

Attività dei Laboratori di Elettrofisiologia Italiani nel 2007

Giuseppe Inama¹,
Maurizio Landolina², Massimo Tritto³,
Nicola Bottoni⁴,
Claudio Pedrinazzi¹;
on behalf of the AIAC Council

¹Divisione di Cardiologia, Ospedale Maggiore, Crema

²Divisione di Cardiologia, Fondazione Policlinico S. Matteo, IRCCS Pavia

³Istituto Clinico Mater Domini, Castellanza (VA)

⁴Divisione di Cardiologia, Ospedale S. Maria Nuova, Reggio Emilia

Il Registro Nazionale AIAC, che raccoglie l'attività dei Laboratori di Elettrofisiologia italiani, rappresenta un appuntamento istituzionale atteso dell'aritmologia italiana ormai da 8 anni. L'osservazione effettuata dal 2000 al 2007 sull'attività dei Laboratori di Elettrofisiologia relativa alle procedure di elettrofisiologia sia diagnostica sia interventistica permette anche quest'anno di fare un'analisi dell'attività complessiva dei Laboratori a livello nazionale. Per il secondo anno la procedura di raccolta dati è avvenuta attraverso la creazione di un'apposita pagina web sul sito AIAC dedicata all'inserimento dei dati relativi ai volumi di attività da parte dei singoli Centri partecipanti, con un buon risultato in termini di partecipazione e di qualità dei dati raccolti.

Hanno aderito al Registro 77 Centri cardiologici italiani provvisti di Laboratorio di Elettrofisiologia. Il numero è risultato sostanzialmente stabile rispetto all'anno scorso, con buona capacità rappresentativa della realtà operativa nazionale. In particolare è importante sottolineare che hanno aderito al Registro sia Centri di riferimento per l'elettrofisiologia interventistica, con elevato volume di procedure eseguite, sia Centri con bacino di utenza e volume di attività minori ma che rappresentano la maggioranza degli Ospedali italiani e il cui contributo al Registro Nazionale è essenziale al fine di ottenere una fotografia reale dell'attività di elettrofisiologia nel nostro Paese. Anche quest'anno alcuni Centri di elettrofisiologia di prestigio non hanno aderito al Registro, ma speriamo che tutti collaborino a questo progetto nei prossimi anni, al fine di rendere sempre più rappresentativi i dati di volta in volta pubblicati.

Il numero totale delle procedure di elettrofisiologia endocavitaria (SEE + ablazioni) registra nel 2007 una lieve flessione (-17% rispetto al 2006), per un totale di 24.412 pari a 435 procedure/milione di abitanti (Fig. 1). Le ablazioni transcateretere con RF effettuate nel 2007 sono state 13.137 (-27% rispetto al 2006), pari a 234 procedure/milione di abitanti (Tab. I).

TABELLA I.
Procedure di elettrofisiologia endocavitaria
effettuate in Italia nel 2007 per milione
di abitanti

	Totale (SEE+CVE+RF)	Ablazioni RF
Totale	435	234

Attività dei **Laboratori** di Elettrofisiologia **Italiani** nel **2007**

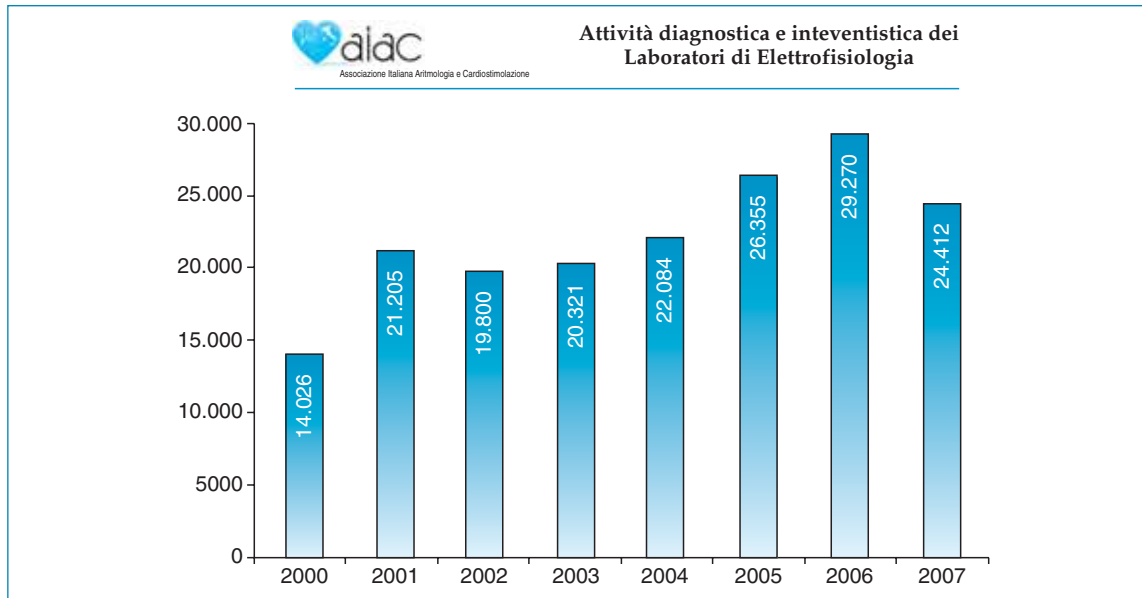


Figura 1

Totale delle procedure elettrofisiologiche (SEE + RF).

Anche quest'anno si riduce lievemente il numero degli studi elettrofisiologici endocavitari (SEE) con 10.242 esami nel 2007 (Fig. 2), -10%

rispetto al 2006, mentre il dato del numero di ablazioni transcateretere con RF è in controtendenza rispetto ai precedenti anni (Fig. 3), con

