# SOCIETA' ITALIANA DI CHIRURGIA VASCOLARE ED ENDOVASCOLARE (SICVE)

# REGISTRO ITALIANO DI CHIRURGIA VASCOLARE SICVEREG



Volume n. 13
XIII Congresso Nazionale SICVE, Torino 29-31 ottobre 2014
ANALISI STATISTICO-EPIDEMIOLOGICHE
DATI 2013



# **Consiglio Direttivo**

### **Presidente:**

Flavio Peinetti (Aosta)

### **Vice Presidente:**

Francesco Speziale (Roma)

## Segretario:

Vittorio Dorrucci (Mestre)

## Consiglieri:

Giovanni Bertoletti (Latina)

Piero Brustia (Novara)

Alessandro Cappelli (Siena)

Gaetano Lanza (Castellanza)

Alberto Lomeo (Catania)

Carlo Pratesi (Firenze)

Guido Regina (Bari)

Maurizio Taurino (Roma)



### Realizzato da:

# Comitato per il Registro Italiano di Chirurgia Vascolare - SICVE

**Referente: Gaetano Lanza** 

Gestione, elaborazione dei dati Associazione Professionale "anughea studios" – Imperia

Referenti: Paolo Servi - Enzo Gentile - Cristina Ratto

Selezione per Patologia Aneurismatica Aortica ed Aorto-Iliaca

Analisi ROC: Fattori rischio rispetto alla mortalità divisi per tecnica



34

36

INDICE		
Presentazione	5	
Centri Partecipanti	6	
Rappresentazione grafica nel tempo dei centri afferenti al registro nazionale SICVE-SICVEREG	8	
Analisi delle Patologie Classificate	9	
Frequenze Variabili Alfanumeriche – Tutte le patologie	9	
Frequenze Variabili Alfanumeriche - Tutti gli Interventi	13	
Gruppi di interventi	13	
Esito sul Totale del campione	14	
Esito per patologie e tecnica selezionate: TSA, AOAI ed AAA	15	
Distribuzione Patologie TSA/AOAI/AAA/Venosa per Regione	24	
Selezione per Patologie Tronchi Sovra-Aortici a destino cerebrale I	25	
Morfologia e grado di stenosi, Sintomaticità e Shunt	25	
Trattamenti Endovascolari - Selezione per Patologia TSA	28	
Selezione per Patologie Tronchi Sovra-Aortici a destino cerebrale II	29	
Selezione per Arterionatie Obliteranti Arti Inferiori	30	



#### Cari Colleghi,

anche quest'anno l'edizione dell'elaborazione dei dati inviati dai nostri Centri di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare al SICVEREG ha rispettato le edizioni precedenti, vale a dire quella del Book on line che viene pubblicato in www.sicvereg.it con link in www.sicve.it.

A tutti i Centri che hanno collaborato e continuano a collaborare e a quelli che hanno iniziato a collaborare da poco con l'invio dei dati, che sappiamo rappresenta uno sforzo non indifferente, va il ringraziamento sentito del Presidente e del Consiglio Direttivo. Con soddisfazione e orgoglio osserviamo che nel 2013 c'è stata la tanto auspicata inversione di tendenza rispetto agli ultimi anni per cui siamo passati dai 41 centri del 2012 ai 64 del 2013, con più di 5.000 record aggiuntivi (totale record 16.671 nel 2013, di cui 3.700 al primo posto sui TSA, 3.300 secondo posto di miscellanea, 3.000 al terzo posto per AOCP, 2.700 al quarto posto per varici, 2.287 al quinto posto per AAA). Si prevede che a fine 2014, se i centri continuano a mostrare lo stesso trend di lavoro e in più si sommeranno i record dei centri entrati da poco, il numero di record totale sarà ancora maggiore. Tra l'altro il numero (64) dei centri del 2013 è tornato a superare nuovamente la quota di 50 che, storicamente e per tipicità del nostro Data Base, ci garantisce anche una miglior affidabilità dei dati statistici osservati.

