
385	A. CARDARELLI	CAMPOBASSO	53	82,8%	64	53	82,8%	41	64,1%
<b>PIEMONTE</b>			<b>2078</b>	<b>71,6%</b>	<b>2904</b>	<b>1539</b>	<b>53,0%</b>	<b>1997</b>	<b>68,8%</b>
17	OSPEDALE PROV. DEGLI INFERMI	BIELLA	69	67,0%	103	33	32,0%	66	64,1%
19	OSP. MAGGIORE DELLA CARITÀ	NOVARA	223	65,6%	340	192	56,5%	243	71,5%
48	OSPEDALE S. ANDREA	VERCELLI	102	64,6%	158	89	56,3%	100	63,3%
142	AZ. REGIONALE SANITARIA 11	BORGOSIESIA	117	65,7%	178	49	27,5%	136	76,4%
146	OSPEDALE S. BIAGIO	DOMODOSSOLA	21	42,0%	50	9	18,0%	40	80,0%
157	OSPEDALE DELLE MOLINETTE	TORINO			1	1	100,0%	1	100,0%
177	OSPEDALE S. SPIRITO	CASALE MONFERRATO	100	99,0%	101	38	37,6%	65	64,4%
236	OSPEDALE E. AGNELLI	PINEROLO	93	77,5%	120	49	40,8%	88	73,3%
244	OSPEDALI RIUNITI/ ASL 14 VERBAIA	VERBANIA (VB)	53	74,6%	71	45	63,4%	40	56,3%
249	OSPEDALE CIVILE	ASTI	26	57,8%	45	18	40,0%	24	53,3%
262	OSPEDALE CIVILE	ACQUI TERME	41	66,1%	62	49	79,0%	45	72,6%
271	OSPEDALE CIVILE DI IVREA	IVREA	129	80,6%	160	43	26,9%	104	65,0%
275	OSPEDALE SS. TRINITÀ	BORGOMANERO	109	74,7%	146	106	72,6%	112	76,7%
285	OSP. DI RIVOLI	RIVOLI	147	76,6%	192	104	54,2%	128	66,7%
307	OSPEDALE SANTA CROCE	CUNEO	213	78,3%	272	139	51,1%	211	77,6%
308	SANTA CROCE	MONCALIERI	131	76,6%	171	142	83,0%	114	66,7%
339	OSPEDALE CIVILE	CHIVASSO	90	68,7%	131	51	38,9%	91	69,5%
349	SAN GIOVANNI BATTISTA	TORINO	97	65,1%	149	114	76,5%	93	62,4%
356	TORTONA	TORTONA	51	75,0%	68	51	75,0%	52	76,5%
375	CASA DI CURA CITTÀ DI ALESSANDRIA	ALESSANDRIA	10	100,0%	10	9	90,0%	7	70,0%
412	ASL 12 OSPEDALE MARTINI	TORINO	52	91,2%	57	49	86,0%	33	57,9%
536	OSP. S. GIOVANNI BOSCO	TORINO	97	66,0%	147	91	61,9%	91	61,9%
546	OSP. CARDINAL MASSAIA	ASTI	102	63,8%	160	66	41,3%	102	63,8%
547	OSP. INFANTILE REGINA MARGHERITA	TORINO	5	41,7%	12	2	16,7%	11	91,7%
<b>PUGLIA</b>			<b>1254</b>	<b>72,9%</b>	<b>1721</b>	<b>982</b>	<b>57,1%</b>	<b>1159</b>	<b>67,3%</b>
68	OSPEDALE GENERALE DI VENERE	CARBONARA	105	71,9%	146	133	91,1%	113	77,4%
84	OSPED. GEN. PROV. L. BONOMO	ANDRIA	67	60,9%	110	76	69,1%	83	75,5%
104	OSPEDALE SS. ANNUNZIATA	TARANTO	80	72,1%	111	21	18,9%	56	50,5%
105	OSPEDALE S. CATERINA NOVELLA	GALATINA	34	54,8%	62	38	61,3%	43	69,4%
112	OSP. UMBERTO I - MONS. DIMICCOLI	BARLETTA	87	71,9%	121	17	14,0%	75	62,0%
129	OSPEDALI RIUNITI	FOGGIA	163	57,4%	284	48	16,9%	144	50,7%
180	OSPEDALE VITO FAZZI	LECCE	180	70,9%	254	124	48,8%	195	76,8%
218	OSPED. CIV. S. CUORE DI GESÙ	GALLIPOLI	54	90,0%	60	60	100,0%	43	71,7%
246	OSPEDALE G. PANICO	TRICASE	158	91,3%	173	155	89,6%	133	76,9%
353	OSPEDALE GIUSEPPE TATARELLA	CERIGNOLA	53	98,1%	54	25	46,3%	43	79,6%
421	CASA DI CURA ANTEA	BARI	28	96,6%	29	28	96,6%	23	79,3%

## Centri collaboranti al RIP nell'anno 2009

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR		BICAMERALE	
478	PRESIDIO OSPEDALIERO CAMBERLINGO	FRANCAVILLA FONTANA	44	71,0%	62	54	87,1%	46	74,2%
483	P.O. A. PERRINO	BRINDISI	136	73,1%	186	154	82,8%	121	65,1%
490	OSP. CIVILE DI OSTUNI	OSTUNI	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
501	OSP. VERIS DELLE PONTI	SCORRANO	47	92,2%	51	46	90,2%	27	52,9%
551	OSP. MOSCATI	TARANTO	16	100,0%	16	2	12,5%	12	75,0%
555	OSPEDALE UMBERTO I	ALTAMURA	1	100,0%	1			1	100,0%
<b>REP. DI SAN MARINO</b>			<b>6</b>	<b>60,0%</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>20,0%</b>	<b>6</b>	<b>60,0%</b>
255	OSPEDALE DI STATO	SAN MARINO	6	60,0%	10	2	20,0%	6	60,0%
<b>SARDEGNA</b>			<b>628</b>	<b>68,9%</b>	<b>911</b>	<b>658</b>	<b>72,1%</b>	<b>633</b>	<b>69,4%</b>
103	OSPEDALE S. MICHELE	CAGLIARI	190	64,8%	293	217	73,8%	220	74,8%
183	OSPEDALE DI SIRAI	CARBONIA	69	60,0%	115	68	59,1%	65	56,5%
232	OSPEDALE SS. TRINITÀ	CAGLIARI	109	72,7%	150	97	64,7%	124	82,7%
355	S. MARTINO ORISTANO	ORISTANO	135	73,0%	185	139	75,1%	125	67,6%
457	USL 1 SS. ANNUNZIATA	SASSARI	69	71,9%	96	88	91,7%	55	57,3%
539	OSP. S. GIOVANNI DI DIO	OLBIA	56	77,8%	72	49	68,1%	44	61,1%
<b>SICILIA</b>			<b>715</b>	<b>71,7%</b>	<b>997</b>	<b>576</b>	<b>57,8%</b>	<b>695</b>	<b>69,7%</b>
76	OSPEDALE CIVICO E BENFRATELLI	PALERMO	178	62,7%	284	134	47,2%	163	57,4%
77	OSPEDALE M.P. AREZZO	RAGUSA	4	44,4%	9	1	11,1%	3	33,3%
187	OSPEDALE GEN. PROV. UMBERTO I	SIRACUSA	84	64,6%	130	48	36,9%	91	70,0%
212	OSPEDALE S. ANTONIO ABATE	TRAPANI	100	78,1%	128	57	44,5%	94	73,4%
263	OSP. FERRAROTTO ALESSI	CATANIA	142	71,7%	198	176	88,9%	149	75,3%
290	VILLA MARIA ELEONORA	PALERMO	51	69,9%	73	21	28,8%	62	84,9%
394	A.O. UMBERTO I	ENNA	85	87,6%	97	75	77,3%	80	82,5%
434	A.O. VITTORIO EMANUELE III	GELA	20	74,1%	27	20	74,1%	23	85,2%
515	OSP. R. GUZZARDI	VITTORIA	51	100,0%	51	44	86,3%	30	58,8%
<b>TOSCANA</b>			<b>1411</b>	<b>65,6%</b>	<b>2152</b>	<b>1179</b>	<b>54,8%</b>	<b>1578</b>	<b>73,3%</b>
41	OSP. SS. GIACOMO E CRISTOFORO	MASSA	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
49	OSPED. S. MARIA NUOVA	FIRENZE	132	63,8%	207	90	43,5%	149	72,0%
51	PRESIDIO OSPEDAL. DI LUCCA	LUCCA	129	69,4%	186	100	53,8%	145	78,0%
53	OSPEDALE CIVILE DI PRATO	PRATO	160	64,8%	247	26	10,5%	171	69,2%
69	OSP. CIVILE SPEDALI RIUNITI	LIVORNO			1	1	100,0%	1	100,0%
71	OSP. CIVILE S. DONATO	AREZZO	138	73,0%	189	127	67,2%	127	67,2%
87	USL 7 DI SIENA Z. VAL DI CHIAN	SARTEANO	31	72,1%	43	27	62,8%	20	46,5%
113	OSPEDALE S. MARIA ANNUNZIATA	BAGNO A RIPOLI	38	79,2%	48	31	64,6%	42	87,5%
116	OSPEDALE DI CAREGGI	FIRENZE	147	57,9%	254	111	43,7%	207	81,5%
214	OSPEDALE CIVILE D. MISERIC.	GROSSETO	143	66,8%	214	168	78,5%	130	60,7%
222	OSPEDALE S. CROCE	CASTELNUOVO DI GARFAGNANA	52	66,7%	78	63	80,8%	60	76,9%
228	OSPEDALE GENERALE PROVINCIALE	CARRARA	89	65,4%	136	70	51,5%	120	88,2%
310	SS. COSMA E DAMIANO	PESCIA	68	61,8%	110	60	54,5%	78	70,9%
374	POLICLINICO LE SCOTTE	SIENA	213	72,0%	296	194	65,5%	216	73,0%
463	USL 11 DI EMPOLI	EMPOLI			1	1	100,0%	1	100,0%
518	OSP. S. MARIA ALLA GRUCCIA	MONTEVARCHI	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
559	IFC CNR	PISA	69	49,3%	140	108	77,1%	109	77,9%
<b>TRENTINO-ALTO ADIGE</b>			<b>257</b>	<b>70,0%</b>	<b>367</b>	<b>216</b>	<b>58,9%</b>	<b>243</b>	<b>66,2%</b>
201	OSPEDALE CIVILE	ROVERETO	92	69,7%	132	69	52,3%	108	81,8%
211	OSPEDALE S. CHIARA	TRENTO	165	70,2%	235	147	62,6%	135	57,4%