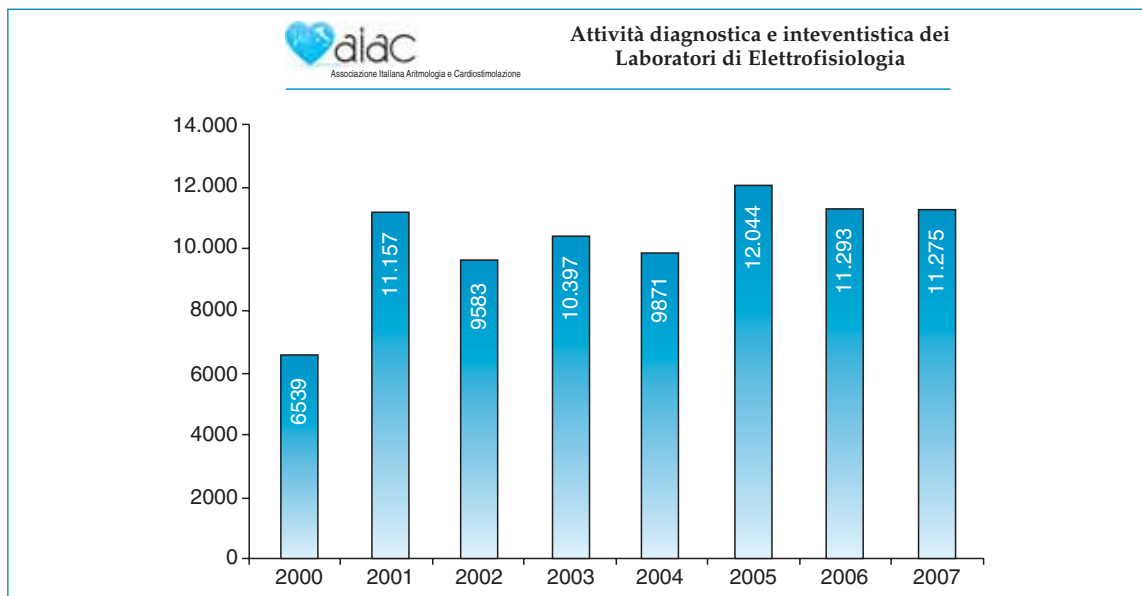
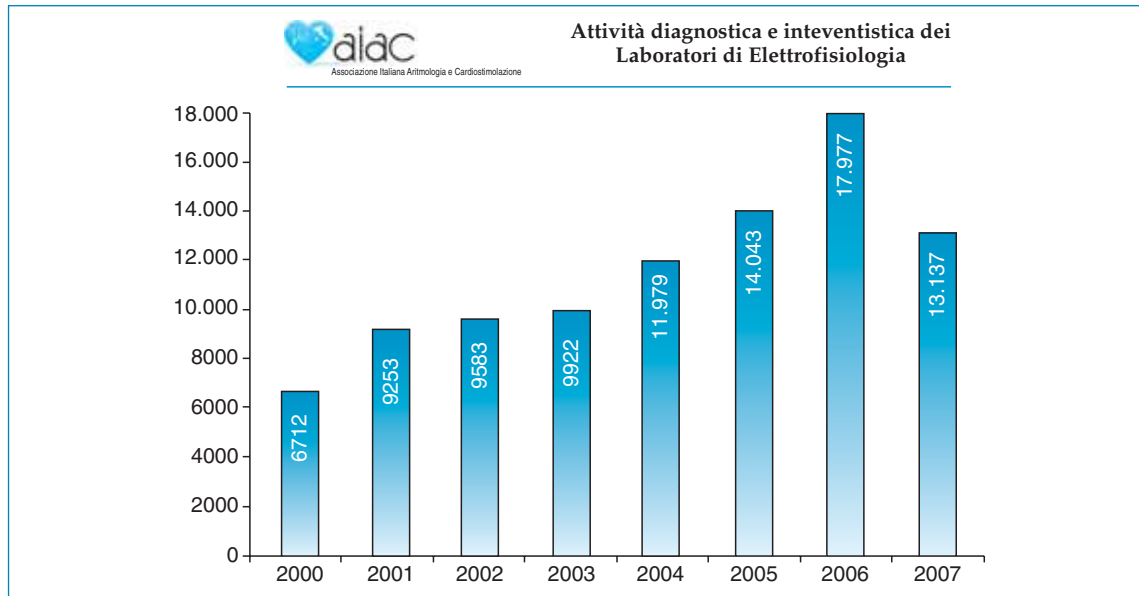


Figura 2

Procedure diagnostiche endocavitare (SEE).

**Figura 3**

Totale procedure ablativie con RF.

9253 procedure nel 2001, 9546 nel 2002 (+2%), 9922 nel 2003 (+3,8%), 11.979 nel 2004 (+8%), 14.043 nel 2005 (+17%), 17.977 nel 2006 (+28%) e 13.137 nel 2007 (-27%).

Le ablazioni di WPW in Italia rimangono pressoché invariate rispetto agli anni scorsi. Il numero assoluto delle procedure mostra infatti un lieve calo rispetto agli ultimi due anni, ma si mantiene ancora al di sopra del valore medio calcolato nel periodo 2000-2007. Questo dato, come abbiamo già affermato negli anni scorsi, può essere attribuibile all'attuale tendenza all'allargamento delle indicazioni alla procedura ablativa, che in alcuni casi viene eseguita anche in pazienti con WPW asintomatico, e al fenomeno dell'immigrazione soprattutto da Paesi extracomunitari. Nel 2007 sono stati sottoposti ad ablazione 1440 pazienti con WPW (885 manifesto, 555 occulto) (Figg. 4 e 5).

Il numero di ablazioni di tachicardia reciprocante da doppia via nodale si mantiene sostanzialmente invariato rispetto al 2006, con 2711 procedure (+4%), mentre le procedure ablativie di flutter atriale registrano un lieve calo, con

un totale di 2595 procedure eseguite (-19%) (Figg. 6 e 7).

Un elevato numero di Centri si avvale sempre più frequentemente dei sistemi di mappaggio non fluoroscopico, e questo fatto testimonia come tali sistemi non rappresentino solo una moda effimera ma siano ormai entrati definitivamente nella dotazione standard dei Laboratori di Elettrofisiologia; i costi aggiuntivi sono compensati dalla riduzione dell'esposizione radiologica per operatori e pazienti.

Va progressivamente riducendosi la disomogeneità dei dati di attività fra Nord e Sud. Anche quest'anno il primato per numero di ablazioni spetta alla Lombardia con 6393 procedure, pari al 49% del totale nazionale e con dato indicizzato di 608 ablazioni/milione di abitanti. Va tuttavia notato che il numero di ablazioni in Lombardia ha registrato un calo pari al 40% rispetto al 2006, a causa della riduzione del numero di interventi eseguiti in qualche Centro di riferimento a elevato volume di procedure. Il calo delle procedure ablativie eseguite in Lombardia rappresenta sicuramente il motivo principale del-

Attività dei **Laboratori** di Elettrofisiologia **Italiani** nel **2007**

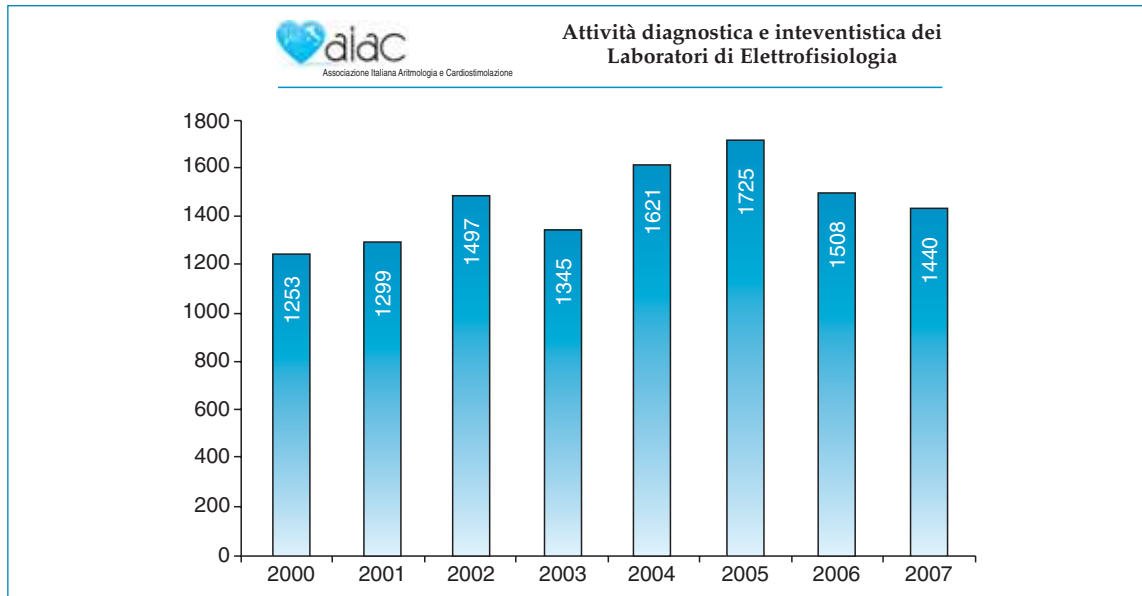


Figura 4

Ablazioni Wolff-Parkinson-White, totale.