Anche quest'anno sarà possibile quindi accedere online al Book del 2013 e quindi a tutti i dati del Registro, per consultarne gli output e le valutazioni statistiche estrapolate. Si conferma l'ottima qualità dei dati registrati nella quasi totalità dei centri e dei record. Il layout grafico del Book pur mantenendo il criterio di facile fruibilità tramite il formato PDF, è anche disponibile, a richiesta, in formato Powerpoint. In tal modo, riteniamo di aver raggiunto lo scopo nel rendere maggiormente accessibile un importante strumento di analisi e di verifica come il nostro Registro che continua ad essere presentabile e autorevole all'interno della Rete dei Registri delle Società Scientifiche europee. Ricordiamo inoltre che i dati sensibili, di ogni singolo Centro, vengono criptati per la privacy, e utilizzati solo sul piano statistico aggregato e restano a disposizione, in esteso, solo del singolo Centro fornitore, che potrà farne richiesta al Sistema IT di SICVEREG.

Al gruppo operativo e al Referente del Registro potranno anche essere sempre richiesti servizi di consulenza statistico-epidemiologica, sempre sui cluster statistici afferenti dal proprio Centro.

Alcuni dati statistici osservabili nel Book possono essere interessanti. Ad esempio la mortalità perioperatoria globale è rimasta uguale (1.2%) a quella evidenziata l'anno precedente e comunque alquanto bassa, a dimostrazione dell'ottima qualità dei nostri centri, mentre la "morbilità" è leggermente aumentata (dal 5,2% al 6,5%). Inoltre l'incidenza di Stenting Carotideo (con o senza sist. di protez. cerebrale) passa dal 16,3% del 2012 al 15,1% del 2013. Curve ROC: nel 2012 un solo fattore di rischio (anche se non connesso agli altri) risultava collegato ai casi di mortalità (pur se in modo ancora "poco probante"): l'IRC. Nel 2013 l'area > 0,5 (soglia da cui si deve cominciare guardare con attenzione alla capacità di un fattore di predire un fenomeno, in questo caso exitus previsto da un fattore di rischio) viene superata (singolarmente) da altri due fattori (Dispnea e Scompenso Cardiaco - NYHA) e abbiamo qualche segnale dal BMI. E' fondamentale che i centri compilino con ancora maggior attenzione l'esito finale dei casi (OK, complicazioni varie, exitus, ...) perché venga data ancora maggiore valenza statistica al Registro. Gli esiti comunque non sono stati compilati in 1585 casi su 16.671 (9,5% della popolazione).

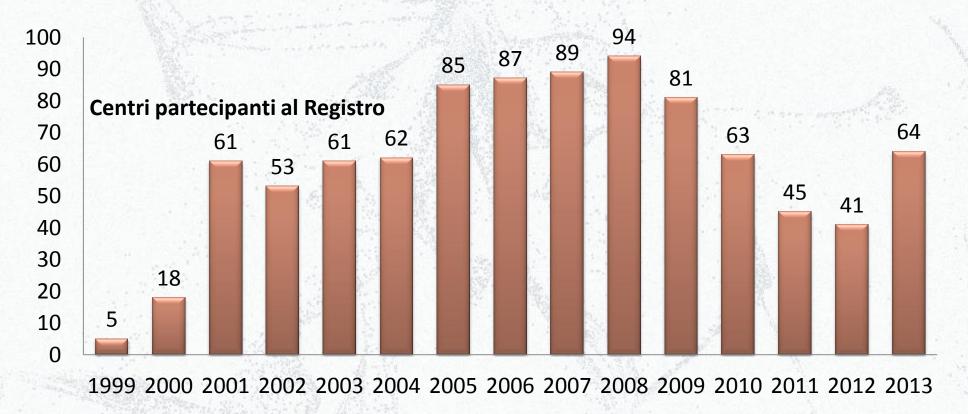
In conclusioni siamo soddisfatti ma consapevoli che tutto può essere migliorato. Accogliamo volentieri suggerimenti da chiunque, affinché il SICVEREG possa migliorare e continuare ad essere uno strumento sempre più utilizzato, diffuso e riconosciuto in ambito nazionale ed internazionale.

