DISTRIBUZIONE TEMPORALE DEGLI EPISODI DI FIBRILLAZIONE ATRIALE: IL DATA BASE DELL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Federica Censi

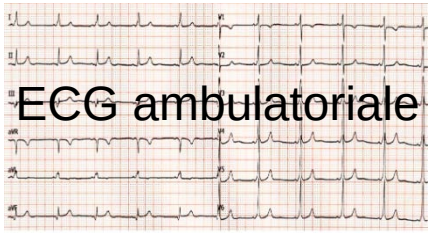
Dipartimento Tecnologie e Salute

Istituto Superiore di Sanità

Perche’ il database?

Diagnosi della FA

metodi diagnostici intermittenti



HOLTER 24H

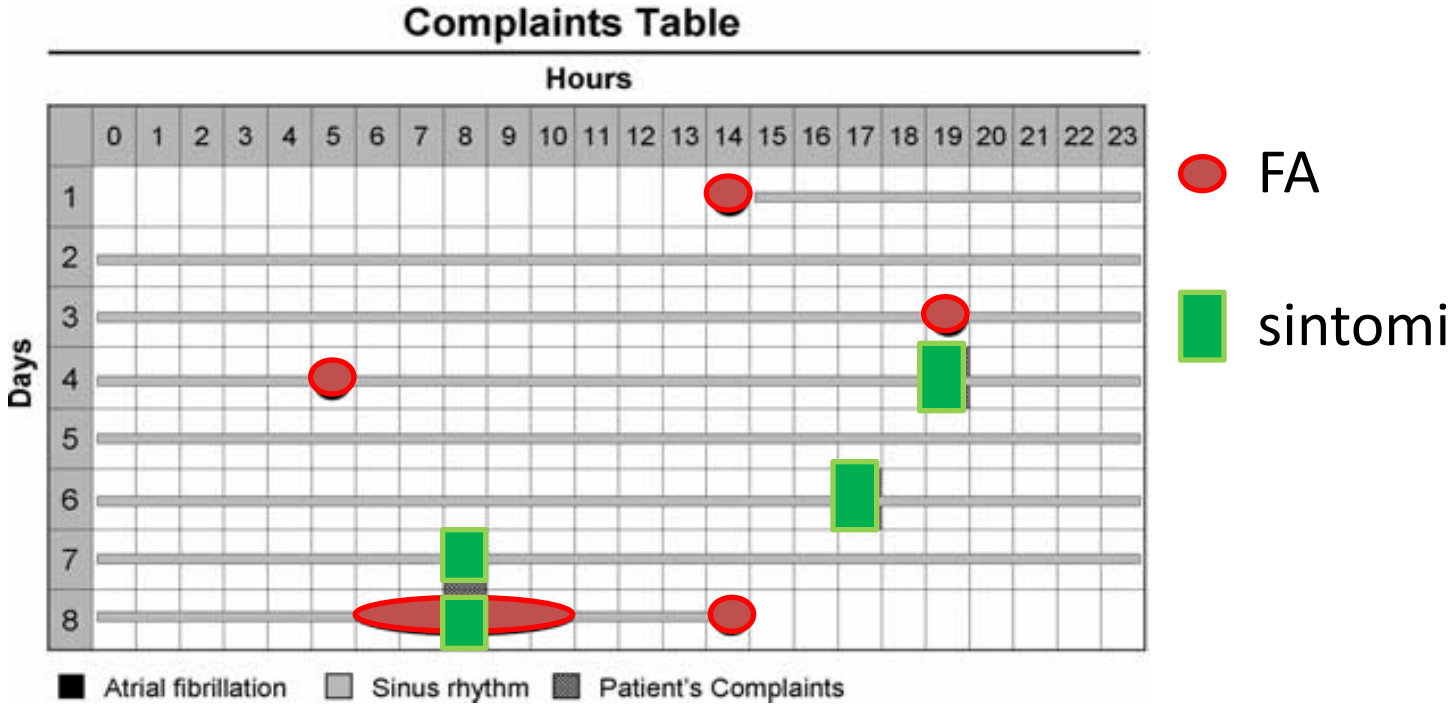


patologia intermittente e asintomatica



Perche’ il database?

Diagnosi della FA - sintomi

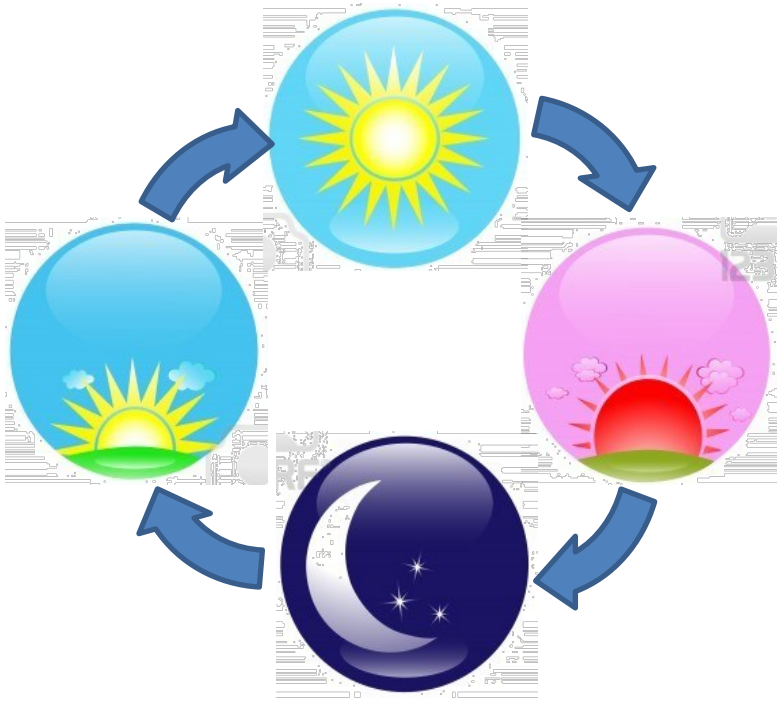


Arya A, Piorkowski C, Sommer P, et al. Clinical implications of various follow up strategies after catheter ablation of atrial fibrillation. Pacing Clin Electrophysiol. 2007;30:458-462.

Perche’ il database?

✓Episodi di FA: quando si hanno e quanto durano?

✓Valutazione efficacia strategie di diagnosi/monitoraggio/follow up



Dati



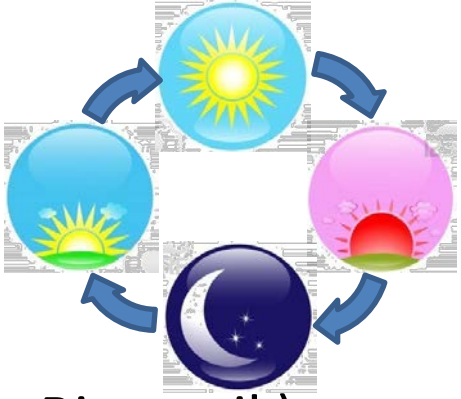
Modello sperimentale:
pazienti con dispositivi impiantati (terapeutici)

- Rilettura della modalità CAMBIO MODO (associata a eventi di FA)

Protocollo episodi tachi

N.	Data [G.M.A.]	Stop [h:min]	Durata Tachi [G h:min]
1	24.03.2006	00:22	0 00:00
2	24.03.2006	00:35	0 00:00
3	24.03.2006	00:39	0 00:02
4	24.03.2006	22:12	0 21:32
5	25.03.2006	10:49	0 12:35
6	25.03.2006	14:50	0 00:00
7	25.03.2006	18:41	0 00:00
8	26.03.2006	20:05	0 22:11
9	26.03.2006	20:20	0 00:10
10	27.03.2006	04:05	0 07:44
11	29.03.2006	19:43	2 15:37
12	30.03.2006	00:40	0 02:04
13	30.03.2006	00:46	0 00:06
14	30.03.2006	00:56	0 00:05
15	30.03.2006	01:00	0 00:02
16	30.03.2006	05:24	0 02:40
17	31.03.2006	21:28	0 10:51
18	31.03.2006	21:32	0 00:00
19	31.03.2006	21:47	0 00:13
20	31.03.2006	22:04	0 00:17