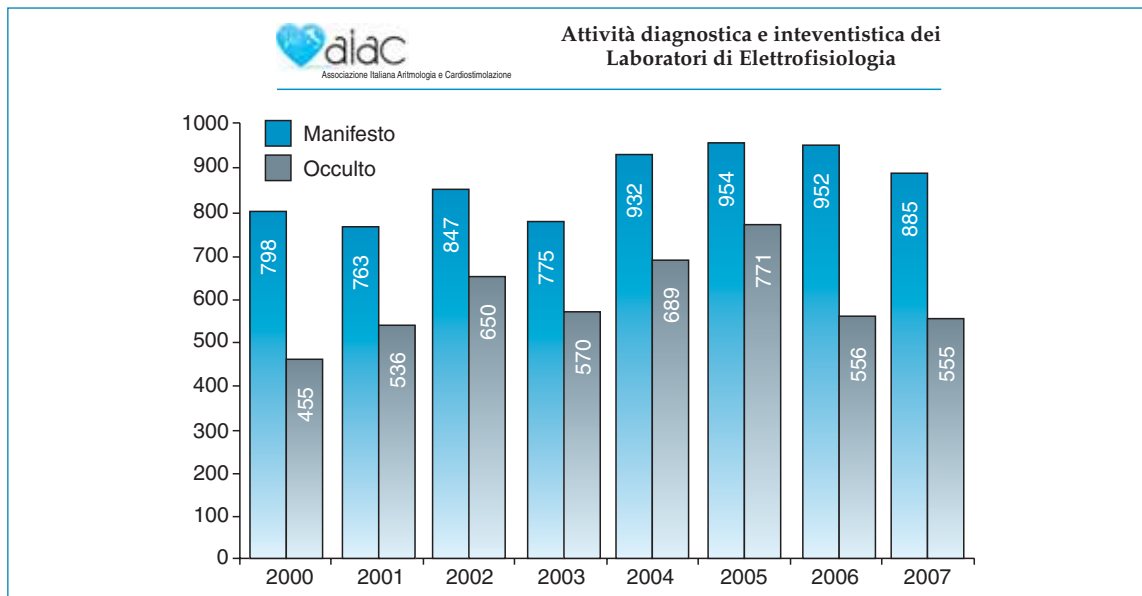


Figura 5

Ablazioni Wolff-Parkinson-White.

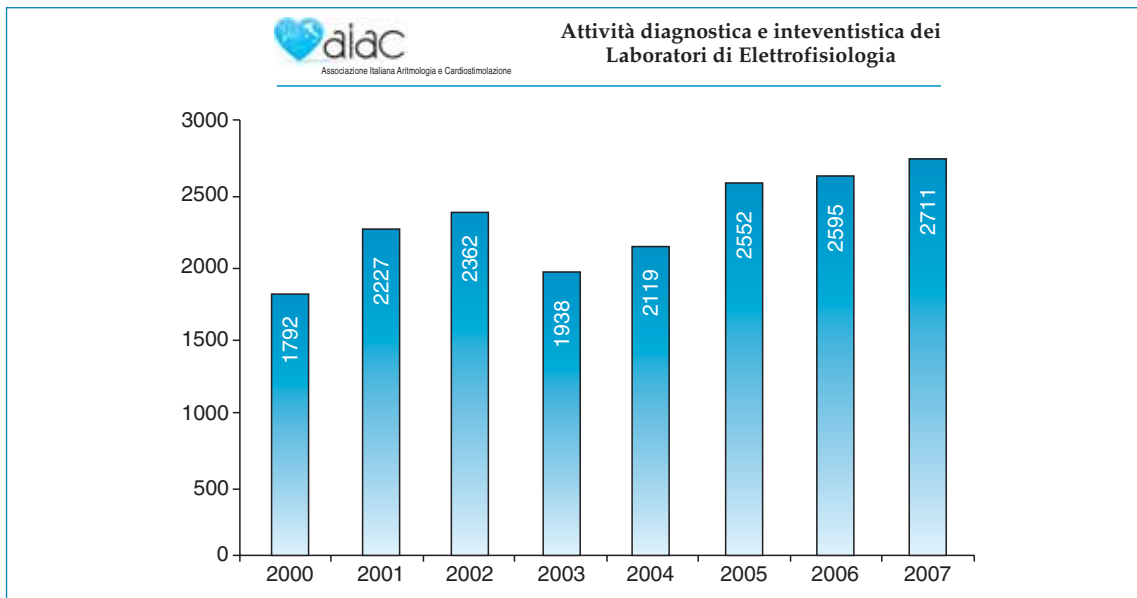


Figura 6

Ablazioni di tachicardie reciprocanti da doppia via nodale.

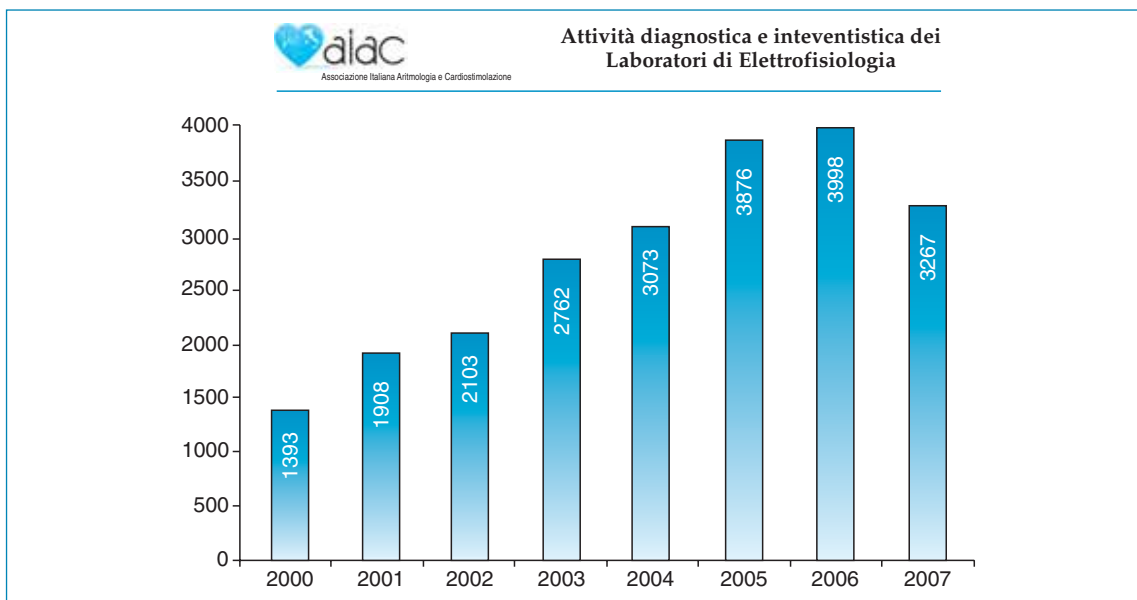


Figura 7

Ablazione di flutter atriale.

la riduzione del numero di procedure su scala nazionale.

Viene ancora riproposto un Registro separato per la fibrillazione atriale, che raccoglie le informazioni relative alle procedure ablative in atrio sinistro e si propone di chiarire indicazioni, modalità operative, strategie terapeutiche postablativ e complicanze di questa tecnica ablativa (Fig. 8). Il numero di ablazioni con RF di fibrillazione atriale è stato pari a 3447, con un'importante riduzione rispetto al 2006 (-35%). La riduzione del numero di ablazioni di fibrillazione atriale, insieme (anche se in misura decisamente inferiore) a quella delle ablazioni di flutter atriale, è stata il principale determinante della

riduzione complessiva del numero di ablazioni con RF eseguite annualmente in Italia. Va tuttavia ricordato che tale riduzione riporta il numero di procedure elettrofisiologiche eseguite in Italia a un livello paragonabile a quello di altri Paesi europei come Spagna, Francia e Germania. In conclusione, pur con le succitate limitazioni, riteniamo che questo Registro meriti una partecipazione sempre più ampia e aderente al vero, perché è di questo soprattutto che la comunità aritmologica e cardiologica in senso lato ha bisogno. Un sentito ringraziamento va a tutti i Colleghi e ai Centri che continuano ad aderire all'iniziativa dell'AIAC inviando con puntualità le schede con i dati di attività.

