- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.109.228 Thu, 18 Apr 2024, 05:14:39

Attività dei Laboratori di Elettrofisiologia Italiani nel 2004

Giuseppe Inama,* Paolo Della Bella,° Maurizio Landolina,§ Aldo Bonso,† Claudio Pandozi^ *on behalf of AIAC Council*

*Divisione di Cardiologia, Ospedale Maggiore, Crema;
°Centro Cardiologico Monzino, Milano;
§Dipartimento di Cardiologia, Policlinico S. Matteo IRCCS, Pavia;
†Divisione di Cardiologia, Ospedale Umberto I, Mestre;
^Divisione di Cardiologia, Ospedale S. Filippo Neri, Roma

Indirizzo per la corrispondenza
Giuseppe Inama
Divisione di Cardiologia
Ospedale Maggiore
Via Macallé, 14
26013 Crema
Tel.: 0373-280032
Fax: 0373-280036
E-mail: g.inama@hcrema.it

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.109.228 Thu, 18 Apr 2024, 05:14:39

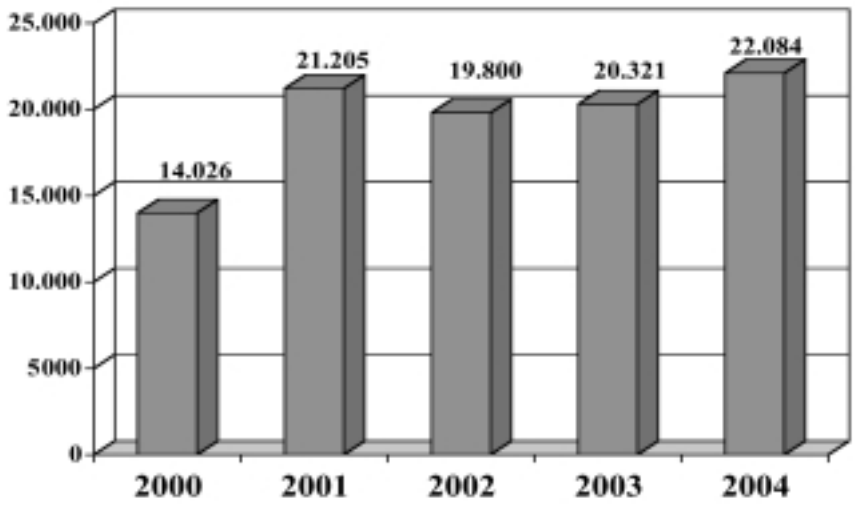

FIGURA 1 Totale procedure elettrofisiologiche (SEE+RF+CVE)

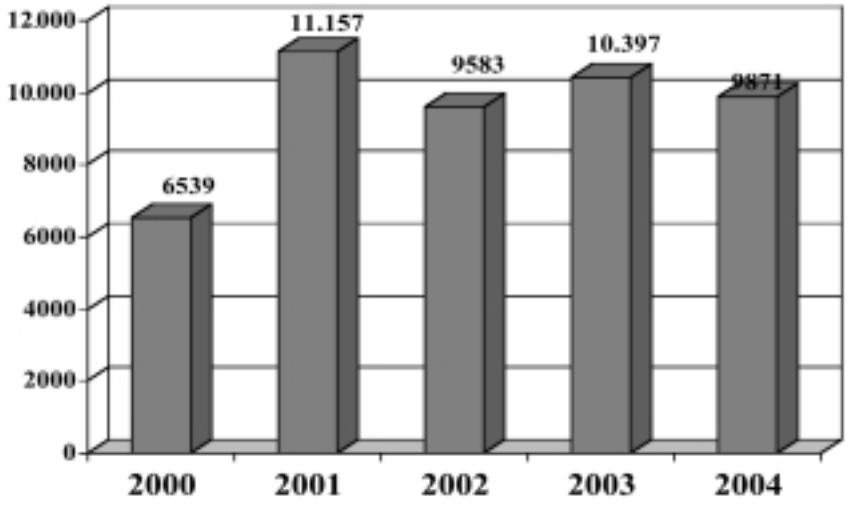

FIGURA 2 Procedure diagnostiche endocavitarie (SEE)

Anche per il 2004 è stato completato il Registro Nazionale AIAC che raccoglie l'attività dei Laboratori di Elettrofisiologia Italiani e che rappresenta un appuntamento tradizionale e istituzionale dell'AIAC. Il Registro Italiano delle procedure elettrofisiologiche diagnostiche e ablative è iniziato nel 2000 e ora l'osservazione di 5 anni di attività permette di avere un quadro affidabile di quanto viene fatto nei nostri Laboratori di Elettrofisiologia, consentendo l'analisi dei comportamenti e del "trend" di crescita dell'Elettrofisiologia invasiva. Grazie alla collaborazione di tutti i Colleghi è stato possibile raccogliere le procedure effettuate dalla grande maggioranza dei Centri Cardiologici Italiani, distinte in Studi Elettrofisiologici Endocavitari, Cardioversioni Endocavitarie e Ablazioni Transcatetere con radiofrequenza.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.109.228 Thu, 18 Apr 2024, 05:14:39