## Bollettino periodico

# Registro Italiano Pacemaker **2009** e Defibrillatori

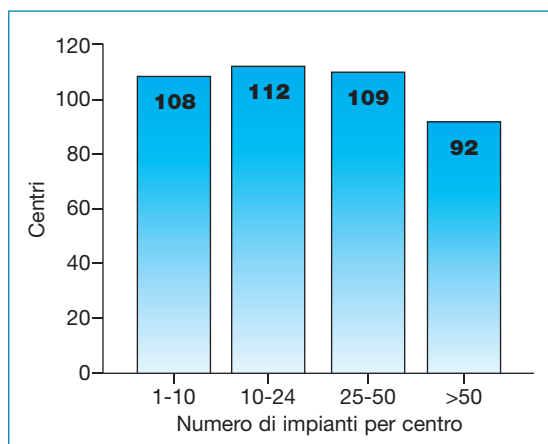
ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR	BICAMERALE		
<b>UMBRIA</b>			<b>304</b>	<b>56,3%</b>	<b>540</b>	<b>336</b>	<b>62,2%</b>	<b>355</b>	<b>65,7%</b>
56	S. MARIA DELLA MISERICORDIA	PERUGIA	228	52,2%	437	311	71,2%	281	64,3%
57	OSPEDALE CIVILE S. MARIA	TERNI	8	100,0%	8	7	87,5%	6	75,0%
393	OSPEDALE DI CITTÀ DI CASTELLO	CITTÀ DI CASTELLO	50	80,6%	62	15	24,2%	46	74,2%
512	OSP. DI ORVIETO	ORVIETO	18	54,5%	33	3	9,1%	22	66,7%
<b>VALLE D'AOSTA</b>					<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100,0%</b>	<b>1</b>	<b>100,0%</b>
251	OSPEDALE REGIONALE DI AOSTA	AOSTA			1	1	100,0%	1	100,0%
<b>VENETO</b>			<b>2582</b>	<b>72,1%</b>	<b>3579</b>	<b>2209</b>	<b>61,7%</b>	<b>2430</b>	<b>67,9%</b>
10	OSPEDALE CIVILE	BELLUNO	118	80,3%	147	22	15,0%	104	70,7%
13	ULSS 3 BASSANO DEL GRAPPA	BASSANO DEL GRAPPA	143	70,1%	204	52	25,5%	139	68,1%
111	OSPEDALE CIVILE MIRANO	MIRANO	267	76,9%	347	191	55,0%	259	74,6%
140	OSPEDALE CIVILE	CITTADELLA	64	71,9%	89	68	76,4%	62	69,7%
149	OSP. CIVILE PIETRO COSMA	CAMPOSAMPIERO	97	71,3%	136	112	82,4%	91	66,9%
151	OSPEDALE CIVILE	THIENE	152	76,0%	200	123	61,5%	126	63,0%
156	P.O. DI MONTEBELLUNA	MONTEBELLUNA	212	68,8%	308	269	87,3%	223	72,4%
197	OSPEDALE CIVILE S.M. MISERICORDIA	ROVIGO	88	67,2%	131	113	86,3%	97	74,0%
242	OSPEDALE CIVILE	CONEGLIANO	119	73,5%	162	74	45,7%	109	67,3%
261	O.C. IMMACOLATA CONCEZIONE	PIOVE DI SACCO	48	64,9%	74	44	59,5%	44	59,5%
272	OSP. S. TOMMASO DEI BATTUTI	PORTOGRUARO	133	65,2%	204	142	69,6%	138	67,6%
281	CASA DI CURA PEDERZOLI	PESCHIERA DEL GARDA	156	77,6%	201	146	72,6%	143	71,1%
286	PRESIDIO OSPEDALIERO	FELTRE	64	66,0%	97	42	43,3%	56	57,7%
311	OSP. CIVILE S. BORTOLO	VICENZA	169	82,8%	204	114	55,9%	144	70,6%
331	OSPEDALE CIVILE	VENEZIA	95	73,6%	129	92	71,3%	94	72,9%
340	PRESIDIO OSP. CA' FONCELLI	TREVISO	326	75,5%	432	257	59,5%	265	61,3%
366	OSP. DI LEGNAGO AULSS 21	LEGNAGO	228	77,0%	296	231	78,0%	197	66,6%
401	OSP. SACRO CUORE	NEGRAR	57	82,6%	69	47	68,1%	49	71,0%
427	ULSS 5 OVEST VICENTINO	ARZIGNANO			97	33	34,0%	60	61,9%
440	CASA DI CURA MADONNA DELLA SALUTE	PORTO VIRO			1			1	100,0%
533	ULSS 14	CHIOGGIA	8	80,0%	10	6	60,0%	10	100,0%
567	OSP. DELL'ANGELO	VENEZIA	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
573	OSP. G. FRACASTORO - USL 20	SAN BONIFACIO	37	92,5%	40	30	75,0%	18	45,0%

## B. Registro Italiano Defibrillatori

Tale bollettino include l'attività di impianto dei cardioverter-defibrillatori automatici (ICD) svolta nell'intero arco del 2009. Hanno collaborato fattivamente 420 centri italiani (Tab. XX), confermando l'incremento già registrato nelle scorse edizioni del Bollettino.

Nel Nord Italia sono risultati attivi 184 centri (44% del totale), in Centro Italia 93 (22%), in Sud Italia 143 (34%). Relativamente al numero di impianti effettuati per centro di cardiostimolazione, 107 centri hanno impiantato da 1 a 10 ICD, 112 centri hanno impiantato da 10 a 24 defibrillatori, 109 centri da 25 a 50 e 92 centri hanno impiantato oltre 50 ICD (Fig. 4).

Il numero totale degli impianti di defibrillatori registrati nel 2009 è stato di 14.897, equivalente a 247 impianti per milione di abitanti (60.340.328 residenti in Italia al 31/12/2009: fonte ISTAT). L'incremento del numero di impianti registrati rispetto al 2008 è stato pari al 5,6%. 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 caratteristiche clinico-strumentali dei pazienti trattati



**Figura 4.**

Distribuzione dei centri collaboranti in relazione alla numerosità degli impianti effettuati nel 2009.

**TABELLA XX.**

Contributo percentuale delle singole Regioni. Tra parentesi è indicato il numero di centri collaboranti per Regione (420).

Abruzzo	2,7%	(10)
Basilicata	0,5%	(6)
Calabria	2,5%	(14)
Campania	7,0%	(29)
Emilia Romagna	5,9%	(23)
Friuli-Venezia Giulia	1,7%	(5)
Lazio	8,7%	(46)
Liguria	2,2%	(12)
Lombardia	25,8%	(72)
Marche	1,8%	(11)
Molise	0,7%	(4)
Piemonte	9,1%	(35)
Puglia	8,6%	(35)
Rep. di San Marino	0,0%	(1)
Sardegna	1,3%	(10)
Sicilia	4,9%	(35)
Toscana	6,5%	(29)
Trentino-Alto Adige	1,3%	(4)
Umbria	1,1%	(6)
Valle D'Aosta	0,1%	(1)
Veneto	7,6%	(32)

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 12.008 pazienti maschi (80,6%) e 2889 pazienti femmine (19,4%). L'età mediana dei pazienti sottoposti a primo impianto è stata pari a 69 anni, confermando 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= 166; S= 104.

	PI	S	Combinati
Età mediana	69,5	71,2	70,0
Età media (DS)	67,1 (12,0)	68,9 (12,2)	67,6 (12,1)
Sesso maschile	79,9%	82,2%	80,6%
Sesso femminile	20,1%	17,8%	19,4%



### Sintomi precedenti all'impianto (Tabella XXII)

Nell'ambito della popolazione generale dei pazienti trattati (primi impianti più sostituzioni), 1540 (10,3%) sono sopravvissuti ad arresto cardiaco, 940 (6,3%) hanno presentato sincope come sintomo principale all'esordio aritmico, 481 (3,2%) hanno presentato vertigini o pre-sincope. Un impianto profilattico è stato effettuato in 9408 casi (63,2%). Rispetto al 2008 si è osservato un calo dell'1,1% della sincope e dello 0,4% dell'arresto cardiaco all'esordio, mentre l'impianto per prevenzione primaria della morte improvvisa ha registrato un incremento del 3,8%.

Come effettuato nella scorsa edizione, 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 veniva riportato nei sintomi la voce "impianto profilattico" ma anche i casi in cui erano contemporaneamente presenti la

voce "aritmie non documentate" e assenza di sintomi.

### Indicazioni ECG (Tabella XXIII)

La tachicardia ventricolare sostenuta è risultata essere l'indicazione principale nel 18,7% dei casi (meno 2,1% rispetto al 2008), la fibrillazione ventricolare nel 6,7% dei casi (più 0,1% rispetto al 2008), la combinazione di esse è stata documentata nel 2,0% dei pazienti (meno 0,5% rispetto al 2008). Non sono state documentate o riportate aritmie ventricolari sostenute in 8264 casi (55,5%).

### 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 36,4% dei casi, la cardiomiopatia dilatativa il 37,8%, la cardiomiopatia ipertrofica del ventricolo sinistro il 2,0%, la cardiopatia aritmogena nel ventricolo destro lo 0,8% 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 2,5% dei casi. Nel 13,4% dei casi non è stata indicata l'eziologia.

**TABELLA XXII.**

Distribuzione degli impianti in base ai sintomi riportati.

		PI (N = 10.447)		S (N = 4450)		Combinati (N = 14.897)	
B01	Sincope	661	(6,3%)	279	(6,3%)	940	(6,3%)
B02	Episodi vertiginosi/pre-lipotimia	376	(3,6%)	105	(2,4%)	481	(3,2%)
B04	Arresto cardiaco	986	(9,4%)	554	(12,4%)	1540	(10,3%)
D01	Impianto profilattico	6761	(64,7%)	2647	(59,5%)	9408	(63,2%)
D04	Palpitazioni	887	(8,5%)	542	(12,2%)	1429	(9,6%)
D05	Altri	776	(7,4%)	323	(7,3%)	1099	(7,4%)

**TABELLA XXIII.**

Distribuzione degli impianti in base alle indicazioni ECGrafiche ed aritmiche.

		PI (N = 10.447)		S (N = 4450)		Combinati (N = 14.897)	
B02	Aritmie non documentate	5833	(55,8%)	2431	(54,6%)	8264	(55,5%)
G02	Tachicardia ventricolare sostenuta	1680	(16,1%)	1105	(24,8%)	2785	(18,7%)
G03	Fibrillazione ventricolare	677	(6,5%)	323	(7,3%)	1000	(6,7%)
G04	Tachicardia + fibrillazione ventricolare	160	(1,5%)	135	(3,0%)	295	(2,0%)
G05	Altro	2097	(20,1%)	456	(10,2%)	2553	(17,1%)

**TABELLA XXIV.**

**Distribuzione degli impianti in base all'eziologia.**

		PI (N = 10447)		S (N = 4450)		Combinati (N = 14.897)	
A02	Sconosciuta	1164	(11,1%)	826	(18,6%)	1990	(13,4%)
C03	Post IM/CAD monovasale	418	(4,0%)	142	(3,2%)	560	(3,8%)
C04	Post IM/CAD bivasale	160	(1,5%)	65	(1,5%)	225	(1,5%)
C05	Post IM/CAD trivasale	182	(1,7%)	71	(1,6%)	253	(1,7%)
C06	Post IM/anatomia coronarica sconosciuta	2823	(27,0%)	1121	(25,2%)	3944	(26,5%)
C07	Post IM multiplo/CAD monovasale	21	(0,2%)	10	(0,2%)	31	(0,2%)
C08	Post IM multiplo/CAD bivasale	41	(0,4%)	12	(0,3%)	53	(0,4%)
C09	Post IM multiplo/CAD trivasale	51	(0,5%)	21	(0,5%)	72	(0,5%)
C10	Post IM multiplo/anatomia coronarica sconosciuta	75	(0,7%)	25	(0,6%)	100	(0,7%)
C11	Nessun IM/CAD monovasale	18	(0,2%)	6	(0,1%)	24	(0,2%)
C12	Nessun IM/CAD bivasale	16	(0,2%)	2	(0,0%)	18	(0,1%)
C13	Nessun IM/CAD trivasale	20	(0,2%)	3	(0,1%)	23	(0,2%)
C14	Nessun IM/anatomia coronarica sconosciuta	53	(0,5%)	32	(0,7%)	85	(0,6%)
G03	Cardiopatia valvolare	196	(1,9%)	51	(1,1%)	247	(1,7%)
G04	Cardiomiopatia dilatativa	4042	(38,7%)	1588	(35,7%)	5630	(37,8%)
G05	Cardiomiopatia ipertrofica	214	(2,0%)	91	(2,0%)	305	(2,0%)
G06	Cardiomiopatia aritmogena ventricolare dx	73	(0,7%)	42	(0,9%)	115	(0,8%)
G07	Cardiomiopatia altro	434	(4,2%)	144	(3,2%)	578	(3,9%)
G08	Altra	177	(1,7%)	89	(2,0%)	266	(1,8%)
H01	Idiopatica	81	(0,8%)	25	(0,6%)	106	(0,7%)
H02	Sindrome del QT lungo	46	(0,4%)	19	(0,4%)	65	(0,4%)
H03	Altro	142	(1,4%)	65	(1,5%)	207	(1,4%)

**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. Anche 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'impianto

profilattico si osserva un suo impiego abbastanza costante tra le classi funzionali NYHA II, III e IV (dal 63,3% al 68,8%) mentre si registra un minor utilizzo nella NYHA I (45,1%). Per contro, sempre in termini relativi, l'arresto cardiaco è risultato più frequente nei pazienti in classe NYHA I (23,1%) e con frazione di eiezione >50% (32,9%). Le successive tabelle indicano la distribuzione degli impianti in base alla sede del generatore (Tabella XXIX) e al tipo di pregresso intervento cardiaco (Tabella XXX).