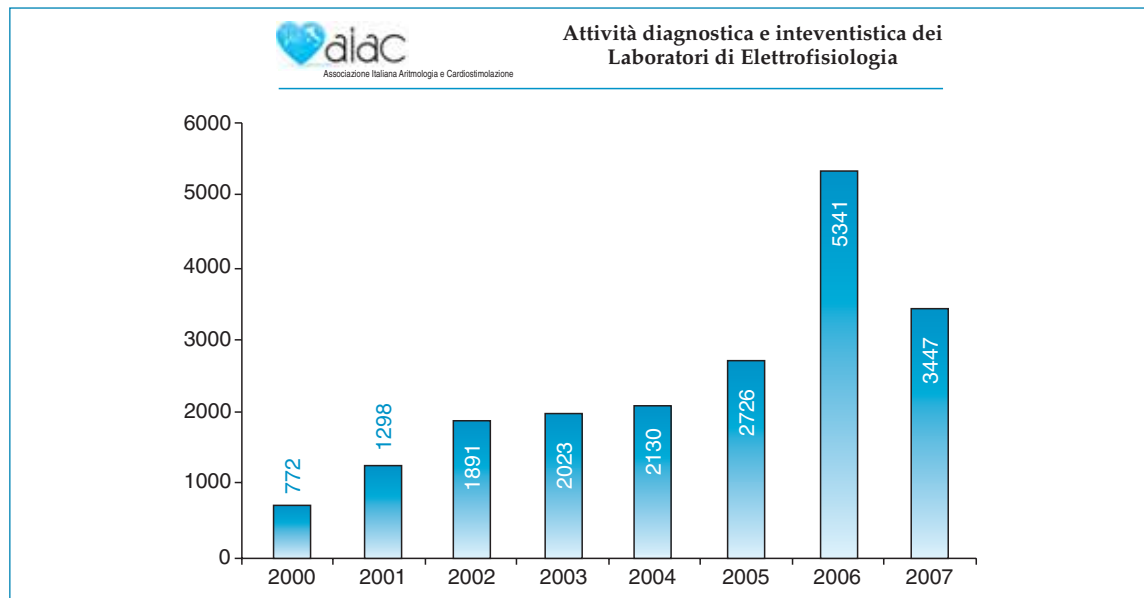


Figura 8

Ablazione del substrato della FA in atrio sinistro.

ATTIVITÀ DIAGNOSTICA E INTERVENTISTICA DEI LABORATORI DI ELETTROFISIOLOGIA 2007

	PROCEDURE DIAGNOSTICHE 2007																					
	STUDI ELETTROFISIOLOGICI ENDOCAVITARI													C.V.I.								
	TOTALE PROCEDURE ELETTROFISIOLOGICHE (SEE + RF)	PROCEDURE DIAGNOSTICHE 2007	A - STUDI ELETTROFISIOLOGICI ENDOCAVITARI totale:	1 Per studio dell'eccitabilità cardiaca	2 Per tachiaritmia sopraventricolare (totale)	Flutter atriale	Fibrillazione atriale	Tachicardia atriale focale	Tachicardia post-incisionale	Tachicardia reciprocante da doppia via nodale	WPW manifesto	WPW occulto	3 Per aritmia ventricolare	B - STUDI ELETTROFISIOLOGICI TRANSESOFAGEI (totale):	Diagnostico	Terapeutico per flutter atriale	Terapeutico per tachicardia reciprocante	TOTALE PROCEDURE ABLATIVE NEL 2007	A - PER TACHICARDIA SOPRAVENTRICOLARE	1 Flutter atriale (totale)	Tipico	Atipico destro
PIEMONTE																						
OSPEDALE SANTO SPIRITO CASALE MONFERRATO	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	2	10	0	0	0	0	0	0	
OSPEDALE CARDINAL MASSAIA ASTI	561	43	43	1	11	1	2	0	0	2	6	0	31	0	0	0	0	518	483	75	51	6
OSPEDALE MAGGIORE DELLA CARITÀ NOVARA	146	102	48	44	3	0	0	0	0	3	0	0	1	54	48	6	0	44	29	9	9	0
LOMBARDIA																						
A.O. SAN GERARDO MONZA	196	96	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	72	72	0	0	100	91	22	22	0
AZIENDA OSPEDALIERA DI TREVIGLIO E CARAVAGGIO	122	36	34	21	5	0	2	3	0	0	0	0	8	2	2	0	0	86	78	40	40	0
CASA DI CURA CITTÀ DI PAVIA PAVIA	232	65	65	14	19	2	5	2	2	3	3	2	32	0	0	0	0	167	159	34	30	3
CENTRO CARDIOLOGICO FONDAZIONE MONZINO MILANO	970	174	174	60	38	0	0	4	6	10	18	0	76	0	0	0	0	796	460	30	15	4
FOND. POLIAMBULANZA ISTITUTO OSPEDALIERO BRESCIA	75	16	16	5	1	0	0	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	59	59	25	25	0
IRCCS POLICLINICO MULTIMEDICA SESTO S. GIOVANNI	298	75	70	48	2	0	0	0	0	0	0	2	20	5	5	0	0	223	216	76	51	25
IRCCS POLICLINICO SAN MATTEO PAVIA	341	147	147	17	37	0	21	5	0	0	11	0	93	0	0	0	0	194	163	33	26	1
ISTITUTO CLINICO MATER DOMINI CASTELLANZA	382	122	122	33	61	4	43	8	0	0	6	0	28	0	0	0	0	260	248	58	41	4
OSPEDALE BOLOGNINI SERIATE	77	54	49	3	31	9	0	0	0	18	1	3	15	5	4	1	0	23	23	10	10	0
OSPEDALE DESENZANO DEL GARDA	103	73	52	13	15	4	0	6	0	5	0	0	24	21	8	10	3	30	30	10	10	0
OSPEDALE MAGGIORE CREMA	312	200	110	40	25	5	0	2	0	12	4	2	45	90	65	15	10	112	108	35	25	8
OSPEDALE MAGGIORE LODI	33	15	11	8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	0	0	18	18	8	8	0
OSPEDALE MORIGGIA PELASCINI GRAVEDONA	35	34	34	16	6	1	1	2	0	2	0	0	12	0	0	0	0	1	1	0	13	0
OSPEDALE NIGUARDA CA' GRANDA MILANO	172	69	41	7	13	2	2	6	0	2	1	0	21	28	28	0	0	103	97	26	23	3
OSPEDALE S. RAFFAELE MILANO	7805	4280	4280	421	3802	1143	1349	125	298	485	159	243	57	0	0	0	0	3525	3474	1032	987	24
OSPEDALE SAN CARLO MILANO	89	40	40	12	19	6	1	3	1	5	1	2	9	0	0	0	0	49	45	14	10	3
OSPEDALE VALDUCE COMO	39	14	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	25	25	9	9	0
POLICLINICO SAN DONATO MILANESE	933	529	529	40	394	78	145	20	19	66	47	19	95	0	0	0	0	404	353	73	66	4
POLICLINICO SAN PIETRO PONTE S. PIETRO	134	118	118	64	33	10	0	0	0	9	8	6	21	0	0	0	0	16	16	10	8	2
SPEDALI CIVILI DI BRESCIA	465	263	263	18	180	50	40	10	5	50	20	5	65	0	0	0	0	202	180	50	40	5
VENETO																						
PRESIDIO OSPEDALIERO MONTEBELLUNA	135	82	82	7	56	9	1	3	0	29	6	8	19	0	0	0	0	53	50	9	9	0
AZIENDA ULSS 15 CITTADELLA	105	105	55	25	22	5	0	3	0	8	3	3	8	50	25	15	10	0	0	0	0	0
CASA DI CURA DR. PEDERZOLI PESCHIERA DEL GARDA	116	67	57	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	49	49	0	50	5
OSPEDALE CAMPOSANPIERO	211	40	26	3	11	5	0	2	2	0	0	2	12	14	14	0	0	171	166	55	48	2
OSPEDALE CIVILE ROVIGO	154	69	63	34	0	0	0	0	0	0	0	0	29	6	3	3	0	85	80	41	38	3
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE BORGO TRENTO VERONA	128	43	42	10	11	3	0	5	0	0	3	0	21	1	1	0	0	85	75	27	27	0
OSPEDALE DI CONEGLIANO VENETO	392	267	80	45	0	0	0	0	0	0	0	0	35	187	187	0	0	125	116	25	20	3
OSPEDALE SAN BORTOLO VICENZA	196	62	56	31	8	2	1	2	0	3	0	0	17	6	2	2	2	134	118	32	26	4
OSPEDALE SANTA MARIA DEL PRATO FELTRE	76	49	9	1	3	2	0	1	0	0	0	0	5	40	34	6	0	27	27	18	18	0