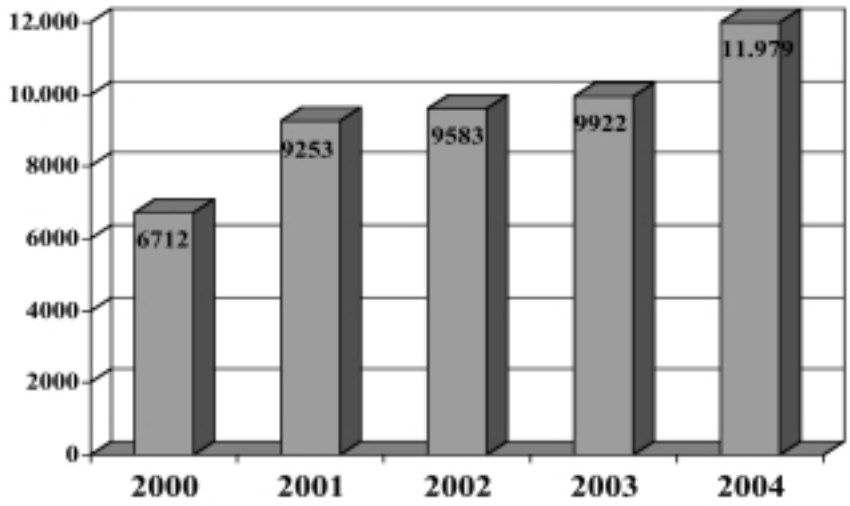

FIGURA 3 Totale procedure ablative con RF

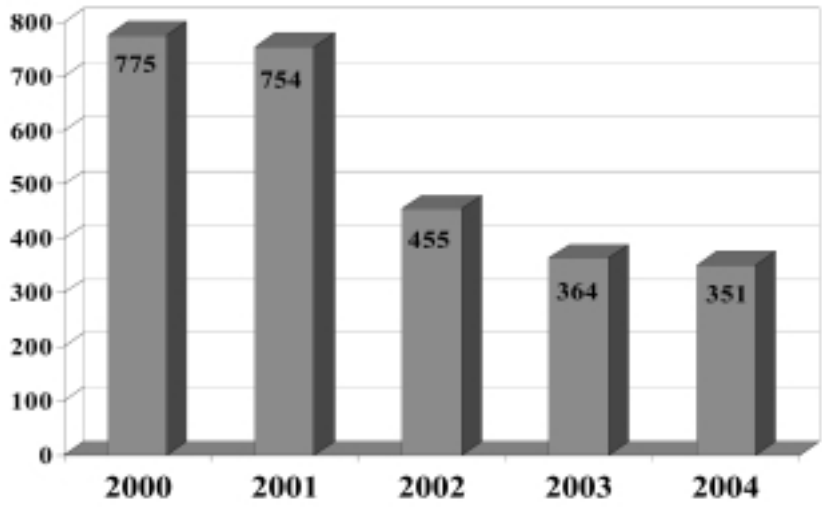

FIGURA 4 Cardioversioni endocavitarie a bassa energia (CVE)

Hanno inviato i propri dati 80 Centri Cardiologici Italiani provvisti di Laboratorio di Elettrofisiologia (+2,5% rispetto al 2003), appartenenti 61 a Strutture Ospedaliere e/o Universitarie, 19 a Strutture Accreditate. Il numero totale delle procedure di Elettrofisiologia Endocavitaria (SEE + Ablazioni + CVE) effettuate nel 2003 è stato di 22.084 (+8% rispetto al 2003), pari a 416 procedure/milione di abitanti (Fig. 1). Le ablazioni transcatetere con RF effettuate nel 2004 sono state 11.979 (+17% rispetto al 2003) pari a 226 procedure/milione di abitanti (Tab. I).

È progressivamente in riduzione il numero (Fig. 2) degli Studi Elettrofisiologici Endocavitari (SEE), con 9871 esami nel 2004, mentre aumentano costantemente le Ablazioni Transcatetere con RF (Fig. 3) che sono passate dalle 9253 del 2001, alle 9546 del 2002 (+ 2%), alle

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.109.228 Thu, 18 Apr 2024, 05:14:39

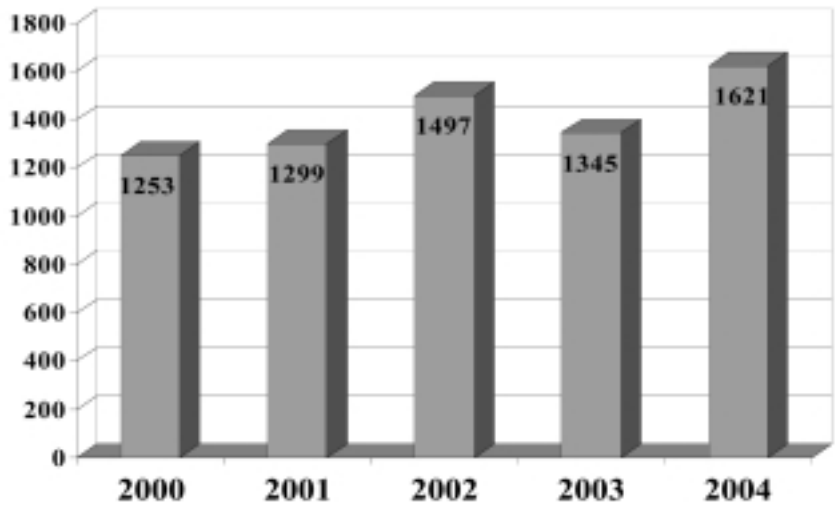

FIGURA 5 Ablazioni Wolff-Parkinson-White (totale)

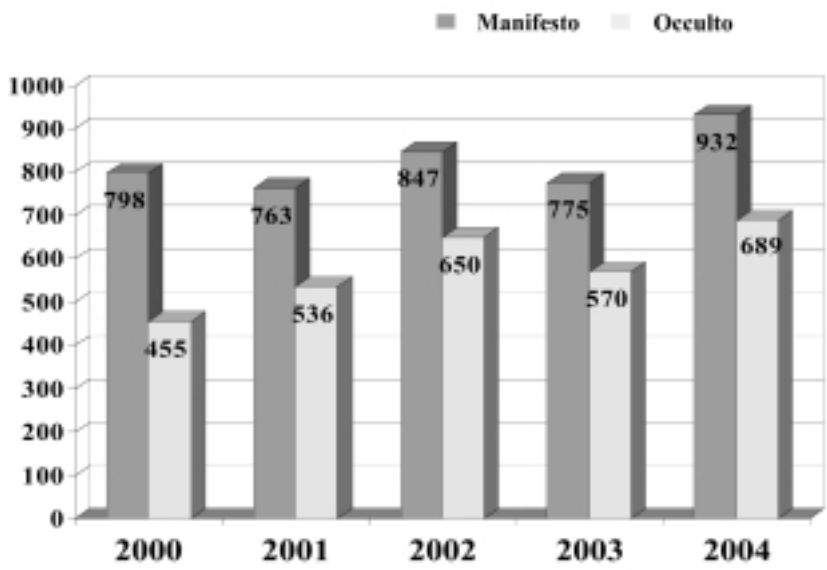

FIGURA 6 Ablazioni Wolff-Parkinson-White

TABELLA I Procedure di elettrofisiologia endocavitaria effettuate in Italia nel 2004 per milione di abitanti

	Totale (SEE+CVE+RF) /milione di abitanti	Ablazioni RF /milione di abitanti
Totale	416	226

9922 del 2003 (+3,8%), alle 11.979 del 2004 (+8%). Sono stati tolti dalla scheda del 2004 gli Studi Elettrofisiologici Transesofagei, penalizzati dal monouso e dalla mancata rimborsabilità con gli attuali DRG, che hanno continuato il loro declino negli ultimi anni passando dai 3412 del 2000, ai 3344 del 2001 (–2%), ai 3160 del 2002 (–7%), ai 1868 del 2003 (–40%).

