

REGISTRO ABLAZIONI

Attività dei Laboratori di Elettrofisiologia Italiani nel 2002

Giuseppe Inama

G Ital Aritmol Cardioslim 2003;4:237-245

Indirizzo per la corrispondenza

Giuseppe Inama
Divisione di Cardiologia
Ospedale Maggiore
Via Macallé, 14
26013 Crema
Tel.: 0373-280032
Fax: 0373-280077
E-mail: g.inama@hcrema.it

Anche per il 2002 è stato realizzato il Registro che raccoglie l'attività dei Laboratori di Elettrofisiologia Italiani consentendo di mantenere una tradizione che realizza una precisa fotografia dell'Elettrofisiologia nazionale. Grazie alla collaborazione di tutti i Colleghi è stato possibile raccogliere le procedure elettrofisiologiche effettuate da 118 Centri Cardiologici, pressoché la totalità dei Centri Italiani, distinte in Studi Elettrofisiologici Endocavitari, Studi Elettrofisiologici Transesofagei, Cardioversioni Endocavitarie e Ablazioni Transcatetere con radiofrequenza.

Hanno inviato i propri dati 118 Centri Cardiologici Italiani provvisti di Laboratorio di Elettrofisiologia, appartenenti 99 a Strutture Ospedaliere, 15 a Strutture Accreditate e 4 a Centri Universitari. Il numero totale delle procedure di elettrofisiologia endocavitaria (SEE + Ablazioni + CVE) effettuate nel 2002 è stato di 19.800 interventi, pari a 400 procedure/milione di abitanti. Le ablazioni transcatetere con RF effettuate sono state 9552 (il 48,4% del totale delle procedure di Elettrofisiologia), pari a 170 procedure/milione di abitanti.

Si è verificata nel 2002 (Fig. 1 e 2) una significativa riduzione del numero degli studi elettrofisiologici endocavitari (SEE), da 11.157 nel 2001 a 9583 nel 2002 (-15%), mentre sono aumentate complessivamente le ablazioni transcatetere con RF che sono passate dalle 9253 del 2001 alle 9552 del 2002 (+2%).

Gli studi elettrofisiologici transesofagei (Fig. 3), penalizzati dal monouso e dalla remunerazione pressoché nulla degli attuali DRG, continuano a diminuire passando dai 3412 del 2000, ai 3344 del 2001 (-2%), ai 3173 del 2002 (-7%).

Le cardioversioni endocavitarie a bassa energia (CVE) sono in continua regressione con la diffusione dei defibrillatori bifasici (Fig. 4) e sono passate dalle 775 del 2000 alle 754 del 2001 (-3%), alle 455 del 2002 (-59%).

Per quanto riguarda i tipi di aritmie sottoposte ad ablazione transcatetere, si registra un notevole progressivo aumento delle ablazioni del substrato in atrio sinistro della fibrillazione atriale con incremento del 68% nel 2001 e del 45% nel 2002 con aumento complessivo del 245% rispetto al 2000 (Fig. 5).

Concludo con un sentito ringraziamento ai Colleghi e ai Centri che hanno aderito all'iniziativa dell'AIAC inviando con puntualità e solerzia la scheda con i dati di attività.

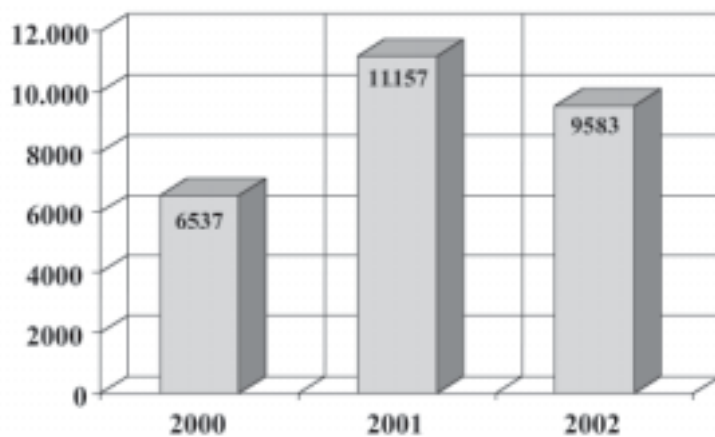


FIGURA 1 Procedure diagnostiche endocavitarie.