ATTIVITÀ DIAGNOSTICA E INTERVENTISTICA DEI LABORATORI DI ELETTROFISIOLOGIA 2007

	PROCEDURE DIAGNOSTICHE 2007																					
	STUDI ELETTROFISIOLOGICI ENDOCAVITARI													C.V.I.								
	TOTALI PROCEDURE ELETTROFISIOLOGICHE (SEE + RF)	PROCEDURE DIAGNOSTICHE 2007	A - STUDI ELETTROFISIOLOGICI ENDOCAVITARI totale:	1 Per studio dell'eccitabilità cardiaca	2 Per tachiaritmia sopraventricolare (totale)	Flutter atriale	Fibrillazione atriale	Tachicardia atriale focale	Tachicardia post-incisionale	Tachicardia reciprocante da doppia via nodale	WPW manifesto	WPW occulto	3 Per aritmia ventricolare	B - STUDI ELETTROFISIOLOGICI (TRANSESOFAGEI) (totale):	Diagnostico	Terapeutico per flutter atriale	Terapeutico per tachicardia reciprocante	TOTALI PROCEDURE ABLATIVE NEL 2007	A - PER TACHICARDIA SOPRAVENTRICOLARE	1 Flutter atriale (totale)	Tipico	Atipico destro
OSPEDALE UMBERTO I MESTRE	349	126	58	33	5	0	0	3	0	0	0	2	20	68	68	0	0	223	201	30	26	0
CASA DI CURA PRIVATA MADONNA DELLA SALUTE PORTO VIRO	106	62	62	43	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	44	44	18	18	0
FRIULI VENEZIA GIULIA																						
AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA, OSPEDALI RIUNITI TRIESTE	56	6	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	50	20	4	4	0
OSPEDALE CIVILE PORDENONE	90	32	17	10	7	0	0	1	0	3	0	3	0	15	15	0	0	58	53	19	19	0
OSPEDALE DELLA MISERICORDIA UDINE	72	17	15	8	5	0	1	3	0	0	0	1	2	2	2	0	0	55	52	12	9	1
OSPEDALE S. MARIA DELLA MISERICORDIA UDINE	280	68	58	20	0	0	0	0	0	0	0	0	38	10	10	0	0	212	183	58	54	2
TRENTINO ALTO ADIGE																						
OSPEDALE S. MAURIZIO BOLZANO	166	133	31	12	0	0	0	0	0	0	0	0	19	102	85	14	3	33	33	14	14	0
OSPEDALE S. CHIARA TRENTO	320	185	185	33	122	20	50	4	0	37	4	7	30	0	0	0	0	135	122	20	11	5
OSPEDALE S. MARIA DEL CARMINE ROVERETO	138	55	55	25	18	7	0	4	3	0	4	0	12	0	0	0	0	83	78	24	19	2
LIGURIA																						
OSPEDALE CIVILE CITTÀ DI IMPERIA	145	88	82	15	53	30	10	0	1	11	1	0	14	6	5	1	0	57	53	30	30	0
OSPEDALE PADRE ANTERO MICONE SESTRI PONENTE	103	52	42	15	5	2	0	3	0	0	0	0	22	10	2	8	0	51	48	28	27	0
OSPEDALI RIUNITI DEL TIGULLIO LAVAGNA	276	160	154	18	100	36	27	7	3	15	5	7	36	6	6	0	0	116	100	36	28	5
OSPEDALE VILLA SCASSI GENOVA	156	103	103	34	40	17	6	1	0	12	3	1	29	0	0	0	0	53	51	21	21	0
EMILIA ROMAGNA																						
A. USL MODENA OSPEDALE BAGGIOVARA MODENA	267	157	153	19	109	28	10	15	5	30	10	11	25	4	4	0	0	110	110	35	30	5
CASA DI CURA VILLA MARIA CECILIA COTIGNOLA	296	90	90	8	69	21	31	12	4	0	0	1	13	0	0	0	0	206	198	37	30	5
OSPEDALE DI BENTIVOGLIO	76	24	24	7	5	1	1	2	0	0	1	0	12	0	0	0	0	52	51	23	23	0
OSPEDALE MAGGIORE-PIZZARDI BOLOGNA	223	24	24	15	3	0	0	0	0	0	3	0	6	0	0	0	0	199	184	61	38	14
OSPEDALE MORGAGNI-PIERANTONI FORLÌ	204	48	48	21	19	6	11	2	0	0	0	0	8	0	0	0	0	156	153	76	76	0
OSPEDALE NUOVO DI SASSUOLO	26	17	17	9	3	0	0	1	0	0	2	0	5	0	0	0	0	9	9	5	5	0
OSPEDALE S. MARIA DELLE CROCI RAVENNA	162	50	50	20	4	0	2	0	0	0	2	0	26	0	0	0	0	112	109	53	31	19
OSPEDALE S. MARIA NUOVA REGGIO EMILIA	284	72	72	28	32	3	4	2	2	6	15	0	12	0	0	0	0	212	207	45	40	2
STABILIMENTO OSPEDALIERO DI CENTO	65	21	21	9	8	0	2	1	0	4	1	0	4	0	0	0	0	44	44	0	0	0
TOSCANA																						
OSPEDALE S. CATALDO AREA DI RICERCA CNR PISA	79	47	19	7	6	2	1	2	0	0	0	1	6	28	23	3	2	32	28	8	6	2
OSPEDALE CISANELLO PISA	291	45	32	10	7	0	0	1	1	2	3	0	15	13	10	2	1	246	231	56	50	3
ABRUZZO																						
CASA DI CURA PIETRANGELI PESCARA	180	80	80	40	18	4	0	0	0	10	4	0	22	0	0	0	0	100	90	10	6	0
CLINICA VILLA PINI CHIETI	348	123	107	32	0	0	0	0	0	0	0	0	75	16	16	0	0	225	191	20	15	1
MARCHE																						
OSPEDALE PROVINCIALE DI MACERATA	71	57	29	8	10	5	0	0	0	3	1	1	11	28	10	16	2	14	14	7	6	0
LAZIO																						
AZIENDA OSPEDALIERA S. CAMILLO FORLANINI ROMA	743	50	50	1	14	0	2	5	4	0	0	3	35	0	0	0	0	693	517	158	46	12
POLICLINICO CASILINO ROMA	628	358	358	32	260	54	55	17	6	85	29	14	66	0	0	0	0	270	260	54	49	1
POLICLINICO GEMELLI ROMA	214	100	100	27	16	1	1	2	0	12	0	0	57	0	0	0	0	114	97	7	6	1
CAMPANIA																						
A.O. FEDERICO II NAPOLI	267	152	147	15	102	31	16	2	2	30	12	9	30	5	2	2	1	115	108	30	20	7