Le Cardioversioni Endocavitarie a bassa energia

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.109.228 Thu, 18 Apr 2024, 05:14:39

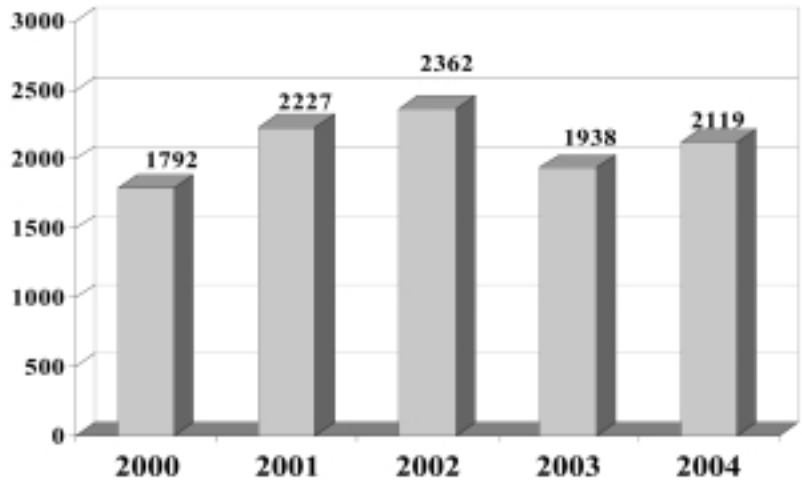

FIGURA 7 Ablazioni di tachicardie reciprocanti da doppia via nodale

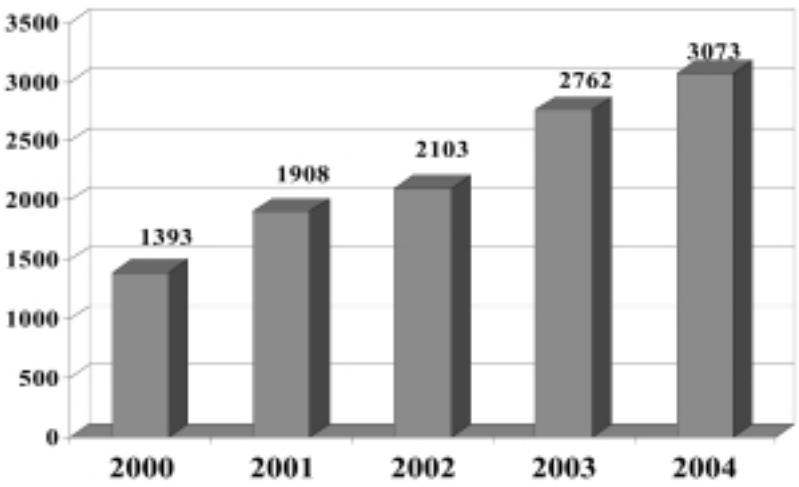

FIGURA 8 Ablazione di flutter atriale

(CVE) sono in continua logica discesa dopo la diffusione dei defibrillatori bifasici (Fig. 4) e sono passate dalle 775 del 2000 alle 754 del 2001 (–3%), alle 455 del 2002 (–59%), alle 364 del 2003 (–20%), alle 351 del 2004.

Non sono ancora tutti "ablati" i Wolff-Parkinson-White in Italia! Nel 2004 sono stati sottoposti ad ablazione 1621 pazienti con WPW (932 manifesto, 689 occulto), con un trend che mostra un lieve incremento del numero di procedure negli ultimi 5 anni (Fig. 5 e 6). La problematica clinica del WPW, soprattutto nell'atleta e nel soggetto con professioni a rischio intrinseco, rimane attuale. Le procedure ablative di tachicardia reciprocante da doppia via nodale hanno mostrato una stabilizzazione negli ultimi 5 anni, con un numero di procedure effettuate nel 2004 che risulta pari a 2119 (Fig. 7). Per quanto riguarda invece le ablazio-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.109.228 Thu, 18 Apr 2024, 05:14:39

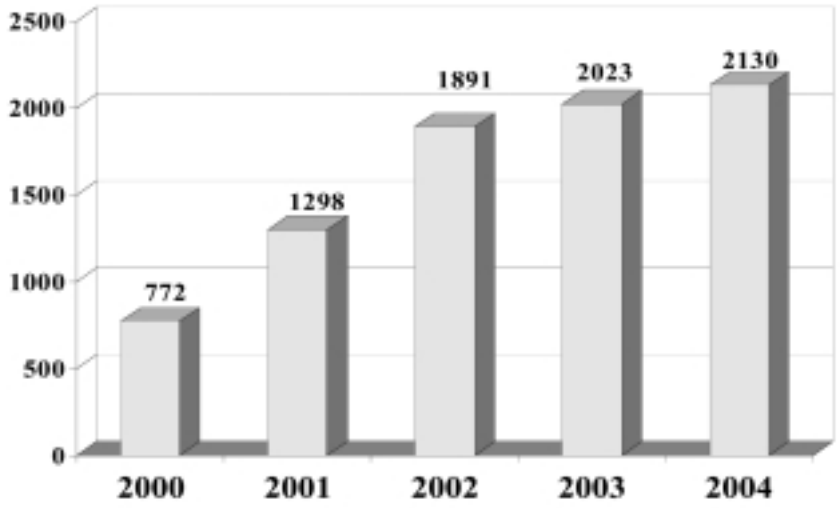

FIGURA 9 Ablazione del substrato della FA in atrio sinistro

ni di flutter atriale, si è osservato un netto incremento del numero di procedure nel corso degli anni, con un valore per il 2004 pari a 3073, e in particolare con un importante aumento delle ablazioni di flutter atipico sinistro (Fig. 8).

È sempre evidente la disomogeneità dei dati di attività fra Nord e Sud, squilibrio che solo parzialmente si sta riducendo. Anche quest'anno il primato per numero di ablazioni spetta alla Lombardia con 6816 procedure, pari al 57% del totale nazionale, e con dato indicizzato di 681 ablazioni per milione di abitanti.

Il dato nuovo e interessante di quest'anno è rappresentato, a nostro giudizio, dall'inserimento nel Registro 2004 di una seconda scheda che raccoglie le informazioni relative alle procedure ablative in atrio sinistro sulla fibrillazione atriale, al fine di chiarire indicazioni, modalità operative, strategie terapeutiche post-ablative e complicanze di questa tecnica ablativa che ormai rappresenta il 18% del totale delle ablazioni transcatetere con radiofrequenza nel nostro Paese (Fig. 9). La sensibilizzazione degli Operatori sull'appropriatezza delle indicazioni e sulla qualità delle prestazioni erogate costituisce uno dei compiti istituzionali più qualificanti per un'Associazione Scientifica che non può limitarsi alla sola raccolta e informazione sui volumi di attività. L'analisi della scheda "Ablazione della fibrillazione atriale in atrio sinistro" consente infatti un'analisi, oltre che sul numero e tipo di procedure, anche su particolari aspetti relativi alle modalità operative in atrio sinistro con informazioni approfondite su indicazioni, complicanze, "outcome" e relative modalità di valutazione dei risultati.

