

**STATISTICA SVIZZERA
SUI DEFIBRILLATORI (ICD)
2020**



Schweizerische Stiftung für Rhythmologie
Fondation Suisse de Rythmologie
Fondazione Svizzera di Ritmologia

Panoramica

Ospedali impiantatori ICD	59
Incluso nella statistica	52
Primi impianti ICD	1141
di cui CRT	350
Sostituzioni ICD	721
di cui CRT	249
Primo imp. elettrodi al primo imp. ICD	2163
Elettrodi VD	1065
Elettrodi atr.	671
Elettrodi VS	351
Altri elettrodi	76
Primo imp. elettrodi alla reint. ICD	361
Elettrodi VD	97
Elettrodi atr.	103
Elettrodi VS	149
Altri elettrodi	12
Cambi di elettrodi	193
Elettrodi VD	134
Elettrodi atr.	34
Elettrodi VS	21
Altri elettrodi	4

Ospedali impiantatori di ICD

No.	Ospedale	mono-camer.	bi-camer.	CRT	S-ICD	Totale	sost. dell' ICD	interv. registrati/ di cui incompleti
101	Universitätsspital Basel	36	14	22	7	79	62	164 / 0 (0%)
102	Inselspital Bern	35	31	35	17	118	56	205 / 0 (0%)
103	Hôpital Cantonal Universitaire de Genève	5	24	21	2	52	18	76 / 0 (0%)
104	Centre Hospitalier Universitaire Vaudois...	23	15	20	5	63	32	106 / 0 (0%)
105	Universitätsspital Zürich	34	22	35	15	106	76	201 / 0 (0%)
106	Universitäts-Kinderkliniken Zürich	0	3	0	1	4	0	4 / 0 (0%)
201	Kantonsspital Aarau	19	6	7	0	32	21	62 / 0 (0%)
202	Kantonsspital Baden	13	4	6	2	25	9	36 / 0 (0%)
205	Spitalzentrum Biel	3	7	4	0	14	4	18 / 0 (0%)
209	Kantonsspital Graubünden, Chur	3	3	3	0	9	5	14 / 0 (0%)
211	Hôpital Fribourgeois	5	15	15	2	37	42	86 / 0 (0%)
212	Spital Interlaken	1	1	0	0	2	2	4 / 0 (0%)
214	HerzZentrum & Rhythmologie Hirsland...	1	3	6	0	10	5	16 / 0 (0%)
216	Cardiocentro Ticino, Lugano	5	26	11	5	47	41	99 / 0 (0%)
217	Kantonsspital Luzern, Sursee und Wol...	20	8	26	2	56	28	87 / 0 (0%)
218	Klinik St. Anna, Luzern	2	9	0	0	11	4	16 / 0 (0%)
220	Hôpital de la Tour	0	17	11	5	33	14	52 / 0 (0%)
221	Spital Thurgau AG, Frauenfeld + Münst...	4	1	3	0	8	7	18 / 0 (0%)
222	Hôpital neuchâtelois, Site de Pourtalès	2	5	2	2	11	16	27 / 0 (0%)
225	Spital Uster	2	1	0	0	3	1	4 / 0 (0%)
228	Hôpital de Sion	10	13	8	0	31	25	59 / 0 (0%)
230	Solothurner Spitäler AG	5	17	12	4	38	12	56 / 0 (0%)
231	Kantonsspital St. Gallen	45	7	28	0	80	51	142 / 0 (0%)
233	GZO Spital Wetzikon	2	10	1	0	13	13	29 / 0 (0%)
234	Kantonsspital Winterthur	3	7	5	0	15	8	24 / 0 (0%)
235	Stadtspital Waid, Zürich	0	1	0	0	1	1	2 / 0 (0%)
236	Stadtspital Triemli, Zürich	13	30	10	1	54	31	97 / 0 (0%)
237	Zuger Kantonsspital	2	0	0	0	2	6	9 / 0 (0%)
239	Klinik Beau-Site Bern	12	4	7	0	23	8	33 / 0 (0%)
241	HerzKlinik Hirslanden, Zürich	9	1	3	1	14	4	23 / 0 (0%)
244	Hôpital La Chaux-de-Fonds	0	0	0	0	0	5	5 / 0 (0%)
245	Hôpital de Nyon	0	0	1	0	1	0	2 / 0 (0%)
246	Hirslandenklinik Aarau	9	6	16	0	31	12	49 / 0 (0%)
248	Ospedale Regionale Bellinzona e Valli	3	0	0	0	3	2	5 / 0 (0%)
250	Klinik Im Park, Zürich	8	5	3	0	16	24	46 / 0 (0%)
251	Herzzentrum Bodensee, Kreuzlingen	7	0	2	0	9	11	21 / 0 (0%)
253	UNO Spitäler	2	1	0	1	4	1	5 / 0 (0%)
261	Zentrum Linth und Mändedorf	0	0	1	0	1	2	3 / 0 (0%)
262	Clinique La Source, Lausanne	0	4	6	0	10	9	21 / 0 (0%)
267	Clinique Cécil	5	5	4	0	14	11	28 / 1 (4%)
268	Clinique des Grangettes	0	3	5	2	10	8	21 / 0 (0%)
274	Andreas Klinik, Cham	1	1	0	0	2	3	5 / 0 (0%)
275	St.Claraspital, Basel	6	0	4	0	10	11	22 / 1 (5%)
277	Hôpital de Payerne	2	0	0	0	2	2	4 / 0 (0%)
278	Centre de Cardiologie du Valais	0	0	0	0	0	3	3 / 0 (0%)
279	Hôpital Riviera Site du Samaritain	1	3	0	0	4	1	5 / 0 (0%)
280	Hôpitaux de Morges et St-Loup	0	10	5	0	15	4	23 / 0 (0%)
282	Hôpital d'Yverdon	0	0	0	0	0	1	1 / 0 (0%)
284	Clinique de Genolier	1	1	1	0	3	4	7 / 0 (0%)
285	Kantonsspital Baselland	9	2	0	0	11	4	16 / 0 (0%)
288	Herz&Rhythmus Zentrum	1	2	0	0	3	1	4 / 0 (0%)
289	Cardiance Clinic	0	0	1	0	1	0	2 / 0 (0%)
Tot.	52	369	348	350	74	1141	721	2067 / 2 (0%)

Incompleti

7 ospedali non hanno digitato i dati nel CHPACE WEB i quali per conseguenza non sono contenuti nella statistica

No.	Ospedale
203	Lindenhofgruppe Bern
226	Kantonsspital Schaffhausen
249	Kantonsspital Glarus
259	Spital Zollikerberg
269	Spital Schwyz
273	Spital Lachen
287	Bethanien
Tot.	7

Impianti ICD nei singoli ospedali

5 ospedali con più di 59 primi impianti

Ordinato in base al primo impianto

No.	Ospedale	Primi impianti				Totale	Sostit.
		monocamerale	bicamerale	CRT	S-ICD		Totale
102	Inselspital Bern	35	31	35	17	118	56
105	Universitätsspital Zürich	34	22	35	15	106	76
231	Kantonsspital St. Gallen	45	7	28	0	80	51
101	Universitätsspital Basel	36	14	22	7	79	62
104	Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV)	23	15	20	5	63	32
Tot.	5	173	89	140	44	446	277

Impianti ICD nei singoli ospedali

4 ospedali con 40 - 59 primi impianti

Ordinato in base al primo impianto

No.	Ospedale	Primi impianti				Totale	Sostit.
		monocamerale	bicamerale	CRT	S-ICD		Totale
217	Kantonsspital Luzern, Sursee und Wolhusen	20	8	26	2	56	28
236	Stadspital Triemli, Zürich	13	30	10	1	54	31
103	Hôpital Cantonal Universitaire de Genève	5	24	21	2	52	18
216	Cardiocentro Ticino, Lugano	5	26	11	5	47	41
Tot.	4	43	88	68	10	209	118

Impianti ICD nei singoli ospedali

8 ospedali con 20 - 39 primi impianti

Ordinato in base al primo impianto

No.	Ospedale	Primi impianti				Totale	Sostit.
		monocamerale	bicamerale	CRT	S-ICD		Totale
230	Solothurner Spitäler AG	5	17	12	4	38	12
211	Hôpital Fribourgeois	5	15	15	2	37	42
220	Hôpital de la Tour	0	17	11	5	33	14
201	Kantonsspital Aarau	19	6	7	0	32	21
228	Hôpital de Sion	10	13	8	0	31	25
246	Hirslandenklinik Aarau	9	6	16	0	31	12
202	Kantonsspital Baden	13	4	6	2	25	9
239	Klinik Beau-Site Bern	12	4	7	0	23	8
Tot.	8	73	82	82	13	250	143

Impianti ICD nei singoli ospedali

14 ospedali con 10 - 19 primi impianti

Ordinato in base al primo impianto

No.	Ospedale	Primi impianti				Totale	Sostit.
		monocamerale	bicamerale	CRT	S-ICD		Totale
250	Klinik Im Park, Zürich	8	5	3	0	16	24
234	Kantonsspital Winterthur	3	7	5	0	15	8
280	Hôpitaux de Morges et St-Loup	0	10	5	0	15	4
205	Spitalzentrum Biel	3	7	4	0	14	4
267	Clinique Cécil	5	5	4	0	14	11
241	HerzKlinik Hirslanden, Zürich	9	1	3	1	14	4
233	GZO Spital Wetzikon	2	10	1	0	13	13
218	Klinik St. Anna, Luzern	2	9	0	0	11	4
222	Hôpital neuchâtelois, Site de Pourtalès	2	5	2	2	11	16
285	Kantonsspital Baselland	9	2	0	0	11	4
214	HerzZentrum & Rhythmologie Hirslanden, Zürich	1	3	6	0	10	5
268	Clinique des Grangettes	0	3	5	2	10	8
275	St.Claraspital, Basel	6	0	4	0	10	11
262	Clinique La Source, Lausanne	0	4	6	0	10	9
Tot.	14	50	71	48	5	174	125

Impianti ICD nei singoli ospedali

18 ospedali con meno di 10 primi impianti

Ordinato in base al primo impianto

No.	Ospedale	Primi impianti				Totale	Sostit.
		monocamerale	bicamerale	CRT	S-ICD		Totale
209	Kantonsspital Graubünden, Chur	3	3	3	0	9	5
251	Herzzentrum Bodensee, Kreuzlingen	7	0	2	0	9	11
221	Spital Thurgau AG, Frauenfeld + Münsterlingen	4	1	3	0	8	7
106	Universitäts-Kinderkliniken Zürich	0	3	0	1	4	0
253	UNO Spitäler	2	1	0	1	4	1
279	Hôpital Riviera Site du Samaritain	1	3	0	0	4	1
248	Ospedale Regionale Bellinzona e Valli	3	0	0	0	3	2
225	Spital Uster	2	1	0	0	3	1
284	Clinique de Genolier	1	1	1	0	3	4
288	Herz&Rhythmus Zentrum	1	2	0	0	3	1
212	Spital Interlaken	1	1	0	0	2	2
237	Zuger Kantonsspital	2	0	0	0	2	6
274	Andreas Klinik, Cham	1	1	0	0	2	3
277	Hôpital de Payerne	2	0	0	0	2	2
235	Stadtspital Waid, Zürich	0	1	0	0	1	1
261	Zentrum Linth und Mändedorf	0	0	1	0	1	2
245	Hôpital de Nyon	0	0	1	0	1	0
289	Cardiance Clinic	0	0	1	0	1	0
Tot.	18	30	18	12	2	62	49

Impianti ICD nei singoli ospedali

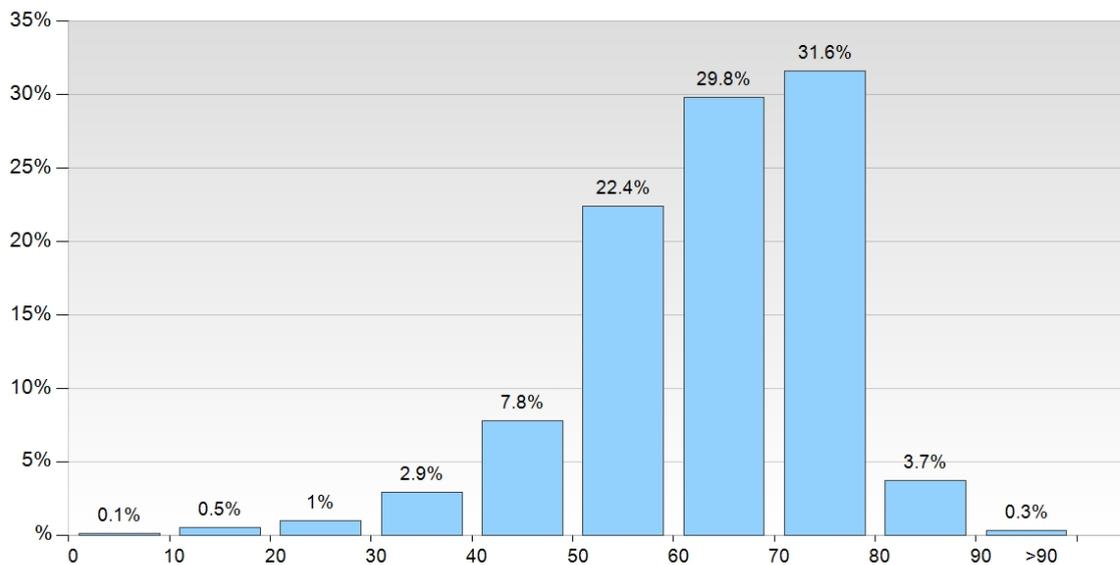
3 ospedali con sostituzione dell'ICD (senza primi impianti)