ABLAZIONI TRANSCATETERE CON RF 2007

PER TACHIARITMIE SOPRAVENTRICOLARI														PER TACHIARITMIE VENTRICOLARI															
Atipico sinistro	2 Fibrillazione atriale (totale)	Ablate and pace	Ablazione del substrato in altro dx	Ablazione del substrato in altro sx (totale)	Lineare	Deconnessione VP	3 Tachicardia atriale focale	4 Tachicardia reciprocante da doppia via nodale	5 Tachicardia post-incisionale	6 WPW manifesto	7 WPW occulto	8 PER TACHIARITMIA VENTRICOLARE	Tachicardia ventricolare idiopatica destra	Tachicardia ventricolare idiopatica sinistra	Tachicardia ventricolare da rientro branca-branca	Tachicardia ventricolare in cardiomiopatia	Tachicardia ventricolare nella IMAVD	Tachicardia ventricolare ischemica	Battiti ectopici ventricolari a origine destra	Battiti ectopici ventricolari a origine sinistra	C - ABLAZIONE DELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE EFFETTUATA IN CORSO DI INTERVENTO CARDIOCHIRURGICO	D - ABLAZIONE TRANSCATETERE CON IMPIEGIO DI "CRYO ENERGY"	E - PROCEDURE ABLATIVE EFFETTUATE CON IMPIEGIO DI MAPPAGGI NON CONVENZIONALI (TOTALE)	1 Tridimensionale	2 Non contact	3 Basket	1 Ablazione di fibrillazione o flutter atriale	2 Altro	
4	119	3	0	116	0	116	4	31	2	11	4	6	4	0	0	0	0	0	0	2	0	16	0	72	72	0	0	66	6
0	12	4	8	0	0	0	4	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	2	11	0	3	0	5	1	0	1	2	0	0	1	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0
0	7	7	0	0	0	0	0	23	0	2	2	5	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	14	5	0	9	9	9	2	21	0	1	2	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	17	17	0	0	0	0
2	44	2	0	42	0	42	10	50	0	11	10	9	2	1	0	1	1	4	0	0	20	2	50	50	0	0	0	0	0
0	5	5	0	0	0	0	3	6	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	28	0	0	0	0
4	50	16	0	34	0	34	4	37	0	4	7	2	0	0	0	0	0	2	0	0	11	0	49	49	0	0	0	0	0
3	10	3	0	7	1	6	4	30	0	6	4	5	2	1	1	1	0	0	0	0	0	2	83	83	0	0	0	0	0
0	10	6	0	4	4	4	0	11	1	1	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	9	0	1	0	0	
1	3	1	0	2	2	0	3	10	0	1	3	3	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	15	15	0	0	12	3	
3	27	19	0	8	0	8	7	15	3	5	7	15	5	0	0	3	0	7	0	0	1	0	7	7	0	0	0	0	0
0	10	5	0	5	0	5	0	14	0	3	3	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	5	5	0	0	5	0	0
0	10	0	0	10	0	10	5	40	0	12	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	75	3	10	56	16	40	13	41	6	14	12	8	2	2	0	0	0	2	1	1	0	0	64	64	0	0	0	0	0
0	4	4	0	0	0	0	2	21	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	29	0	5	29	14	24	22	52	1	14	5	15	2	7	0	0	0	4	2	0	0	0	25	25	0	0	22	3	0
0	15	4	11	0	0	0	8	37	0	10	7	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	12	9	0	3	0	3	11	29	0	1	3	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0
3	50	5	0	45	0	45	16	67	0	23	6	5	2	1	0	0	0	1	1	0	0	7	54	54	0	0	45	9	0
0	0	12	0	0	0	0	2	33	0	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	9	9	0	0	0	0	0	8	0	0	3	4	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0
3	68	5	10	63	19	63	4	66	4	27	6	15	5	2	0	1	0	5	1	1	0	0	90	88	2	0	0	0	0
4	58	0	0	58	0	0	0	15	0	4	3	10	2	0	0	0	0	8	0	0	0	0	72	72	0	0	58	14	0
4	102	0	0	102	102	0	5	35	2	25	2	34	10	5	2	2	0	3	10	2	0	0	133	133	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	196	0	1	180	41	139	15	85	19	25	19	146	21	6	0	40	8	22	31	18	30	4	433	401	32	0	0	0	0
4	55	6	55	32	23	9	17	85	6	29	14	10	0	1	0	1	0	2	5	1	0	3	69	69	0	0	0	0	0
0	48	21	2	27	9	27	0	29	0	10	3	17	1	4	0	5	1	4	0	2	0	0	17	8	9	0	0	0	0
3	23	3	20	20	20	20	2	30	2	12	9	7	1	2	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ATTIVITÀ DIAGNOSTICA E INTERVENTISTICA DEI LABORATORI DI ELETTROFISIOLOGIA 2007

	PROCEDURE DIAGNOSTICHE 2007																					
	STUDI ELETTROFISIOLOGICI ENDOCAVITARI													C.V.I.								
	TOTALI PROCEDURE ELETTROFISIOLOGICHE (SEE + RF)	PROCEDURE DIAGNOSTICHE 2007	A - STUDI ELETTROFISIOLOGICI ENDOCAVITARI totale:	1 Per studio dell'eccitabilità cardiaca	2 Per tachiaritmia sopraventricolare (totale)	Flutter atriale	Fibrillazione atriale	Tachicardia atriale focale	Tachicardia post-incisionale	Tachicardia reciprocante da doppia via nodale	WPW manifesto	WPW occulto	3 Per aritmia ventricolare	B - STUDI ELETTROFISIOLOGICI TRANSESOFAGEI (totale):	Diagnostico	Terapeutico per flutter atriale	Terapeutico per tachicardia reciprocante	TOTALI PROCEDURE ABLATIVE NEL 2007	A - PER TACHICARDIA SOPRAVENTRICOLARE	1 Flutter atriale (totale)	Tipico	Atipico destro
CLINICA MEDITERRANEA NAPOLI	152	65	65	14	1	0	1	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	87	86	17	16	1
CLINICA SAN MICHELE MADDALONI	364	138	138	30	44	6	4	3	0	25	4	2	64	0	0	0	0	226	221	56	53	1
OSPEDALE S. LUCA VALLO DELLA LUCANIA	300	193	193	60	53	0	30	10	0	10	3	0	80	0	0	0	0	107	102	24	14	1
PRESIDIO RELIGIOSO FATEBENEFRATELLI NAPOLI	217	126	126	18	92	60	2	2	1	21	5	1	16	0	0	0	0	91	91	60	45	15
PUGLIA																						
CASA DI CURA CITTÀ DI LECCE HOSPITAL LECCE	145	54	54	17	20	4	10	0	0	6	0	0	17	0	0	0	0	91	90	26	18	8
CASA DI CURA VILLA ANTHEA HOSPITAL BARI	66	20	20	15	3	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	46	46	22	17	5
CASA DI CURA VILLA VERDE TARANTO	167	95	85	25	58	10	8	5	5	20	5	5	2	10	8	1	1	72	67	8	6	1
CASA SOLLIEVO DELLA SOFFERENZA S. GIOVANNI ROTONDO	307	159	159	10	119	20	12	0	0	42	25	20	30	0	0	0	0	148	133	34	25	9
CALABRIA																						
ISTITUTO NINETTA ROSANO																						
CASA DI CURA TRICARICO BELVEDERE MARITTIMO	83	59	49	35	11	5	3	0	0	0	0	3	3	10	0	4	6	24	23	16	12	4
OSPEDALE SANT'ANNA HOSPITAL CATANZARO	505	156	156	92	22	1	10	1	2	8	0	0	42	0	0	0	0	349	312	101	94	7
POLICLINICO MADONNA DELLA CONSOLAZIONE REGGIO CALABRIA	86	86	31	22	0	0	0	0	0	0	0	0	9	55	42	12	1	0	0	0	0	0
SICILIA																						
OSPEDALE G. FOGLIANI MILAZZO	92	72	44	10	34	14	0	0	0	18	1	1	0	28	0	24	4	20	20	0	14	0
OSPEDALE SAN VINCENZO TAORMINA	80	26	16	2	10	3	0	0	0	3	2	2	4	10	2	8	0	54	24	6	6	0
POLICLINICO GIACCONO PALERMO	122	63	63	2	51	12	0	0	0	29	10	0	10	0	0	0	0	59	59	12	12	0
TOTALI	24.412	11.275	10.242	2028	6364	1745	1924	324	372	1154	452	393	1850	1033	824	163	46	13137	11950	3267	2844	248