La maggior parte delle procedure ablative viene eseguita per FA parossistica, ma non è infrequente il trattamento di forme persistenti, talora datate a oltre un anno prima dell'intervento. Presumibilmente per queste caratteristiche, il trattamento con amiodarone, anche se ridotto rispetto a prima dell'ablazione, viene mantenuto anche dopo l'ablazione. Non sono disponibili dati riguardanti il persistente trattamento con farmaci della I classe, soprattutto per il controllo dei sintomi di palpitazione nei soggetti trattati par FA parossistica. Globalmente, l'efficacia della procedura è stata del 43% e del 67% rispettivamente in assenza e con farmaci antiaritmici. È documentata un'ampia divergenza delle percentuali riportate tra i vari Centri e questo riflette la natura soggettiva del parametro "efficacia", basato su una miscela di percezioni, da parte del Paziente e del Medico, e di una non sistematica documentazione del ritmo. I criteri di efficacia sono il punto debole della valutazione dei risultati della metodica e, riteniamo, l'aspetto al quale in futuro sarà importante dedicare risor-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.109.228 Thu, 18 Apr 2024, 05:14:39

se per la ricerca. Attualmente la grande maggioranza dei Centri definisce i propri risultati sulla base dei dati clinici (sintomi, sporadiche documentazioni) o dell'ECG dinamico delle 24 ore. L'uso, sistematico o mirato ad alcuni gruppi di pazienti, di metodiche più accurate (cardiotelefono, Holter dei 7 giorni) viene riportato solo da alcuni Centri.

La stima della necessità di ripetere la procedura, appare a nostro avviso, di difficile interpretazione. Infatti, i numeri riportati sono esigui per quasi tutti i Centri sono incongruenti anche solo con la percentuale di efficacia riportata. La spiegazione più semplice e, forse, più vicina al vero è che i dati non siano completamente affidabili. Tuttavia, un'altra interpretazione possibile è che i pazienti con forme persistenti di lunga data non siano stati sottoposti a una nuova procedura in caso di inefficacia della prima, ma, in essi, si sia preferito il controllo della frequenza cardiaca. Da ultimo, le complicazioni riportate consistono essenzialmente in tamponamento cardiaco, con dati lievemente inferiori a quelli riportati in letteratura. L'incidenza di stroke e di stenosi delle vene polmonari è ampiamente sottovalutata, queste ultime forse perché non vengono ricercate sistematicamente. Apparentemente non sono stati riportati decessi riconducibili direttamente alla procedura ablativa.

In conclusione, pur con le evidenti e succitate limitazioni, riteniamo che il grado di risposta a questo primo dettagliato questionario costituisca un elemento positivo e incoraggi a una partecipazione più attenta e obiettiva, perché è di questo soprattutto che la comunità aritmologica e cardiologica in senso lato necessita.

Desideriamo ringraziare tutti i Colleghi e i Centri che continuano ad aderire all'iniziativa dell'AIAC inviando con puntualità le schede con i dati di attività.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.109.228 Thu, 18 Apr 2024, 05:14:39

			PROCEDURE DIAGNOSTICHE 2004																			
			STUDI ELETTROFISIOLOGICI ENDOCAVITARI												C.V.I.							
	CITTÀ	OSPEDALE	Totale procedure elettrofisiologiche SEE + CVI + RF	Totale studi elettrofisiologici endocavitari	Per studio dell'eccitoconduzione cadiaca	Per tachiaritmia sopraventricolare totale	Flutter atriale	Fibrillazione atriale	Tachicardia atriale focale	Tachicardia post-incisionale	Tachicardia reciprocante da doppia via nodale	WPW manifesto	WPW occulto	Per aritmie ventricolari	Cardioversioni endoca vitarie a bassa energia	Totale procedure ablative nel 2004	1 - Flutter atriale totale	Tipico	Atipico destro	Atipico sinistro	Farmacologico	
	PIEMONTE																					
1	ALESSANDRIA	H. S. ANTONIO E BIAGIO	246	160	30	130	40	0	5	5	60	10	10	30	5	86	20	20	0	0	0	
2	ASTI	CARDINAL MASSAIA	572	33	0	0	0	0	0	0	0	2	0	31	0	539	0	0	7	42	0	
3	NOVARA	H. MAGGIORE	117	76	41	8	2	4	0	0	1	1	0	27	0	41	8	8	0	0	0	
4	TORINO	H. MAURIZIANO	231	33	0	8	0	0	0	0	4	4	0	25	0	198	44	30	5	1	8	
	LOMBARDIA																					
5	BRESCIA	CDC POLIAMBULANZA	84	25	16	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	59	25	25	0	0	0	
6	CINISELLO BALSAMO	H. BASSINI	20	20	10	0	0	0	0	0	4	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	
7	COMO	H. VALDUCE	40	22	9	7	5	5	0	0	0	0	1	6	1	17	5	5	0	0	0	
8	CREMA	H. MAGGIORE	267	142	42	20	22	0	2	0	0	0	2	74	0	125	40	0	0	0	0	
9	GRAVEDONA	H. MORIGGIA PELASCINI	29	12	7	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	17	13	0	0	0	0	
10	LODI	H. MAGGIORE	27	8	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	19	8	8	0	0	0	
11	MELEGNANO	H. PEDRABISSI	34	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	8	7	1	0	0	
12	MILANO	H. S. RAFFAELE	9060	4940	850	3890	1350	1300	100	210	360	270	300	200	0	4120	1350	60	10	25	5	
13	MILANO	H. S. AMBROGIO	306	80	10	20	0	10	0	0	0	10	0	45	0	226	52	35	3	14	0	
14	MILANO	H. MONZINO	858	306	130	31	0	0	0	0	0	0	0	145	3	549	59	47	3	9	0	
15	MILANO	H. S. CARLO BORROMEO	82	39	18	11	3	3	3	0	0	1	1	10	0	43	17	17	0	0	0	
16	MONZA	POLICLINICO	414	203	57	95	10	42	15	2	15	7	4	51	35	176	43	36	4	2	1	
17	PAVIA	ISTITUTO DI CURA	242	72	13	26	4	5	3	2	4	5	3	33	4	170	35	31	2	1	1	
18	PAVIA	H. S. MATTEO	432	173	24	36	0	17	4	0	0	15	0	108	5	259	38	28	0	4	6	
19	PONTE S. PIETRO	POLICL. S. PIETRO	140	118	60	24	5	0	2	0	12	2	3	37	10	10	3	0	0	0	0	
20	RHO	H. CIVILE	26	26	13	2	0	0	0	0	1	1	0	11	0	0	0	0	0	0	0	
21	S. DONATO M.SE	POL. S. DONATO	495	67											41	387						
22	SERIATE	H. BOLOGNINI	65	47	8	0	2	0	1	0	3	1	3	29	0	18	0	9	0	0	0	
23	SESTO S. GIOVANNI	MULTIMEDICA	445	125	27	0	0	88	0	0	0	0	0	10	0	320	106	64	18	9	15	
24	SESTO S. GIOVANNI	H. CIVILE	72	28	18	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	44	25	25	0	0	0	
25	SONDRIO	H. DI SONDRIO	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	
26	TRADATE	H. GALMARINI	6	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
27	TREVIGLIO	H. RIUNITI	109	54	26	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	55	24	20	0	0	4	
28	VARESE	H. DI CIRCOLO	220	50	16	12	1	6	0	0	1	2	2	22	0	170	47	39	3	4	1	
	VENETO																					
29	CAMPOSANPIERO	H. PIETRO COSMA	157	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143	47	37	5	5	0	
30	CITTADELLA	H. CIVILE	61	60	30	20	8	0	2	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	
31	CONEGLIANO	H. S. MARIA	191	78	33	0	26	4	4	0	0	0	0	11	2	111	38	35	1	2	0	
32	FELTRE	S. MARIA DEL PRATO	40	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	23	18	18	0	0	0	
33	MESTRE	H. UMBERTO I	244	72	37	6	0	5	0	1	0	0	0	29	0	172	25	18	0	4	3	
34	MIRANO	H. CIVILE	134	44	10	0	0	0	0	0	3	0	0	31	1	152	0	44	0	0	0	
35	MONTEBELLUNA	H CIVILE "CARRETTA"	63	26	12	0	0	0	0	0	2	1	1	10	0	37	7	7	0	0	0	
36	PESCHIERA DEL GARDA	CDC DOTT. PEDERZOLI	278	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	189		65	2	3	0	
37	ROVIGO	H. CIVILE	149	98	26	47	0	0	0	0	0	0	0	25	0	51	21	0	0	0	0	
38	TREVISO	S. MARIA DEI BATTUTI	273	71	29	6	0	0	0	0	0	0	0	36	0	202	36	36	0	0	0	
39	VENEZIA	H. SS. GIOVANNI E PAOLO	42	42	34	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	
40	VICENZA	H. S. BORTOLO	164	40	28	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1	123	38	24	3	0	11	