Ordinato in base al sostit. ICD

No.	Ospedale	Primi impianti	Sostit.
244	Hôpital La Chaux-de-Fonds	0	5
278	Centre de Cardiologie du Valais	0	3
282	Hôpital d'Yverdon	0	1
Tot.	3	0	9

Distribuzione annua secondo età

Distribuzione secondo età al primo impianto (in anni)



Dettagli distribuzione secondo età

< 11 anni	1	0.1 %
11 - 20 anni	6	0.5 %
21 - 30 anni	11	1.0 %
31 - 40 anni	33	2.9 %
41 - 50 anni	89	7.8 %
51 - 60 anni	256	22.4 %
61 - 70 anni	340	29.8 %
71 - 80 anni	360	31.6 %
81 - 90 anni	42	3.7 %
> 90 anni	3	0.3 %

Numero donne	235	20.6 %
Numero uomini	906	79.4 %
Totale	1141	

Età media	64.3 anni
Età media donne	62.6 anni
Età media uomini	64.8 anni

Indicazione al primo impianto

Cardiopatologia

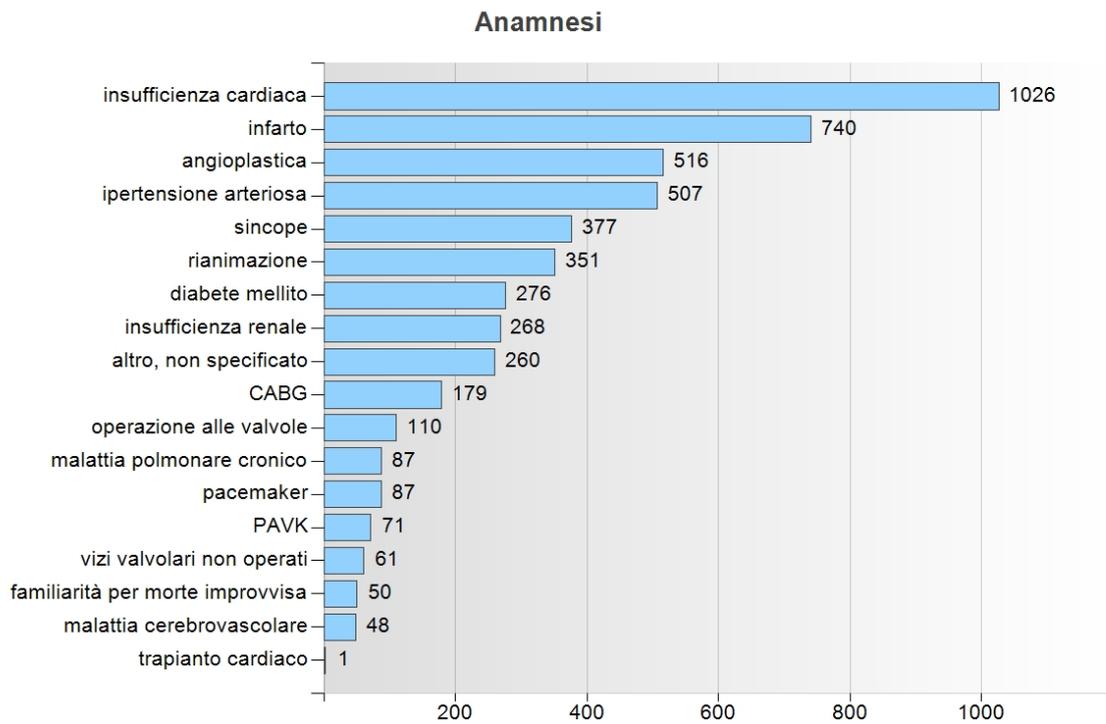
Malattia coronarica	585	51.27 %
Cardiomiopatia dilatativa	302	26.47 %
Cardiomiopatia ipertrofica	58	5.08 %
Cardiopatologia non definita	47	4.12 %
Cardiopatologia valvolare	27	2.37 %
Sarcoidosi	24	2.1 %
FV idiopatica	21	1.84 %
TV idiopatica	20	1.75 %
Displasia aritmogena del VD	14	1.23 %
Sindrome del QT lungo	11	0.96 %
Cardiopatologia ipertensiva	9	0.79 %
Nessuna cardiopatologia diagnosticata	7	0.61 %
Sindrome di Brugada	6	0.53 %
Cardiopatologia congenita	3	0.26 %
Noncompaction	3	0.26 %
Sindrome del QT corto	2	0.18 %
Amiloidosi	2	0.18 %
TV polimorfa catecolaminergica	0	0 %
Ripolarizzazione precoce	0	0 %
Totale	1141	

Indicazione clinica

Profilassi primaria	730	63.98 %
Profilassi secondaria	411	36.02 %
Totale	1141	



Anamnesi

**Dettagli anamnesi**

	n
insufficienza cardiaca	1026
infarto	740
angioplastica	516
ipertensione arteriosa	507
sincope	377
rianimazione	351
diabete mellito	276
insufficienza renale	268
altro, non specificato	260
CABG	179
operazione alle valvole	110
pacemaker	87
malattia polmonare cronico	87
PAVK	71
vizi valvolari non operati	61
familiarità per morte improvvisa	50
malattia cerebrovascolare	48
trapianto cardiaco	1

Dati prima del primo impianto

FV

Nessuna	987	86.5 %
Spontanea	146	12.8 %
SEF indotto	6	0.53 %
Spontaneo e indotto SEF	2	0.18 %
Totale	1141	

TV monomorfa sostenuta

Nessuna	907	79.49 %
Spontanea	210	18.4 %
SEF indotto	20	1.75 %
Spontaneo e indotto SEF	4	0.35 %
Totale	1141	

TV non sost.

Nessuna	991	86.85 %
Spontanea	146	12.8 %
SEF indotto	4	0.35 %
Spontaneo e indotto SEF	0	0 %
Totale	1141	

TV polimorfa sostenuta

Nessuna	1093	95.79 %
Spontanea	44	3.86 %
SEF indotto	3	0.26 %
Spontaneo e indotto SEF	1	0.09 %
Totale	1141	

Dati prima del primo impianto

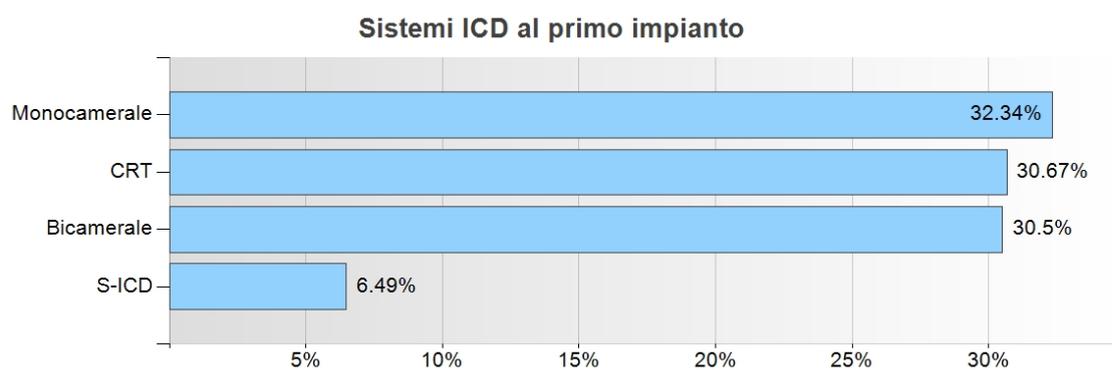
Altri disturbi del ritmo

fibrillazione/flutter atriale	459
disturbi di conduzione AV	226
malattia del nodo sinusale	69
altre aritmie	57
altre TSV	25

SEF prima del 1. impianto

Non effettuato	1052	92.2 %
TV monomorfa sostenuta inducibile	40	3.51 %
TV non inducibile	29	2.54 %
TV polimorfa sostenuta / VF inducibile	10	0.88 %
TV non sostenuta inducibile	10	0.88 %
Totale	1141	

Sistemi ICD

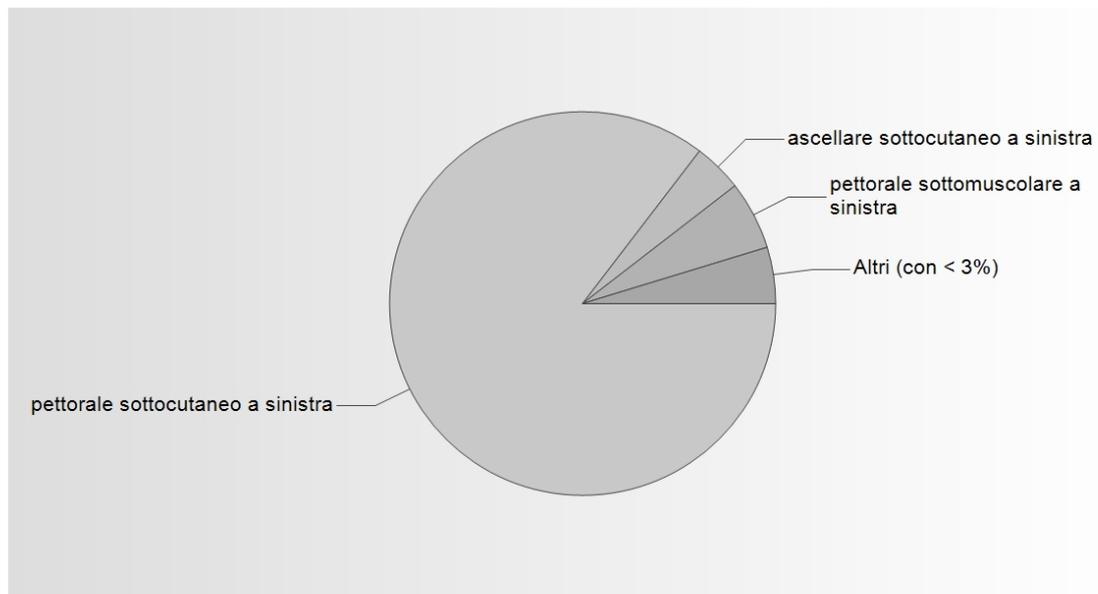


Dettagli sistemi ICD utilizzati al primo impianto

Monocamerale	369	32.34 %
CRT	350	30.67 %
Bicamerale	348	30.5 %
S-ICD	74	6.49 %
Totale	1141	

Posizione del ICD

Posizione del ICD al primo impianto

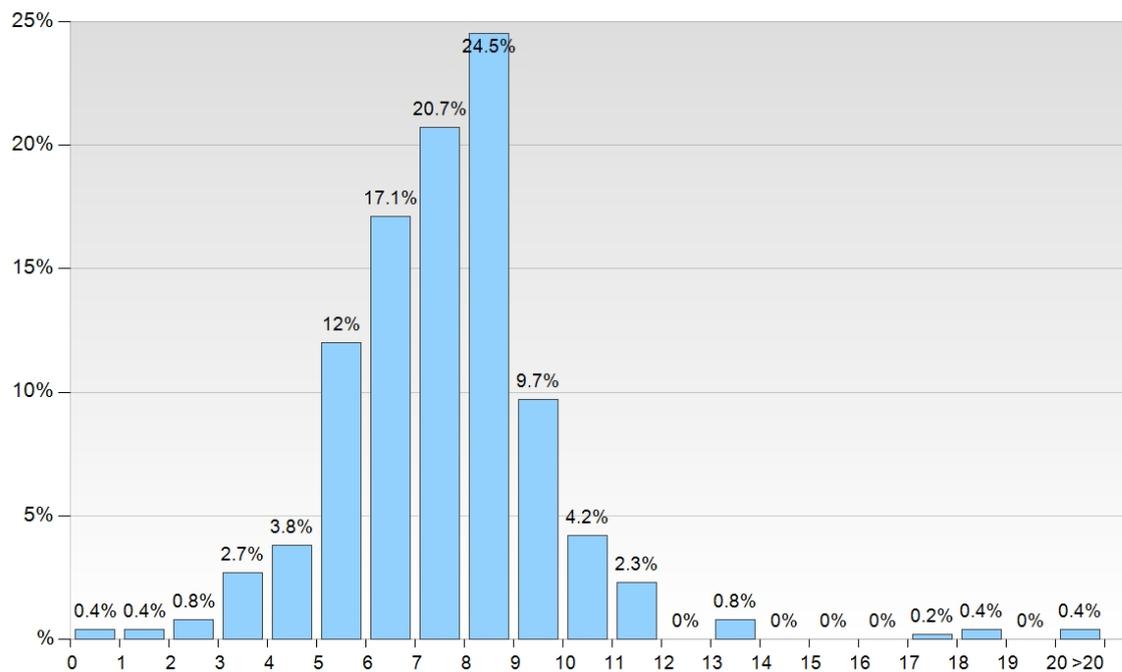


Dettagli posizione del ICD

pettorale sottocutaneo a sinistra	974	85.36 %
pettorale sottomuscolare a sinistra	66	5.78 %
ascellare sottocutaneo a sinistra	47	4.12 %
pettorale sottocutaneo a destra	32	2.8 %
non codificato	10	0.88 %
retromammario	6	0.53 %
intratoracico	3	0.26 %
addominale	2	0.18 %
pettorale sottomuscolare a destra	1	0.09 %
Totale	1141	