**TABELLA XXV.**

**Distribuzione degli impianti in base alla classe NYHA del paziente.**

**Dati mancanti: PI = 3372; S = 1541.**

	PI (N = 7075)		S (N = 2909)		Combinati (N = 9984)	
I	798	(11,3%)	318	(10,9%)	1116	(11,2%)
II	2989	(42,2%)	1290	(44,3%)	4279	(42,9%)
III	3150	(44,5%)	1236	(42,5%)	4386	(43,9%)
IV	138	(2,0%)	65	(2,2%)	203	(2,0%)

# Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker **2009** e Defibrillatori

**TABELLA XXVI.**

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

		<b>I (N = 798)</b>	<b>II (N = 2989)</b>	<b>III (N = 3150)</b>	<b>IV (N = 138)</b>	<b>ND (N = 3372)</b>	<b>Combinati (N = 10.447)</b>
B01	Sincope	88 (11,0%)	211 (7,1%)	125 (4,0%)	1 (0,7%)	236 (7,0%)	661 (6,3%)
B02	Episodi vertiginosi/pre-lipotimia	19 (2,4%)	105 (3,5%)	144 (4,6%)	11 (8,0%)	97 (2,9%)	376 (3,6%)
B04	Arresto cardiaco	184 (23,1%)	268 (9,0%)	175 (5,6%)	17 (12,3%)	342 (10,1%)	986 (9,4%)
D01	Impianto profilattico	360 (45,1%)	1891 (63,3%)	2168 (68,8%)	89 (64,5%)	2253 (66,8%)	6761 (64,7%)
D04	Palpitazioni	113 (14,2%)	284 (9,5%)	256 (8,1%)	12 (8,7%)	222 (6,6%)	887 (8,5%)
D05	Altri	34 (4,3%)	230 (7,7%)	282 (9,0%)	8 (5,8%)	222 (6,6%)	776 (7,4%)

**TABELLA XXVII.**

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

**Dati mancanti: PI =1138; S =939.**

	<b>PI (N = 9309)</b>	<b>S (N = 3511)</b>	<b>Combinati (N = 12.820)</b>
> 50	492 (5,3%)	245 (7,0%)	737 (5,7%)
30-50	3886 (41,7%)	1522 (43,3%)	5408 (42,2%)
< 30	4931 (53,0%)	1744 (49,7%)	6675 (52,1%)

**TABELLA XXVIII.**

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

		<b>&gt; 50 (N = 492)</b>	<b>30-50 (N = 3886)</b>	<b>&lt; 30 (N = 4931)</b>	<b>ND (N = 1138)</b>	<b>Combinati (N = 10.447)</b>
B01	Sincope	75 (15,2%)	282 (7,3%)	226 (4,6%)	78 (6,9%)	661 (6,3%)
B02	Episodi vertiginosi/ pre-lipotimia	14 (2,8%)	139 (3,6%)	203 (4,1%)	20 (1,8%)	376 (3,6%)
B04	Arresto cardiaco	162 (32,9%)	426 (11,0%)	273 (5,5%)	125 (11,0%)	986 (9,4%)
D01	Impianto profilattico	144 (29,3%)	2371 (61,0%)	3477 (70,5%)	769 (67,6%)	6761 (64,7%)
D04	Palpitazioni	77 (15,7%)	398 (10,2%)	338 (6,9%)	74 (6,5%)	887 (8,5%)
D05	Altri	20 (4,1%)	270 (6,9%)	414 (8,4%)	72 (6,3%)	776 (7,4%)

**TABELLA XXIX.**

**Distribuzione degli impianti in base alla sede del generatore.**

	<b>PI (N = 10.447)</b>		<b>S (N = 4450)</b>		<b>Combinati (N = 14.897)</b>	
A02	220 (2,1%)		147 (3,3%)		367 (2,5%)	
B01	34 (0,3%)		11 (0,2%)		45 (0,3%)	
B02	15 (0,1%)		7 (0,2%)		22 (0,1%)	
B03	12 (0,1%)		3 (0,1%)		15 (0,1%)	
B04	9629 (92,2%)		4047 (90,9%)		13.676 (91,8%)	
B05	501 (4,8%)		220 (4,9%)		721 (4,8%)	
B06	27 (0,3%)		7 (0,2%)		34 (0,2%)	
B07	9 (0,1%)		8 (0,2%)		17 (0,1%)	

**TABELLA XXX.**

**Distribuzione degli impianti in base al tipo di intervento precedente.**

	<b>PI (N = 10.447)</b>		<b>S (N = 4450)</b>		<b>Combinati (N = 14.897)</b>	
A02	4379 (41,9%)		1993 (44,8%)		6372 (42,8%)	
B01	814 (7,8%)		287 (6,4%)		1101 (7,4%)	
B02	37 (0,4%)		14 (0,3%)		51 (0,3%)	
B03	3 (0,0%)		1 (0,0%)		4 (0,0%)	
B04	3 (0,0%)				3 (0,0%)	
B05	227 (2,2%)		72 (1,6%)		299 (2,0%)	
C01	40 (0,4%)		22 (0,5%)		62 (0,4%)	
C02	11 (0,1%)		19 (0,4%)		30 (0,2%)	
C03	1 (0,0%)				1 (0,0%)	
C04	2 (0,0%)				2 (0,0%)	
D01	50 (0,5%)		66 (1,5%)		116 (0,8%)	
D02	6 (0,1%)		4 (0,1%)		10 (0,1%)	
E01	100 (1,0%)		28 (0,6%)		128 (0,9%)	
F01	4774 (45,7%)		1944 (43,7%)		6718 (45,1%)	

**TABELLA XXXI.**

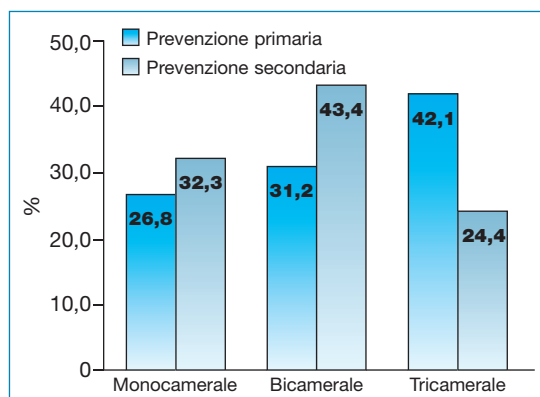
**Distribuzione degli impianti in base al tipo di generatore.**

PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 18; S = 13.

	PI (N = 10.429)		S (N = 4437)		Combinati (N = 14.866)	
Monocamerale	2996	(28,7%)	837	(18,9%)	3833	(25,8%)
Bicamerale	3698	(35,5%)	1229	(27,7%)	4927	(33,1%)
Tricamerale	3735	(35,8%)	2371	(53,4%)	6106	(41,1%)

### Tipo di defibrillatore (Tabella XXXI)

La scelta di un defibrillatore monocamerale ha riguardato il 25,8% della popolazione generale (18,9% delle sostituzioni), quella di un defibrillatore bicamerale il 33,1% (27,7% delle sostituzioni) e di un defibrillatore biventricolare (tricamerale) il 41,1% (53,4 % delle sostituzioni). Rispetto all'anno 2008 si è osservato un lieve incremento dell'impianto tricamerale (più 0,4%) e un incremento più consistente dell'impianto bicamerale (più 0,9%) a danno dell'impianto monocamerale (meno 1,3%). 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 di frequente usato nella prevenzione secondaria.



**Figura 5.**

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

### Causa di espianto del generatore (Tabella XXXII)

Il numero totale delle sostituzioni è stato di 4450 (29,9%). Di queste, sono presenti i dati di espianto in 3716 casi (84%). La principale causa di espianto è dovuta a esaurimento del defibrillatore (elettiva e/o EoL), verificatasi in 2487 casi (67,0%). Da segnalare che 101 ICD (2,7%) sono stati sostituiti per i noti "recall". Negli anni 2007

e 2008 tale voce ha riguardato, rispettivamente, il 6,5% e il 4,0% dei casi. Il cambio della modalità di stimolazione dovuto a "upgrading" si è verificato nel 16,1% dei casi.

La vita mediana dei defibrillatori è stata di 1462 giorni (inferiore 1107; superiore 1809), pari a 4,0 anni (inferiore 3,0; superiore 5,0), valutata su 2719 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 1537 giorni (inferiore 1271; superiore 1868), pari a 4,2 anni (inferiore 3,5; superiore 5,1).

**TABELLA XXXII.**

**Distribuzione degli espianti in base alla causa di espianto.**

Causa di espianto		
A02 – Sconosciuta	321	(8,6%)
F01-B01 – Elettiva + EoL	2487	(67,0%)
B02 – Recall	101	(2,7%)
Cambio elettivo del sistema + upgrading (B03-B05)	596	(16,1%)
Erosione/infezione (C02-C05)	133	(3,6%)
Altra (D01-D05, E02-E09)	78	(2,0%)