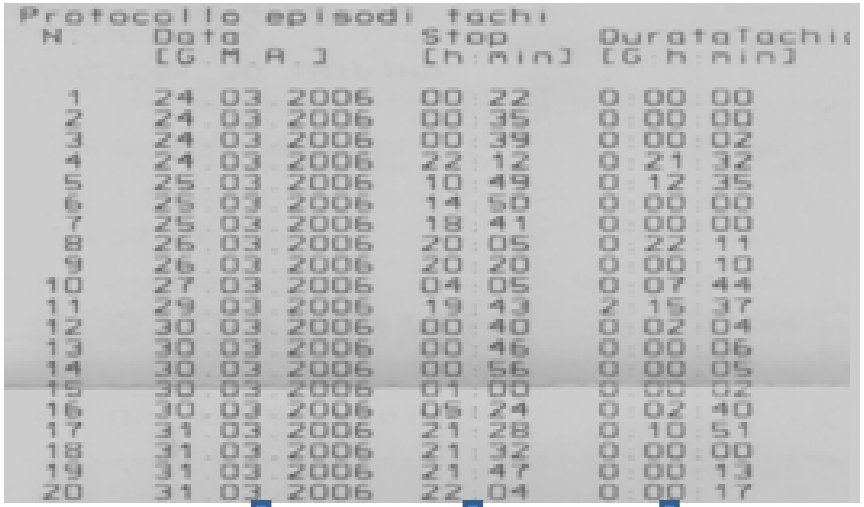
Il database ISS



- **251 pazienti (128 M, età 76±8)**
- impiantati con pacemaker (studio BURDEN della ditta Biotronik)
- criteri di inclusione:
  - ✓indicazione all'impianto di pacemaker bicamerale per **sindrome Brady-Trachy**
  - ✓almeno **un episodio** documentato di AT, entro tre mesi precedenti l'arruolamento, non associato a cause transitorie e/o reversibili

Il database ISS

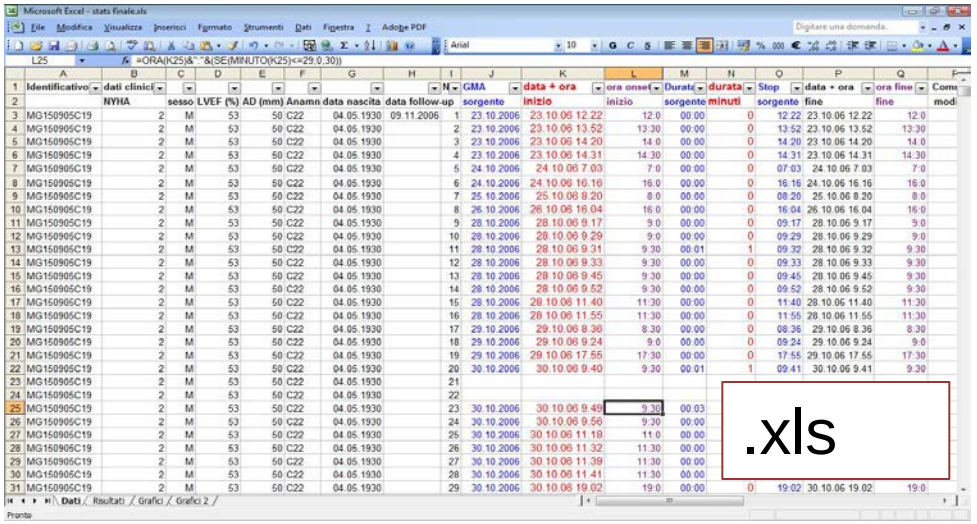
Dati in formato cartaceo



Protocollo episodi tachi

N.	Data [G M A]	Stop [h min]	DurataTachi [G h min]
1	24 03 2006	00 22	0 00 00
2	24 03 2006	00 35	0 00 00
3	24 03 2006	00 39	0 00 02
4	24 03 2006	22 12	0 21 32
5	25 03 2006	10 49	0 12 35
6	25 03 2006	14 50	0 00 00
7	25 03 2006	18 41	0 00 00
8	26 03 2006	20 05	0 22 11
9	26 03 2006	20 20	0 00 10
10	27 03 2006	04 05	0 07 44
11	29 03 2006	19 43	2 15 37
12	30 03 2006	00 40	0 02 04
13	30 03 2006	00 46	0 00 06
14	30 03 2006	00 56	0 00 05
15	30 03 2006	01 00	0 00 02
16	30 03 2006	05 24	0 02 40
17	31 03 2006	21 28	0 10 51
18	31 03 2006	21 32	0 00 00
19	31 03 2006	21 47	0 00 13
20	31 03 2006	22 04	0 00 17

data ora durata



Microsoft Excel - stats finale.xls

Identificativo	dati clinici									GMA	data + ora	ora onset	Durata	durata	Stop	data + ora	ora fine	Com
	NYHA	sesso	LVEF (%)	AD (mm)	Anamn	data nascita	data follow-up			sorgente	inizio	inizio	sorgente	minuti	sorgente	fine	fine	modi
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930	09.11.2006	1		23.10.2006	23.10.06 12.22	12:0	00:00	0	12:22	23.10.06 12.22	12:0	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		2		23.10.2006	23.10.06 13.52	13:30	00:00	0	13:52	23.10.06 13.52	13:30	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		3		23.10.2006	23.10.06 14.20	14:0	00:00	0	14:20	23.10.06 14.20	14:0	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		4		23.10.2006	23.10.06 14.31	14:30	00:00	0	14:31	23.10.06 14.31	14:30	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		5		24.10.2006	24.10.06 7.03	7:0	00:00	0	07:03	24.10.06 7.03	7:0	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		6		24.10.2006	24.10.06 16.16	16:0	00:00	0	16:16	24.10.06 16.16	16:0	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		7		25.10.2006	25.10.06 8.20	8:0	00:00	0	08:20	25.10.06 8.20	8:0	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		8		26.10.2006	26.10.06 16.04	16:0	00:00	0	16:04	26.10.06 16.04	16:0	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		9		28.10.2006	28.10.06 9.17	9:0	00:00	0	09:17	28.10.06 9.17	9:0	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		10		28.10.2006	28.10.06 9.29	9:0	00:00	0	09:29	28.10.06 9.29	9:0	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		11		28.10.2006	28.10.06 9.31	9:30	00:01	1	09:32	28.10.06 9.32	9:30	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		12		28.10.2006	28.10.06 9.33	9:30	00:00	0	09:33	28.10.06 9.33	9:30	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		13		28.10.2006	28.10.06 9.45	9:30	00:00	0	09:45	28.10.06 9.45	9:30	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		14		28.10.2006	28.10.06 9.52	9:30	00:00	0	09:52	28.10.06 9.52	9:30	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		15		28.10.2006	28.10.06 11.40	11:30	00:00	0	11:40	28.10.06 11.40	11:30	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		16		28.10.2006	28.10.06 11.55	11:30	00:00	0	11:55	28.10.06 11.55	11:30	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		17		29.10.2006	29.10.06 8.30	8:30	00:00	0	08:36	29.10.06 8.36	8:30	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		18		29.10.2006	29.10.06 9.24	9:0	00:00	0	09:24	29.10.06 9.24	9:0	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		19		29.10.2006	29.10.06 17.55	17:30	00:00	0	17:55	29.10.06 17.55	17:30	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		20		30.10.2006	30.10.06 9.40	9:30	00:01	1	09:41	30.10.06 9.41	9:30	
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		21										
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		22										
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		23		30.10.2006	30.10.06 9.46	9:30	00:03					
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		24		30.10.2006	30.10.06 9.56	9:30	00:00					
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		25		30.10.2006	30.10.06 11.18	11:0	00:00					
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		26		30.10.2006	30.10.06 11.32	11:30	00:00					
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		27		30.10.2006	30.10.06 11.39	11:30	00:00					
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		28		30.10.2006	30.10.06 11.41	11:30	00:00					
MG150905C19	2	M	53	50	C22	04.05.1930		29		30.10.2006	30.10.06 19.02	19:0	00:00	0	19:02	30.10.06 19.02	19:0	