Sostituzione dell'ICD dovuto all'esaurimento della batteria

Distribuzione percentuale annua durata ICD (in anni)



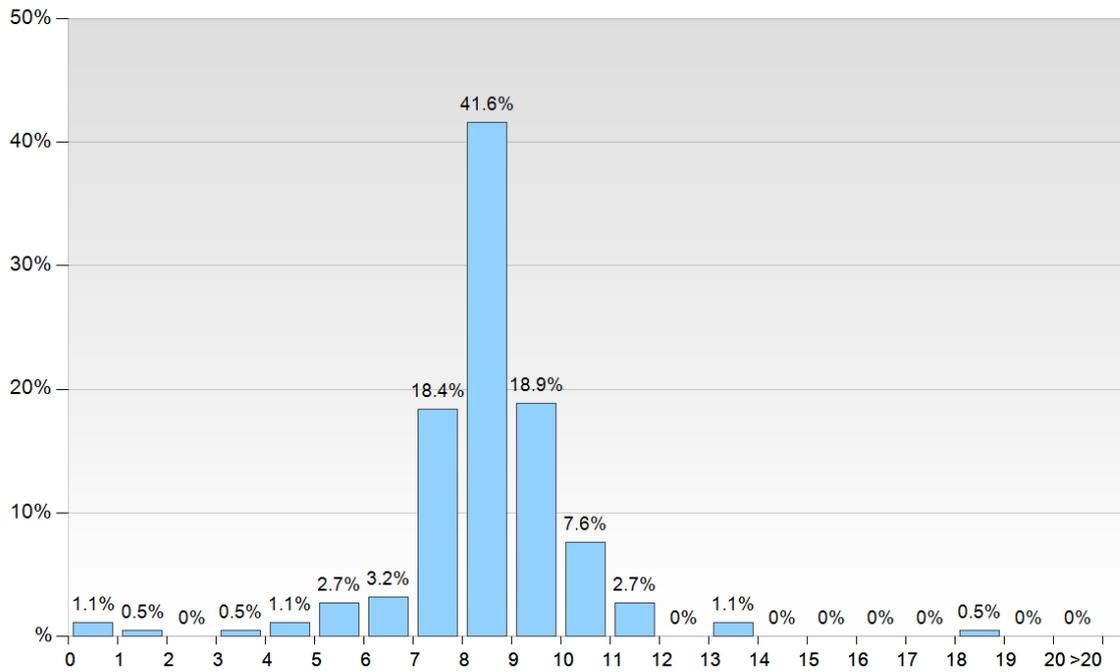
Dettagli durata

Durata	n	%
0-1 anni *	2	0.4 %
1-2 anni	2	0.4 %
2-3 anni	4	0.8 %
3-4 anni	14	2.7 %
4-5 anni	20	3.8 %
5-6 anni	63	12.0 %
6-7 anni	90	17.1 %
7-8 anni	109	20.7 %
8-9 anni	129	24.5 %
9-10 anni	51	9.7 %
10-11 anni	22	4.2 %
11-12 anni	12	2.3 %
13-14 anni	4	0.8 %
17-18 anni	1	0.2 %
18-19 anni	2	0.4 %
>20 anni	2	0.4 %
12-13 anni	0	0.0 %
14-15 anni	0	0.0 %
15-16 anni	0	0.0 %
16-17 anni	0	0.0 %
19-20 anni	0	0.0 %
Totale	527	

* Per i defibrillatori espantati é stata probabilmente dichiarata una data d'impianto errata

Sostituzione dell'ICD dovuto all'esaurimento della batteria

Distribuzione percentuale annua durata degli ICD monocamerale (in anni)



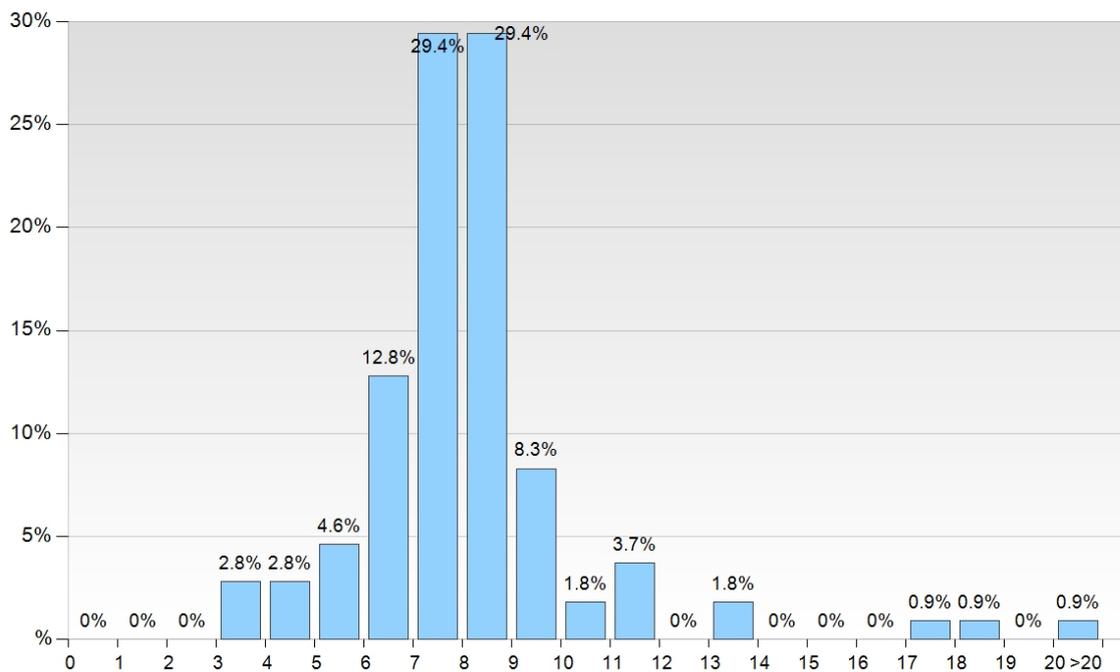
Dettagli durata degli ICD monocamerale

Durata	n	%
0-1 anni *	2	1.1 %
1-2 anni	1	0.5 %
3-4 anni	1	0.5 %
4-5 anni	2	1.1 %
5-6 anni	5	2.7 %
6-7 anni	6	3.2 %
7-8 anni	34	18.4 %
8-9 anni	77	41.6 %
9-10 anni	35	18.9 %
10-11 anni	14	7.6 %
11-12 anni	5	2.7 %
13-14 anni	2	1.1 %
18-19 anni	1	0.5 %
2-3 anni	0	0.0 %
12-13 anni	0	0.0 %
14-15 anni	0	0.0 %
15-16 anni	0	0.0 %
16-17 anni	0	0.0 %
17-18 anni	0	0.0 %
19-20 anni	0	0.0 %
>20 anni	0	0.0 %
Totale	185	

* Per i defibrillatori espantati è stata probabilmente dichiarata una data d'impianto errata

Sostituzione dell'ICD dovuto all'esaurimento della batteria

Distribuzione percentuale annua durata degli ICD bicamerale (in anni)



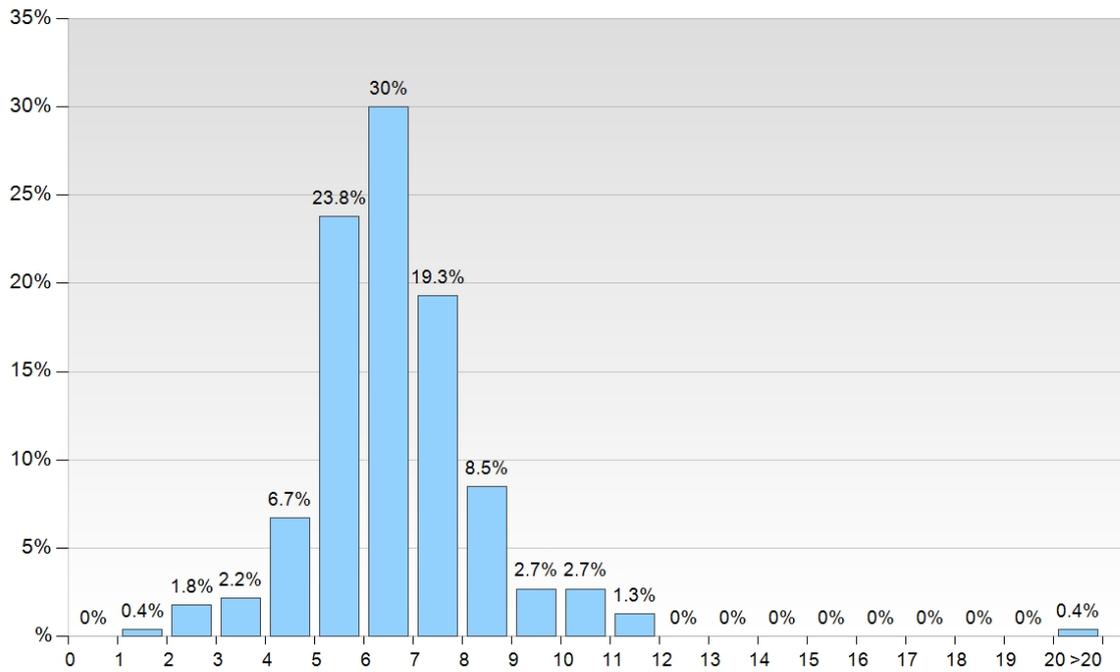
Dettagli durata degli ICD bicamerale

Durata	n	%
3-4 anni	3	2.8 %
4-5 anni	3	2.8 %
5-6 anni	5	4.6 %
6-7 anni	14	12.8 %
7-8 anni	32	29.4 %
8-9 anni	32	29.4 %
9-10 anni	9	8.3 %
10-11 anni	2	1.8 %
11-12 anni	4	3.7 %
13-14 anni	2	1.8 %
17-18 anni	1	0.9 %
18-19 anni	1	0.9 %
>20 anni	1	0.9 %
0-1 anni *	0	0.0 %
1-2 anni	0	0.0 %
2-3 anni	0	0.0 %
12-13 anni	0	0.0 %
14-15 anni	0	0.0 %
15-16 anni	0	0.0 %
16-17 anni	0	0.0 %
19-20 anni	0	0.0 %
Totale	109	

* Per i defibrillatori espantati è stata probabilmente dichiarata una data d'impianto errata

Sostituzione dell'ICD dovuto all'esaurimento della batteria

Distribuzione percentuale annua durata degli ICD CRT (in anni)



Dettagli durata degli ICD CRT

Durata	n	%
1-2 anni	1	0.4 %
2-3 anni	4	1.8 %
3-4 anni	5	2.2 %
4-5 anni	15	6.7 %
5-6 anni	53	23.8 %
6-7 anni	67	30.0 %
7-8 anni	43	19.3 %
8-9 anni	19	8.5 %
9-10 anni	6	2.7 %
10-11 anni	6	2.7 %
11-12 anni	3	1.3 %
>20 anni	1	0.4 %
0-1 anni *	0	0.0 %
12-13 anni	0	0.0 %
13-14 anni	0	0.0 %
14-15 anni	0	0.0 %
15-16 anni	0	0.0 %
16-17 anni	0	0.0 %
17-18 anni	0	0.0 %
18-19 anni	0	0.0 %
19-20 anni	0	0.0 %
Totale	223	

* Per i defibrillatori espantati è stata probabilmente dichiarata una data d'impianto errata