Gaetano Lanza, Referente Registro SICVEREG, gaetano.lanza@multimedica.it

Direttore	Istituto	Città
Dr. MICHELAGNOLI Stefano	Nuovo Ospedale San Giovanni di Dio - Torregalli	FIRENZE
Dr. CHIESA Roberto	IRCCS H. San Raffaele	MILANO
Dr. SANGIUOLO Paolo	Azienda Ospedaliera Monaldi	CAMALDOLI (NA)
Dr. DE BLASIS Giovanni	Ospedale di Avezzano "S. Filippo e Nicola"	AVEZZANO (AQ)
Dr. PALOMBO Domenico	Ospedale S.Martino	GENOVA
Dr. TALARICO Francesco	Ospedale Civico e Benfratelli	PALERMO
Dr. ARZINI Aldo	Azienda ospedaliera	GARBAGNATE MILANESE (MI)
Dr. BRUSTIA Piero	Azienda Sanitaria Ospedaliera" Maggiore della Carità"	NOVARA
Or. NOVALI Claudio	Ospedale Santa Croce	CUNEO
Or. PIGNATELLI Francesco	Ospedale dei Pellegrini Vecchio	NAPOLI
Dr. UDINI Marco	Azienda Ospedaliera della Valtellina e della Valchiavenna - Ospedale "E. Morelli" Sondalo	SONDALO (SO)
Dott. PEINETTI Flavio	Ospedale Regionale	AOSTA
Or. GORI Amerigo	E.O. "Ospedali Galliera"	GENOVA
Dr. BISETTI PAOLO	Clinica S. Carlo	PADERNO DUGNANO (MI)
Dr. Accarino Giancarlo	Azienda Ospedaliera San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona	SALERNO
Dr. MALCHIODI Giuseppe	Arcispedale S. Maria Nuova IRCCS	REGGIO EMILIA
Prof. LEPORELLI Paolo	Sant Eugenio	ROMA
Dr. FERRERO Ferruccio	Ospedale S. Giovanni Bosco	TORINO
Dr. BERTOLETTI Giovanni	Ospedale S. Maria Goretti	LATINA
Dr. COGNOLATO Diego	Ospedale Bassano del Grappa	BASSANO DEL GRAPPA (VI)
Dr. MONACA Vincenzo	Az. Vitt. Em Ferrarotto S. Bambino Catania	CATANIA
Dr. LOMEO Alberto	Ospedale Cannizzaro	CATANIA
Dr. SALVINI Mauro	Osp. di Alessandria	ALESSANDRIA
Dr.Reina Nicola	Ospedale Sant Elia	CALTANISSETTA
Dr. RUOTOLO Carlo	AORN Antonio Cardarelli	NAPOLI
Dr. MORETTI Vincenzo	Ospedale Civile	TERAMO
or. CELORIA Giovanni	Ospedale Sant'Andrea	LA SPEZIA
r. MARCUCCI Giustino	Ospedale San Paolo	CIVITAVECCHIA
Dr. JANNELLO Antonio Maria	Ospedale Sacro Cuore - Negrar	VERONA
Dr. LANZA Gaetano	Multimedica Holding SpA - Struttura Ospedaliera	CASTELLANZA (VA)
Dr. CAMOZZI Luca	Istituto Clinico S.Anna	RESCIA
Dr. EMANUELLI Guglielmo Maria	U.F. Chirurgia Vascolare Istit. Clin. Zucchi (Monza) e U.F. Flebologia III^ Istit. Clin. Villa Aprica (Como)	MONZA (MB)