# Tabella riassuntiva per Centro e Regione

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	Primi impianti (N=10.447)		Sostituzioni (N=4450)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD biventr. (%)
<b>ABRUZZO</b>			<b>281</b>	<b>69,4%</b>	<b>124</b>	<b>30,6%</b>	<b>71,0</b>	<b>75,1%</b>	<b>46,4%</b>
63	OSPEDALE CIVILE	TERAMO	72	68,6%	33	31,4%	70,7	69,5%	36,2%
64	OSPEDALE CIVILE	PESCARA	65	73,0%	24	27,0%	69,9	68,5%	56,2%
162	OSPEDALE DELL'ANNUNZIATA	SULMONA	9	75,0%	3	25,0%	69,5	75,0%	25,0%
168	ASL 01 AVEZZANO-SULMONA	AVEZZANO	6	85,7%	1	14,3%	70,6	85,7%	
176	OSPEDALE S. SALVATORE	L'AQUILA	2	40,0%	3	60,0%	70,8	40,0%	60,0%
207	PRES. OSPED. SS. ANNUNZIATA	CHIETI	41	68,3%	19	31,7%	69,8	76,7%	40,0%
208	OSPEDALE SAN LIBERATORE	ATRI	17	54,8%	14	45,2%	73,1	96,8%	54,8%
253	OSPEDALE C. RENZETTI	LANCIANO	29	76,3%	9	23,7%	74,6	78,9%	47,4%
257	OSPEDALE CIVILE	VASTO	1	100,0%			68,1	100,0%	100,0%
441	CASA DI CURA PRIVATA PIERANGELI	PESCARA	39	68,4%	18	31,6%	70,8	80,7%	59,6%
<b>BASILICATA</b>			<b>48</b>	<b>68,6%</b>	<b>22</b>	<b>31,4%</b>	<b>73,1</b>	<b>52,9%</b>	<b>32,9%</b>
85	OSPEDALE CIVILE	POTENZA	2	100,0%			70,7	100,0%	
163	OSP. PROV. SPEC. S. FRANCESCO - VENOSA	ATELLA			1	100,0%	58,3		
436	OSPEDALE S. CARLO	POTENZA	1	100,0%			76,1	100,0%	
469	A.O. MADONNA DELLE GRAZIE	MATERA	31	73,8%	11	26,2%	72,3	54,8%	26,2%
487	OSP. DI POLICORO (MT)	POLICORO	12	54,5%	10	45,5%	74,4	50,0%	54,5%
564	P.O. VILLA D'AGRI	POTENZA	2	100,0%			82,0		
<b>CALABRIA</b>			<b>265</b>	<b>72,2%</b>	<b>102</b>	<b>27,8%</b>	<b>70,0</b>	<b>74,7%</b>	<b>36,2%</b>
70	OSP. CIVILE DELL'ANNUNZIATA	COSENZA	16	94,1%	1	5,9%	69,6	70,6%	5,9%
110	OSPEDALE S. GIOVANNI DI DIO	CROTONE	8	66,7%	4	33,3%	66,6	50,0%	33,3%
184	POLICLINICO MADONNA DELLA C.	REGGIO DI CALABRIA	5	38,5%	8	61,5%	77,1	76,9%	7,7%
191	OSPEDALE G. CIACCIO	CATANZARO	70	87,5%	10	12,5%	69,9	75,0%	35,0%
203	INRCA	COSENZA	1	100,0%			80,6		
219	POLICLINICO MATER DOMINI	CATANZARO	33	89,2%	4	10,8%	71,2	56,8%	43,2%
221	CASA DI CURA VILLA S. ANNA	CATANZARO	65	66,3%	33	33,7%	69,8	79,6%	61,2%
225	OSPEDALE CIVILE	POLISTENA	5	83,3%	1	16,7%	54,6	100,0%	16,7%
289	OSPEDALE CIVILE	LAMEZIA TERME	4	80,0%	1	20,0%	69,8	60,0%	
319	OSPEDALI RIUNITI	REGGIO DI CALABRIA	10	71,4%	4	28,6%	66,9	71,4%	42,9%
402	ASL 9	LOCRI	6	60,0%	4	40,0%	68,3	90,0%	40,0%
428	OSPEDALE DI CASTROVILLARI	CASTROVILLARI	20	69,0%	9	31,0%	72,0	62,1%	10,3%
448	P.O. G. SAZZOLINO	VIBO VALENTIA	7	30,4%	16	69,6%	69,8	100,0%	26,1%
466	CASA DICURA TRICARICO	BELVEDERE MARITTIMO	15	68,2%	7	31,8%	72,7	81,8%	13,6%
<b>CAMPANIA</b>			<b>820</b>	<b>78,2%</b>	<b>229</b>	<b>21,8%</b>	<b>69,6</b>	<b>71,1%</b>	<b>42,4%</b>
14	S. GIOVANNI DI DIO E D'ARAGONA	SALERNO	43	68,3%	20	31,7%	69,8	63,5%	28,6%
18	OSPEDALE CIVILE	BENEVENTO	16	72,7%	6	27,3%	73,8	81,8%	63,6%
24	II POLICLINICO FEDERICO II	NAPOLI	20	87,0%	3	13,0%	66,3	91,3%	39,1%
66	OSPEDALE GENERALE PROVINCIALE	CASERTA	16	57,1%	12	42,9%	71,2	50,0%	35,7%
91	OSPEDALE V. MONALDI	NAPOLI	110	70,5%	46	29,5%	61,5	62,2%	29,5%
130	OSP. M. SS. ADDOLORATA	EBOLI	16	100,0%			62,1	56,3%	43,8%
200	OSPEDALE LORETO CRISPI	NAPOLI			1	100,0%	76,5	100,0%	
217	CLINICA MEDITERRANEA	NAPOLI	75	93,8%	5	6,3%	69,0	92,5%	38,8%
278	CASA DI CURA VILLA DEI FIORI	MUGNANO DI NAPOLI	27	84,4%	5	15,6%	71,6	84,4%	40,6%
283	OSP. LORETO NUOVO	NAPOLI	56	65,1%	30	34,9%	70,3	86,0%	68,6%
288	S. LUCA-VALLO DELLA LUCANIA	SALERNO	19	79,2%	5	20,8%	70,1	75,0%	50,0%
315	CASA DI CURA S. MICHELE	MADDALONI	51	76,1%	16	23,9%	70,9	74,6%	40,3%
334	OSPEDALE NUOVO PELLEGRINI	NAPOLI	21	84,0%	4	16,0%	70,7	84,0%	52,0%
345	I POLICLINICO DI NAPOLI	NAPOLI	3	100,0%			55,4	100,0%	100,0%

## Tabella riassuntiva per Centro e Regione

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	Primi impianti (N=10.447)		Sostituzioni (N=4450)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD biventr. (%)
360	CASA DI CURA MONTEVERGINE	MERCOGLIANO	120	82,8%	25	17,2%	68,6	49,7%	55,9%
364	OSP. MULTIZONALE MOSCATI	AVELLINO	33	80,5%	8	19,5%	68,6	63,4%	43,9%
437	SANTA MARIA DELLE GRAZIE	POZZUOLI	30	93,8%	2	6,3%	67,2	84,4%	84,4%
439	OSP. SACRO CUORE DI GESÙ FATEBENEFRAPELLI	BENEVENTO	16	72,7%	6	27,3%	71,5	77,3%	45,5%
455	A.O. FATEBENEFRAPELLI	NAPOLI	65	83,3%	13	16,7%	77,7	96,2%	5,3%
470	CLINICA VILLA FIORI	ACERRA	4	100,0%			76,1	25,0%	
480	OSPEDALE S. GIUSEPPE MOSCATI	AVERSA	4	40,0%	6	60,0%	75,0	20,0%	30,0%
507	VILLA DEL SOLE	SALERNO	4	66,7%	2	33,3%	73,8	66,7%	16,7%
508	OSP. UMBERTO I	NOCERA INFERIORE	14	93,3%	1	6,7%	73,5	66,7%	86,7%
524	OSP. S. GIOVANNI BOSCO	NAPOLI	28	84,8%	5	15,2%	70,8	54,5%	45,5%
543	OSP. DI SORRENTO	SORRENTO	3	75,0%	1	25,0%	78,2	50,0%	75,0%
554	AGOSTINO MARESCA	TORRE DEL GRECO	2	100,0%			76,8	100,0%	
560	P.O. CASTELLAMMARE DI STABIA	CASTELLAMMARE DI STABIA	7	58,3%	5	41,7%	69,7	83,3%	33,3%
566	OSP. S. GIUSEPPE MELORIO	SANTA MARIA CAPUA VETERE	9	100,0%			73,9	55,6%	11,1%
572	A.O. G. RUMMO	BENEVENTO	8	80,0%	2	20,0%	72,5	80,0%	20,0%
<b>EMILIA ROMAGNA</b>			<b>642</b>	<b>73,0%</b>	<b>237</b>	<b>27,0%</b>	<b>69,5</b>	<b>66,8%</b>	<b>31,7%</b>
29	OSPEDALE M. BUFALINI	CESENA	14	73,7%	5	26,3%	71,1	68,4%	15,8%
42	OSPEDALE S. ANNA	FERRARA	39	86,7%	6	13,3%	73,2	62,2%	26,7%
44	OSPEDALE CIVILE S. AGOSTINO - BAGGIOVARA	MODENA	29	70,7%	12	29,3%	69,5	65,9%	17,1%
46	OSPEDALE S. MARIA DELLE CROCI	RAVENNA	28	70,0%	12	30,0%	71,7	55,0%	35,9%
47	OSPEDALE S. MARIA NUOVA	REGGIO EMILIA	36	73,5%	13	26,5%	68,9	57,1%	18,4%
82	OSPEDALE REGIONALE	PARMA	56	69,1%	25	30,9%	70,5	56,8%	40,7%
86	OSPEDALE CIVILE	PIACENZA	54	79,4%	14	20,6%	69,0	58,8%	33,8%
128	OSPEDALE PER GLI INFERMI	FAENZA	8	66,7%	4	33,3%	69,2	66,7%	8,3%
150	OSPEDALE S. ORSOLA - MALPIGHI	BOLOGNA	94	62,3%	57	37,7%	65,6	70,2%	36,4%
182	OSPEDALE INFERMI	RIMINI	51	71,8%	20	28,2%	70,2	74,6%	16,9%
213	OSPEDALE NUOVO	IMOLA	10	90,9%	1	9,1%	70,5	54,5%	18,2%
227	OSP. CIVILE SS. ANNUNZIATA	CENTO	18	94,7%	1	5,3%	67,4	68,4%	26,3%
252	OSPEDALE SANTA MARIA BIANCA	MIRANDOLA	8	66,7%	4	33,3%	75,9	66,7%	41,7%
300	P.O. MORGAGNI	FORLÌ	21	70,0%	9	30,0%	70,9	76,7%	23,3%
301	OSP. MAGGIORE	BOLOGNA	28	66,7%	14	33,3%	69,0	64,3%	23,8%
316	POLICLINICO DI MODENA	MODENA	29	70,7%	12	29,3%	67,5	65,9%	31,7%
347	OSPEDALE DI BENTIVOGLIO	BENTIVOGLIO	22	78,6%	6	21,4%	73,4	82,1%	28,6%
449	VILLA MARIA CECILIA	BARBIANO	14	82,4%	3	17,6%	69,3	88,2%	58,8%
459	A.O. DI CARPI	CARPI	10	71,4%	4	28,6%	67,0	50,0%	57,1%
494	OSP. CIVILE	SASSUOLO	10	66,7%	5	33,3%	70,7	60,0%	33,3%
514	HESPERIA HOSPITAL	MODENA	18	81,8%	4	18,2%	65,0	72,7%	68,2%
525	CDC VILLA SALUS	REGGIO EMILIA	24	82,8%	5	17,2%	70,0	89,7%	55,2%
537	OSP. DI FIDENZA	FIDENZA	21	95,5%	1	4,5%	72,7	72,7%	22,7%
<b>FRIULI-VENEZIA GIULIA</b>			<b>183</b>	<b>70,4%</b>	<b>77</b>	<b>29,6%</b>	<b>69,8</b>	<b>57,3%</b>	<b>38,1%</b>
1	A.O. S. M. DELLA MISERICORDIA	UDINE	85	73,3%	31	26,7%	71,5	62,1%	46,6%
3	A.O. S. M. DEGLI ANGELI	PORDENONE	36	62,1%	22	37,9%	68,0	48,3%	34,5%
4	ASL 2 ISONTINA	GORIZIA	3	100,0%			72,7		
5	P.O. DI MONFALCONE	MONFALCONE	9	81,8%	2	18,2%	72,0	45,5%	
474	OSPEDALE RIUNITI - CATTINARA	TRIESTE	50	69,4%	22	30,6%	67,6	61,1%	34,7%