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.109.228 Thu, 18 Apr 2024, 05:14:39

ABLAZIONI TRANSCATETERE CON RF 2004																													
PER TACHIARITMIE VENTRICOLARI																													
2 - Fibrillazione atriale totale	"Ablate and pace"	Ablazione del substrato in atrio dx totale	Lineare	Focale	Ablazione del substrato in atrio sx totale	Lineare	Deconnessione VP	Tachicardia atriale focale	Tachicardia post-incisionale	Tachicardia reciprocante da doppia via nodale	WPW manifesto	WPW occulto	Tachicardia ventricolare idiopatica destra	Tachicardia ventricolare idiopatica sinistra	Tachicardia ventricolare da rientro branca-branca	Tachicardia ventricolare in cardiomiopatia	Tachicardia ventricolare nella MAVD	Tachicardia ventricolare ischemica	Battiti ectopici ventricolari ad origine destra	Battiti ectopici ventricolari ad origine sinistra	Ablazione della fibrillazione atriale effettuata in corso di intervento cardiochirurgico	Ablazione transcatetere con impiego di cryo-energy	Procedure ablative effettuate con impiego di mappaggi non convenzionali (totali)	Tridimensionale	Non contact	Basket	Navex
0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	40	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	255	0	255	14	16	61	58	20	10	3	0	11	4	19	0	0	0	19	378	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	6	0	0	0	55	55	55	4	3	39	19	11	1	1	0	3	0	12	0	0	0	3	64	64	0	0	0
2	2	0	0	0	0	0	0	4	0	17	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	7	3	0	0	16	16	0	5	2	30	7	12	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	10	7	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1300	0	0	0	0	1300	0	0	100	210	360	270	300	60	35	2	25	35	43	0	0	30	0	1300	1300	0	0	0
91	7	0	0	0	84	15	84	5	0	31	12	7	9	11	0	0	0	8	0	0	0	0	35	35	5	0	0
199	2	11	3	8	186	15	171	15	11	80	34	14	18	8	3	13	16	46	24	9	42	3	123	39	50	0	34
3	0	0	0	0	0	0	3	4	0	13	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
30	11	4	3	1	15	7	8	16	4	45	16	3	10	1	0	0	3	2	3	0	11	0	8	8	0	0	0
38	5	11	10	1	22	0	22	8	2	61	11	10	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	10	0	0	10	0
56	10	3	0	3	43	2	41	6	14	41	19	11	2	2	4	0	3	7	4	3	0	2	46	45	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					196																						
4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	10	0	0	0	49	0	49	0	3	50	45	15	0	0	0	0	0	0	0	0	26	204	10	10	0	0	0
2	2	0	0	0	0	0	0	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	24	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	1	0	0	0	20	0	20	11	3	50	16	15	2	0	0	0	0	5	0	0	6	8	37	18	0	19	0
24	2	0	0	0	22	0	22	4	6	34	19	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	4	0	0	0	6	0	6	6	1	33	11	8	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	17	17	0	0	0
0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	6	0	0	0	81	0	81	3	3	30	11	6	0	1	0	0	1	3	2	0	42	0	21	21	0	0	0
0	7	0	0	0	59	0	59	2	0	22	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10	2	0	59	0	30	0
9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	13	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	14	0	7	0	0	0	14	5	0	59	12	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	0	0	0
0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	2	2	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	23	0	0	0	27	0	27	5	5	24	11	8	1	3	0	0	0	1	0	0	25	0	33	33	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
23	8	0	0	0	15	15	15	2	4	34	14	2	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	18	18	0	0	0

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.109.228 Thu, 18 Apr 2024, 05:14:39