Dati / Risultati / Grafici / Grafici 2 /

Pronto

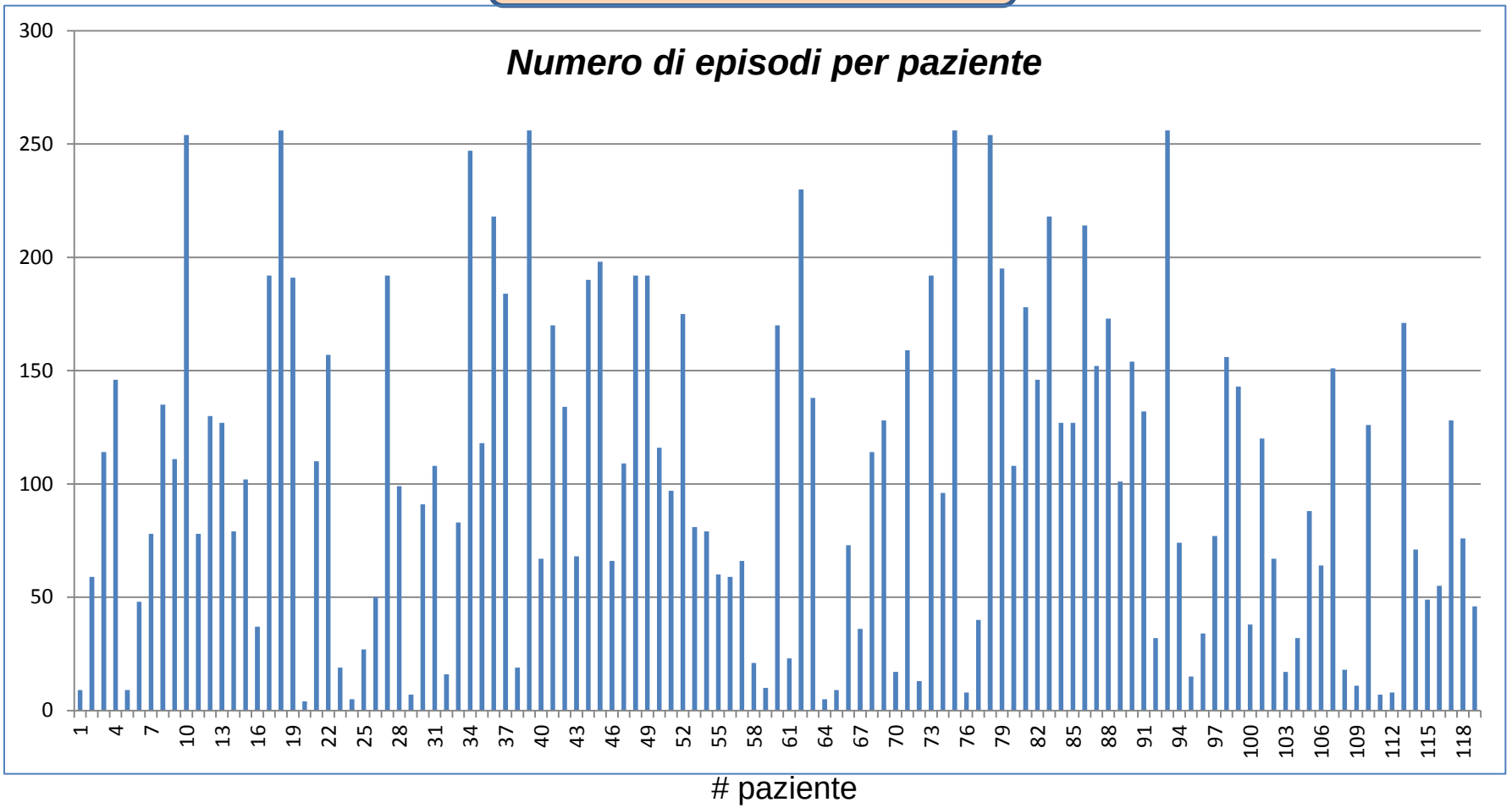
.xls

(2008)

Il database ISS

Dei 251 pazienti analizzati, 119 hanno avuto almeno un episodio di FA nel periodo di osservazione (minimo 4 episodi)