## Bollettino periodico

# Registro Italiano Pacemaker **2009** e Defibrillatori

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	Primi impianti (N=10.447)		Sostituzioni (N=4450)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD biventr. (%)
<b>LAZIO</b>			<b>930</b>	<b>71,5%</b>	<b>371</b>	<b>28,5%</b>	<b>70,2</b>	<b>65,6%</b>	<b>40,4%</b>
7	OSP. PEDIATRICO BAMBIN GESÙ	ROMA	3	75,0%	1	25,0%	24,8	75,0%	50,0%
8	VILLA MAFALDA	ROMA	1	100,0%			75,9	100,0%	
26	OSPEDALE GENERALE PROVINCIALE	CIVITAVECCHIA			1	100,0%	79,3		100,0%
58	OSPEDALE S. CAMILLO FORLANINI	ROMA	73	60,3%	48	39,7%	68,1	61,2%	47,1%
107	CLINICA CHIRURGICA ADD.	ROMA	7	77,8%	2	22,2%	80,1	55,6%	
108	OSPEDALE GEN. PROV. UMBERTO I	FROSINONE	9	60,0%	6	40,0%	73,3	26,7%	53,3%
119	CASA DI CURA PIO XI	ROMA	6	100,0%			68,8	100,0%	33,3%
127	OSPEDALE L. PARODI DELFINO	COLLEFERRO	12	60,0%	8	40,0%	75,4	50,0%	10,0%
135	CLINICA COLUMBUS	ROMA	13	65,0%	7	35,0%	70,3	70,0%	55,0%
145	OSPEDALE S. PIETRO	ROMA	10	66,7%	5	33,3%	70,2	60,0%	60,0%
169	CASA DI CURA CITTÀ DI ROMA	ROMA	6	75,0%	2	25,0%	72,1	100,0%	
173	OSP. FATEBENEFRATELLI - S. GIOV. CALIBITA	ROMA	40	58,8%	28	41,2%	70,1	82,4%	61,8%
230	CASA DI CURA QUISISANA	ROMA	1	33,3%	2	66,7%	80,4	100,0%	33,3%
238	EUROPEAN HOSP. - UNIV. II	ROMA	6	85,7%	1	14,3%	73,9	100,0%	85,7%
240	OSPEDALE S. SPIRITO	ROMA	26	72,2%	10	27,8%	69,8	75,0%	41,7%
245	OSPEDALE S. SEBASTIANO	FRASCATI	5	71,4%	2	28,6%	69,8	42,9%	
248	OSPED. G.B. GRASSI	OSTIA	29	74,4%	10	25,6%	72,0	56,4%	53,8%
260	SANDRO PERTINI	ROMA	47	75,8%	15	24,2%	68,1	69,4%	30,6%
268	OSP. CIVILE S. GIUSEPPE	ALBANO LAZIALE	8	66,7%	4	33,3%	72,2	50,0%	16,7%
277	OSP. S. GIOVANNI	ROMA	16	50,0%	16	50,0%	70,0	71,9%	20,0%
282	OSP. S. CAMILLO DE LELLIS	RIETI	30	75,0%	10	25,0%	69,3	77,5%	40,0%
296	S. FILIPPO NERI	ROMA	83	65,4%	44	34,6%	70,6	66,9%	35,2%
297	POLICLINICO GEMELLI	ROMA	73	60,8%	47	39,2%	70,5	60,8%	48,3%
318	CASA DI CURA VILLA TIBERIA	ROMA			1	100,0%	68,6	100,0%	100,0%
341	POLICLINICO CASILINO	ROMA	98	85,2%	17	14,8%	69,9	56,5%	31,3%
350	S. GIACOMO	ROMA	1	100,0%			70,7	100,0%	100,0%
358	RIUNITI ANZIO-NETTUNO	ANZIO	8	57,1%	6	42,9%	69,7	50,0%	7,1%
362	CIVILE	VELLETRI	18	66,7%	9	33,3%	68,7	51,9%	29,6%
363	ADDOLORATA	ROMA	3	100,0%			52,2	100,0%	100,0%
367	POLICLINICO UMBERTO I	ROMA	54	74,0%	19	26,0%	70,8	60,3%	35,6%
390	OSP. S. EUGENIO	ROMA	24	77,4%	7	22,6%	70,2	45,2%	64,5%
392	OSP. BELCOLLE	VITERBO	33	75,0%	11	25,0%	68,9	72,7%	72,7%
422	OSP. S. CARLO U.O. COMPLESSA DI CARDIO	ROMA	3	37,5%	5	62,5%	66,0	87,5%	100,0%
444	OSPEDALE CIVILE	TARQUINIA	1	100,0%			76,8	100,0%	
446	A.O. S. ANDREA	ROMA	46	83,6%	9	16,4%	65,1	70,9%	25,9%
468	POLICLINICO TOR VERGATA	ROMA	71	89,9%	8	10,1%	69,6	67,1%	38,0%
486	CDC NUOVA ITOR	ROMA	11	78,6%	3	21,4%	74,9	92,9%	21,4%
489	CASA DI CURA CASA DEL SOLE	FORMIA	2	100,0%			65,0	100,0%	
496	OSP. VANNINI	ROMA	10	100,0%			72,9	40,0%	40,0%
506	CDC S. FELICIANO	ROMA	29	87,9%	4	12,1%	77,5	81,8%	36,4%
528	OSP. ISRAELITICO	ROMA	10	100,0%			76,1	80,0%	30,0%
529	CDC MATER DEI	ROMA	1	100,0%			80,7	100,0%	
538	CDC ICOT	LATINA	1	33,3%	2	66,7%	70,6	66,7%	
550	ANAGNI	ANAGNI	1	100,0%			78,4	100,0%	
556	ROME AMERICAN HOSPITAL	ROMA	1	100,0%			83,7	100,0%	
571	OSPEDALE DI MONTEROTONDO	MONTEROTONDO			1	100,0%	61,9	100,0%	

## Tabella riassuntiva per Centro e Regione

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	Primi impianti (N=10.447)		Sostituzioni (N=4450)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD biventr. (%)
<b>LIGURIA</b>			<b>240</b>	<b>72,7%</b>	<b>90</b>	<b>27,3%</b>	<b>70,6</b>	<b>61,8%</b>	<b>32,7%</b>
23	OSPEDALE S. MARTINO DI GENOVA	GENOVA	47	72,3%	18	27,7%	68,6	66,2%	32,3%
94	OSPEDALI RIUNITI	LAVAGNA	36	67,9%	17	32,1%	74,5	49,1%	17,0%
115	OSP. CELESIA USL 3 GENOVESE	GENOVA	1	33,3%	2	66,7%	70,4	33,3%	
134	P.O. DI IMPERIA	IMPERIA	31	68,9%	14	31,1%	69,0	60,0%	37,8%
153	OSPEDALE GALLIERA	GENOVA	41	91,1%	4	8,9%	68,6	84,4%	33,3%
178	OSPEDALE S. PAOLO	SAVONA	8	100,0%			64,3	50,0%	12,5%
215	OSPEDALE CIVILE S. ANDREA DI LA SPEZIA	LA SPEZIA	26	78,8%	7	21,2%	75,7	45,5%	33,3%
317	USL 3 OSP. P. ANTERO MICONE	GENOVA	13	54,2%	11	45,8%	74,3	66,7%	45,8%
354	VILLA SCASSI	SAMPIERDARENA	16	80,0%	4	20,0%	67,5	85,0%	50,0%
484	OSP. S. CORONA	PIETRA LIGURE	19	61,3%	12	38,7%	71,0	51,6%	35,5%
504	CDC VILLA AZZURRA	RAPALLO	1	100,0%			69,5	100,0%	100,0%
541	OSP. SANREMO	SANREMO	1	50,0%	1	50,0%	77,7		50,0%
<b>LOMBARDIA</b>			<b>2484</b>	<b>64,7%</b>	<b>1356</b>	<b>35,3%</b>	<b>69,2</b>	<b>62,0%</b>	<b>44,2%</b>
6	ENTE OSPEDALIERO S. CORONA	GARBAGNATE MILANESE	14	60,9%	9	39,1%	69,1	60,9%	65,2%
9	CENTRO CARDIOLOGICO MONZINO	MILANO	113	63,8%	64	36,2%	67,2	64,4%	28,2%
27	OSP. PREDABISSI MELEGNANO	ABBADIA CERRETO	2	66,7%	1	33,3%	62,2	33,3%	
28	OSP. DI CIRCOLO	BUSTO ARSIZIO	29	59,2%	20	40,8%	70,9	67,3%	53,1%
31	OSPEDALE CIVILE G. FORNAROLI	MAGENTA	35	87,5%	5	12,5%	69,1	75,0%	37,5%
32	A.O. CARLO POMA	MANTOVA	50	79,4%	13	20,6%	69,9	82,5%	31,7%
33	ENTE OSP. NIGUARDA	MILANO	100	61,0%	64	39,0%	64,0	61,0%	43,9%
34	OSPEDALE MAGGIORE	MILANO	18	62,1%	11	37,9%	73,4	51,7%	55,2%
35	OSPEDALE S. CARLO BORROMEO	MILANO	43	84,3%	8	15,7%	74,0	41,2%	13,7%
36	OSPEDALE S. GERARDO	MONZA	82	55,0%	67	45,0%	71,9	67,1%	55,7%
37	POLICLINICO S. MATTEO	PAVIA	121	59,0%	84	41,0%	61,2	53,2%	38,2%
38	ENTE OSPEDALIERO	RHO	11	55,0%	9	45,0%	63,5	75,0%	60,0%
39	AZ. USSL 4 P.O.	SARONNO	29	72,5%	11	27,5%	70,4	75,0%	52,5%
40	CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	VARESE	94	71,2%	38	28,8%	70,1	55,3%	39,4%
45	OSPEDALE CIVILE	VIGEVANO	27	71,1%	11	28,9%	69,4	39,5%	31,6%
50	ENTE OSPED. CITTÀ DI SESTO	SESTO SAN GIOVANNI	11	84,6%	2	15,4%	75,8	46,2%	61,5%
80	OSPEDALE CIVILE	BRESCIA	180	56,8%	137	43,2%	69,6	55,2%	46,7%
88	OSPEDALE S. ANNA	COMO	58	67,4%	28	32,6%	73,1	53,5%	46,5%
92	OSPEDALE S. ANTONIO ABATE	GALLARATE	22	62,9%	13	37,1%	70,9	48,6%	31,4%
101	OSPEDALE L. SACCO	MILANO	59	72,0%	23	28,0%	69,0	62,2%	51,2%
102	OSPEDALE DI ZONA M. MELLINI	CHIARI	16	69,6%	7	30,4%	73,6	56,5%	17,4%
109	P.O. DI TRADATE AZ. USSL 3	TRADATE	25	64,1%	14	35,9%	71,0	59,0%	28,2%
117	OSP. S. PAOLO ALLA BARONA	MILANO	26	76,5%	8	23,5%	68,4	14,7%	35,3%
136	PRESIDIO OSPEDALIERO	CERNUSCO SUL NAVIGLIO	26	66,7%	13	33,3%	72,8	76,9%	33,3%
138	OSPEDALE CIVILE DI CODOGNO	CODOGNO	14	73,7%	5	26,3%	69,1	42,1%	42,1%
139	P.O. DI DESENZANO DEL GARDA	DESENZANO DEL GARDA	26	68,4%	12	31,6%	72,4	78,9%	34,2%
147	OSPEDALE FATEBENEFRATELLI	MILANO	17	70,8%	7	29,2%	67,7	25,0%	20,8%
159	OSPEDALE BOLOGNINI	SERIATE	44	77,2%	13	22,8%	71,3	61,4%	60,7%
170	OSPEDALE CIVILE	LECCO	5	100,0%			74,7	60,0%	
175	OSPEDALE SAN RAFFAELE	MILANO	142	60,4%	93	39,6%	65,9	93,6%	59,1%
181	IST. CLINICI DI PERFEZION.	MILANO	3	75,0%	1	25,0%	64,0	75,0%	25,0%
189	OSP. CIVILE DI LEGNANO	LEGNANO	26	81,3%	6	18,8%	74,5	65,6%	65,6%