Direttore	Istituto	Città
Dr. AMATUCCI Giovanni	A.O. Moscati - U.O. Chirurgia Vascolare	AVELLINO
Dr. BELLANDI Guido	S.C. Chirurgia Vascolare c/o Ospedale San Donato	AREZZO
Dr. FARINA Augusto	U.O. Chirurgia Vascolare Az. Osp. Maggiore	CREMA (CR)
Dr. Garofalo Mariano	Dipartimento Interospedaliero di Chirurgia Vascolare, Endovascolare e Angiologia	ROMA
Dr. FERILLI Fiore	S.C. Chirurgia Vascolare	TERNI
Prof. ADOVASIO Roberto	S.S. Chir. Vascolare a direzione universitaria, Ospedale di Cattinara	TRIESTE
Dr. MILITE Domenico	U.O. di Chirurgia Vascolare Ospedale Civile San Bortolo	VICENZA
Prof. GOSSETTI Bruno	Cattedra di Chirurgia Vascolare -	ROMA
Prof. BAJARDI Guido	U.O.C. di Chirurgia Vascolare, Azienda Ospedaliera-Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone"	PALERMO
Prof. Ippoliti Arnaldo	Università di Roma	ROMA
Prof. PRATESI Carlo	Cattedra e U.O. di Chirurgia Vascolare - Università degli Studi di Firenze	FIRENZE
Prof. SETACCI Carlo	Università di Siena	SIENA
Prof. TAURINO Maurizio	Ospedale Sant'Andrea	ROMA
Prof. SIMONI Gianantonio	U.O. di Chirurgia Vascolare dell'Azienda Ospedaliera Villa Scassi di Genova	GENOVA
Dr. CARBONARI Luciano	S.O.D. Complessa di Chirurgia Vascol., Azienda OspedUniversitaria Ospedali Riuniti Ancona	TORRETTE (AN)
Dr. DORRUCCI Vittorio	S.C. Chirurgia Vascolare - Azienda ULSS 12 Veneziana - Ospedale "dell'Angelo"	MESTRE (VE)
Dr. LINO Marcello	Casa di Cura Privata Polispecialistica	PESCHIERA DEL GARDA (VR
Dott. Alberti Domenico	Ospedale Belcolle -UOC Chirurgia Vascolare ed Endovascolare	VITERBO
Dr. FRIGERIO Dalmazio	Azienda Ospedaliera di Vimercate	VIMERCATE (MI)
Prof. SPEZIALE Francesco	Cattedra di Chirurgia Vascol., "Sapienza" Univ., UOC Chirurgia Vascol.B, Policlinico Umberto I	ROMA
Or. Panzera Anna	U. O. Semplice Dipartimentale, Ospedale S. Spirito-Roma	ROMA
Dr. VOLPE Pietro	U.O.C. di Chirurgia Vascolare di Reggio Calabria	REGGIO CALABRA
Dr Mancusi Rosario	U. O. di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare Casa di Cura Villa dei Fiori	ACERRA (NA)
Dr. Gaggiano Andrea	Ospedale Cardinal Massaia	ASTI
Dr. NARDI Federico	AORN Sant'Anna e San Sebastiano di Caserta	CASERTA
Or. VIGLIOTTI Gennaro	Ospedale Umberto I	NOCERA INFERIORE
Prof. REGINA Guido	Scuola di specializzazione in Chirurgia Vascolare- Policlinico di Bari	BARI
Prof. FERRARI	OSPEDALE DI PISA	PISA
Dr. CREDI Giovanni	OSPEDALE S.GIUSEPPE USL 11	EMPOLI
Or. PREVIATO SCHIESARI Alberto	Ospedale S.Antonio di Padova	PADOVA
Dr. MANES Fernando	ASUR Marche- Area Vasta 5 - Ospedale	ASCOLI PICENO
Dott. FRIGATTI Paolo	Azienda Ospedaliero-Universitaria "Santa Maria della Misericordia"	UDINE