			PROCEDURE DIAGNOSTICHE 2004																			
			STUDI ELETTROFISIOLOGICI ENDOCAVITARI												C.V.I.							
	CITTÀ	OSPEDALE	Totale procedure elettrofisiologiche SEE + CVI + RF	Totale studi elettrofisiologici endocavitari	Per studio dell'eccitoconduzione cadiaca	Per tachiaritmia sopraventricolare totale	Flutter atriale	Fibrillazione atriale	Tachicardia atriale focale	Tachicardia post-incisionale	Tachicardia reciprocante da doppia via nodale	WPW manifesto	WPW occulto	Per aritmie ventricolari	Cardioversioni endoca vitarie a bassa energia	Totale procedure ablative nel 2004	1 - Flutter atriale totale	Tipico	Atipico destro	Atipico sinistro	Farmacologico	
	FRIULI VENEZIA GIULIA																					
41	PORDENONE	H. S. MARIA ANGELI	89	33	20	8	0	1	3	0	2	0	0	4	0	56	14	13	0	1	0	
42	UDINE	H. S. MARIA MISERICORDIA	252	63	43	5	2	0	3	0	0	0	0	5	0	189	56	50	4	2	0	
	TRENTINO ALTO ADIGE																					
43	BOLZANO	H. REGIONALE	73	58	9	28	0	0	0	0	0	0	0	21	0	15	7	7	0	0	0	
44	ROVERETO	H. S. MARIA CARMINE	190	101	39	0	22	4	6	0	2	9	4	15	0	89	34	29	4	1	0	
45	TRENTO	SANTA CHIARA	199	69	52	0	0	0	2	0	0	0	0	15	130	35	22	6	7	0	29	
	LIGURIA																					
46	GENOVA	H. CELESIA	34	15	2	2	0	0	0	0	0	0	0	11	0	19	2	2	0	0	0	
47	IMPERIA	H. CIVILE	54	32	21	0	2	0	0	0	3	0	0	6	0	22	6	6	0	0	0	
48	LAVAGNA	H. DEL TIGULLIO	237	136	41	63	26	0	4	0	7	8	8	32	0	101	26	26	0	0	0	
	EMILIA ROMAGNA																					
49	BENTIVOGLIO	H. BENTIVOGLIO	88	44	23	0	0	0	0	0	3	0	2	16	7	37	17	17	0	0	0	
50	CENTO	H. CENTO	86	41	18	16	5	4	4	0	2	0	1	7	0	45	5	4	1	0	0	
51	COTIGNOLA	CDC VILLA MARIA CECILIA	306	50	5	15	2	6	7	0	0	0	0	30	20	236	28	22	3	3	0	
52	FORLÌ	H. MASCAGNI	135	43	7	0	11	12	0	0	0	0	0	13	0	92	51	51	0	0	0	
53	PARMA	H. CIVILE	203	74	25	35	0	0	0	0	0	0	0	14	8	121	51	0	39	1	11	
54	PIACENZA	H. G. DA SALICETO	183	119	38	67	33	4	4	0	18	8	0	14	0	64	33	33	0	0	0	
55	RAVENNA	S. MARIA DELLE CROCI	100	33	17	3	0	2	0	0	0	1	0	13	0	67	34	20	6	2	6	
56	REGGIO EMILIA	S. MARIA NUOVA	297	83	33	37	5	5	8	0	2	17	0	13	0	214	49	0	0	0	0	
	TOSCANA																					
57	CASTELNUOVO GARFAGNANA	H. S. CROCE																				
58	FIRENZE	H. S. GIOVANNI DI DIO	42	42	15	2	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	
59	GROSSETO	MISERICORDIA	46	18	10	6	3	1	0	0	0	2	0	2	0	28	12	12	0	0	0	
60	PISA	H. CISANELLO	250	43	28	5	2	0	2	0	0	1	0	10	0	207	49	34	1	3	11	
61	PONTEDERA	H. F.LOTTI	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	UMBRIA																					
62	CITTÀ DI CASTELLO	H. CITTÀ DI CASTELLO																				
63	PERUGIA	SILVESTRNI	120	40	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	80	35	30	0	0	5	
	ABRUZZO																					
64	CHIETI	H. VILLA PINI	251	130	52	25	0	0	0	0	20	0	5	28	0	121		22	0	0	0	
65	PESCARA	H. PIERANGELI	170	76	10	8	5	28	2	0	0	5	0	10	0	53	10	9	1	0	0	
	MARCHE																					
66	ANCONA	INRCA	40	20	12	0	2	0	0	0	3	0	0	3	16	4	0	2	0	0	0	
67	MACERATA	OSPEDALE PROVINCIALE	22	13	6	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	7	1	1	2	2	0	
	LAZIO																					
68	ROMA	H. S. CAMILLO	103	52	24	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	51	19	13	2	0	4	
	CAMPANIA																					
69	MADDALONI	CLINICA S. MICHELE	551	100	16	47	12	14	0	0	4	6	11	37	1	450	112	80	3	8	21	
70	NAPOLI	FEDERICO II	224	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	89	19	0	0	0	0	
71	NAPOLI	H. MONALDI	170	104	21	0	2	5	1	3	25	15	18	14	1	66	1	1	0	0	0	
72	NAPOLI	CLINICA MEDITERRANEA	145	65	5	18	0	11	0	0	2	0	5	24	0	98	24	24	0	0	0	
73	SALERNO	CLINICA DEL SOLE	24	14	3	4	0	0	0	0	0	0	0	7	0	10	4	4	0	0	0	
74	SALERNO	H. GIOVANNI DI DIO	97	45	18	7	0	0	0	0	0	0	0	20	52	16	16	0	0	0	0	
75	VALLO DI LUCANIA	H. S. LUCA	285	194	141	0	31	32	6	2	26	8	4	32	0	91	31	24	3	4	0	

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.109.228 Thu, 18 Apr 2024, 05:14:39