Elettrodi al primo impianto ICD

Elettrodi con funzione shock

Numero elettrodi transvenosi

Elettrodi VD:	1024
Elettrodi VS:	4
Altri elettrodi:	0

Numero elettrodi epicardici

Elettrodi VD:	2
Elettrodi VS:	0
Altri elettrodi:	0

Numero elettrodi sottocutaneo: 74

Numero elettrodi posizioni non codificati: 7

Fissazione elettrodi

Elettrodi VD		
attivo	1028	100 %

Elettrodi VS		
passivo	3	75 %
attivo	1	25 %

Altri elettrodi		
passivo	75	100 %

Elettrodi al primo impianto ICD

Polarità elettrodi con funzione shock

Elettrodi VD		
bipolare vero	801	77.92 %
bipolare integrato	178	17.32 %
inapplicabile	28	2.72 %
quadripolare (VDD)	17	1.65 %
non codificato	4	0.39 %
quadripolare	0	0 %
Totale	1028	

Elettrodi VS		
bipolare vero	2	50 %
bipolare integrato	1	25 %
quadripolare	1	25 %
unipolare	0	0 %
multipolare vero	0	0 %
inapplicabile	0	0 %
non codificato	0	0 %
Totale	4	

Altri elettrodi		
bipolare vero	0	0 %
bipolare integrato	0	0 %
unipolare	0	0 %
quadripolare	0	0 %
bipolare, solo rilevamento	0	0 %
inapplicabile	0	0 %
non codificato	0	0 %
Totale	0	

Elettrodi al primo impianto ICD

Elettrodi senza funzione shock

Numero elettrodi transvenosi

Elettrodi VD:	29
Elettrodi atr.:	644
Elettrodi VS:	322
Altri elettrodi:	0

Numero elettrodi epicardici

Elettrodi VD:	2
Elettrodi atr.:	2
Elettrodi VS:	8
Altri elettrodi:	0

Numero elettrodi posizioni non codificati: 63

Fissazione elettrodi

Elettrodi VD		
passivo	3	8.11 %
attivo	34	91.89 %

Elettrodi atr.		
passivo	11	1.65 %
attivo	654	98.35 %

Elettrodi VS		
passivo	308	88.76 %
attivo	39	11.24 %

Altri elettrodi		
passivo	1	100 %

Elettrodi al primo impianto ICD

Polarità elettrodi senza funzione shock

Elettrodi VD		
bipolare vero	32	86.49 %
bipolare integrato	4	10.81 %
non codificato	1	2.7 %
quadripolare (VDD)	0	0 %
quadripolare	0	0 %
inapplicabile	0	0 %
Totale	37	

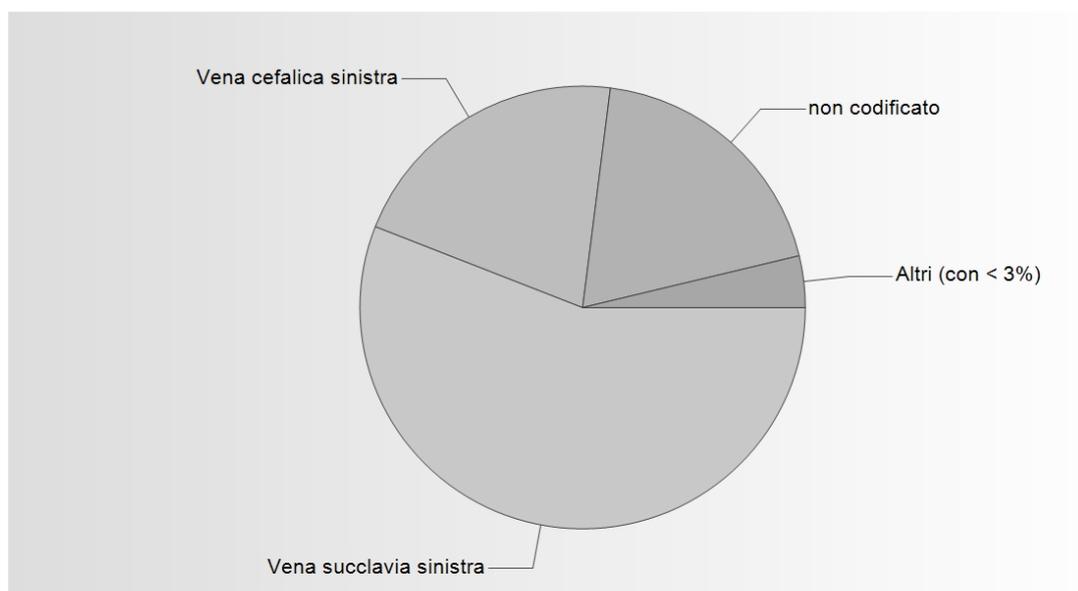
Elettrodi atr.		
bipolare vero	659	99.1 %
non codificato	5	0.75 %
unipolare	1	0.15 %
bipolare integrato	0	0 %
inapplicabile	0	0 %
Totale	665	

Elettrodi VS		
quadripolare	308	88.76 %
bipolare vero	26	7.49 %
bipolare integrato	8	2.31 %
non codificato	4	1.15 %
unipolare	1	0.29 %
multipolare vero	0	0 %
inapplicabile	0	0 %
Totale	347	

Altri elettrodi		
unipolare	1	100 %
bipolare vero	0	0 %
bipolare integrato	0	0 %
quadripolare	0	0 %
bipolare, solo rilevamento	0	0 %
inapplicabile	0	0 %
non codificato	0	0 %
Totale	1	

Accesso degli elettrodi

Accesso elettrodi VD al primo impianto ICD

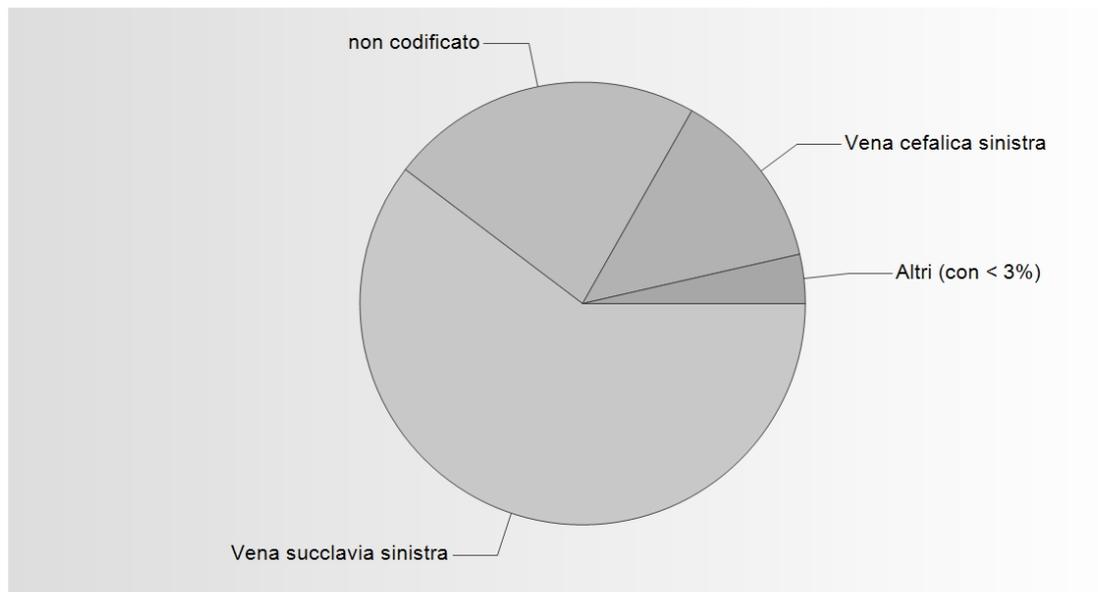


Dettagli accesso elettrodi VD

Vena succlavia sinistra	596	55.96 %
Vena cefalica sinistra	224	21.03 %
non codificato	205	19.25 %
Vena succlavia destra	23	2.16 %
sottocutanea	9	0.85 %
Vena cefalica destra	8	0.75 %
Toracotomia	0	0 %
Toracosopia	0	0 %
Totale	1065	

Accesso degli elettrodi

Accesso elettrodi atr. al primo impianto ICD

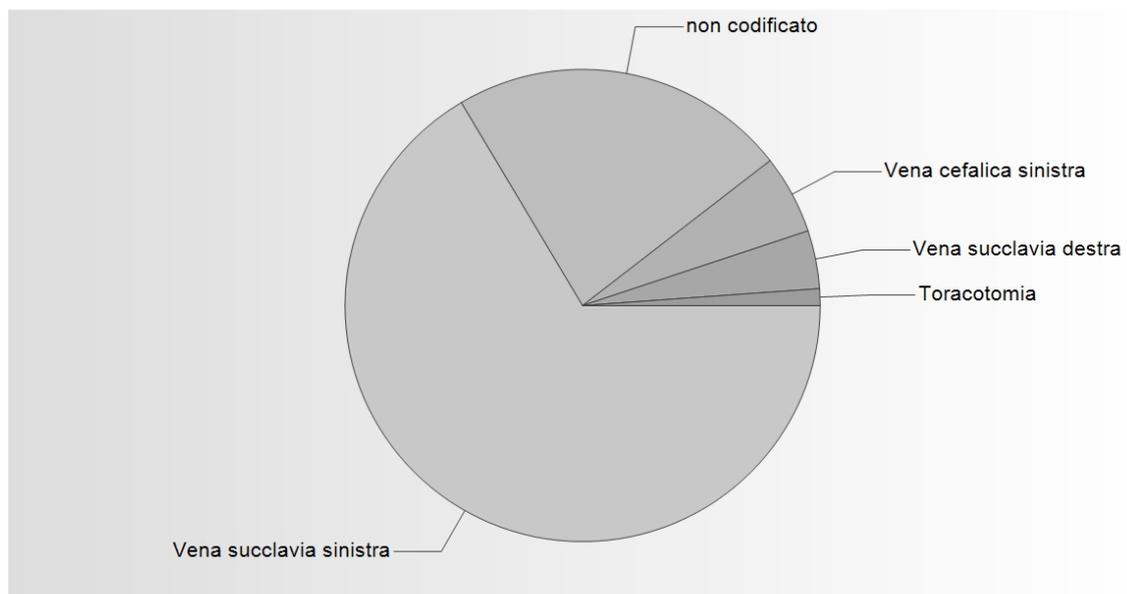


Dettagli accesso elettrodi atr.

Vena succlavia sinistra	405	60.36 %
non codificato	153	22.8 %
Vena cefalica sinistra	89	13.26 %
Vena succlavia destra	17	2.53 %
sottocutanea	4	0.6 %
Vena cefalica destra	2	0.3 %
Toracotomia	1	0.15 %
Toracosopia	0	0 %
Totale	671	

Accesso degli elettrodi

Accesso elettrodi VS al primo impianto ICD

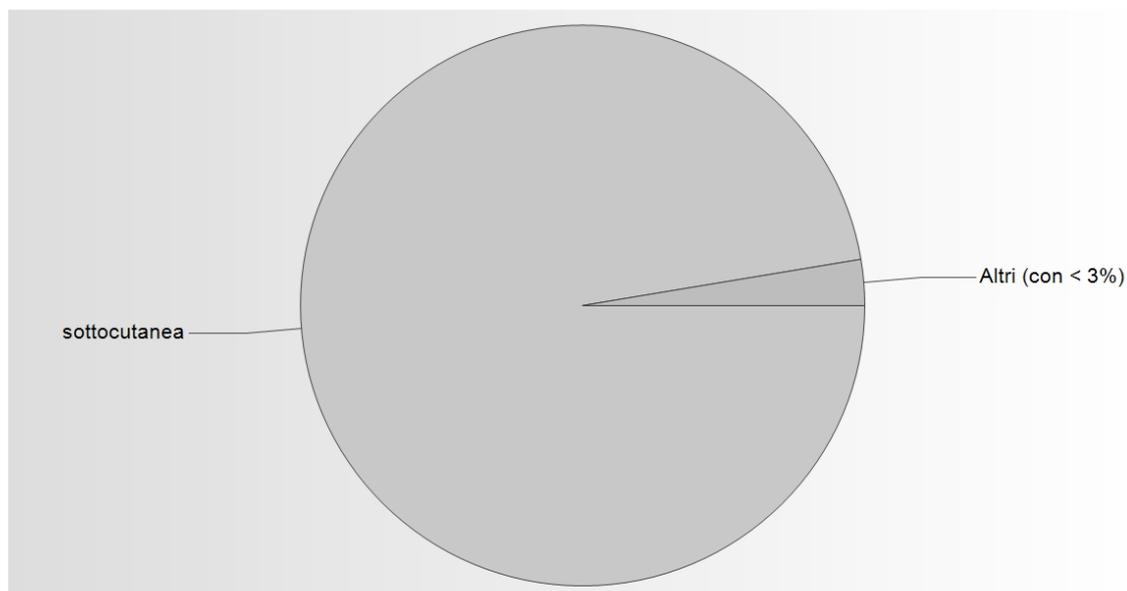


Dettagli accesso elettrodi VS

Vena succlavia sinistra	234	66.48 %
non codificato	81	23.01 %
Vena cefalica sinistra	19	5.4 %
Vena succlavia destra	14	3.98 %
Toracotomia	4	1.14 %
Vena cefalica destra	0	0 %
Toracosopia	0	0 %
sottocutanea	0	0 %
Totale	352	