ABLAZIONI TRANSCATETERE CON RF 2007

PER TACHIARITMIE SOPRAVENTRICOLARI													PER TACHIARITMIE VENTRICOLARI															
Atipico sinistro	2 Fibrillazione atriale (totale)	Ablate and pace	Ablazione del substrato in altro dx	Ablazione del substrato in altro sx (totale)	Lineare	Deconnessione VP	3 Tachicardia atriale focale	4 Tachicardia reciprocante da coppia via nodale	5 Tachicardia post-incisionale	6 WPW manifesto	7 WPW occulto	8 - PER TACHIARITMIA VENTRICOLARE	Tachicardia ventricolare idiopatica destra	Tachicardia ventricolare idiopatica sinistra	Tachicardia ventricolare da rientro branca-branca	Tachicardia ventricolare in cardiomiopatia	Tachicardia ventricolare nella IMAVD	Tachicardia ventricolare ischemica	Battiti ectopici ventricolari a origine destra	Battiti ectopici ventricolari a origine sinistra	C - ABLAZIONE DELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE EFFETTUATA IN CORSO DI INTERVENTO CARDIOCHIRURGICO	D - ABLAZIONE TRANSCATETERE CON IMPIEGO DI "CRYO ENERGY"	E - PROCEDURE ABLATIVE EFFETTUATE CON IMPIEGO DI MAPPAGGI NON CONVENZIONALI (TOTALE)	1 Tridimensionale	2 Non contact	3 Basket	1 Ablazione di fibrillazione o flutter atriale	2 Altro
1	34	3	5	26	26	5	3	22	0	7	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	24	0	0	23	1
2	56	6	5	45	45	0	3	70	0	27	9	5	2	1	0	0	0	2	0	0	0	0	54	54	0	0	0	0
4	24	1	0	23	0	23	10	37	0	3	4	5	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0
0	2	2	0	0	0	0	2	21	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	12	0	0	12	0	12	5	36	1	7	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	0	0	0	0
0	2	2	0	0	0	0	2	19	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
1	20	2	0	18	1	17	2	25	2	5	5	5	2	0	0	1	0	2	0	0	0	0	40	40	0	0	22	18
0	0	2	0	0	0	12	10	42	2	25	20	15	7	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	18	11	0	0	0	14	91	5	72	29	37	12	0	3	0	0	7	15	0	0	0	20	20	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	7	0	0	0	0	0	18	0	1	1	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	15	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0
0	8	8	0	0	0	0	0	29	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
189	3735	385	203	3276	1803	2998	444	2711	353	885	555	986	182	89	16	116	81	276	152	74	201	121	4168	3932	233	3	565	215

SCHEDA ABLAZIONE FIBRILLAZIONE ATRIALE IN ATRIO SX 2007

	Totale per centro	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	Complicanze procedurali (totali)	Tamponamento	Stroke	Fistola AV periferica	Fistola aorto-esofagea
PIEMONTE														
OSPEDALE CARDINAL MASSAIA ASTI	236	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
LOMBARDIA														
A.O. SAN GERARDO MONZA	8	8	0	0	0	8	0	0	0	1	1	0	0	0
CASA DI CURA CITTÀ DI PAVIA PAVIA	40	28	10	2	0	38	2	0	0	0	0	0	0	0
CENTRO CARDIOLOGICO FONDAZIONE MONZINO MILANO	312	190	80	42	0	301	11	0	0	7	3	0	4	0
FOND. POLIAMBULANZA ISTITUTO OSPEDALIERO BRESCIA	2	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
IRCCS POLICLINICO MULTIMEDICA SESTO S. GIOVANNI	25	20	5	0	0	25	0	0	0	1	0	0	1	0
IRCCS POLICLINICO SAN MATTEO PAVIA	44	20	16	8	0	38	6	0	0	1	1	0	0	0
ISTITUTO CLINICO MATER DOMINI CASTELLANZA	79	45	28	6	0	70	9	0	0	2	1	0	1	0
OSPEDALE MAGGIORE CREMA	20	20	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
OSPEDALE NIGUARDA CA' GRANDA MILANO	6	6	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
OSPEDALE S. RAFFAELE MILANO	1391	591	498	302	0	1132	189	0	0	22	6	1	15	0
OSPEDALE SAN CARLO MILANO	4	3	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
OSPEDALE VALDUCE COMO	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPEDALI CIVILI DI BRESCIA	20	5	15	0	0	17	3	0	0	0	0	0	0	0
VENETO														
CASA DI CURA DR. PEDERZOLI PESCHIERA DEL GARDA	39	9	12	18	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0
OSPEDALE CAMPOSANPIERO	31	20	10	1	0	28	3	0	0	0	0	0	0	0
OSPEDALE CIVILE ROVIGO	10	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE BORGO TRENTO VERONA	6	6	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
OSPEDALE DI CONEGLIANO VENETO	22	15	5	2	0	19	3	0	0	0	0	0	0	0
OSPEDALE SAN BORTOLO VICENZA	26	16	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OSPEDALE UMBERTO I MESTRE	116	50	36	30	0	108	8	0	0	2	1	0	1	0
FRIULI-VENEZIA GIULIA														
OSPEDALE DELLA MISERICORDIA UDINE	9	1	6	2	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0
OSPEDALE S. MARIA DELLA MISERICORDIA UDINE	42	30	10	2	0	39	3	0	0	1	1	0	0	0
TRENTINO-ALTO ADIGE														
OSPEDALE S. CHIARA TRENTO	34	23	11	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0
OSPEDALE S. MARIA DEL CARMINE ROVERETO	10	6	1	3	0	8	2	0	0	0	0	0	0	0
LIGURIA														
OSPEDALE CIVILE CITTÀ DI IMPERIA	4	1	3	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
OSPEDALE PADRE ANTERO MICONE SESTRI PONENTE	2	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
OSPEDALI RIUNITI DEL TIGULLIO LAVAGNA	8	6	1	1	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0
OSPEDALE VILLA SCASSI GENOVA	5	2	3	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
EMILIA ROMAGNA														
A. USL MODENA OSPEDALE BAGGIOVARA MODENA	10	6	4	0	0	10	0	0	0	1	1	0	0	0
CASA DI CURA VILLA MARIA CECILIA COTIGNOLA	100	60	20	20	0	70	30	0	0	1	0	0	1	0
OSPEDALE MAGGIORE-PIZZARDI BOLOGNA	29	15	9	5	0	29	0	0	0	3	3	0	0	0
OSPEDALE S. MARIA DELLE CROCI RAVENNA	3	1	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
OSPEDALE S. MARIA NUOVA REGGIO EMILIA	45	27	11	7	0	40	5	0	0	0	0	0	0	0