ABLAZIONI TRANSCATETERE CON RF 2004

PER TACHIARITMIE VENTRICOLARI

2 - Fibrillazione atriale totale	"Ablate and pace"	Ablazione del substrato in atrio dx totale	Lineare	Focale	Ablazione del substrato in atrio sx totale	Lineare	Deconnessione VP	Tachicardia atriale focale	Tachicardia post-incisionale	Tachicardia reciprocante da doppia via nodale	WPW manifesto	WPW occulto	Tachicardia ventricolare idiopatica destra	Tachicardia ventricolare idiopatica sinistra	Tachicardia ventricolare da rientro branca-branca	Tachicardia ventricolare in cardiomiopatia	Tachicardia ventricolare nella MAVD	Tachicardia ventricolare ischemica	Battiti ectopici ventricolari ad origine destra	Battiti ectopici ventricolari ad origine sinistra	Ablazione della fibrillazione atriale effettuata in corso di intervento cardiochirurgico	Ablazione transcatetere con impiego di cryo-energy	Procedure ablative effettuate con impiego di mappaggi non convenzionali (totali)	Tridimensionale	Non contact	Basket	Navex
14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	19	2	3	3	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	6	0	0	0	12	0	12	9	2	67	7	7	2	2	0	0	0	4	2	2	30	0	15	15	0	0	0
0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	0	0	0
8	0	4	3	1	4	0	4	9	2	29	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	89	89	0	0	0
8	0	0	0	0	21	0	21	8	0	42	6	7	3										28	28			
2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	22	0	0	0	0	0	0	4	0	17	8	8	5	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	8	0	0	0	0	0	0	2	0	23	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
119	2	101	98	3	16	2	14	12	6	43	17	8	1	0	0	0	0	1	1	0	15	0	16	16	0	0	0
6	6	0	0	0	0	0	0	5	0	26	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	30	8	8	0	8	0	8	2	0	27	3	5	1	0	2	0	0	0	0	0	12	0	8	0	0	8	0
4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	18	8	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	4	0	0	0	0	0	0	7	0	18	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	8	0	0	0	17	2	15		5	2	68	36	8	8	2	0	0	0	1	0	0	0	30	25	0	5	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2							1		9	1	2	1														
41	7	0	0	0	34	0	34	10	5	66	24	6	1	0	0	0	2	3	0	0	0	0	67	67	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	2	1	0	1	0	1	1	0	22	11	12	2	2	0	1	1	1	0	0	0	0	80	80	0	0	0
65	2	5	5	0	58	58	0	4	0	22	5	3	0	8	6	0	0	0	5	0	0	4	92	92	0	0	0
27	3	0	0	0	0	0	27	0	0	8	4	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	32	27	5	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	6	0	0	0	5	0	5	2	2	10	3	2	1	0	0	0	0	0	0	1	8	0	10	10	0	0	0
90	2	4	4	0	84	84	0	11	4	121	47	61	3	2	0	0	2	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0
25	2	2	0	0	19	0	0	1	0	15	13	10	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	26	16	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
3	0	3	3	0	0	0	0	2	0	47	8	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	84	84	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	23	4	2	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0
10	0	4	4	0	6	0	6	6	2	26	8	4	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	14	14	0	0	0

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.109.228 Thu, 18 Apr 2024, 05:14:39

			PROCEDURE DIAGNOSTICHE 2004																			
			STUDI ELETTROFISIOLOGICI ENDOCAVITARI												C.V.I.							
	CITTÀ	OSPEDALE	Totale procedure elettrofisiologiche SEE + CVI + RF	Totale studi elettrofisiologici endocavitari	Per studio dell'eccitoconduzione cadiaca	Per tachiaritmia sopraventricolare totale	Flutter atriale	Fibrillazione atriale	Tachicardia atriale focale	Tachicardia post-incisionale	Tachicardia reciprocante da doppia via nodale	WPW manifesto	WPW occulto	Per aritmie ventricolari	Cardioversioni endoca vitarie a bassa energia	Totale procedure ablative nel 2004	1 - Flutter atriale totale	Tipico	Atipico destro	Atipico sinistro	Farmacologico	
	PUGLIA																					
76	FOGGIA	H. RIUNITI	143	79	15	61	8	1	5	0	33	15	1	0	0	64	8	0	0	0	0	
77	BARI	CLINICA ANTHEA HOSPITAL	60	24	15	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0	36	13	13	0	0	0	
78	LECCE	CLINICA CITTÀ DI LECCE	121	45	15	0	0	5	5	5	0	0	0	15	0	76	32	32	0	0	0	
	CALABRIA																					
79	BELVEDERE MARITTIMO	ISTITUTO NINETTA ROSANO	182	60	32	0	6	7	0	0	0	0	0	15	0	122	46	38	8	0	0	
80	REGGIO CALABRIA	POLIC. MADONNA DELLA CONSOLAZIONE	20	18	8	0	0	0	0	0	0	0	0	10	2	0	0	0	0	0	0	
	SARDEGNA																					
81	CAGLIARI	H. SS. TRINITÀ	42	34	17	0	0	0	0	0	5	6	4	2	0	25	6	6	0	0	0	
		TOTALI	**22084**	**9871**	**2575**	**4861**	**1657**	**1631**	**203**	**230**	**637**	**433**	**394**	**1690**	**351**	**11979**	**3073**	**1429**	**151**	**152**	**142**	

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.109.228 Thu, 18 Apr 2024, 05:14:39

ABLAZIONI TRANSCATETERE CON RF 2004																												
PER TACHIARITMIE VENTRICOLARI																												
2 - Fibrillazione atriale totale	"Ablate and pace"	Ablazione del substrato in atrio dx totale	Lineare	Focale	Ablazione del substrato in atrio sx totale	Lineare	Deconnessione VP	Tachicardia atriale focale	Tachicardia post-incisionale	Tachicardia reciprocante da doppia via nodale	WPW manifesto	WPW occulto	Tachicardia ventricolare idiopatica destra	Tachicardia ventricolare idiopatica sinistra	Tachicardia ventricolare da rientro branca-branca	Tachicardia ventricolare in cardiomiopatia	Tachicardia ventricolare nella MAVD	Tachicardia ventricolare ischemica	Battiti ectopici ventricolari ad origine destra	Battiti ectopici ventricolari ad origine sinistra	Ablazione della fibrillazione atriale effettuata in corso di intervento cardiochirurgico	Ablazione transcatetere con impiego di cryo-energy	Procedure ablative effettuate con impiego di mappaggi non convenzionali (totali)	Tridimensionale	Non contact	Basket	Navex
1	1	0	0	5	48	33	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	17	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	10	5	41	12	5	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	15	15	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	4	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2577	**358**	**165**	**149**	**22**	**2868**	**388**	**1094**	**340**	**323**	**2119**	**932**	**689**	**167**	**97**	**22**	**55**	**69**	**198**	**43**	**15**	**300**	**252**	**2623**	**2197**	**60**	**73**	**34**

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.109.228 Thu, 18 Apr 2024, 05:14:39