Accesso degli elettrodi

Accesso elettrodi Altri al primo impianto ICD



Dettagli accesso elettrodi Altri

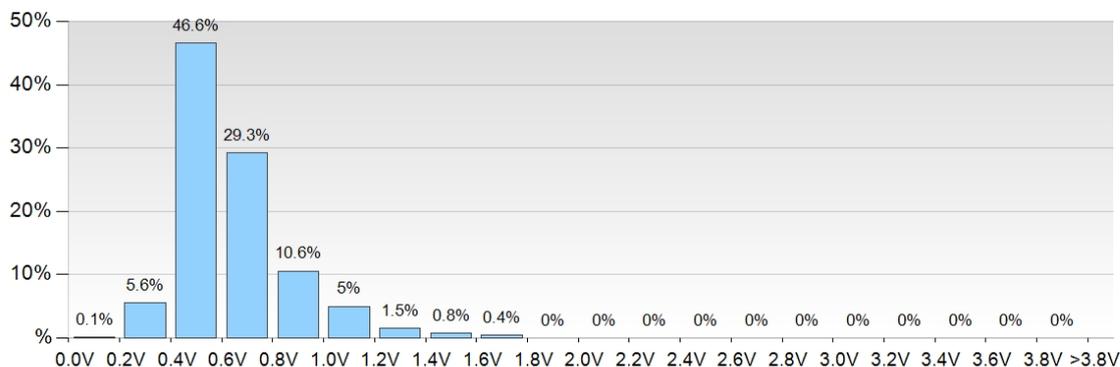
sottocutanea	74	97.37 %
Toracotomia	1	1.32 %
non codificato	1	1.32 %
Vena cefalica sinistra	0	0 %
Vena succlavia sinistra	0	0 %
Vena cefalica destra	0	0 %
Vena succlavia destra	0	0 %
Toracosopia	0	0 %
Totale	76	

Soglie

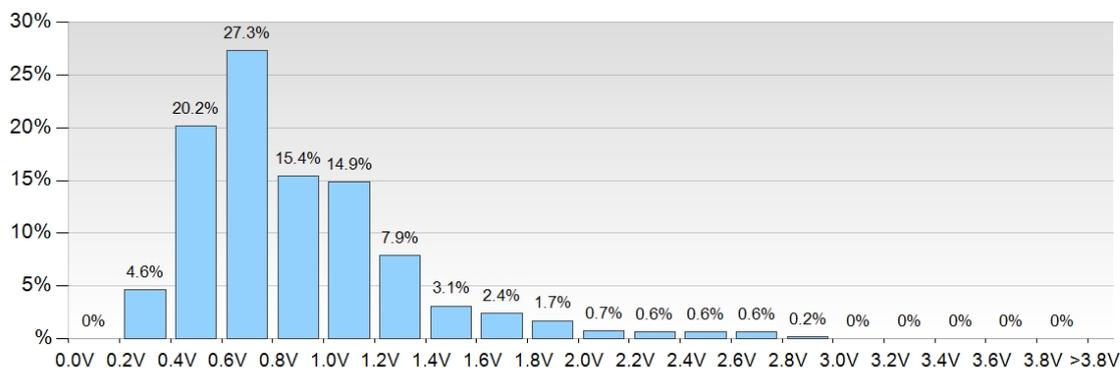
Soglie misurate al primo impianto ICD

	V min.	V ø	V mass.	n	n ₀	non misurato
Elettrodo VD	0.1	0.6	1.8	922	0	135
Elettrodo atr.	0.2	0.8	2.8	545	0	124
Elettrodo VS	0.3	1	3.1	291	0	60

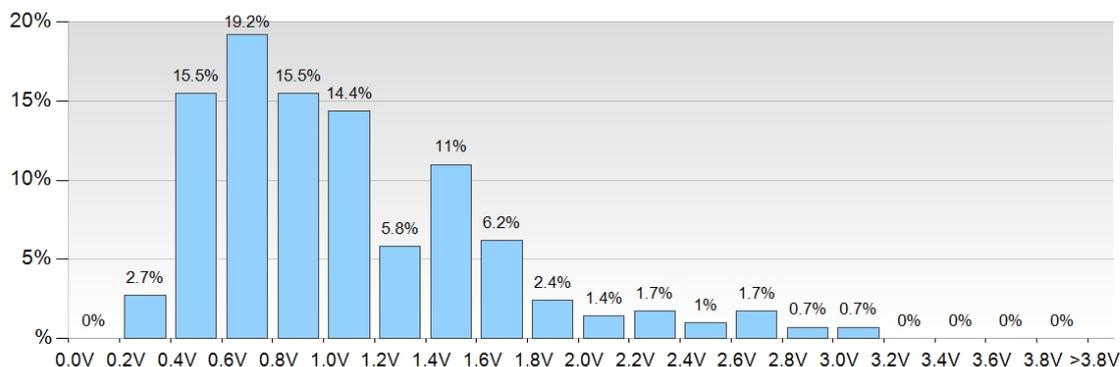
Distribuzione soglie elettrodi VD



Distribuzione soglie elettrodi atr.



Distribuzione soglie elettrodi VS

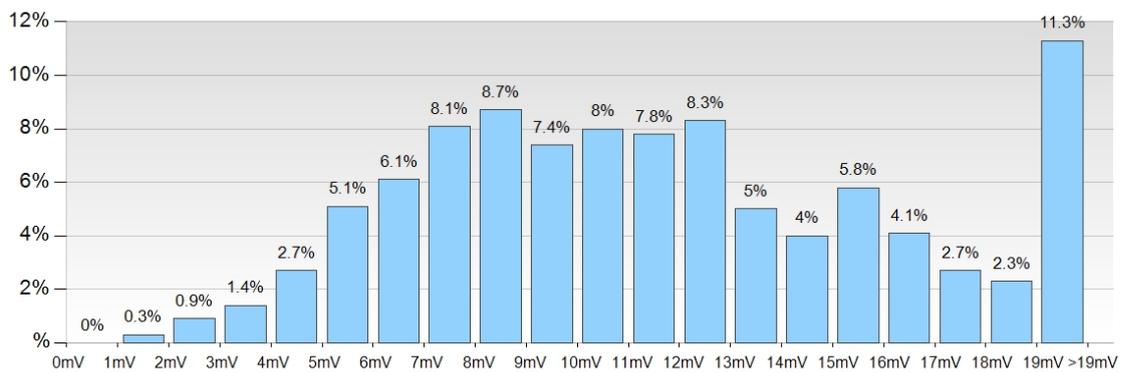


Rilevamento

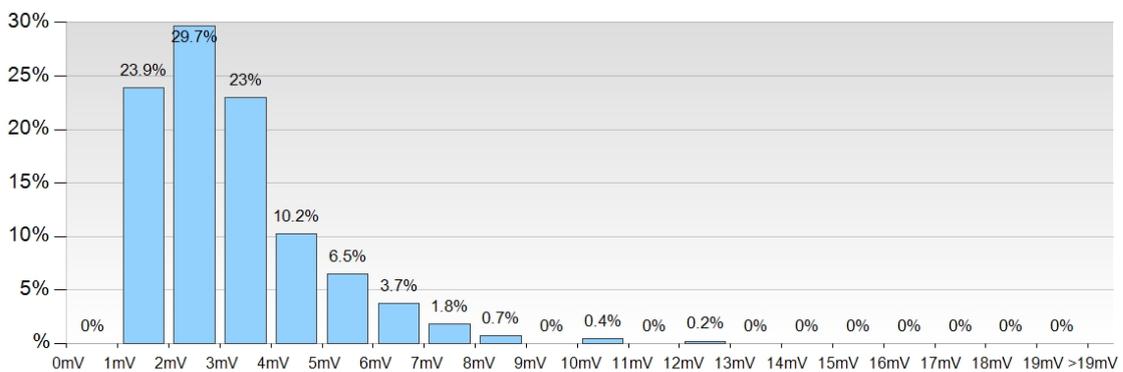
Rilevamento misurato al primo impianto ICD

	mV min.	mV ø	mV mass.	n	n ₀	non misurato
Elettrodo VD	1	11.9	35	921	0	136
Elettrodo atr.	1	3.1	12.2	569	0	100
Elettrodo VS	1	13.3	35	222	0	129

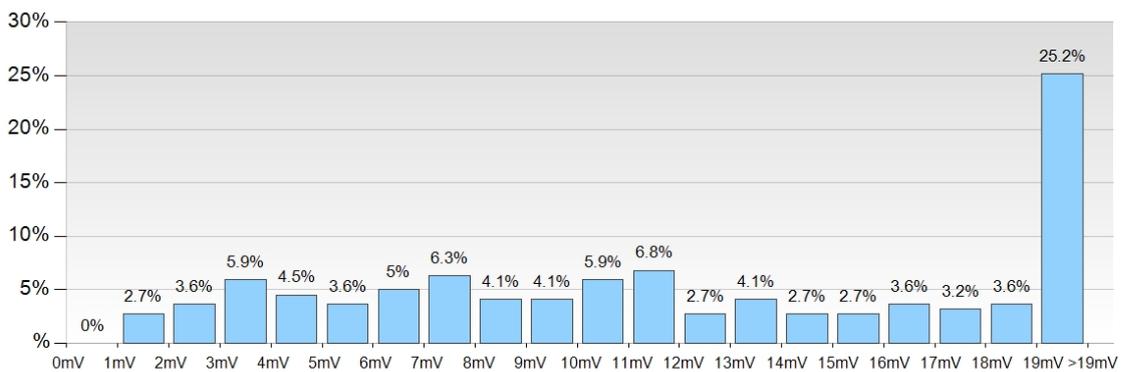
Rilevamento elettrodi VD



Rilevamento elettrodi atr.



Rilevamento elettrodi VS



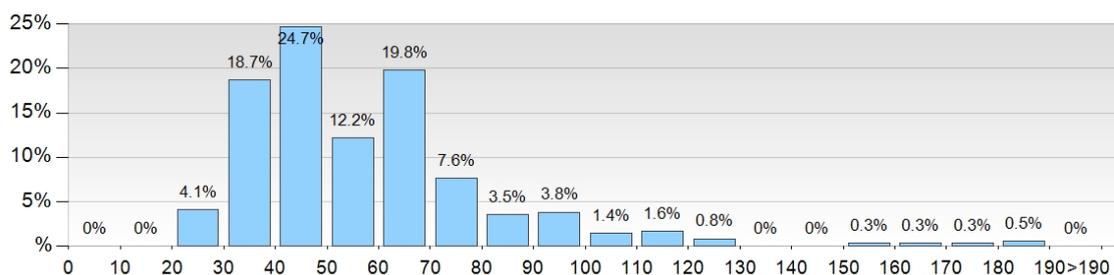
Durata dell'intervento

Durata dell'intervento al primo impianto (in minuti)

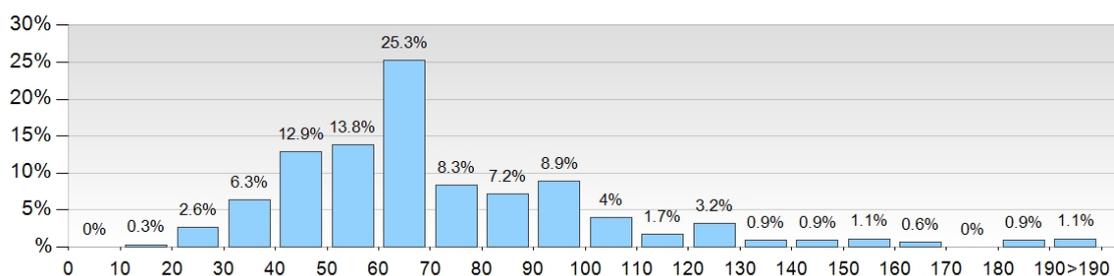
	min. min.	min. Ø	min. mass.	n	n (<= 10 min.)*
Monocamerale	20	54.9	185	369	2
Bicamerale	11	70.5	312	348	0
CRT	36	111	300	350	0
S-ICD	30	69.8	180	74	0

* La durata dell'intervento è stato dichiarato a 10 o meno minuti e pertanto non è stato preso in considerazione nella statistica