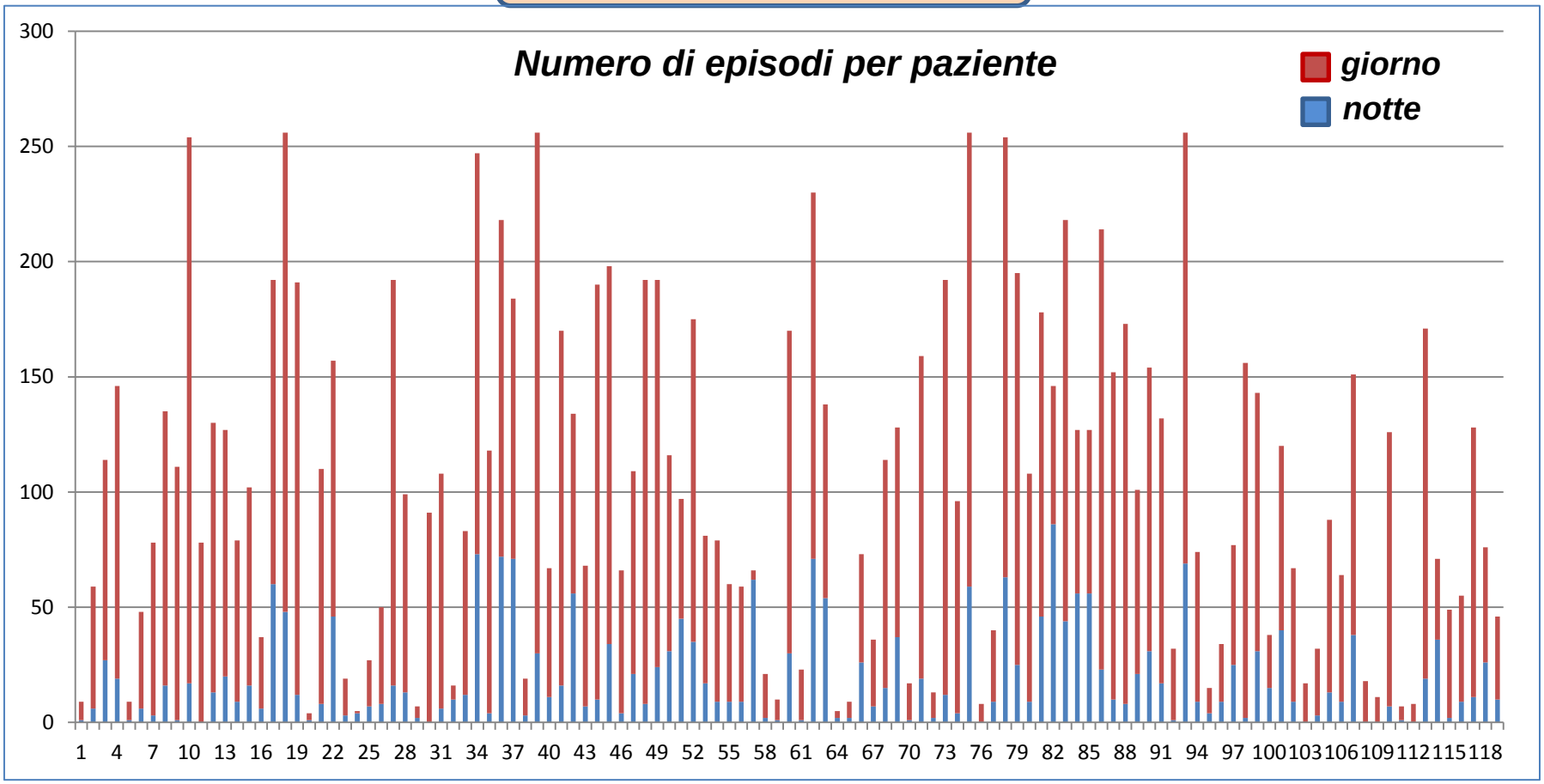
12431 episodi di FA



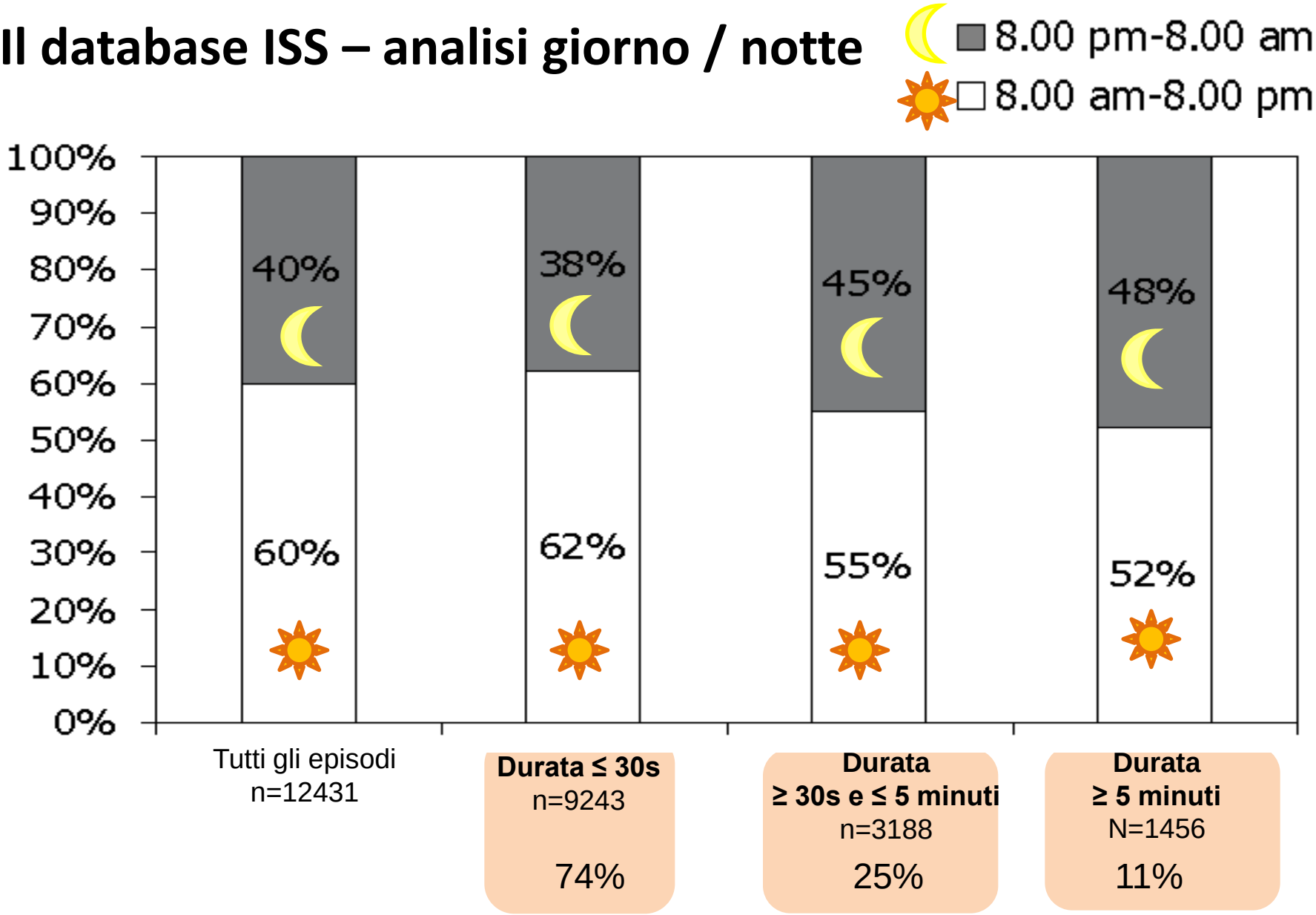
Il database ISS

Dei 251 pazienti analizzati, 119 hanno avuto almeno un episodio di FA nel periodo di osservazione (minimo 4 episodi)