## Bollettino periodico

# Registro Italiano Pacemaker **2009** e Defibrillatori

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	Primi impianti (N=10.447)		Sostituzioni (N=4450)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD biventr. (%)
205	CASA DI CURA S. RITA	MILANO	17	53,1%	15	46,9%	70,2	68,8%	56,3%
224	OSP. CLINICIZZATO SAN DONATO	SAN DONATO MILANESE	72	72,0%	28	28,0%	67,5	57,0%	31,3%
235	P.O. DI VIMERCATE USSL 28	VIMERCATE	18	60,0%	12	40,0%	69,8	63,3%	37,9%
239	A.O. DESENZANO DEL GARDA	MANERBIO	16	88,9%	2	11,1%	69,1	77,8%	27,8%
254	S. ORSOLA - FBF	BRESCIA	11	52,4%	10	47,6%	73,9	57,1%	14,3%
269	OSPEDALE DI VALLE CAMONICA	ESINE	10	71,4%	4	28,6%	70,8	50,0%	21,4%
274	CL. S. ROCCO DI FRANCIACORTA - OME	MONTE ISOLA	27	57,4%	20	42,6%	67,7	53,2%	51,1%
276	CASA DI CURA S. ANNA	BRESCIA	3	20,0%	12	80,0%	76,1	40,0%	46,7%
284	OSP. TREVIGLIO	TREVIGLIO	17	51,5%	16	48,5%	69,1	57,6%	48,5%
291	ISTITUTO CLINICO HUMANITAS - BASIGLIO	ROZZANO	83	43,9%	106	56,1%	68,6	50,8%	64,6%
292	CASA DI CURA MATER DOMINI	CASTELLANZA	48	59,3%	33	40,7%	69,9	70,4%	54,3%
309	OSPEDALE MAGGIORE DI CREMA	CREMA	18	69,2%	8	30,8%	69,4	46,2%	50,0%
312	P.O. OGLIO PO - VICOMOSCANO	BONEMERSE	18	81,8%	4	18,2%	70,6	72,7%	59,1%
313	CENTRO NUOVA POLIAMBULANZA	BRESCIA	32	68,1%	15	31,9%	67,0	55,3%	51,1%
321	POLICLINICO PONTE SAN PIETRO	PONTE SAN PIETRO	41	89,1%	5	10,9%	73,1	63,0%	13,3%
325	O. S. LUCA IRCCS - AUXOL.	MILANO	27	60,0%	18	40,0%	72,0	73,3%	66,7%
332	MULTIMEDICA	SESTO SAN GIOVANNI	29	60,4%	19	39,6%	71,1	43,8%	40,0%
342	OSPEDALE DI CREMONA	CREMONA	21	72,4%	8	27,6%	66,8	65,5%	48,3%
343	CASA DI CURA GAVEZZANI	BERGAMO	56	71,8%	22	28,2%	71,7	78,2%	35,9%
346	CASA DI CURA CITTÀ DI PAVIA	PAVIA	25	62,5%	15	37,5%	72,9	42,5%	30,0%
348	OSPEDALE VALDUCE	COMO	17	70,8%	7	29,2%	68,6	58,3%	37,5%
357	ASL VALLECAMONICA	BRESCIA	1	100,0%			78,5		
359	S. LEOPOLDO MANDIC	MERATE	20	55,6%	16	44,4%	69,8	75,0%	36,1%
371	FATEBENEFRATELLI	ERBA	2	20,0%	8	80,0%	72,5	80,0%	30,0%
373	POLICLINICO DI MONZA	MONZA	32	68,1%	15	31,9%	70,8	63,8%	44,7%
376	MELEGNANO	MELEGNANO	2	100,0%			73,7	50,0%	
378	OSP. CIVILE	VOGHERA	38	71,7%	15	28,3%	72,4	62,3%	47,2%
389	OSP. ALESSANDRO MANZONI	LECCO	32	72,7%	12	27,3%	67,6	45,5%	15,9%
395	OSP. MAGGIORE DI LODI	LODI	27	71,1%	11	28,9%	76,7	44,7%	39,5%
398	CIVILE	VOGHERA	18	81,8%	4	18,2%	65,3	36,4%	27,3%
404	CARLO POMA P.O. DESTRA SECCHIA	PIEVE DI CORIANO	35	81,4%	8	18,6%	71,4	86,0%	32,6%
417	CLINICA S. AMBROGIO	MILANO	53	60,2%	35	39,8%	72,0	72,7%	69,3%
454	A.O. BASSINI	CINISELLO BALSAMO	17	81,0%	4	19,0%	74,9	57,1%	33,3%
473	OSPEDALI RIUNITI	BERGAMO	49	60,5%	32	39,5%	64,4	75,3%	56,8%
488	OSP. MORIGGIA-PELASCINI	GRAVEDONA	11	78,6%	3	21,4%	60,1	71,4%	35,7%
491	OSP. DI SONDRIO	SONDRIO	33	78,6%	9	21,4%	68,0	47,6%	21,4%
495	CDC S. CAMILLO	BRESCIA	3	100,0%			79,0	66,7%	66,7%
498	CLINICA S. CARLO	PADERNO DUGNANO	20	83,3%	4	16,7%	72,5	66,7%	50,0%
557	OSPEDALE S. PELLEGRINO	CASTIGLIONE DELLE STIVIERE	10	83,3%	2	16,7%	75,6	91,7%	41,7%
569	CDC CITTÀ DI MILANO	MILANO	7	77,8%	2	22,2%	61,9	66,7%	33,3%
<b>MARCHE</b>			<b>190</b>	<b>72,2%</b>	<b>73</b>	<b>27,8%</b>	<b>70,9</b>	<b>59,7%</b>	<b>25,9%</b>
55	OSPEDALE MADONNA DEL SOCCORSO	SAN BENEDETTO DEL TRONTO	4	50,0%	4	50,0%	72,2	100,0%	50,0%
93	OSPEDALE CIVILE A. MURRI	FERMO	8	61,5%	5	38,5%	75,9	38,5%	23,1%
97	OSPEDALE G. M. LANCISI	ANCONA	74	72,3%	28	27,7%	65,4	52,5%	22,8%
144	OSPEDALE C. E G. MAZZONI	ASCOLI PICENO	31	91,2%	3	8,8%	73,1	67,6%	23,5%
152	INRCA	ANCONA	2	100,0%			75,5	50,0%	50,0%

## Tabella riassuntiva per Centro e Regione

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	Primi impianti (N=10.447)		Sostituzioni (N=4450)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD biventr. (%)
174	OSP. S. MARIA DELLA MISERIC.	URBINO	8	80,0%	2	20,0%	73,3	80,0%	20,0%
193	A.O. S. SALVATORE - MONTELABBATE	PESARO	33	70,2%	14	29,8%	75,7	74,5%	36,2%
329	OSPEDALE CIVILE S. CROCE	FANO	15	57,7%	11	42,3%	66,6	53,8%	19,2%
408	A.O. MACERATA	MACERATA	9	64,3%	5	35,7%	76,7	50,0%	35,7%
423	OSPEDALE GENERALE CIVITANOVA	CIVITANOVA MARCHE	4	100,0%			62,4	25,0%	
530	USL 4	SENIGALLIA	2	66,7%	1	33,3%	77,0	66,7%	
<b>MOLISE</b>			<b>81</b>	<b>81,0%</b>	<b>19</b>	<b>19,0%</b>	<b>73,3</b>	<b>64,0%</b>	<b>55,0%</b>
22	OSPEDALE S. TIMOTEO	TERMOLI	2	100,0%			64,6		50,0%
322	P.O. F. VENEZIALE	ISERNIA	2	40,0%	3	60,0%	69,4	100,0%	20,0%
385	A. CARDARELLI	CAMPOBASSO	4	100,0%			82,7	75,0%	25,0%
497	UNIV. CATTOLICA DEL SACRO CUORE	CAMPOBASSO	73	82,0%	16	18,0%	73,2	62,9%	58,4%
<b>PIEMONTE</b>			<b>952</b>	<b>70,1%</b>	<b>406</b>	<b>29,9%</b>	<b>71,1</b>	<b>64,4%</b>	<b>42,4%</b>
17	OSPEDALE PROV. DEGLI INFERMI	BIELLA	15	65,2%	8	34,8%	72,0	39,1%	26,1%
19	OSP. MAGGIORE DELLA CARITÀ	NOVARA	71	68,9%	32	31,1%	71,0	59,2%	42,7%
48	OSPEDALE S. ANDREA	VERCELLI	28	66,7%	14	33,3%	76,6	64,3%	57,1%
62	CASA DI CURA PINNA PINTOR	TORINO	1	50,0%	1	50,0%	84,8	50,0%	50,0%
72	CASA DI CURA CELLINI	TORINO	5	83,3%	1	16,7%	68,8	83,3%	16,7%
142	AZ. REGIONALE SANITARIA 11	BORGOSIESIA	30	75,0%	10	25,0%	77,5	65,0%	25,0%
146	OSPEDALE S. BIAGIO	DOMODOSSOLA	15	62,5%	9	37,5%	72,0	50,0%	58,3%
157	OSPEDALE MOLINETTE	TORINO	61	67,0%	30	33,0%	69,1	65,9%	34,1%
177	OSPEDALE S. SPIRITO	CASALE MONFERRATO	24	66,7%	12	33,3%	72,7	80,6%	27,8%
195	OSPEDALE MAURIZIANO UMBERTO I	TORINO	41	69,5%	18	30,5%	66,4	62,7%	39,7%
236	OSPEDALE E. AGNELLI	PINEROLO	27	79,4%	7	20,6%	72,1	70,6%	29,4%
244	OSPEDALI RIUNITI/ ASL 14 VERBANIA	VERBANIA	6	85,7%	1	14,3%	65,0	85,7%	14,3%
249	OSPEDALE CIVILE	ASTI	9	64,3%	5	35,7%	72,5	71,4%	50,0%
259	CASA DI CURA LA VIALARDA	BIELLA	1	33,3%	2	66,7%	75,2	33,3%	100,0%
262	OSPEDALE CIVILE	ACQUI TERME	5	35,7%	9	64,3%	73,5	42,9%	35,7%
271	OSPEDALE CIVILE DI IVREA	IVREA	17	77,3%	5	22,7%	73,0	63,6%	22,7%
275	OSPEDALE SS. TRINITÀ	BORGOMANERO	43	84,3%	8	15,7%	74,7	80,4%	29,4%
285	OSP. DI RIVOLI	RIVOLI	41	80,4%	10	19,6%	66,6	62,7%	35,3%
307	OSPEDALE S. CROCE	CUNEO	97	69,3%	43	30,7%	70,8	73,6%	62,1%
308	S. CROCE	MONCALIERI	24	80,0%	6	20,0%	70,0	63,3%	46,7%
335	OSPEDALE S. GIACOMO	NOVI LIGURE	21	72,4%	8	27,6%	70,4	72,4%	35,7%
339	OSPEDALE CIVILE	CHIVASSO	27	65,9%	14	34,1%	73,6	70,7%	24,4%
349	S. GIOVANNI BATTISTA	TORINO	10	45,5%	12	54,5%	70,0	50,0%	40,9%
351	MARIA VITTORIA	TORINO	38	86,4%	6	13,6%	70,1	61,4%	43,2%
356	TORTONA	TORTONA	2	25,0%	6	75,0%	70,8	75,0%	87,5%
370	USL 6 CIRIÈ	CIRIÈ	67	73,6%	24	26,4%	70,9	63,7%	40,7%
375	CASA DI CURA CITTÀ DI ALESSANDRIA	ALESSANDRIA	63	77,8%	18	22,2%	70,9	70,4%	57,5%
386	CDC S. GAUDENZIO	NOVARA	12	70,6%	5	29,4%	73,2	88,2%	58,8%
399	OSP. S. LUIGI	ORBASSANO	31	68,9%	14	31,1%	71,4	53,3%	53,3%
433	OSPEDALE DI VERCELLI	VERCELLI	6	50,0%	6	50,0%	70,1	41,7%	
476	OSPEDALE SANTI ANTONIO E BIAGIO	ALESSANDRIA	55	57,3%	41	42,7%	73,2	58,3%	57,9%
516	VILLA MARIA PIA	TORINO	28	96,6%	1	3,4%	62,2	69,0%	24,1%
536	OSP. S. GIOVANNI BOSCO	TORINO	14	93,3%	1	6,7%	68,4	60,0%	
546	CARDINAL MASSAIA	ASTI	16	45,7%	19	54,3%	60,8	37,1%	28,6%
547	OSP. INFANTILE REGINA MARGHERITA	TORINO	1	100,0%			82,8		
<b>PUGLIA</b>			<b>931</b>	<b>72,8%</b>	<b>348</b>	<b>27,2%</b>	<b>71,1</b>	<b>57,9%</b>	<b>35,1%</b>