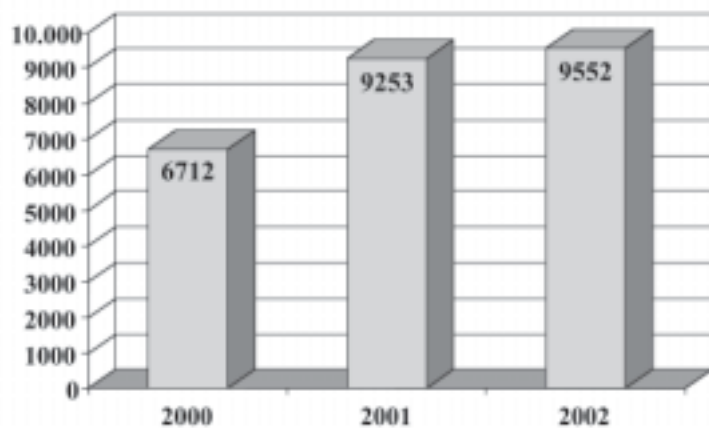


FIGURA 2 Ablazioni transcateretere.

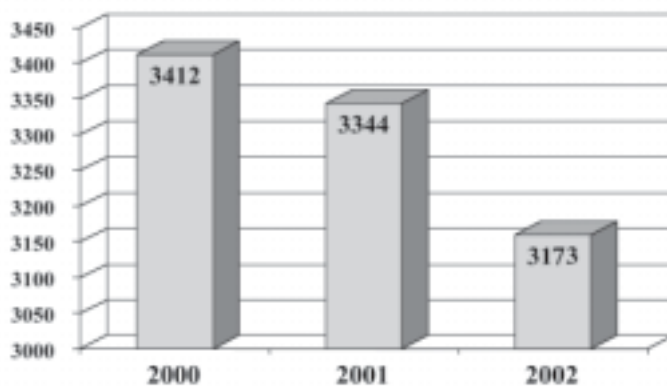


FIGURA 3 Studi elettrofisiologici transesofagei.

Attività dei Laboratori di Elettrofisiologia Italiani nel 2002

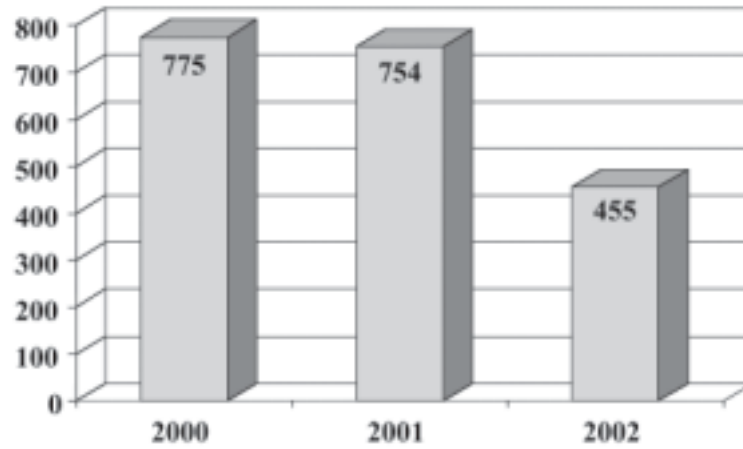


FIGURA 4 Cardioversioni endocavitarie a bassa energia.