12431 episodi di FA

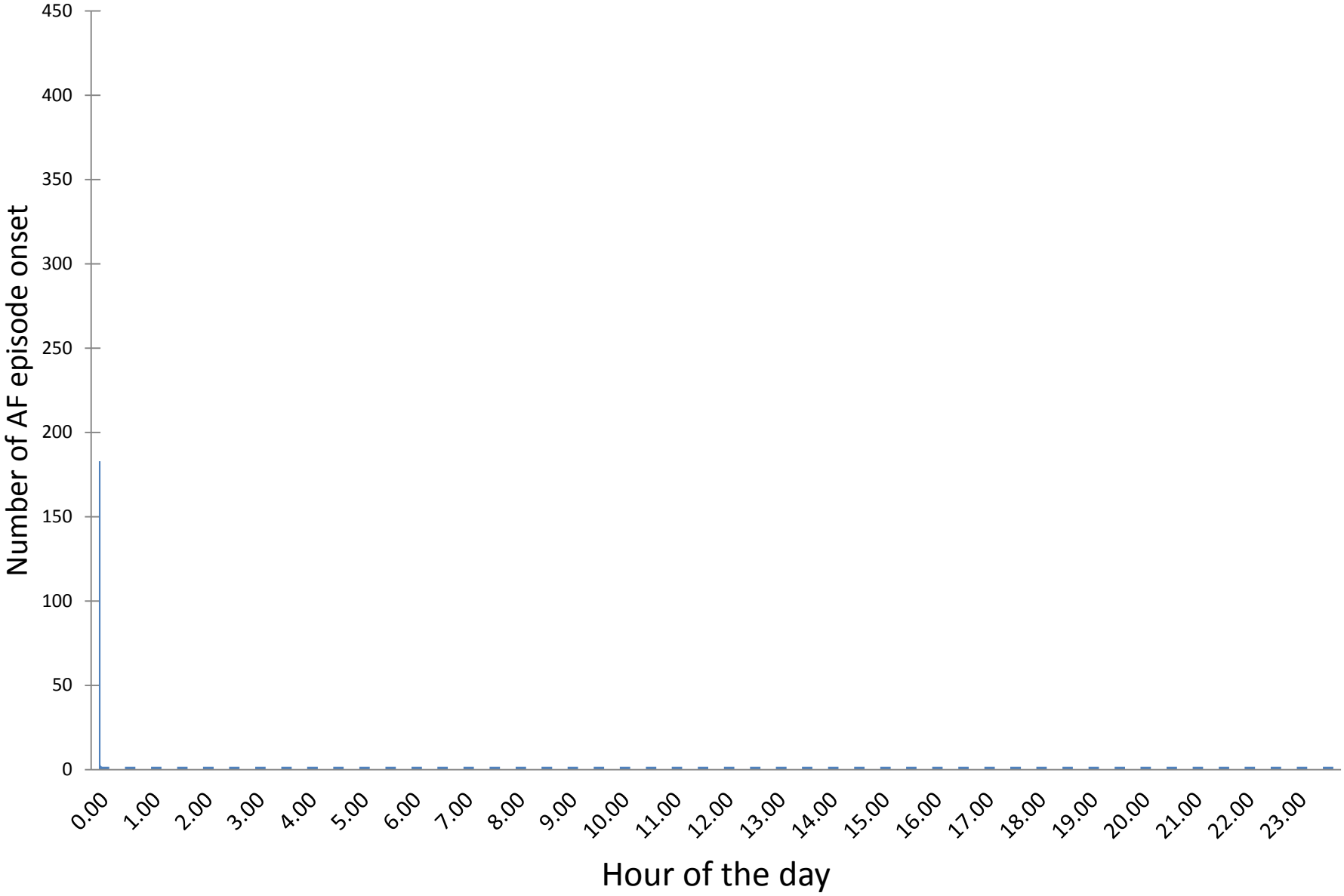


Il database ISS – analisi giorno / notte

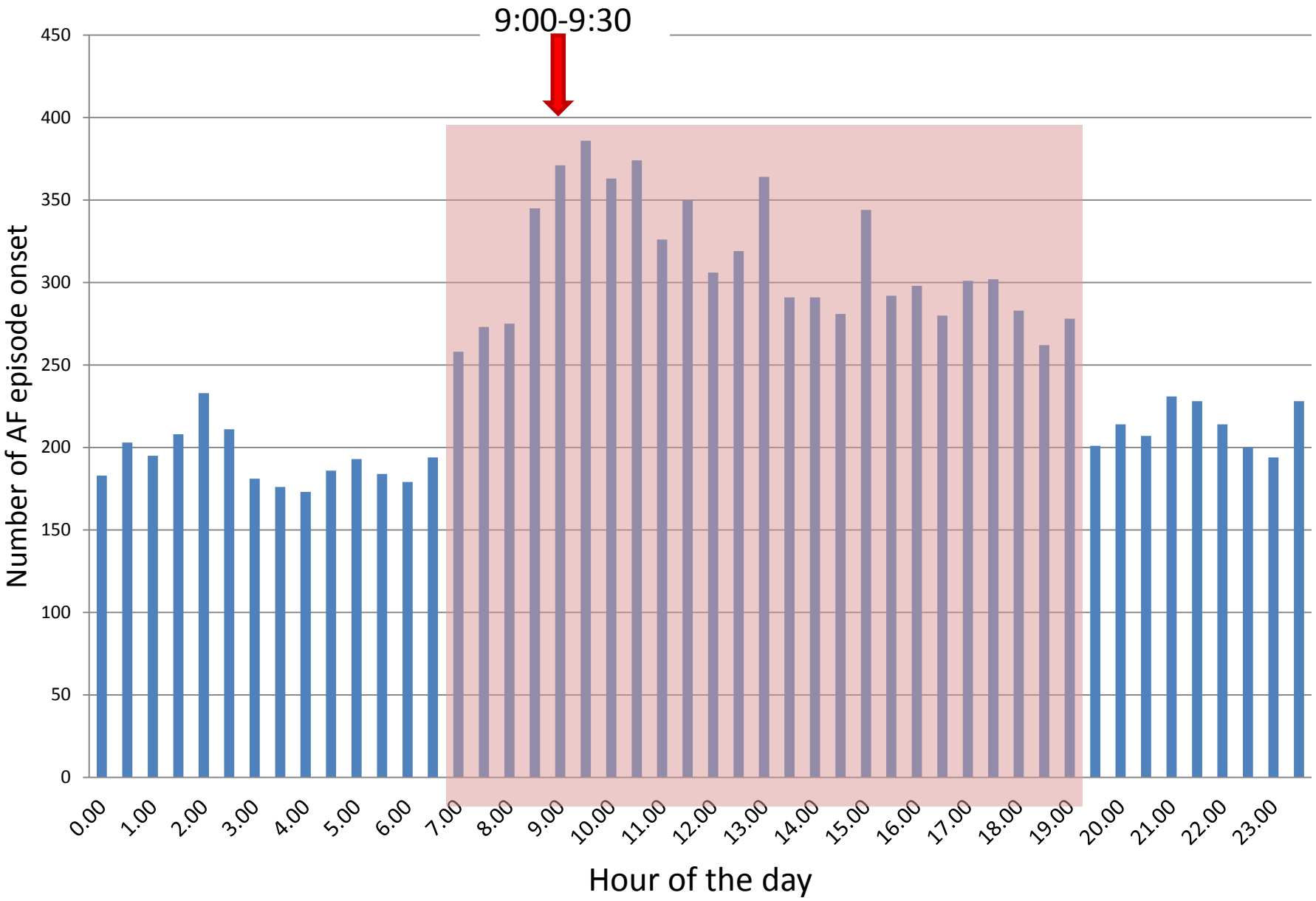


Maggioranza di episodi di breve durata durante il giorno

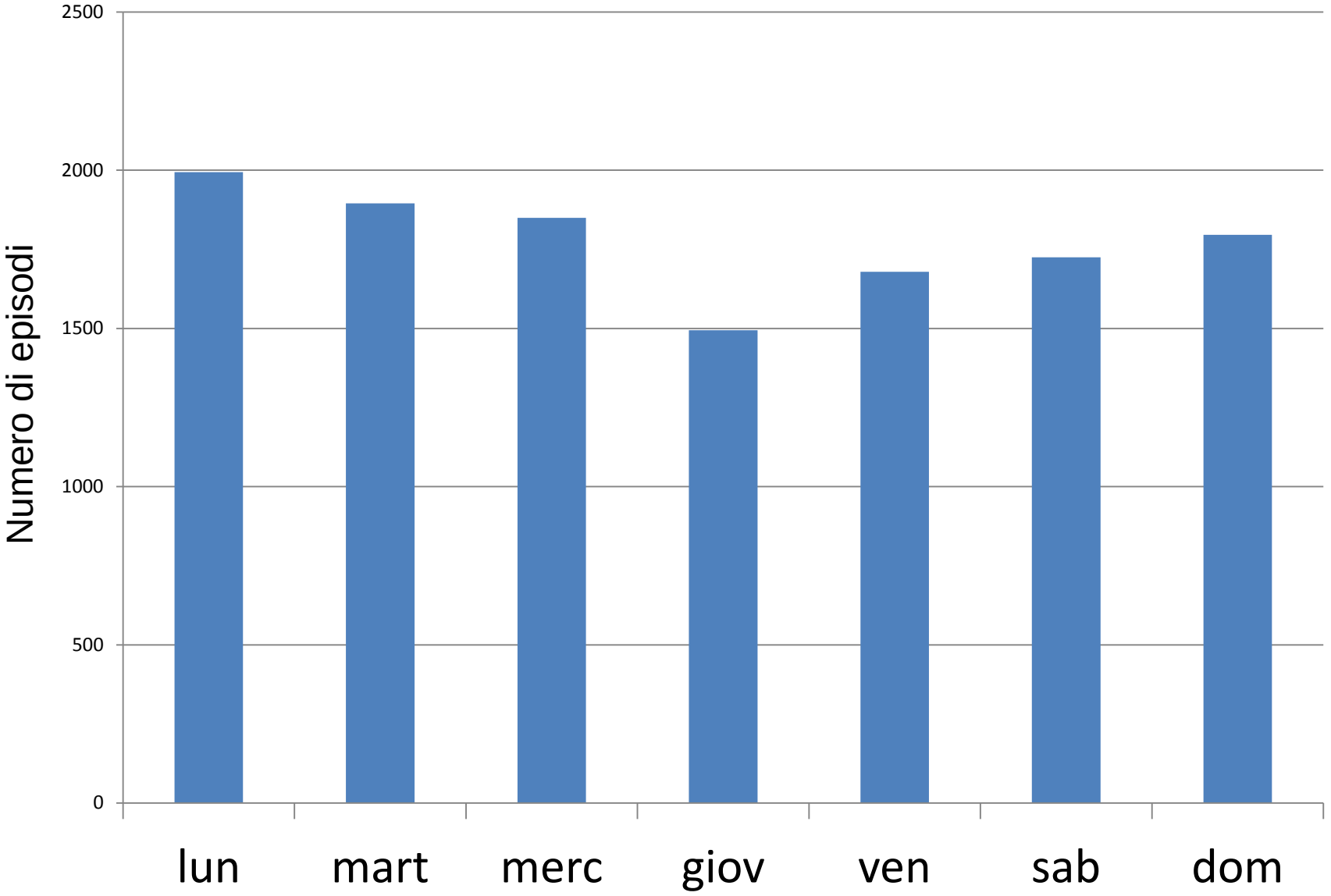
Il database ISS – distribuzione temporale AF onset