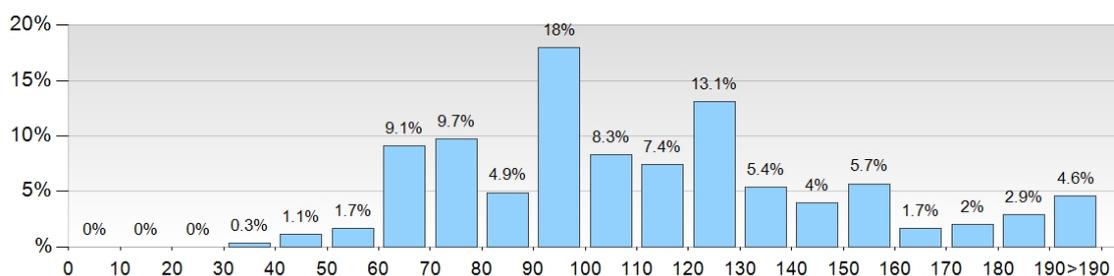
Distribuzione durata dell'intervento degli ICD monocamerale (in minuti)



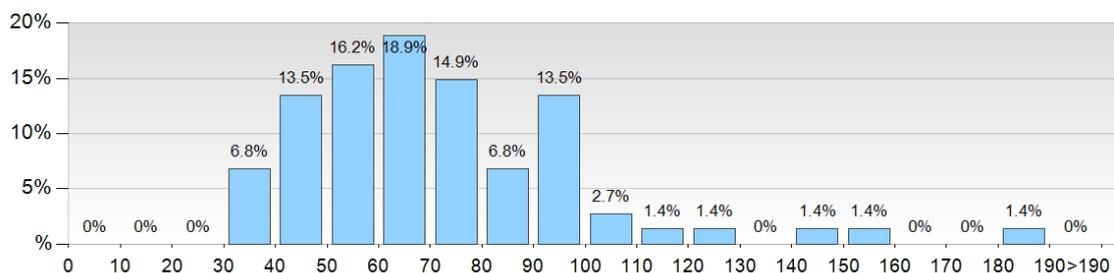
Distribuzione durata dell'intervento degli ICD bicamerale (in minuti)



Distribuzione durata dell'intervento degli ICD CRT (in minuti)



Distribuzione durata dell'intervento degli S-ICD (in minuti)



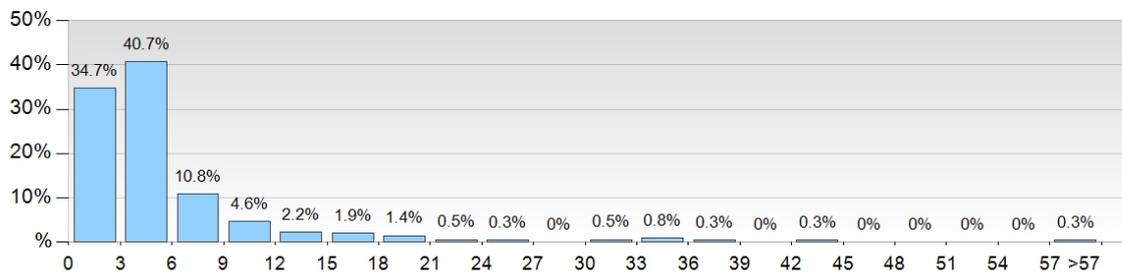
Tempo di scopia

Tempo di scopia al primo impianto (in minuti)

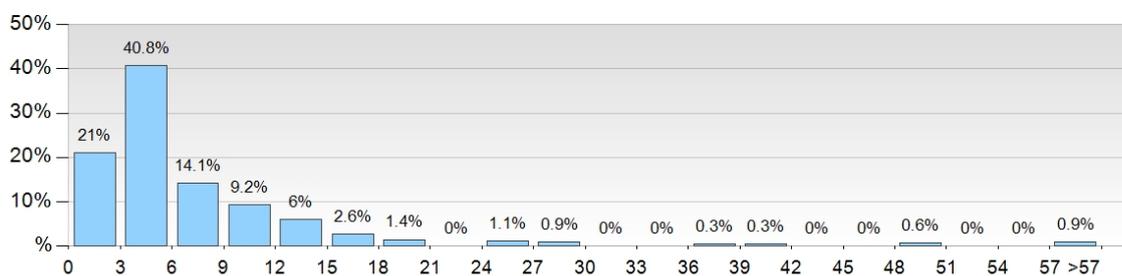
	min. min.	min. ø	min. mass.	n	n (0 min. epicardici)*	n (0 min. altri)*
Monocamerale	0.4	5.2	76	366	0	3
Bicamerale	1	7.1	87	345	2	3
CRT	1	19.3	179	348	1	2

* Il tempo di scopia è stato dichiarato a 0 minuti e pertanto non è stato preso in considerazione nella statistica

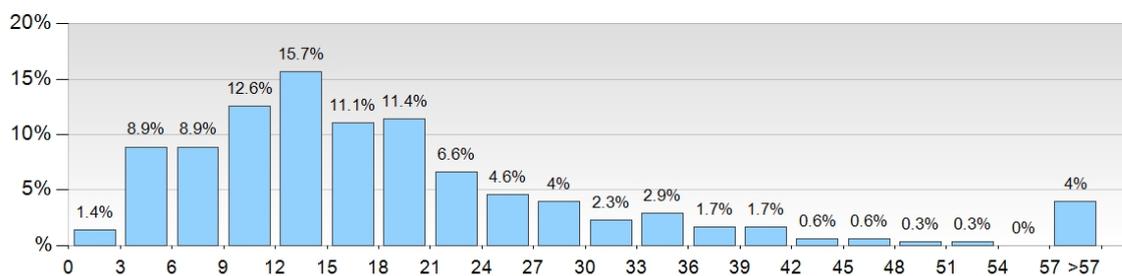
Distribuzione durata del tempo scopia degli ICD monocamerale (in minuti)



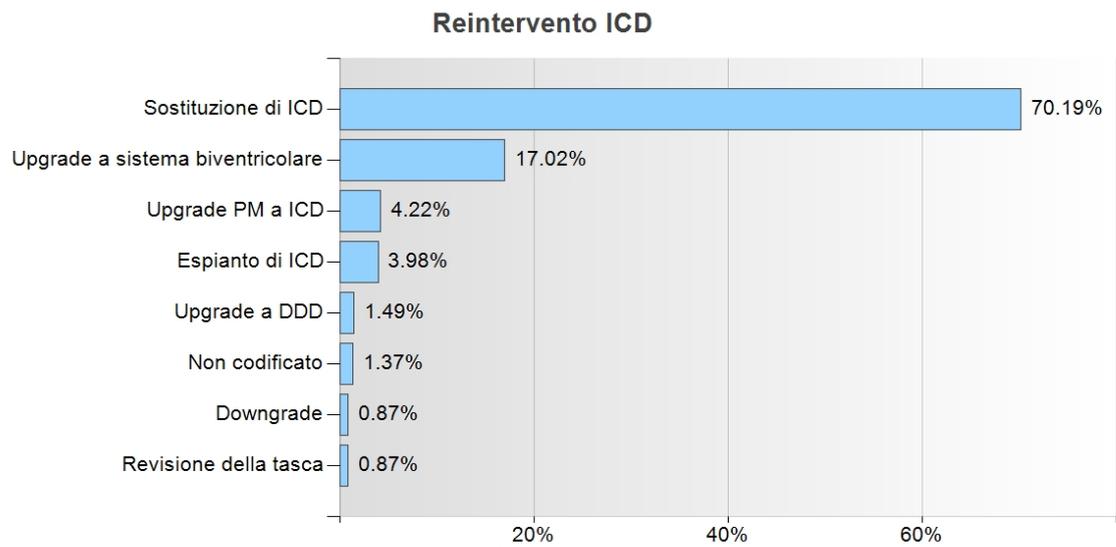
Distribuzione durata del tempo scopia degli ICD bicamerale (in minuti)



Distribuzione durata del tempo scopia degli ICD CRT (in minuti)



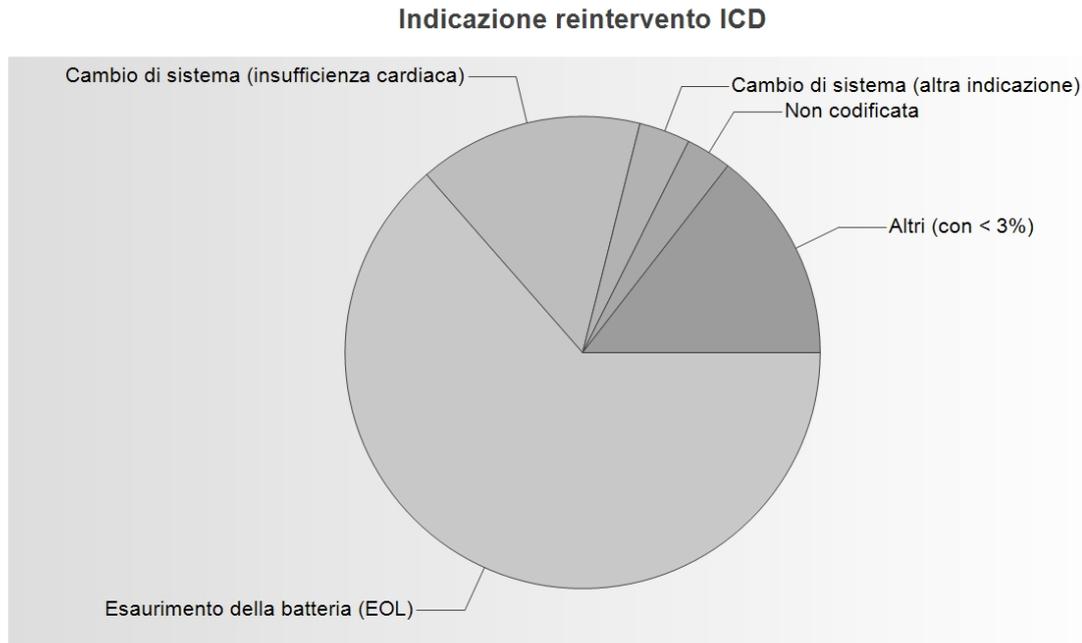
Reintervento all'ICD



Dettagli reintervento ICD

Sostituzione di ICD	565	70.19 %
Upgrade a sistema biventricolare	137	17.02 %
Upgrade PM a ICD	34	4.22 %
Espianto di ICD	32	3.98 %
Upgrade a DDD	12	1.49 %
Non codificato	11	1.37 %
Downgrade	7	0.87 %
Revisione della tasca	7	0.87 %
Totale	805	

Reintervento all'ICD

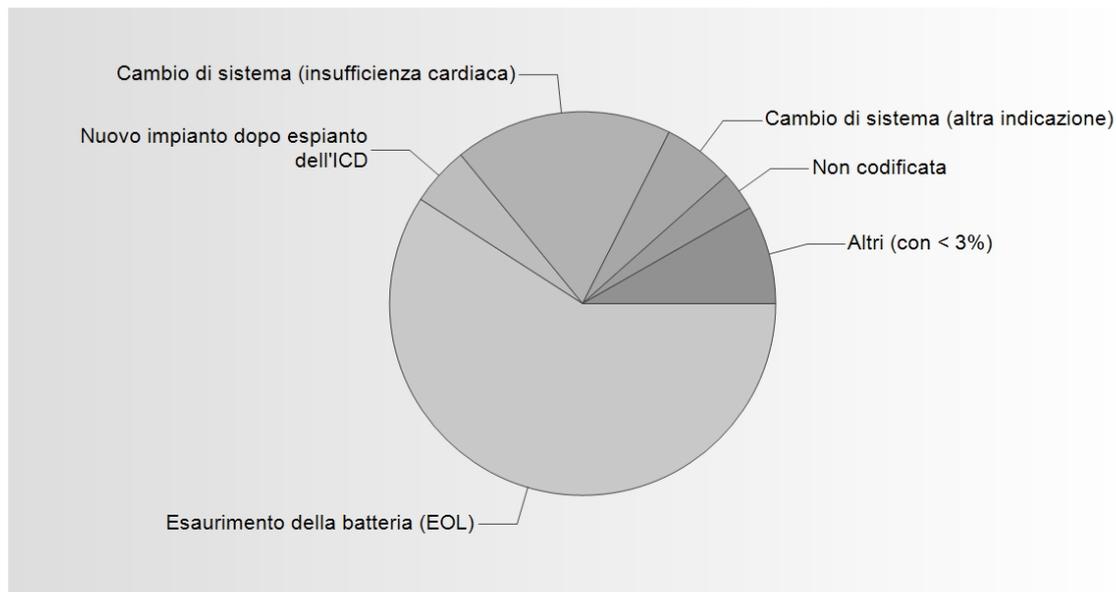


Dettagli indicazioni reintervento ICD

Esaurimento della batteria (EOL)	512	63.6 %
Cambio di sistema (insufficienza cardiaca)	123	15.28 %
Cambio di sistema (altra indicazione)	28	3.48 %
Non codificata	25	3.11 %
Nuovo impianto dopo espianto dell'ICD	23	2.86 %
Upgrade PM a ICD (aritmie)	23	2.86 %
Infezione / Perforazione / Ulcerazione	18	2.24 %
Esaurimento prematuro della batteria	15	1.86 %
Upgrade PM a ICD (diminuzione funzione sistolica)	12	1.49 %
Disfunzione dell'ICD	9	1.12 %
Problemi della tasca	5	0.62 %
Upgrade PM a ICD (altra indicazione)	4	0.5 %
Cambio di sistema (sindrome da pacemaker)	3	0.37 %
Su richiesta del paziente	3	0.37 %
Ematoma	1	0.12 %
Richiamo del fabbricante	1	0.12 %
Totale	805	