Attività dei **Laboratori** di Elettrofisiologia **Italiani** nel **2007**

Decesso	Altro	Complicanze a lungo termine (totale)	Stenosi vene polmonari sintomatiche e/o da trattare	Altre	Risultati nel follow-up (totale)	Efficacia senza farmaci	Efficacia con farmaci	Modalità di valutazione dei risultati (totale)	1. Sintomi e/o ECG	2. Holter 24 ore	3. Holter 7 giorni	4. Cardiotelefono	Necessità di nuova procedura (totale)	Fibrillazione atriale	Flutter atriale atipico	Sistema di mappaggio utilizzato (totale)	Convenzionale	Tridimensionale	Ecoguidato
0	0	0	0	0	0	0	0	236	236	236	0	0	81	81	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	6	0	6	8	0	8	0	0	0	0	0	8	4	4	0
0	0	0	0	0	29	14	15	80	40	40	0	0	6	5	1	40	0	40	0
0	0	0	0	0	483	215	268	834	312	312	170	40	139	124	15	312	152	160	0
0	0	0	0	0	2	0	2	4	2	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0
0	0	0	0	0	41	18	23	75	25	25	25	0	9	7	2	44	25	19	0
0	0	0	0	0	41	30	11	88	44	44	0	0	3	3	0	44	0	44	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	135	60	75	40	20	20	0	0	2	2	0	20	0	20	0
0	0	0	0	0	5	3	2	12	6	6	0	0	2	1	1	2	0	2	0
0	0	0	0	0	179	85	94	295	100	100	0	95	171	98	73	1321	0	1321	0
0	0	0	0	0	4	3	1	6	3	3	0	0	0	0	0	4	1	3	0
0	0	0	0	0	5	5	0	5	0	5	0	0	2	0	2	0	0	0	0
0	0	0	0	0	20	4	16	40	20	0	20	0	4	4	0	20	0	20	0
0	0	0	0	0	26	4	22	78	39	39	0	0	6	6	0	39	0	39	0
0	0	0	0	0	21	15	6	62	31	31	0	0	10	8	2	65	31	31	3
0	0	0	0	0	4	0	4	10	5	5	0	0	0	0	0	5	0	5	0
0	0	0	0	0	5	4	1	12	6	6	0	0	0	0	0	6	6	0	0
0	0	0	0	0	20	13	7	60	22	22	0	16	5	5	0	44	22	22	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	26	0
0	0	0	0	0	95	87	8	392	116	116	80	80	21	15	6	190	0	70	12
0	0	0	0	0	6	5	1	18	9	9	0	0	1	1	0	9	0	9	0
0	0	1	1	0	80	50	30	200	100	100	0	0	10	10	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	26	16	10	68	34	0	0	34	4	3	1	34	0	34	0
0	0	0	0	0	8	0	8	7	7	0	0	0	0	0	0	7	0	7	0
0	0	0	0	0	4	0	4	8	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	0	0	0	0	0	2	0	2	0
0	0	0	0	0	8	6	2	18	8	6	2	2	0	0	0	7	0	7	0
0	0	0	0	0	7	3	4	10	5	5	0	0	0	0	0	5	0	5	0
0	0	0	0	0	155	70	85	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	135	60	75	100	25	25	25	25	50	30	20	100	15	85	0
0	0	0	0	0	150	70	80	58	29	29	0	0	1	0	1	1	1	0	0
0	0	0	0	0	3	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
0	0	0	0	0	135	60	75	90	45	45	0	0	12	10	2	90	45	45	0

SCHEDA ABLAZIONE FIBRILLAZIONE ATRIALE IN ATRIO SX 2007

	Totale per centro	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	Complicanze procedurali (totali)	Tamponamento	Stroke	Fistola AV periferica	Fistola atri-esofagea
TOSCANA														
OSPEDALE CISANELLO PISA	63	48	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ABRUZZO														
CASA DI CURA PIETRANGELI PESCARA	58	8	45	5	0	52	6	0	0	2	2	0	0	0
CLINICA VILLA PINI CHIETI	103	21	60	22	0	32	10	0	0	0	0	0	0	0
LAZIO														
AZIENDA OSPEDALIERA S. CAMILLO FORLANINI ROMA	308	113	166	29	0	50	16	0	0	3	1	0	2	0
POLICLINICO CASILINO ROMA	55	9	24	22	0	46	9	0	0	1	0	0	1	0
POLICLINICO GEMELLI ROMA	27	17	4	6	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0
CAMPANIA														
A.O. FEDERICO II NAPOLI	20	18	1	1	0	18	2	0	0	1	1	0	0	0
OSPEDALE S. LUCA VALLO DELLA LUCANIA	24	13	10	1	0	24	0	0	0	1	0	0	1	0
PUGLIA														
CASA DI CURA CITTÀ DI LECCE HOSPITAL LECCE	12	6	6	0	0	10	2	0	0	0	0	0	0	0
CASA DI CURA VILLA ANTHEA HOSPITAL BARI	2	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
CASA DI CURA VILLA VERDE TARANTO	18	14	3	1	0	17	1	0	0	1	1	0	0	0
CASA SOLLIEVO DELLA SOFFERENZA S. GIOVANNI ROTONDO	12	8	4	0	0	10	2	0	0	0	0	0	0	0
TOTALI	3447	1520	1150	541	0	2409	324	0	0	52	23	2	27	0

Attività dei **Laboratori** di Elettrofisiologia **Italiani** nel **2007**

Decesso	Altro	Complicanze a lungo termine (totale)	Stenosi vene polmonari sintomatiche e/o da trattare	Altre	Risultati nel follow-up (totale)	Efficacia senza farmaci	Efficacia con farmaci	Modalità di valutazione dei risultati (totale)	1. Sintomi e/o ECG	2. Holter 24 ore	3. Holter 7 giorni	4. Cardiotelefono	Necessità di nuova procedura (totale)	Fibrillazione atriale	Flutter atriale atipico	Sistema di mappaggio utilizzato (totale)	Convenzionale	Tridimensionale	Ecoguidato
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	58	40	18	116	58	58	0	0	20	20	0	58	0	58	0
0	0	0	0	0	159	71	88	204	102	102	0	0	36	21	15	102	0	102	0
0	0	0	0	0	323	151	172	470	196	196	0	78	56	35	21	227	2	194	31
0	0	0	0	0	77	33	44	110	55	55	0	0	7	4	3	55	0	55	0
0	0	0	0	0	21	3	18	54	27	27	0	0	2	2	0	75	27	27	21
0	0	0	0	0	12	5	7	44	20	20	4	0	6	5	1	20	0	20	0
0	0	0	0	0	24	7	17	48	24	24	0	0	4	4	0	4	0	4	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	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	22	9	13	36	18	18	0	0	5	4	1	18	0	18	0
0	0	0	0	0	100	90	10	100	90	10	0	0	1	1	0	0	0	0	0
0	0	1	1	0	2634	1309	1325	4113	1888	1765	326	370	678	511	167	3011	336	2500	175