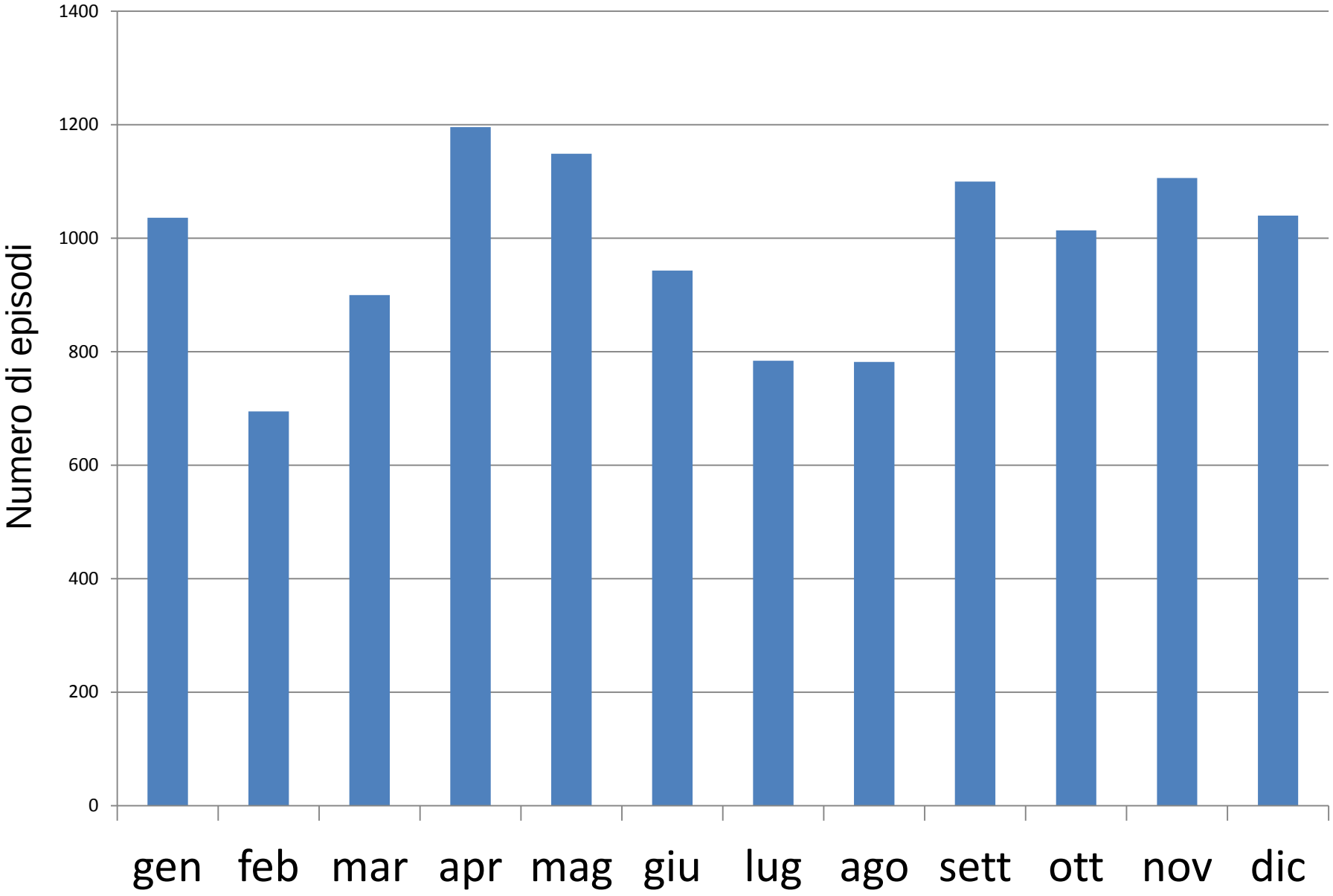
Il database ISS – distribuzione temporale AF onset



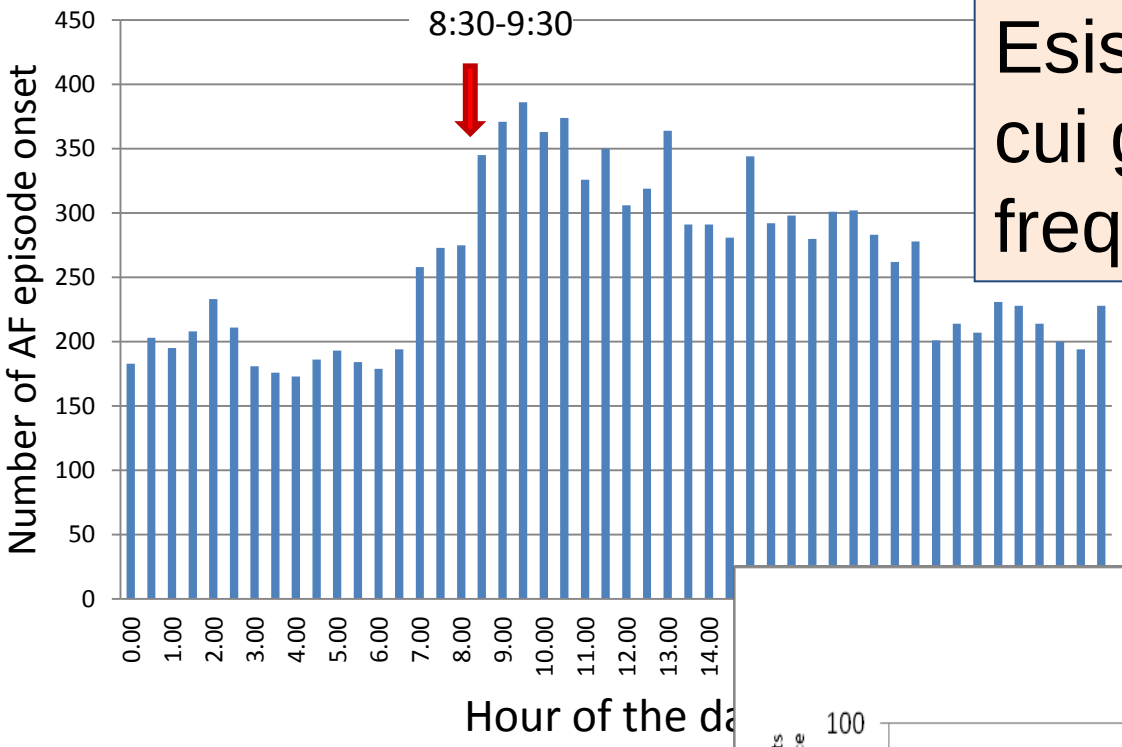
Il database ISS – distribuzione settimanale



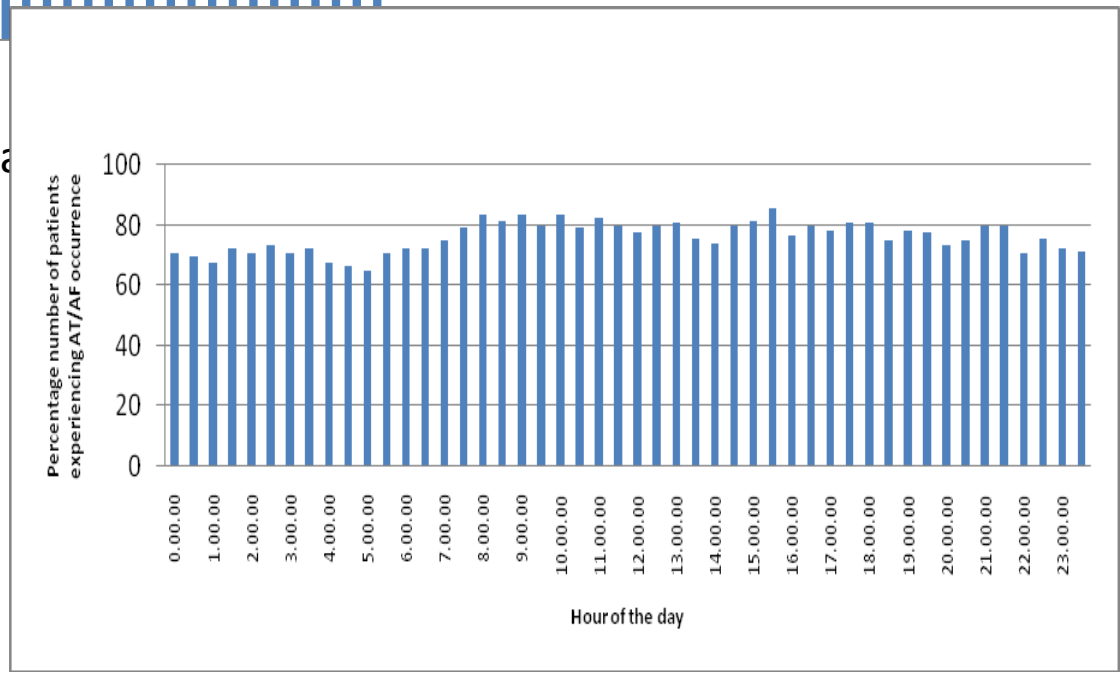
Il database ISS – distribuzione annuale/stagionale



Il database ISS – come usare questi risultati?



Esiste un momento in cui gli episodi sono più frequenti?