Reintervento all'ICD

Indicazione reintervento ICD (monocamerale)

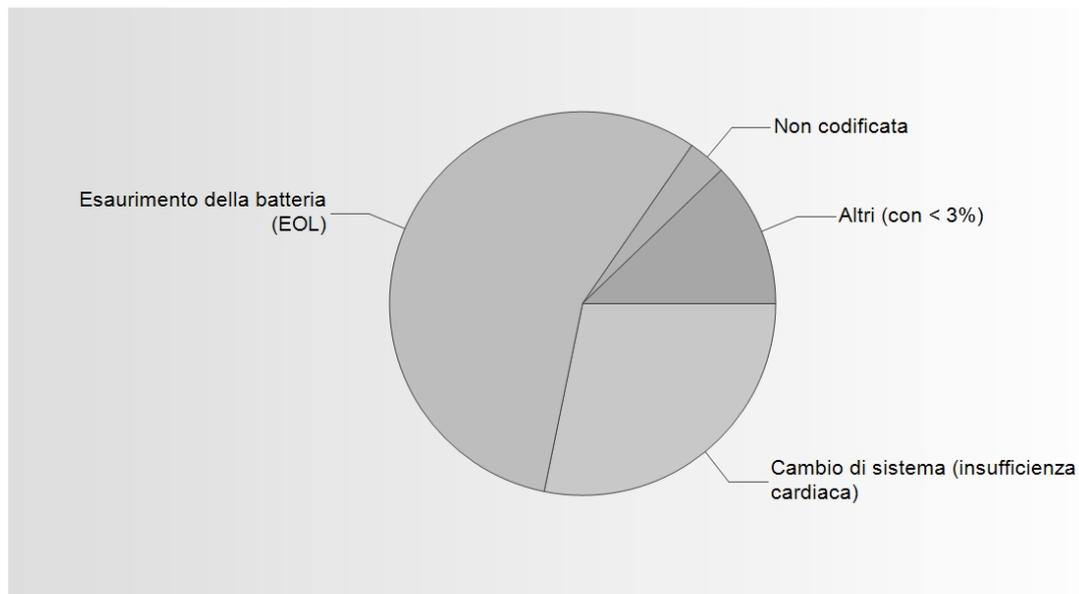


Dettagli Indicazione reintervento ICD (monocamerale)

Esaurimento della batteria (EOL)	178	59.14 %
Cambio di sistema (insufficienza cardiaca)	55	18.27 %
Cambio di sistema (altra indicazione)	18	5.98 %
Nuovo impianto dopo espianto dell'ICD	15	4.98 %
Non codificata	10	3.32 %
Esaurimento prematuro della batteria	7	2.33 %
Infezione / Perforazione / Ulcerazione	4	1.33 %
Disfunzione dell'ICD	3	1 %
Cambio di sistema (sindrome da pacemaker)	3	1 %
Upgrade PM a ICD (diminuzione funzione sistolica)	2	0.66 %
Upgrade PM a ICD (aritmie)	2	0.66 %
Ematoma	1	0.33 %
Richiamo del fabbricante	1	0.33 %
Problemi della tasca	1	0.33 %
Su richiesta del paziente	1	0.33 %
Upgrade PM a ICD (altra indicazione)	0	0 %
Totale	301	

Reintervento all'ICD (Bicamerale)

Indicazione reintervento ICD (bicamerale)

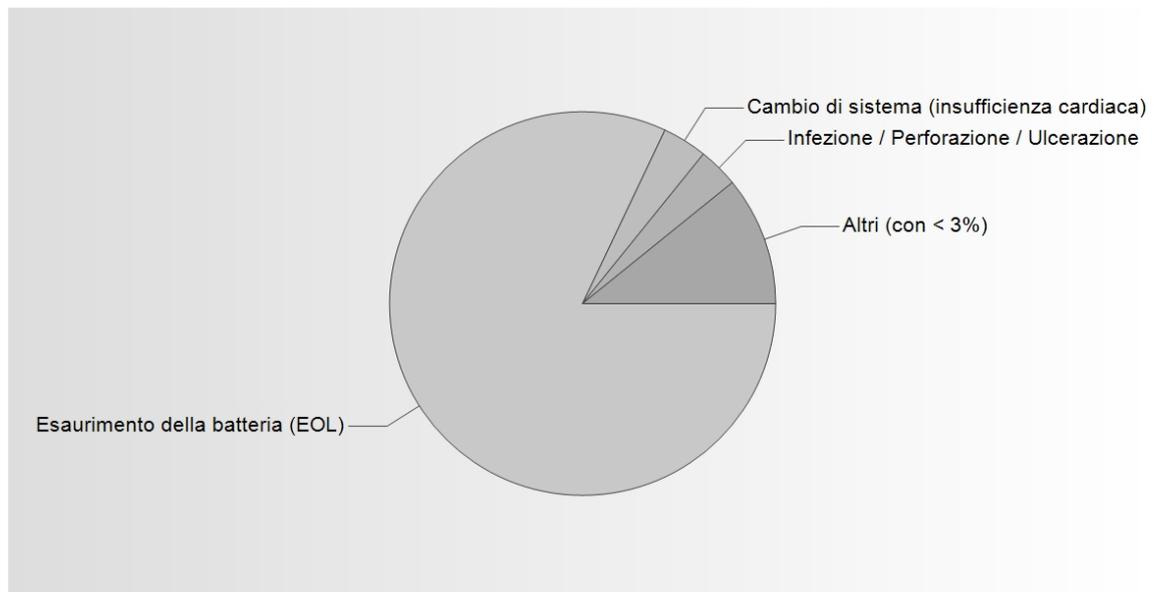


Dettagli Indicazione reintervento ICD (bicamerale)

Esaurimento della batteria (EOL)	106	56.38 %
Cambio di sistema (insufficienza cardiaca)	53	28.19 %
Non codificata	6	3.19 %
Infezione / Perforazione / Ulcerazione	4	2.13 %
Upgrade PM a ICD (aritmie)	4	2.13 %
Problemi della tasca	3	1.6 %
Cambio di sistema (altra indicazione)	3	1.6 %
Esaurimento prematuro della batteria	3	1.6 %
Nuovo impianto dopo espianto dell'ICD	2	1.06 %
Disfunzione dell'ICD	2	1.06 %
Upgrade PM a ICD (diminuzione funzione sistolica)	2	1.06 %
Richiamo del fabbricante	0	0 %
Ematoma	0	0 %
Cambio di sistema (sindrome da pacemaker)	0	0 %
Su richiesta del paziente	0	0 %
Upgrade PM a ICD (altra indicazione)	0	0 %
Totale	188	

Reintervento all'ICD (CRT)

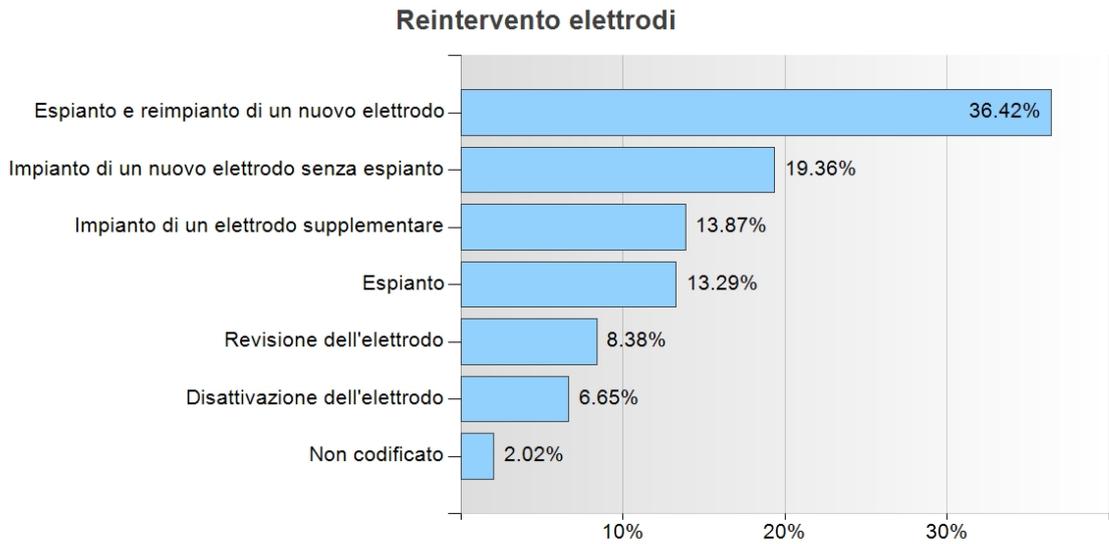
Indicazione reintervento ICD (CRT)



Dettagli Indicazione reintervento ICD (CRT)

Esaurimento della batteria (EOL)	219	82.02 %
Cambio di sistema (insufficienza cardiaca)	10	3.75 %
Infezione / Perforazione / Ulcerazione	9	3.37 %
Non codificata	8	3 %
Cambio di sistema (altra indicazione)	6	2.25 %
Esaurimento prematuro della batteria	4	1.5 %
Disfunzione dell'ICD	4	1.5 %
Nuovo impianto dopo espianto dell'ICD	2	0.75 %
Upgrade PM a ICD (aritmie)	2	0.75 %
Su richiesta del paziente	2	0.75 %
Problemi della tasca	1	0.37 %
Richiamo del fabbricante	0	0 %
Ematoma	0	0 %
Cambio di sistema (sindrome da pacemaker)	0	0 %
Upgrade PM a ICD (diminuzione funzione sistolica)	0	0 %
Upgrade PM a ICD (altra indicazione)	0	0 %
Totale	267	

Reintervento elettrodi

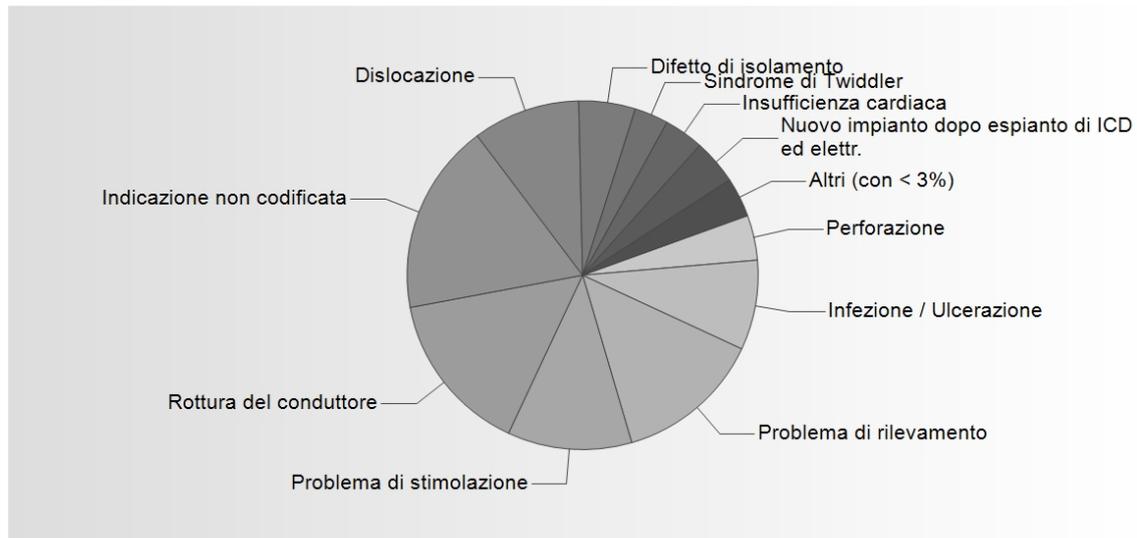


Reintervento elettrodi

Espianto e reimpianto di un nuovo elettrodo	126	36.42 %
Impianto di un nuovo elettrodo senza espianto	67	19.36 %
Impianto di un elettrodo supplementare	48	13.87 %
Espianto	46	13.29 %
Revisione dell'elettrodo	29	8.38 %
Disattivazione dell'elettrodo	23	6.65 %
Non codificato	7	2.02 %
Totale	346	