	CITTÀ	OSPEDALE	Fibrillazione atriale parossistica	Fibrillazione atriale persistente entro 1 anno	Fibrillazione atriale persistente oltre 1 anno	Cardiopatia di base		FE >40%	FE <40%	Farmaci prima della procedura: amiodarone		Farmaci dopo la procedura: amiodarone		Tampo-namento
						SÌ	NO			SÌ	NO	SÌ	NO	
	PIEMONTE													
1	ASTI	H. CARDINAL MASSAIA	153	98	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0
2	TORINO	H. MAURIZIANO	26	19	10	24	31	39	16	ND	ND	ND	ND	2
	LOMBARDIA													
3	CREMA	H. MAGGIORE	16	0	0	9	7	16	0	10	6	11	5	0
4	MILANO	H. S. RAFFAELE	520	390	390	715	585	1040	260	520	780	585	715	3
5	MILANO	H. S. AMBROGIO	50	28	6	23	61	69	15	39	45	42	42	3
6	MILANO	H. MONZINO	131	31	24	19	167	161	25	94	92	44	142	2
7	MILANO	H. S. CARLO BORROMEO	1	2	0	0	3	3	0	1	2	0	3	0
8	PAVIA	CITTÀ DI PAVIA	20	2	0	3	19	19	3	22	0	22	0	0
9	PAVIA	H. S. MATTEO	21	19	6	10	36	38	8	44	2	9	37	1
10	S. DONATO M.SE	POL. S. DONATO	196	0	0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	SESTO S. GIOVANNI	MULTIMEDICA	49	0	0	14	35	41	8	0	49	0	49	0
12	VARESE	H. DI CIRCOLO	8	2	10	0	20	20	0	13	7	2	18	0
	VENETO													
13	CAMPOSANPIERO	H. PIERO COSMA	12	8	2	4	18	ND	ND	22	0	0	22	0
14	CONEGLIANO	H. S. MARIA	4	0	2	0	6	6	0	6	0	6	0	0
15	MESTRE	H. UMBERTO I	29	32	20	49	32	75	6	0	81	0	81	0
16	MIRANO	H. CIVILE	35	24	0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2
17	PESCHIERA GARDA	CL. DOTT. PEDERZOLI	4	10	0	14	0	ND	ND	0	14	0	14	0
18	TREVISO	REGIONALE DI TV	20	2	5	9	18	25	2	19	8	ND	ND	0
19	VICENZA	H. S. BARTOLO	9	6	0	10	5	15	0	ND	ND	ND	ND	0
	FRIULI VENEZIA GIULIA													
20	UDINE	H. S. MARIA MISERICORDIA	10	2	0	8	4	10	2	12	0	12	0	1
	TRENTINO ALTO ADIGE													
21	ROVERETO	H. S. MARIA CARMINE	5	3	0	5	3	8	0	7	1	3	5	0
22	TRENTO	SANTA CHIARA	8	6	7	13	8	18	3	7	14	0	21	0
	EMILIA ROMAGNA													
23	PARMA	H .CIVILE	6	2	0	0	8	8	0	8	0	8	0	0
24	REGGIO EMILIA	S. MARIA NUOVA	11	5	1	2	15	16	1	6	11	1	16	0
	TOSCANA													
25	PISA	H. CISANELLO	23	5	4	5	27	31	1	10	22	10	22	0
	UMBRIA													
26	PERUGIA	SILVESTRINI	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
	ABRUZZO													
27	CHIETI	H. VILLA PINI	15	28	22	7	58	55	10	10	55	18	47	3
28	PESCARA	CLINICA PIERANGELI	13	9	5	0	27	27	0	0	27	0	27	3
	LAZIO													
29	ROMA	H. S. CAMILLO	1	2	2	1	4	4	1	2	3	3	2	0
	CAMPANIA													
30	VALLO DI LUCANIA	H. S. LUCA	4	2	0	2	4	6	0	2	4	1	5	0
	TOTALE		**1400**	**736**	**520**									**20 (0,7%)**

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.222.109.228 Thu, 18 Apr 2024, 05:14:39

C.V.I.					COMPLICANZE A LUNGO TERMINE		RISULTATI NEL FOLLOW-UP		MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEI RISULTATI				NECESSITÀ DI NUOVA PROCEDURA		SISTEMA DI MAPPAGGIO UTILIZZATO			
Stroke	Fistola AV periferica	Fistola atrio-esofagea	Decesso	Altro	Stenosi vene polmonari	Altre	Efficacia senza farmaci	Efficacia con farmaci	Sintomi e/o ECG	Holter 24 ore	Holter 7 giorni	Cardiotelefono	Fibrillazione atriale	Flutter Atriale atipico	Convenzionale	Tridimen-sionale	Ecoguidato	Navex
0	1	0	0	1	0	0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
0	0	0	0	0	0	0	20	24	SI	SI	NO	NO	6	5	0	55	0	0
0	0	0	0	0	0	0	6	10	SI	SI	NO	NO	0	0	0	16	0	0
0	2	0	0	0	0	0	451	837	SI	SI	NO	SI	8	4	0	1300	0	0
0	3	0	0	0	0	0	65	80	84	84	0	10	7	6	49	35	10	0
2	8	0	0	0	2	0	68	133	186	186	26	14	28	5	81	71	0	34
0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	3	0	0	0	0	3	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	13	6	SI	SI	NO	NO	2	1	22	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	28	10	SI	SI	NO	NO	2	1	0	46	0	0
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
0	0	0	0	0	0	0	22	27	SI	SI	SI	NO	18	10	49	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	11	8	6	10	0	4	1	0	20	2	0	
0	0	0	0	0	0	0	14	4	22	22	0	0	0	2	0	22	0	0
0	0	0	0	0	0	0	2	2	SI	SI	NO	SI	2	0	0	6	0	0
0	0	0	0	0	0	0	41	35	SI	SI	NO	NO	3	2	NO	SI	SI	NO
0	1	0	0	0	0	0	19	40	SI	SI	SI	SI	0	0	0	59	0	0
0	0	0	0	2	0	0	0	13	SI	SI	NO	NO	0	1	0	14	0	0
0	0	0	0	0	0	0	15	7	SI	SI	NO	NO	0	0	27	27	0	0
0	0	0	0	0	0	0	2	8	SI	SI	NO	NO	4	0	SI	SI	NO	NO
0	0	0	0	0	0	0	7	2	SI	SI	NO	NO	1	0	12	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	2	SI	SI	NO	NO	0	0	7	1	0	0
0	0	0	0	1	0	0	14	0	SI	NO	NO	SI	2	0	0	21	0	0
0	0	0	0	1	0	0	1	6	SI	SI	NO	NO	0	1	8	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	6	8	10	7	0	0	3	0	5	12	0	0
0	1	0	0	3	NO	NO	2	27	SI	SI	NO	NO	2	1	SI	SI	NO	NO
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	ND	ND	ND	ND
0	0	0	0	0	0	0	22	40	SI	SI	NO	NO	2	0	0	65	0	0
0	0	0	0	6	0	0	8	13	SI	SI	NO	NO	6	0	0	27	0	0
0	0	0	0	0	0	0	2	2	SI	SI	NO	NO	1	1	5	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	2	2	6	6	0	0	0	0	0	6	2	0
2 (0,07%)	**16 (0,6%)**	**0**	**0**	**14 (0,5%)**	**0 2 (0,07%)**	**893 42,70%**	**1405 67,10%**											