## Bollettino periodico

# Registro Italiano Pacemaker **2009** e Defibrillatori

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	Primi impianti (N=10.447)		Sostituzioni (N=4450)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD biventr. (%)
20	POLICLINICO UNIV.	BARI	107	56,0%	84	44,0%	68,9	48,7%	40,3%
68	OSPEDALE GENERALE DI VENERE	CARBONARA	32	65,3%	17	34,7%	73,5	53,1%	51,0%
84	OSPED. GEN. PROV. L. BONOMO	ANDRIA	29	87,9%	4	12,1%	71,9	51,5%	12,1%
104	OSPEDALE SS. ANNUNZIATA	TARANTO	7	35,0%	13	65,0%	71,1	30,0%	25,0%
105	OSPEDALE S. CATERINA NOVELLA	GALATINA	11	84,6%	2	15,4%	75,3	61,5%	15,4%
112	OSP. UMBERTO I - MONS. DIMICCOLI	BARLETTA	11	84,6%	2	15,4%	69,4	61,5%	
126	OSPEDALE CIVILE F. FERRARI	CASARANO	5	50,0%	5	50,0%	74,5	70,0%	25,0%
129	OSPEDALI RIUNITI	FOGGIA	34	70,8%	14	29,2%	70,3	41,7%	8,3%
143	CASA SOLLIEVO DELLA SOFFERENZA	SAN GIOVANNI ROTONDO	49	75,4%	16	24,6%	70,1	60,0%	33,8%
179	OSPEDALE GEN. REG. A. MIULLI	ACQUAVIVA DELLE FONTI	72	82,8%	15	17,2%	69,8	64,4%	17,2%
180	OSPEDALE VITO FAZZI	LECCE	58	79,5%	15	20,5%	72,2	74,0%	56,2%
199	OSP. S. MICHELE MONTE LAURETO	PUTIGNANO	9	90,0%	1	10,0%	71,8	40,0%	20,0%
218	OSPED. CIV. S. CUORE DI GESÙ	GALLIPOLI	2	50,0%	2	50,0%	76,8	50,0%	25,0%
246	OSPEDALE G. PANICO	TRICASE	23	63,9%	13	36,1%	74,0	91,7%	48,6%
333	VILLA BIANCA	BARI	101	75,9%	32	24,1%	70,9	66,2%	31,8%
353	OSPEDALE GIUSEPPE TATARELLA	CERIGNOLA	16	80,0%	4	20,0%	70,0	50,0%	35,0%
382	CDC VILLA VERDE	TARANTO	37	67,3%	18	32,7%	72,3	70,9%	58,2%
407	CASA DI CURA CITTÀ DI LECCE HOSPITAL	LECCE	46	74,2%	16	25,8%	69,9	74,2%	50,0%
421	CASA DI CURA ANTEA	BARI	68	89,5%	8	10,5%	70,3	38,2%	30,3%
438	P.O. SAN GIUSEPPE DA COPERTINO	COPERTINO	3	75,0%	1	25,0%	80,2	75,0%	75,0%
443	CLINICA S. MARIA	BARI	46	79,3%	12	20,7%	66,9	79,3%	74,1%
467	A.O. S. GIACOMO	MONOPOLI	19	67,9%	9	32,1%	76,6	53,6%	17,9%
478	P.O. CAMBERLINGO	FRANCAVILLA FONTANA	3	50,0%	3	50,0%	67,1	16,7%	50,0%
483	P.O. A. PERRINO	BRINDISI	17	54,8%	14	45,2%	72,8	54,8%	22,6%
485	OSP. S. PAOLO	BARI	12	92,3%	1	7,7%	66,2	38,5%	
490	OSP. CIVILE DI OSTUNI	OSTUNI	8	100,0%			75,4	75,0%	
493	OSP. S. MARIA DEGLI ANGELI	PUTIGNANO	20	66,7%	10	33,3%	77,3	40,0%	23,3%
500	OSP. DIVINA PROVVIDENZA	BISCEGLIE	29	85,3%	5	14,7%	74,2	55,9%	41,2%
501	OSP. VERIS DELLE PONTI	SCORRANO	5	100,0%			68,2	20,0%	40,0%
544	OSP. GIANNUZZI	MANDURIA	11	73,3%	4	26,7%	68,1	66,7%	20,0%
551	OSP. MOSCATI	TARANTO	4	100,0%			79,2		
552	M. SARCONI	TERLIZZI	15	78,9%	4	21,1%	72,3	57,9%	21,1%
555	OSPEDALE UMBERTO I	ALTAMURA	6	100,0%			79,0	33,3%	
565	OSP. DE LELLIS	MANFREDONIA	3	75,0%	1	25,0%	72,6		25,0%
575	OSP. MASSELLI MASCIA	SAN SEVERO	13	81,3%	3	18,8%	78,6	43,8%	18,8%
<b>REP. DI SAN MARINO</b>			<b>1</b>	<b>33,3%</b>	<b>2</b>	<b>66,7%</b>	<b>59,4</b>	<b>100,0%</b>	<b>66,7%</b>
255	OSPEDALE DI STATO	SAN MARINO	1	33,3%	2	66,7%	59,4	100,0%	66,7%
<b>SARDEGNA</b>			<b>139</b>	<b>72,0%</b>	<b>54</b>	<b>28,0%</b>	<b>67,8</b>	<b>62,7%</b>	<b>21,2%</b>
79	UNIVERSITÀ DI SASSARI	SASSARI			1	100,0%	80,6	100,0%	100,0%
103	OSPEDALE S. MICHELE	CAGLIARI	73	68,2%	34	31,8%	67,8	66,4%	22,4%
133	OSPEDALE REGIONALE	SASSARI	14	87,5%	2	12,5%	67,9	31,3%	6,3%
183	OSPEDALE DI SIRAI	CARBONIA	5	62,5%	3	37,5%	61,4	62,5%	25,0%
232	OSPEDALE SS. TRINITÀ	CAGLIARI	3	50,0%	3	50,0%	71,2	33,3%	
287	OSP. S. GIOVANNI DI DIO	CAGLIARI	11	91,7%	1	8,3%	67,6	83,3%	41,7%
355	S. MARTINO ORISTANO	ORISTANO	10	66,7%	5	33,3%	69,3	66,7%	
372	S. FRANCESCO	NUORO	7	87,5%	1	12,5%	60,0	62,5%	50,0%

## Tabella riassuntiva per Centro e Regione

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	Primi impianti (N=10.447)		Sostituzioni (N=4450)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD biventr. (%)
457	USL 1 SS. ANNUNZIATA	SASSARI	12	80,0%	3	20,0%	66,8	60,0%	20,0%
539	OSP. S. GIOVANNI DI DIO	OLBIA	4	80,0%	1	20,0%	59,4	60,0%	20,0%
<b>SICILIA</b>			<b>535</b>	<b>73,4%</b>	<b>194</b>	<b>26,6%</b>	<b>68,9</b>	<b>76,0%</b>	<b>37,1%</b>
73	POLICLINICO UNIVERSITARIO	MESSINA	11	84,6%	2	15,4%	73,0	53,8%	23,1%
75	OSP. PROV. SPEC. V. CERVELLO	PALERMO	4	80,0%	1	20,0%	64,2	40,0%	
76	OSPEDALE CIVICO E BENFRATELLI	PALERMO	60	69,0%	27	31,0%	66,2	74,7%	27,6%
77	OSPEDALE M.P. AREZZO	RAGUSA	36	64,3%	20	35,7%	73,2	71,4%	19,6%
78	OSPEDALE GARIBALDI	CATANIA	14	63,6%	8	36,4%	67,7	72,7%	9,1%
95	OSP. GRAVINA E S. PIETRO	CALTAGIRONE	1	50,0%	1	50,0%	59,0		
166	CASA DI CURA MORGAGNI	CATANIA	25	75,8%	8	24,2%	65,8	87,9%	36,4%
185	POLICLINICO	PALERMO	11	84,6%	2	15,4%	61,1	76,9%	38,5%
186	OSPEDALE ASCOLI-TOMASELLI	CATANIA	1	25,0%	3	75,0%	71,0	50,0%	
187	OSPEDALE GEN. PROV. UMBERTO I	SIRACUSA	6	66,7%	3	33,3%	62,3	88,9%	22,2%
204	CASA DI CURA BUCCHERI	PALERMO	3	60,0%	2	40,0%	70,8	100,0%	
212	OSPEDALE S. ANTONIO ABATE	TRAPANI	5	45,5%	6	54,5%	73,5	81,8%	45,5%
263	OSP. FERRAROTTO ALESSI	CATANIA	38	74,5%	13	25,5%	67,1	76,5%	29,4%
290	VILLA MARIA ELEONORA	PALERMO	56	74,7%	19	25,3%	71,6	80,0%	69,3%
298	CANIZZARO	CATANIA	14	66,7%	7	33,3%	69,6	47,6%	19,0%
320	CENTRO CUORE MORGAGNI - PEDARA	GRAVINA DI CATANIA	20	95,2%	1	4,8%	71,4	71,4%	47,6%
324	S. GIOVANNI DI DIO	AGRIGENTO	8	80,0%	2	20,0%	75,0	40,0%	
328	OSPEDALE VILLA SOFIA	PALERMO	11	68,8%	5	31,3%	69,1	68,8%	18,8%
336	OSPEDALE VITTORIO EMANUELE II	CATANIA	24	88,9%	3	11,1%	60,4	77,8%	19,2%
338	OSPEDALE CIVILE A. AIELLO	MAZARA DEL VALLO	4	50,0%	4	50,0%	68,4	87,5%	25,0%
361	PIEMONTE E MARGHERITA	MESSINA	1	50,0%	1	50,0%	66,1	50,0%	
365	G.F. INGRASSIA	PALERMO	15	78,9%	4	21,1%	70,1	68,4%	31,6%
369	OSP. SANT'ELIA	CALTANISSETTA	10	76,9%	3	23,1%	68,8	84,6%	23,1%
384	S. VINCENZO	TAORMINA	13	48,1%	14	51,9%	61,9	81,5%	44,4%
394	A.O. UMBERTO I	ENNA	19	76,0%	6	24,0%	73,5	76,0%	20,0%
415	NUOVO OSPEDALE DI CEFALÙ	CEFALÙ	66	86,8%	10	13,2%	67,8	90,8%	61,8%
425	OSPEDALE PAPARDO	MESSINA	17	77,3%	5	22,7%	68,3	72,7%	50,0%
434	AZ. OSPEDALIERA VITTORIO EMANUELE III	GELA	9	90,0%	1	10,0%	66,7	100,0%	60,0%
435	OSPEDALE E. MUSCATELLO	AUGUSTA	5	71,4%	2	28,6%	68,9	71,4%	85,7%
461	USL 5 OSPEDALE CIVILE	MILAZZO	18	66,7%	9	33,3%	70,3	74,1%	48,1%
472	P.O. CANICATTI	CANICATTI	1	100,0%			52,9	100,0%	
499	OSP. BARONE ROMEO	PATTI	4	80,0%	1	20,0%	71,2	40,0%	60,0%
503	USL 7 RAGUSA OSP. MAGGIORE	MODICA	3	75,0%	1	25,0%	71,4	75,0%	75,0%
542	OSP. PARTINICO	PARTINICO	1	100,0%			51,8	100,0%	
545	S. ANNA	AGRIGENTO	1	100,0%			65,6	100,0%	
<b>TOSCANA</b>			<b>693</b>	<b>71,5%</b>	<b>276</b>	<b>28,5%</b>	<b>70,9</b>	<b>56,2%</b>	<b>54,1%</b>
41	OSP. SS. GIACOMO E CRISTOFORO	MASSA	44	78,6%	12	21,4%	69,5	58,9%	73,2%
49	OSPED. S. MARIA NUOVA	FIRENZE	11	61,1%	7	38,9%	75,4	38,9%	61,1%
51	PRESIDIO OSPEDAL. DI LUCCA	LUCCA	25	78,1%	7	21,9%	73,1	46,9%	62,5%
53	OSPEDALE CIVILE DI PRATO	PRATO	12	44,4%	15	55,6%	71,5	44,4%	33,3%
69	OSP. CIVILE SPEDALI RIUNITI	LIVORNO	45	90,0%	5	10,0%	70,5	78,0%	28,0%
71	OSP. CIVILE S. DONATO	AREZZO	29	69,0%	13	31,0%	72,6	52,4%	59,5%
113	OSPEDALE S. MARIA ANNUNZIATA	BAGNO A RIPOLI	21	63,6%	12	36,4%	74,2	39,4%	48,5%
116	OSPEDALE DI CAREGGI	FIRENZE	170	71,1%	69	28,9%	71,1	61,9%	70,7%
118	ASL 5 PISA	VOLTERRA	1	100,0%	1	100,0%	73,4	100,0%	