Reintervento elettrodi

Indicazione reintervento elettrodi VD

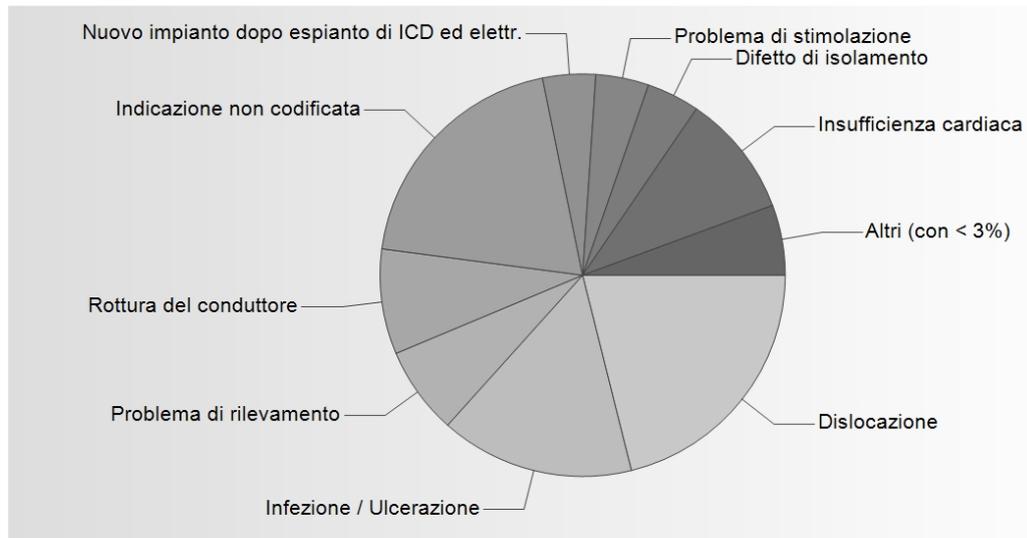


Dettagli indicazione reintervento elettrodi VD

Indicazione non codificata	34	17.71 %
Rottura del conduttore	29	15.1 %
Problema di rilevamento	26	13.54 %
Problema di stimolazione	22	11.46 %
Dislocazione	19	9.9 %
Infezione / Ulcerazione	16	8.33 %
Difetto di isolamento	10	5.21 %
Perforazione	8	4.17 %
Nuovo impianto dopo espianto di ICD ed elettr.	8	4.17 %
Insufficienza cardiaca	7	3.65 %
Sindrome di Twiddler	6	3.13 %
Problema del connettore	3	1.56 %
Espianto dell'ICD	3	1.56 %
Stimolazione del nervo frenico / muscolare	1	0.52 %
Problema della soglia di defibrillazione	0	0 %
Palpitazioni / sindrome da pacemaker	0	0 %
Richiamo del fabbricante	0	0 %
Totale	192	

Reintervento elettrodi

Indicazione reintervento elettrodi atr.

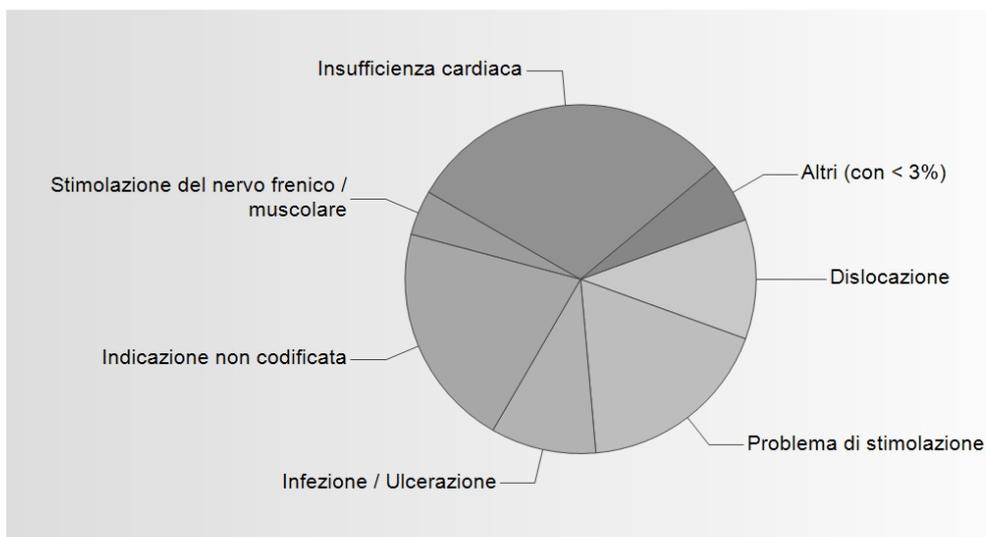


Dettagli indicazione reintervento elettrodi atr.

Dislocazione	15	21.13 %
Indicazione non codificata	14	19.72 %
Infezione / Ulcerazione	11	15.49 %
Insufficienza cardiaca	7	9.86 %
Rottura del conduttore	6	8.45 %
Problema di rilevamento	5	7.04 %
Nuovo impianto dopo espianto di ICD ed elettr.	3	4.23 %
Problema di stimolazione	3	4.23 %
Difetto di isolamento	3	4.23 %
Sindrome di Twiddler	2	2.82 %
Espianto dell'ICD	2	2.82 %
Problema della soglia di defibrillazione	0	0 %
Perforazione	0	0 %
Palpitazioni / sindrome da pacemaker	0	0 %
Problema del connettore	0	0 %
Stimolazione del nervo frenico / muscolare	0	0 %
Richiamo del fabbricante	0	0 %
Totale	71	

Reintervento elettrodi

Indicazione reintervento elettrodi VS

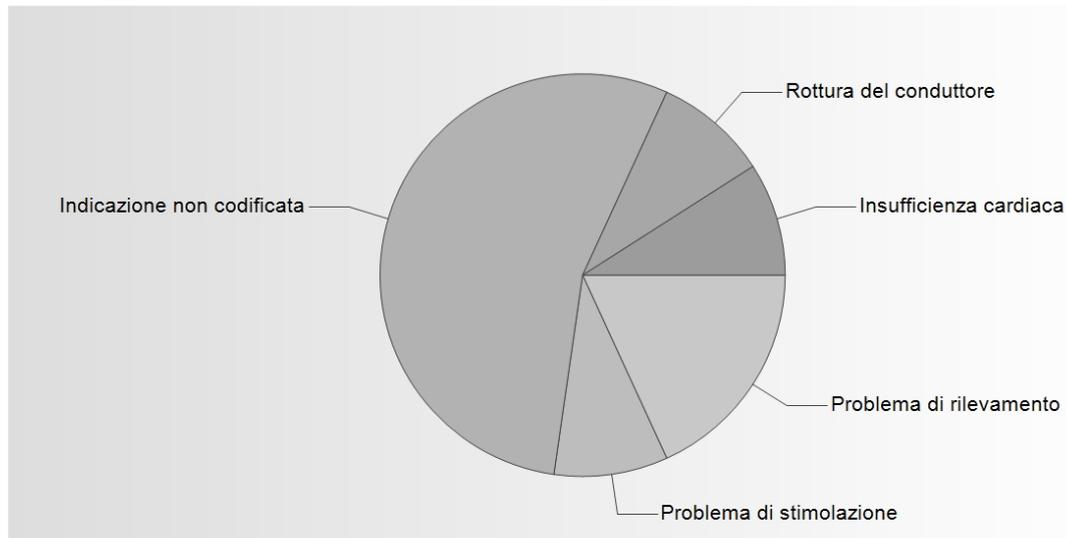


Dettagli indicazione reintervento elettrodi VS

Insufficienza cardiaca	22	30.56 %
Indicazione non codificata	15	20.83 %
Problema di stimolazione	13	18.06 %
Dislocazione	8	11.11 %
Infezione / Ulcerazione	7	9.72 %
Stimolazione del nervo frenico / muscolare	3	4.17 %
Sindrome di Twiddler	2	2.78 %
Rottura del conduttore	1	1.39 %
Nuovo impianto dopo espianto di ICD ed elettr.	1	1.39 %
Problema di rilevamento	0	0 %
Problema della soglia di defibrillazione	0	0 %
Difetto di isolamento	0	0 %
Perforazione	0	0 %
Palpitazioni / sindrome da pacemaker	0	0 %
Problema del connettore	0	0 %
Richiamo del fabbricante	0	0 %
Espianto dell'ICD	0	0 %
Totale	72	

Reintervento elettrodi

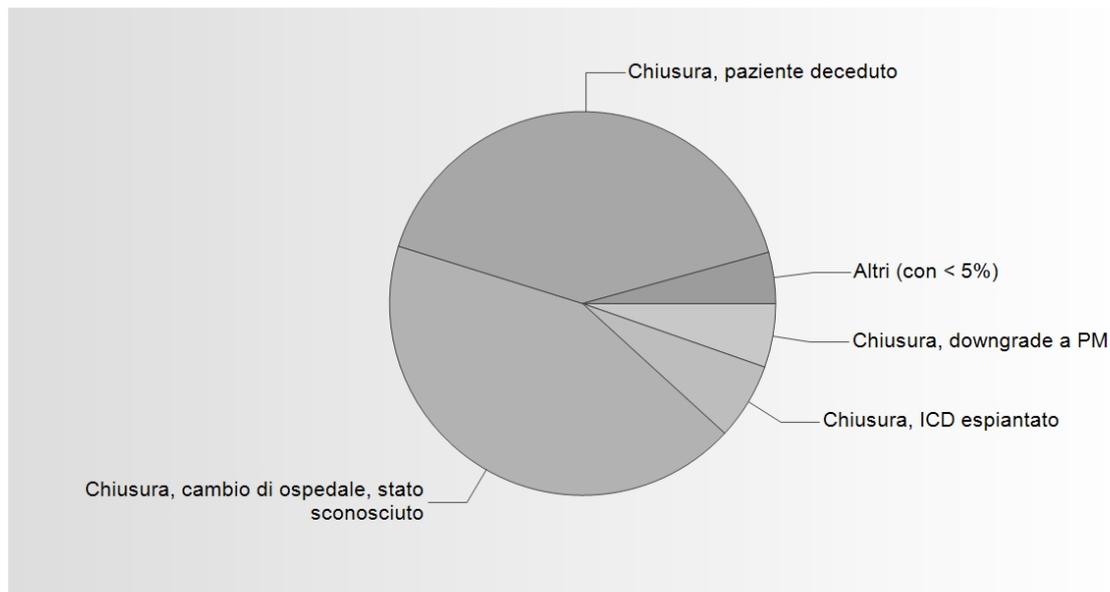
Indicazione reintervento elettrodi altri



Dettagli indicazione reintervento elettrodi altri

Indicazione non codificata	6	54.55 %
Problema di rilevamento	2	18.18 %
Problema di stimolazione	1	9.09 %
Rottura del conduttore	1	9.09 %
Insufficienza cardiaca	1	9.09 %
Dislocazione	0	0 %
Problema della soglia di defibrillazione	0	0 %
Difetto di isolamento	0	0 %
Perforazione	0	0 %
Infezione / Ulcerazione	0	0 %
Palpitazioni / sindrome da pacemaker	0	0 %
Problema del connettore	0	0 %
Sindrome di Twiddler	0	0 %
Stimolazione del nervo frenico / muscolare	0	0 %
Richiamo del fabbricante	0	0 %
Espiante dell'ICD	0	0 %
Nuovo impianto dopo espianto di ICD ed elettr.	0	0 %
Totale	11	

Chiusura del caso



Dettagli sulla chiusura del caso

Chiusura, cambio di ospedale, stato sconosciuto	40	43.01 %
Chiusura, paziente deceduto	38	40.86 %
Chiusura, ICD espantato	6	6.45 %
Chiusura, downgrade a PM	5	5.38 %
Chiusura non codificata	3	3.23 %
Chiusura, ICD disattivato su richiesta del paziente	1	1.08 %
Totale	93	

Dettagli causa decessi (per chiusura: paziente deceduto)

causa di morte sconosciuta	31	81.58 %
non cardiaca	3	7.89 %
causa di morte non codificata	2	5.26 %
insufficienza cardiaca	1	2.63 %
aritmogena	1	2.63 %
cardiaca, non insufficienza cardiaca, non aritmogena	0	0 %
associata a ICD	0	0 %
associata a elettrodo	0	0 %
Totale	38	

La statistica si basa sui dati raccolti in CHPACE WEB dal 01.01.2020 al 31.12.2020

La completezza e la correttezza dei dati può essere garantita solo con l'inserimento di informazioni corrette e complete da parte delle rispettive cliniche.

Lo 0.1% dei dati incompleti raccolti non sono inclusi nelle statistiche.

Per i valori espressi in media \bar{x} si tratta di medie aritmetiche.

I testi, le cifre e i grafici possono essere copiati o diffusi altrove solo con il consenso della Fondazione Svizzera di Ritmologia.

Non rispondiamo per eventuali dati errati.

La figura in copertina mostra un ICD degli anni 90
simile ai primi ICD impiantati in Svizzera.