# RAPPRESENTAZIONE GRAFICA NEL TEMPO DEL NUMERO DEI CENTRI AFFERENTI AL REGISTRO NAZIONALE SICVE - SICVEREG

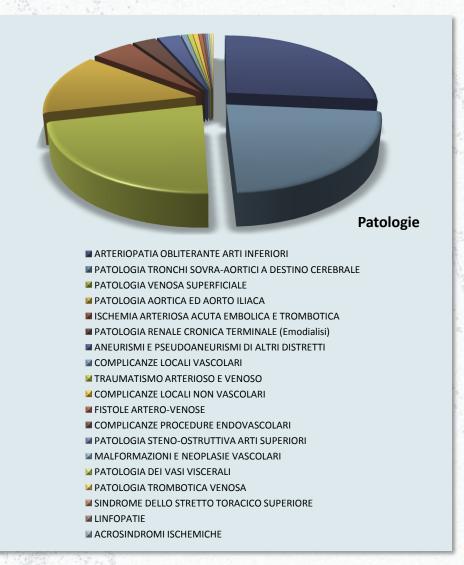


Volendo commentare l'andamento della partecipazione al Registro, si può osservare che, a parte la fisiologica forte crescita del primo periodo, nei periodi dal 2002 al 2004 e dal 2005 al 2008 la curva ha seguito un andamento abbastanza stabile (quasi interpolabile con una crescita ciclica "logistica" – andamento di crescita "naturale" nelle popolazioni statistiche). Il salto positivo del 2005 corrisponde all'introduzione della versione web dell'applicativo. Nell'arco 2009-2011 si registra, invece, una progressiva flessione del numero dei centri coinvolti, forse per una minor disponibilità di risorse umane destinate all'attività (tagli finanziari ?). Nel 2012, fortunatamente, si arresta la tendenza e si evidenzia la "tenuta" del numero dei centri partecipanti (solo 4 in meno, ma con centri nuovi), che fa pensare ad una stabilizzazione. Nel 2013 le iniziative d'incremento della popolazione statistica ottengono un importante risultato, riportandola ai livelli del 2010, a 64 centri e superando il numero 50 che segna, normalmente, la soglia di ottimizzazione definita per il nostro database.



# FREQUENZE VARIABILI ALFANUMERICHE - TUTTE LE PATOLOGIE - ANALISI DELLE PATOLOGIE CLASSIFICATE Patologie

		Frequ.	%	Valida %	Cumulata %
	ARTERIOPATIA OBLITERANTE ARTI INFERIORI	4.415	26,5	26,5	26,5
	PATOLOGIA TRONCHI SOVRA-AORTICI A DESTINO CEREBRALE	3.803	22,8	22,8	49,3
	PATOLOGIA VENOSA SUPERFICIALE	3.681	22,1	22,1	71,4
	PATOLOGIA AORTICA ED AORTO ILIACA	2.333	14,0	14,0	85,4
	ISCHEMIA ARTERIOSA ACUTA EMBOLICA E TROMBOTICA	862	5,2	5,2	90,5
	PATOLOGIA RENALE CRONICA TERMINALE (Emodialisi)	486	2,9	2,9	93,5
	ANEURISMI E PSEUDOANEURISMI DI ALTRI DISTRETTI	472	2,8	2,8	96,3
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	119	0,7	0,7	97,0
	TRAUMATISMO ARTERIOSO E VENOSO	105	0,6	0,6	97,6
Validi	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	105	0,6	0,6	98,3
	FISTOLE ARTERO-VENOSE	80	0,5	0,5	98,7
	COMPLICANZE PROCEDURE ENDOVASCOLARI	50	0,3	0,3	99,0
	PATOLOGIA STENO-OSTRUTTIVA ARTI SUPERIORI	44	0,3	0,3	99,3
	MALFORMAZIONI E NEOPLASIE VASCOLARI	42	0,3	0,3	99,6
	PATOLOGIA DEI VASI VISCERALI	34	0,2	0,2	99,8
	PATOLOGIA TROMBOTICA VENOSA	33	0,2	0,2	100,0
	SINDROME DELLO STRETTO TORACICO SUPERIORE	3	0,0	0,0	100,0
	LINFOPATIE	3	0,0	0,0	100,0
	ACROSINDROMI ISCHEMICHE	1	0,0	0,0	100,0
	Totale	16.671	100,0	100,0	