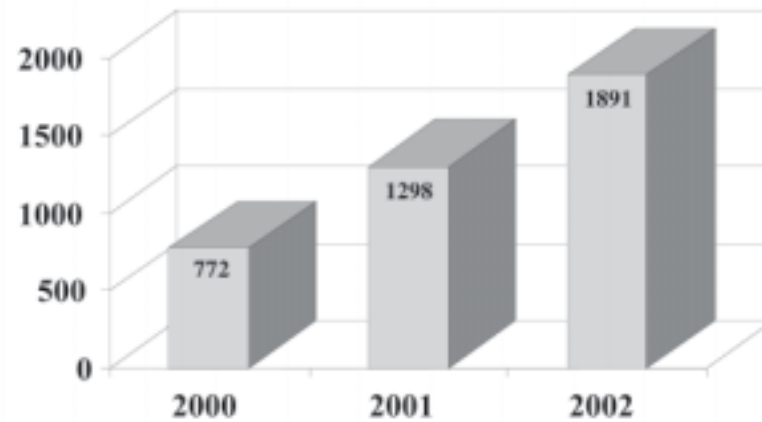


FIGURA 5 Ablazioni della FA in atrio sinistro.

ATTIVITÀ DIAGNOSTICA ED INTERVENTISTICA

| | | PROCEDURE DIAGNOSTICHE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---|--|----------------------------|--|-----------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|---|---------------|-------------|--------------------------|--|-------------|---------------------------------|--|---|------------------------|--------|----------------|------------------|-------------------------------------|---|
| CITTÀ | OSPEDALE | STUDI ELETTROFISIOLOGICI ENDOCAVITARI | | | | | | | | | | | S.E.T.E. | | | | C.V.I. | RF | Flutter atriale totale | Tipico | Atipico destro | Atipico sinistro | | |
| | | Totale procedure elettrofis. (S.E.E. + C.V.I. + R.F.) | Totale procedure diagnostiche endocavitari | Eccito-conduzione cardiaca | Tachiaritmia sopra-ventricolare totale | Flutter atriale | Fibrillazione atriale | Tachicardia atriale focale | Tachicardia post-incisionale | Tachicardia reciprocante da doppia via nodale | WPW manifesto | WPW occulto | Per aritmia ventricolare | Studi elettrofisiologici transesofagei | Diagnostico | Terapeutico per flutter atriale | Terapeutico per tachicardia reciprocante | Cardioversioni endocavitari a bassa energia | | | | | Totale procedure ablativie nel 2002 | |
| PIEMONTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ASTI | H. ASTI | 423 | 32 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 391 | 79 | 76 | 1 | 2 | |
| 2 | CASALE M.TO | H. S. SPIRITO | 30 | 19 | 4 | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 11 | 18 | 2 | 16 | 0 | 3 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 3 | CHIVASSO | H. CIVICO | 16 | 16 | 9 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 4 | CUNEO | H. S. CROCE | 101 | 66 | 27 | 12 | 5 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 3 | 4 | 4 | 0 | 0 | 1 | 24 | 13 | 12 | 1 | 0 | |
| 5 | DOMODOSOLA | H. S. BIAGIO | 16 | 16 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 5 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 6 | NOVARA | H. MAGGIORE | 134 | 90 | 54 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 34 | 57 | 47 | 10 | 0 | 0 | 44 | 10 | 10 | 0 | 0 | |
| 7 | ORBASSANO | S. LUIGI GONZAGA | 228 | 134 | 10 | 99 | 38 | 0 | 5 | 3 | 35 | 8 | 10 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 94 | 38 | 35 | 3 | 0 | |
| 8 | PINEROLO | H. E. AGNELLI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 9 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 9 | TORINO | H. MAURIZIANO | 406 | 48 | 0 | 18 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 358 | 48 | 43 | 0 | 5 | |
| 10 | VERCELLI | H. S. ANDREA | 42 | 41 | 29 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 10 | 15 | 10 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| LOMBARDIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | BRESCIA | POLIAMBULANZA | 117 | 47 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 | 15 | 0 | 15 | 0 | 1 | 69 | 25 | 25 | 0 | 0 | |
| 12 | BUSTO ARSIZIO | H. DI CIRCOLO | 93 | 27 | 3 | 8 | 4 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 62 | 22 | 22 | 0 | 0 | |
| 13 | CASTELLANZA | MATER DOMINI | 441 | 154 | 38 | 63 | 7 | 40 | 8 | 1 | 0 | 6 | 53 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 287 | 55 | 47 | 4 | 4 | |
| 14 | CINISELLO B. | H. BASSINI | 7 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 11 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 15 | COMO | H. VALDUCE | 99 | 73 | 47 | 22 | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 22 | 10 | 10 | 0 | 0 | |
| 16 | CREMA | H. MAGGIORE | 241 | 125 | 34 | 28 | 18 | 0 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 18 | 15 | 2 | 1 | 0 | 116 | 32 | 30 | 2 | 0 | |
| 17 | CREMONA | AZ. IST. OSPEDALIERI | 50 | 4 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 29 | 8 | 8 | 0 | 0 | |
| 18 | LEGNANO | H. CIVILE | 110 | 80 | 14 | 53 | 15 | 0 | 2 | 0 | 24 | 8 | 4 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 10 | 7 | 3 | 0 | |
| 19 | LODI | H. MAGGIORE | 42 | 19 | 3 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 2 | 6 | 14 | 6 | 5 | 3 | 23 | 5 | 5 | 0 | 0 | |