## Bollettino periodico

# Registro Italiano Pacemaker **2009** e Defibrillatori

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	Primi impianti (N=10.447)		Sostituzioni (N=4450)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD biventr. (%)
124	NUOVO OSP. S. GIOVANNI DI DIO	FIRENZE	28	77,8%	8	22,2%	73,1	44,4%	50,0%
155	OSP. DI MARIA - VILLA CHERUB.	FIRENZE	1	100,0%			81,6	100,0%	
209	OSPEDALE DI CISANELLO	PISA	39	66,1%	20	33,9%	67,2	66,1%	52,5%
214	OSPEDALE CIVILE D. MISERIC.	GROSSETO	23	65,7%	12	34,3%	70,8	62,9%	54,3%
222	OSPEDEDALE S. CROCE	CASTELNUOVO DI GARFAGNANA	14	100,0%			74,2	57,1%	21,4%
228	OSPEDALE GENERALE PROVINCIALE	CARRARA	25	92,6%	2	7,4%	71,1	74,1%	59,3%
258	OSPEDALE BASSA VAL DI CECINA	CECINA	3	60,0%	2	40,0%	72,8	20,0%	60,0%
273	OSP. SS. GIACOMO E CRISTOFORO	MASSA	2	100,0%			65,9	100,0%	100,0%
280	PRESIDIO OSPEDALIERO	PONTERA	5	83,3%	1	16,7%	71,6	33,3%	
302	USL 6 LIVORNO	PIOMBINO	4	100,0%			69,6	25,0%	50,0%
306	SANTA CHIARA	PISA	23	56,1%	18	43,9%	73,7	75,6%	48,8%
310	SS. COSMA E DAMIANO	PESCIA	17	53,1%	15	46,9%	67,7	40,6%	25,0%
374	POLICLINICO LE SCOTTE	SIENA	13	81,3%	3	18,8%	69,1	62,5%	50,0%
406	P.O. DEL CEPPO	PISTOIA	22	78,6%	6	21,4%	74,7	32,1%	35,7%
442	AUSL 12 - OSP. NUOVO DELLA VERS	CAMAIORE	33	76,7%	10	23,3%	72,6	27,9%	35,7%
463	USL 11 DI EMPOLI	EMPOLI	15	57,7%	11	42,3%	73,6	50,0%	23,1%
518	OSP. S. MARIA ALLA GRUCCIA	MONTEVARCHI	3	37,5%	5	62,5%	68,6	25,0%	37,5%
527	G. PASQUINACCI	MASSA			3	100,0%	67,1		33,3%
559	IFC CNR	PISA	63	78,8%	17	21,3%	70,0	61,3%	63,8%
563	OO.RR. DELLA VAL DI CHIANA	MONTEPULCIANO	3	60,0%	2	40,0%	68,8	80,0%	60,0%
<b>TRENTINO-ALTO ADIGE</b>			<b>135</b>	<b>71,4%</b>	<b>54</b>	<b>28,6%</b>	<b>71,6</b>	<b>52,9%</b>	<b>41,3%</b>
201	OSPEDALE CIVILE	ROVERETO	36	69,2%	16	30,8%	72,6	57,7%	71,2%
211	OSPEDALE S. CHIARA	TRENTO	41	67,2%	20	32,8%	71,0	44,3%	39,3%
314	OSPEDALE REGIONALE DI BOLZANO	BOLZANO	39	76,5%	12	23,5%	71,4	51,0%	19,6%
429	OSPEDALE DI MERANO	MERANO	19	76,0%	6	24,0%	69,7	68,0%	28,0%
<b>UMBRIA</b>			<b>111</b>	<b>69,4%</b>	<b>49</b>	<b>30,6%</b>	<b>71,2</b>	<b>55,6%</b>	<b>61,3%</b>
56	S. MARIA DELLA MISERICORDIA	PERUGIA	34	69,4%	15	30,6%	69,1	34,7%	26,5%
57	OSPEDALE CIVILE S. MARIA	TERNI	64	73,6%	23	26,4%	71,6	65,5%	81,6%
60	OSPEDALE CALAI	GUALDO TADINO			2	100,0%	60,0	100,0%	100,0%
337	OSP. RIUNITI S. G. BATTISTA	FOLIGNO	7	70,0%	3	30,0%	66,0	30,0%	40,0%
393	OSPEDALE DI CITTÀ DI CASTELLO	CITTÀ DI CASTELLO	3	33,3%	6	66,7%	73,3	77,8%	77,8%
512	OSP. DI ORVIETO	ORVIETO	3	100,0%			66,9	100,0%	33,3%
<b>VALLE D'AOSTA</b>			<b>6</b>	<b>37,5%</b>	<b>10</b>	<b>62,5%</b>	<b>66,2</b>	<b>43,8%</b>	<b>37,5%</b>
251	OSPEDALE REGIONALE DI AOSTA	AOSTA	6	37,5%	10	62,5%	66,2	43,8%	37,5%
<b>VENETO</b>			<b>780</b>	<b>68,6%</b>	<b>357</b>	<b>31,4%</b>	<b>68,9</b>	<b>54,5%</b>	<b>40,0%</b>
10	OSPEDALE CIVILE	BELLUNO	6	46,2%	7	53,8%	70,5	30,8%	7,7%
12	POLICLINICO UNIVERSITARIO	PADOVA	103	81,1%	24	18,9%	61,4	59,8%	15,7%
13	ULSS 3 BASSANO DEL GRAPPA	BASSANO DEL GRAPPA	7	70,0%	3	30,0%	59,6	40,0%	10,0%
111	OSPEDALE CIVILE MIRANO	MIRANO	56	77,8%	16	22,2%	68,0	59,7%	28,2%
122	OSPEDALE CIVILE	CASTELFRANCO VENETO			1	100,0%	100,3		
140	OSPEDALE CIVILE	CITTADELLA	15	100,0%			69,5	66,7%	40,0%
149	OSP. CIVILE PIETRO COSMA	CAMPOSAMPIERO	19	55,9%	15	44,1%	67,0	41,2%	47,1%
151	OSPEDALE CIVILE	THIENE	18	90,0%	2	10,0%	66,5	60,0%	50,0%
156	P.O. DI MONTEBELLUNA	MONTEBELLUNA	29	61,7%	18	38,3%	72,5	46,8%	38,3%
197	OSPEDALE CIVILE S. M. MISERICORDIA	ROVIGO	40	80,0%	10	20,0%	70,9	46,0%	64,0%
210	OSPEDALE CIVILE DI ESTE	ESTE	12	70,6%	5	29,4%	68,0	64,7%	35,3%

## Tabella riassuntiva per Centro e Regione

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	Primi impianti (N=10.447)		Sostituzioni (N=4450)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD biventr. (%)
242	OSPEDALE CIVILE	CONEGLIANO	47	72,3%	18	27,7%	74,1	52,3%	40,0%
261	O.C. IMMACOLATA CONCEZIONE	PIOVE DI SACCO	8	88,9%	1	11,1%	71,4	44,4%	44,4%
272	OSP. S. TOMMASO DEI BATTUTI	PORTOGRUARO	19	73,1%	7	26,9%	74,4	46,2%	25,0%
281	CASA DI CURA PEDERZOLI	PESCHIERA DEL GARDA	44	72,1%	17	27,9%	72,2	85,2%	63,9%
286	PRESIDIO OSPEDALIERO	FELTRE	11	57,9%	8	42,1%	72,1	42,1%	36,8%
293	UMBERTO I	VENEZIA	2	10,0%	18	90,0%	65,5	50,0%	35,0%
303	OSP. MAGGIORE - BORGO TRENTO	VERONA	85	60,7%	55	39,3%	68,2	48,6%	50,0%
311	OSP. CIVILE S. BORTOLO	VICENZA	24	54,5%	20	45,5%	70,9	50,0%	31,8%
331	OSPEDALE CIVILE	VENEZIA	17	53,1%	15	46,9%	69,5	62,5%	34,4%
340	P.O. CA' FONCELLI	TREVISO	57	65,5%	30	34,5%	68,5	55,2%	32,6%
366	OSP. DI LEGNAGO AULSS 21	LEGNAGO	37	68,5%	17	31,5%	70,4	33,3%	68,5%
401	OSP. SACRO CUORE	NEGRAR	45	73,8%	16	26,2%	71,0	50,8%	26,2%
427	ULSS 5 OVEST VICENTINO	ARZIGNANO	22	75,9%	7	24,1%	69,2	41,4%	31,0%
440	CASA DI CURA MADONNA DELLA SALUTE	PORTO VIRO	15	78,9%	4	21,1%	71,6	84,2%	68,4%
460	A.O. DI VERONA P.O. BORGO ROMA	VERONA	6	100,0%			46,2	83,3%	66,7%
462	CASA DI CURA ERETEZIA	VICENZA	2	28,6%	5	71,4%	73,8	85,7%	71,4%
533	ULSS 14	CHIOGGIA	8	57,1%	6	42,9%	71,3	78,6%	42,9%
567	OSP. DELL'ANGELO	VENEZIA	12	50,0%	12	50,0%	72,0	75,0%	62,5%
573	OSP. G. FRACASTORO - USL 20	SAN BONIFACIO	10	100,0%			59,4	30,0%	40,0%
576	OSP. DI CHIOGGIA	CHIOGGIA	3	100,0%			49,6	66,7%	66,7%
578	OSP. DI DOLO	DOLO	1	100,0%			30,2	100,0%	