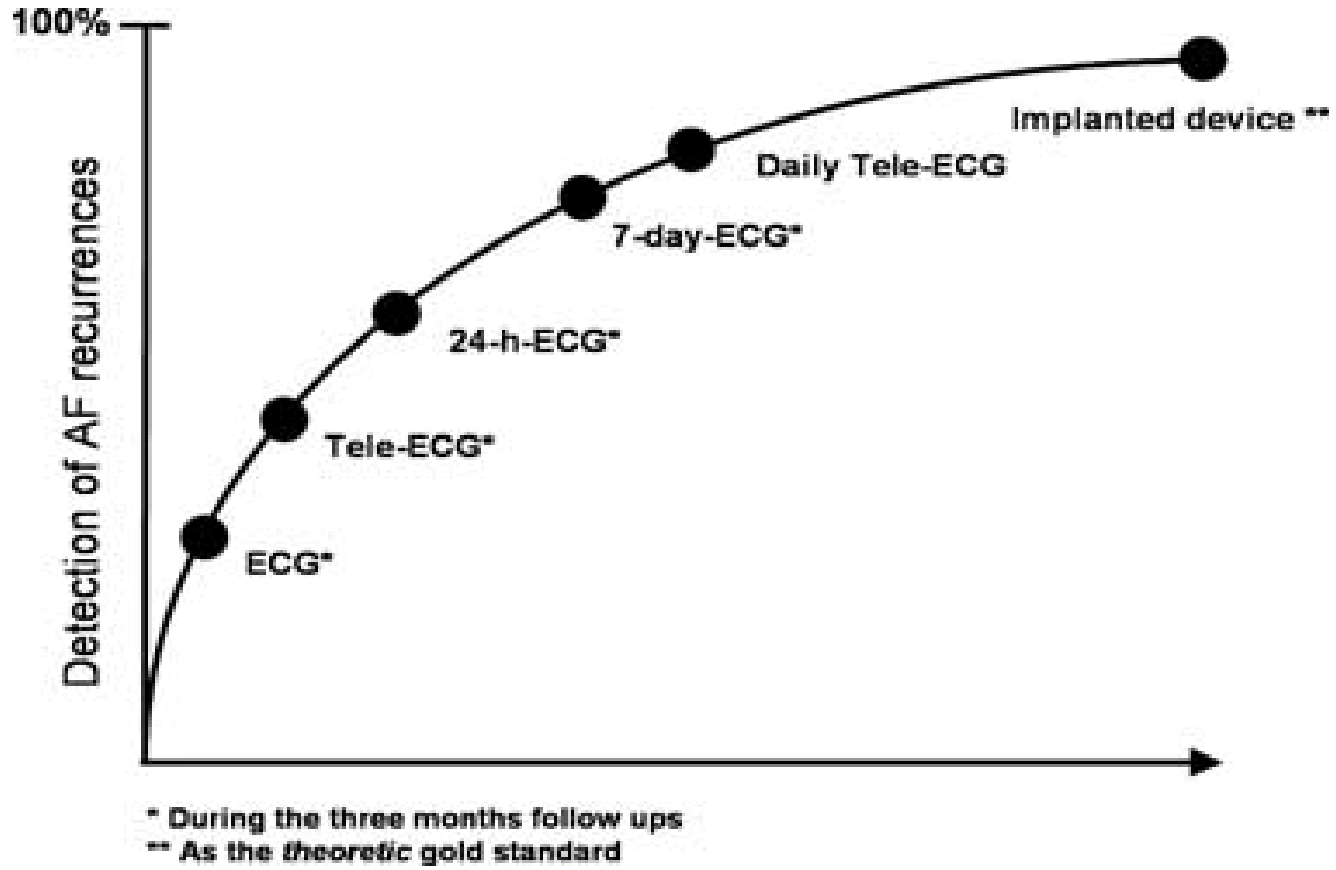


Database ISS

Simulazione strategie di monitoraggio

Il database ISS – simulazione strategie di monitoraggio

Meta-analisi delle strategie di follow-up: quanto sono efficaci?



Arya A, Piorkowski C, Sommer P, et al. Clinical implications of various follow up strategies after catheter ablation of atrial fibrillation. Pacing Clin Electrophysiol. 2007;30:458-462.

Il database ISS – simulazione strategie di monitoraggio

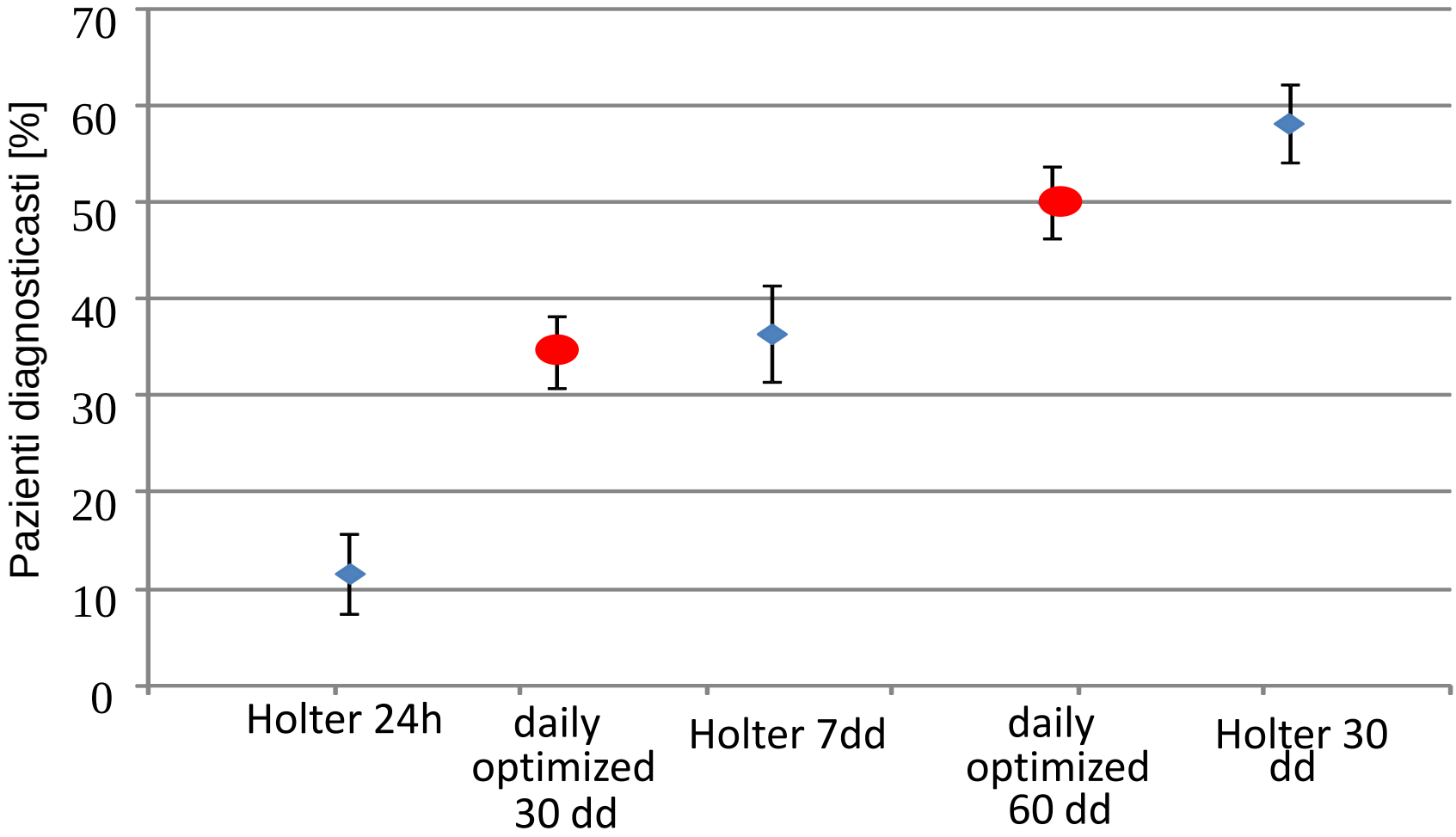
Registrazione ECG quotidiana (ottimizzata)



- ✓Quando?
- ✓Di che durata?
- ✓Per quanti giorni consecutivi?

Arya A, Piorkowski C, Sommer P, et al. Clinical implications of various follow up strategies after catheter ablation of atrial fibrillation. Pacing Clin Electrophysiol. 2007;30:458-462.