| 20 | MANTOVA | H. CARLO POMA | 46 | 19 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 18 | 4 | 12 | 2 | 0 | 27 | 13 | 12 | 1 | 0 | |
| 21 | MELEGNANO | H. PREDABISSI | 53 | 18 | 5 | 5 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 34 | 11 | 11 | 0 | 0 | |
| 22 | MILANO | H. MONZINO | 756 | 272 | 144 | 33 | 2 | 4 | 4 | 0 | 20 | 3 | 0 | 95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 484 | 70 | 63 | 2 | 5 | |
| 23 | MILANO | H. POLICLINICO | 92 | 41 | 13 | 18 | 2 | 7 | 1 | 0 | 3 | 2 | 3 | 10 | 0 | 0 | 0 | 6 | 45 | 18 | 18 | 0 | 0 | |
| 24 | MILANO | H. S. RAFFAELE | 4466 | 1865 | 0 | 1785 | 800 | 0 | 75 | 60 | 340 | 230 | 260 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2461 | 390 | 273 | 39 | 78 | |
| 25 | MONZA | H. S. GERARDO | 130 | 76 | 14 | 3 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 59 | 84 | 45 | 36 | 3 | 4 | 50 | 8 | 8 | 0 | 0 |
| 26 | MONZA | POLICLINICO | 458 | 205 | 49 | 104 | 26 | 35 | 5 | 3 | 24 | 8 | 3 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56 | 197 | 47 | 38 | 6 | 3 |
| 27 | PAVIA | H. S. MATTEO | 402 | 181 | 34 | 42 | 0 | 25 | 8 | 0 | 0 | 8 | 1 | 105 | 5 | 3 | 2 | 0 | 33 | 188 | 46 | 41 | 3 | 2 |
| 28 | PONTE S. PIETRO | POLICLINICO S. PIETRO | 137 | 117 | 44 | 20 | 5 | 0 | 2 | 0 | 8 | 5 | 0 | 53 | 1 | 0 | 0 | 1 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| 29 | RHO | H. CIVILE | 35 | 34 | 9 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 3 | 1 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 30 | S. DONATO MI | POLICLINICO S. DONATO | 468 | 83 | 18 | 31 | 7 | 4 | 5 | 2 | 4 | 0 | 9 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 380 | 62 | 46 | 9 | 7 |
| 31 | SERIATE | H. BOLOGNINI | 73 | 63 | 4 | 28 | 4 | 15 | 0 | 0 | 6 | 0 | 3 | 31 | 10 | 2 | 5 | 3 | 0 | 10 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 32 | SESTO S. GIOVANNI | MULTIMEDICA | 415 | 154 | 20 | 126 | 0 | 50 | 10 | 3 | 0 | 0 | 8 | 61 | 61 | 0 | 0 | 0 | 261 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 33 | SESTO S. GIOVANNI | H. CIVILE | 65 | 41 | 30 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 12 | 10 | 2 | 0 | |
| 34 | SONDALO | H. E. MORELLI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 90 | 50 | 15 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 35 | SONDRIO | H. DI SONDRIO | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 35 | 23 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 36 | TRADATE | H. GALMARINI | 10 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 5 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 37 | TREVIGLIO | H. RIUNITI | 108 | 42 | 26 | 5 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 66 | 12 | 12 | 0 | 0 | |
| 38 | VIGEVANO | H. CIVILE INFERMI | 40 | 40 | 19 | 5 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| VENETO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | BASSANO DEL GRAPPA | H. BASSANO DEL GRAPPA | 30 | 9 | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 35 | 20 | 15 | 0 | 0 | 21 | 7 | 6 | 0 | 1 | |
| 40 | CAMPOSANPIETRO | H. P. COSMA | 159 | 31 | 16 | 7 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 8 | 56 | 28 | 10 | 18 | 0 | 128 | 34 | 30 | 2 | 2 | |
| 41 | CASTELFRANCO VENETO | H. CIVILE S. GIACOMO | 6 | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 15 | 5 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 42 | CITTADELLA | H. CIVILE | 64 | 60 | 40 | 11 | 2 | 2 | 3 | 0 | 3 | 0 | 1 | 99 | 36 | 51 | 12 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 43 | CONEGLIANO | H. S. MARIA | 170 | 60 | 35 | 5 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 198 | 158 | 25 | 15 | 10 | 100 | 26 | 23 | 3 | 0 | |
| 44 | MESTRE | H. UMBERTO I | 360 | 212 | 33 | 135 | 43 | 39 | 8 | 4 | 25 | 8 | 8 | 108 | 72 | 21 | 15 | 3 | 145 | 43 | 40 | 0 | 3 | |
| 45 | MIRANO | H. MIRANO | 309 | 149 | 0 | 136 | 38 | 35 | 7 | 0 | 47 | 5 | 4 | 13 | 155 | 137 | 18 | 0 | 4 | 148 | 42 | 38 | 4 | 0 |
| 46 | MONTEBELLUNA | H. CIVILE CARRETTA | 20 | 20 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 47 | NEGRAR | H. S. CUORE | 127 | 84 | 10 | 26 | 9 | 0 | 4 | 0 | 10 | 2 | 1 | 48 | 31 | 26 | 3 | 2 | 1 | 42 | 25 | 25 | 0 | 0 |