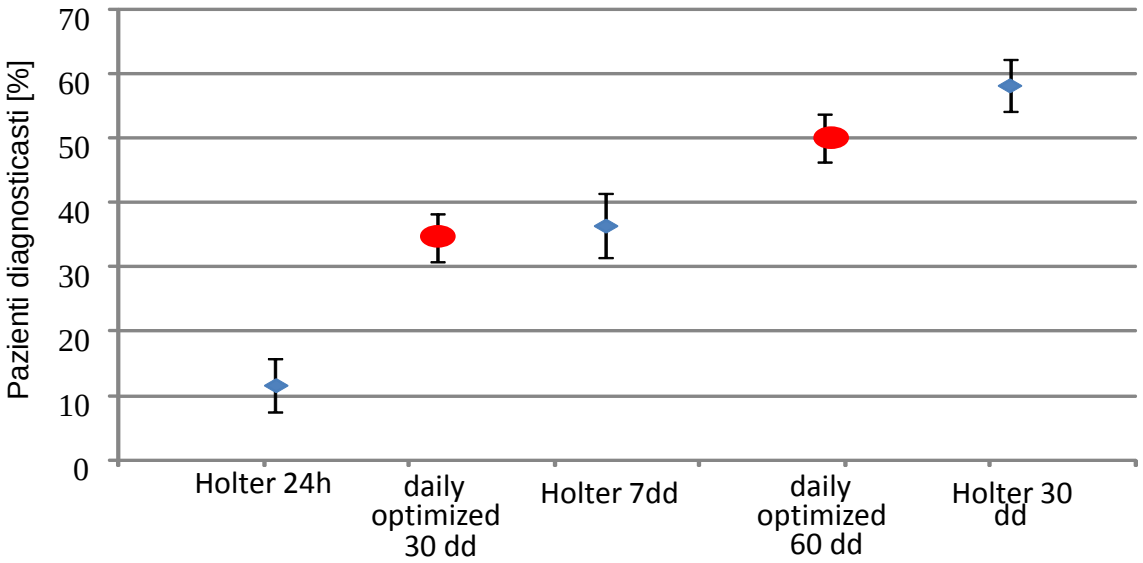
Il database ISS – simulazione strategie di monitoraggio



Il database ISS – simulazione strategie di monitoraggio

La detection della FA **non** può basarsi su un monitoraggio sporadico

La diagnosi di FA può essere **efficacemente** effettuata con un monitoraggio giornaliero, anche per alcuni minuti al giorno, più confortevole di un holter



- ✓E' efficace (almeno 50%)
- ✓Diagnosi tempestiva
- ✓Sensibilizza il paziente al controllo
- ✓Promuove stili di vita congrui

Il database ISS – Pill-in-the-Pocket



✓Strategia indicata nei pazienti con episodi di fibrillazione atriale non frequenti, perduranti ore

✓La strategia consiste nella cardioversione farmacologica extraospedaliera indotta dall'autosomministrazione orale da parte del paziente di una singola dose di carico di farmaco antiaritmico (flecainide o proprafenone).

✓Strategia terapeutica prescritta dal cardiologo, che deve testarne la sicurezza in ambiente medico protetto, istruendo adeguatamente il paziente.

✓Il paziente deve assumere il farmaco in bolo unico 5 minuti dopo l'inizio dei sintomi e deve rimanere a riposo (seduto o supino) fino all'interruzione del disturbo o comunque per almeno 3-4 ore dopo l'assunzione del farmaco. Se dopo 3 ore il disturbo persiste o recidiva il paziente deve rivolgersi al Pronto Soccorso.

Il database ISS – Pill-in-the-Pocket



Intera Popolazione	250
Pazienti con almeno un evento di FA	119
Pazienti con episodi > 5 minuti	70
Pazienti con episodi > 1 ora	56
Pazienti con episodi > 24 ore	22
Pazienti con episodi > 48 ore	13

~50% pazienti potenzialmente candidati alla strategia PiP

84% episodi risolti [Alboni et al., 2004]

Il database ISS – simulazione strategie di monitoraggio

Tecnologia disponibile:

Sistema impiantabile: 100% FA diagnosticata

Tecnologia possibile:

Sistema indossabile, **anche per alcuni minuti al giorno**: 50-75% FA diagnosticata
Diagnosi on-board (o mediante servizi di telemedicina)

I risultati suggeriscono l'inserimento di un dispositivo di autocontrollo per la FA, da usarsi quotidianamente

Il database ISS – ricadute sul SSN

Popolazione >65 anni
10.000.000



5% sviluppa FA
500.000



25% ICTUS
125.000



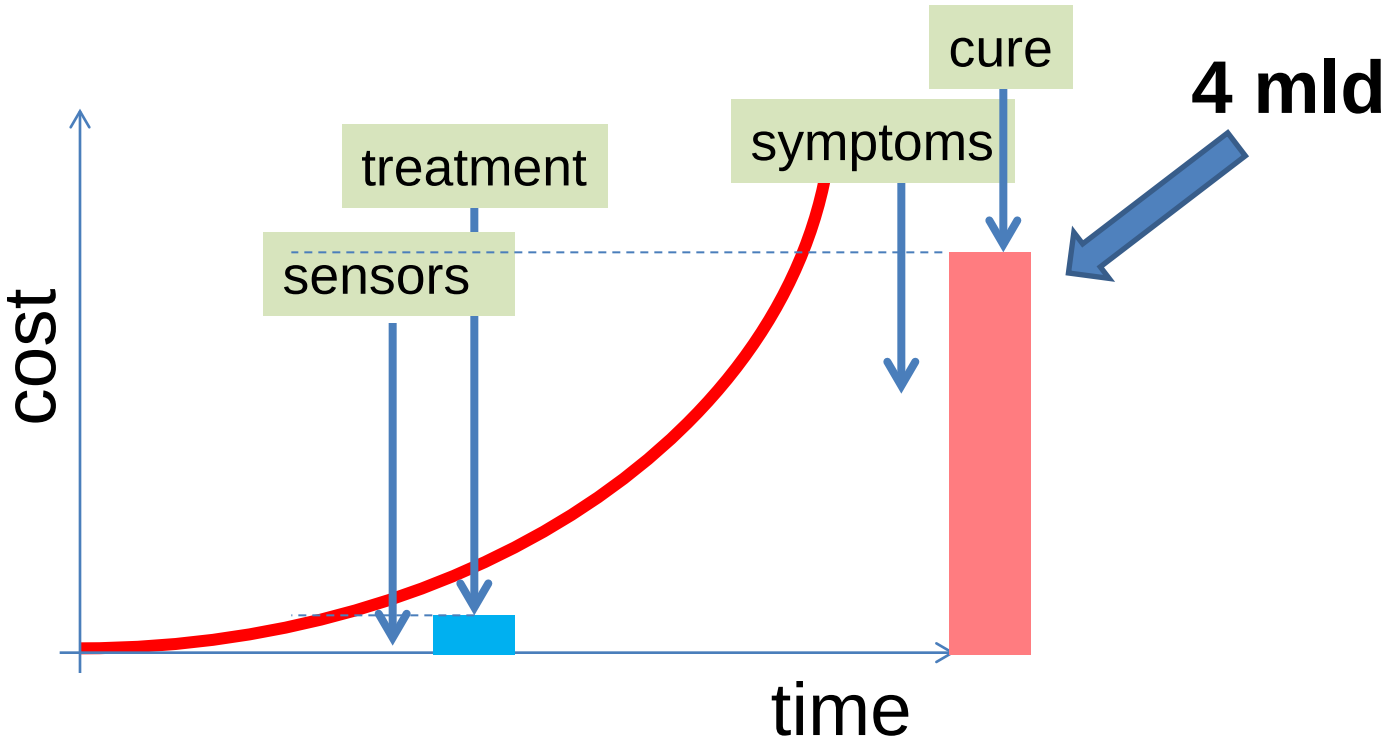
Spesa:

4 mld €

20000€/anno= **2,5 mld**

3000 €/anno= **1,5 mld**

Il database ISS – ricadute sul SSN



Quanto può/deve costare un dispositivo per il monitoraggio ECG quotidiano?

Dipende dalla sua sensibilità alla diagnosi di FA

Sensibilità=50%

2 mld risparmio

Quanto può/deve costare?
(per 10.000.000 persone)

<200 euro

Il database ISS – prospettive future

- L'analisi degli episodi di FA nella popolazione italiana può essere di supporto alle istituzioni nella scelta delle strategie di prevenzione

- Il modello sperimentale dei pazienti impiantati è affidabile e rispecchia la popolazione

- Ad oggi i dati di gran parte dei pazienti impiantati sono memorizzati in formato digitale sui server italiani ed accessibili ai centri medici di riferimento

- L'ISS offre le sue competenze per l'analisi di questi dati e ritiene questo approccio utile per il disegno di programmi di prevenzione primaria e di programmazione sanitaria anche attraverso l'attività del Centro per il Controllo delle malattie (CCM)

Grazie

federica.censi@iss.it