DEL LABORATORIO DI ELETTROFISIOLOGIA ANNO 2002

| ABLAZIONE TRANSCATETERE CON RF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|--|-----------|----------|--|-----------|----------------|----------------------------|------------------------------|---|---------------|-------------|--|--|---|--|-------------------------------------|--|--|--|---|--|--|-----------------|-------------|--------|--|
| PER TACHICARDIA SOPRAVENTRICOLARE | | | | | | | | | | | | | | PER TACHICARDIA VENTRICOLARE | | | | | | | | | | | | | |
| Fibrillazione atriale totale | "Ablate and pace" | Ablazione del substrato in atrio dx totale | # Lineare | # Focale | Ablazione del substrato in atrio sn totale | # Lineare | # Deconessione | 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 di rientro branca-branca | Tachicardia ventricolare in cardiomiopatia | Tachicardia ventricolare nella MAVD | Tachicardia ventricolare nella ischemica | Battiti ventricolari ad origine destra | Battiti ventricolari ad origine sinistra | Ablazione della fibrillazione atriale effettuata in corso di intervento cardiocirurgico | Altri tipi di ablazione transcateteri con impiego di nuove energie e non convenzionali | Procedure ablativie effettuate con impiego di mappaggi non convenzionali | Tridimensionale | Non contact | Basket | |
| 115 | 8 | 38 | 35 | 3 | 69 | 1 | 68 | 25 | 10 | 76 | 20 | 49 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 10 | 1 | 0 | 0 | 11 | 0 | 51 | 0 | 71 | |
| 3 | 3 | 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 | 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 | |
| 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 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 | |
| 19 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 35 | 7 | 10 | 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 | |
| 112 | 5 | 0 | 0 | 0 | 107 | 34 | 73 | 1 | 1 | 85 | 30 | 32 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 44 | 36 | 40 | 40 | 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 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 22 | 3 | 8 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | |