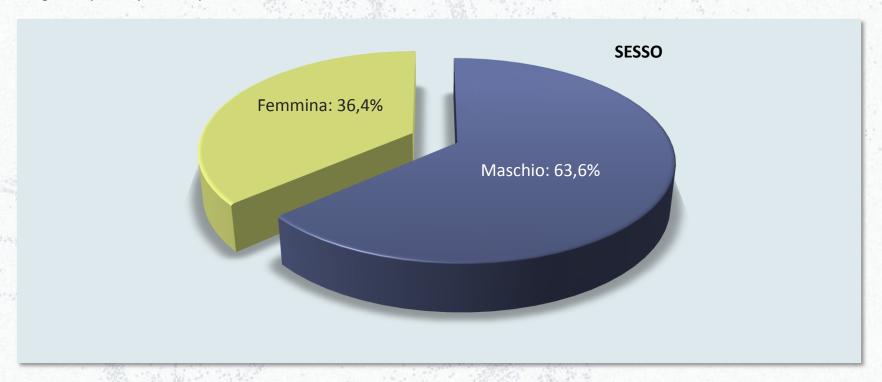




### DISTRIBUZIONE MASCHI-FEMMINE NEI CASI TRATTATI

	Totale	16.761	100,0	100,0	
	Femmina	6071	36,4	36,4	100
Validi	Maschio	10.600	63,6	63,6	63,6
		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %

Il genere più frequente è quello maschile (63,6 %).

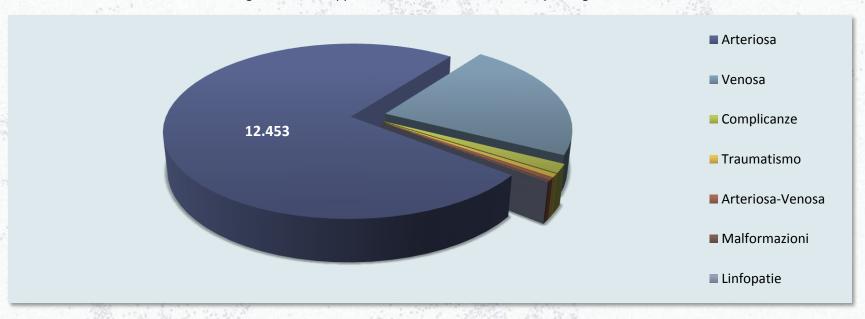




## TIPI DI PATOLOGIE NEI CASI TRATTATI

		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
Validi	Arteriosa	12.453	74,7	74,7	74,7
	Venosa	3.714	22,3	22,3	97,0
	Complicanze	274	1,6	1,6	98,6
	Traumatismo	105	0,6	0,6	99,3
	Arteriosa-Venosa	80	0,5	0,5	99,7
	Malformazioni	42	0,3	0,3	100,0
	Linfopatie	3	0,0	0,0	100,0
	Totale	16.671	100,0	100,0	

La Patologia Arteriosa rappresenta il 74,7 % sul totale delle patologie trattate.





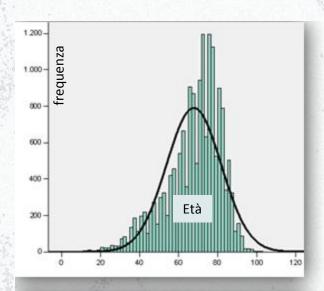
### FREQUENZE VARIABILI NUMERICHE - TUTTE LE PATOLOGIE DISTRIBUZIONE ETA E FASCE DI ETA NEL CAMPIONE

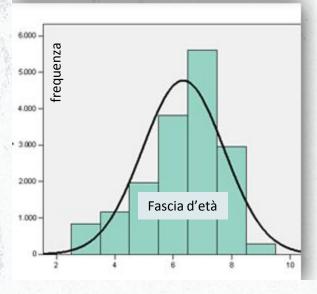
Le tabelle sotto riportate mostrano le elaborazioni statistico-numeriche dell'età e delle fasce di età relative al totale delle patologie. I grafici che seguono rappresentano, per istogrammi interpolati con la curva di Gauss, le relative distribuzioni.

		ETA'	Fasce di età
N.	Validi 16.646		16.646
IV.	Mancanti	25	25
Media		67,81	6,34
Mediana		71,00	7,00
Moda		75	7
Deviazione Standard		14,00	1,39
Minimo		11	3
Massimo		114	9

Relativamente al numero Totale delle patologie trattate, la media dell'età dei pazienti è risultata di 67,81 anni (mediana di 71 anni) con deviazione standard di 14,00 anni.

		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
	1-39 anni	825	4,9	5,0	5,0
	40-49 anni	1.160	7,0	7,0	11,9
	50-59 anni	1.973	11,8	11,9	23,8
v/ 1: 1:	60-69 anni	3.817	22,9	22,9	46,7
Validi	70-79 anni	5.615	33,7	33,7	80,4
	80-89 anni	2.963	17,8	17,8	98,2
	90-114 anni	293	1,8	1,8	100,0
	Totale	16.646	99,9	100,0	
Mancanti		25	0,1		
Totale		16.671	100,0		





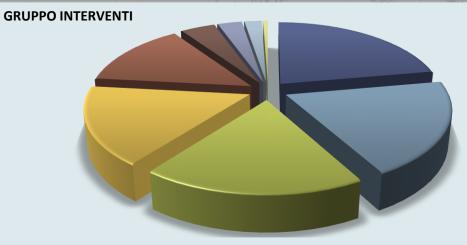


### FREQUENZE VARIABILI ALFANUMERICHE - TUTTI GLI INTERVENTI - ANALISI DEI GRUPPI DI INTERVENTI CLASSIFICATI ED ESITI

La seguente analisi, espressa in forma tabulare per frequenze decrescenti e percentuali cumulate, corredata di grafici a torta, esamina gli aspetti relativi a **9 gruppi di interventi**, definiti per confinare la grande numerosità dei singoli interventi.

#### **GRUPPO INTERVENTI**

				Valida	Cumulativa
		Frequenza	%	%	%
Validi	INT. DI RIVASC. TRONCHI SOVRA-AORTICI	3.697	22,2	22,2	22,2
	MISCELLANEA DI INT. PER PATOLOGIE VARIE	3.295	19,8	19,8	41,9
	MISCELLANEA DI INT. PER AOCP	3.078	18,5	18,5	60,4
	INT. PER PATOLOGIA VARICOSA	2.722	16,3	16,3	76,7
	INT. PER PATOLOGIA ANEURISM. AORTO-ILIACA	2.287	13,7	13,7	90,5
	INT. DI RIVASC. FEMORO-POPLITEO SOVRA-ARTIC. PER AOCP	678	4,1	4,1	94,5
	INT. DI RIVASC. AORTO-ILIACO-FEMOR. PER AOCP	480	2,9	2,9	97,4
	INT. DI RIVASC. FEMORO-POPLITEO SOTTO-ARTIC. PER AOCP	343	2,1	2,1	99,5
	ALTRI INT. SUI TRONCHI SOVRA-AORTICI	91	0,5	0,5	100,0
	Totale	16.671	100,0	100,0	



L'analisi conferma la maggior frequenza di interventi per patologia sui tronchi sovra-aortici (22,2%)

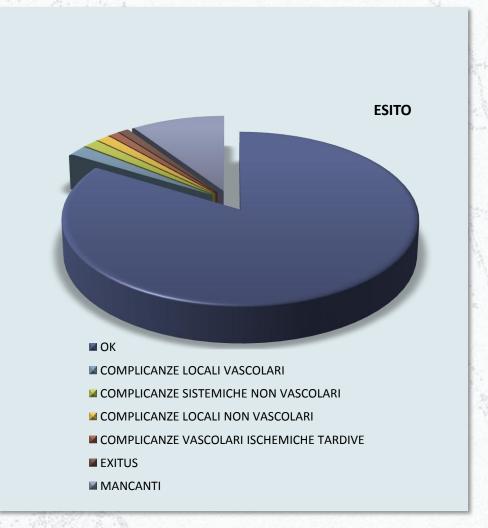
- INT. DI RIVASC. TRONCHI SOVRA-AORTICI
- MISCELLANEA DI INT. PER PATOLOGIE VARIE
- MISCELLANEA DI INT. PER AOCP
- INT. PER PATOLOGIA VARICOSA
- INT. PER PATOLOGIA ANEURISM. AORTO-ILIACA
- INT. DI RIVASC. FEMORO-POPLITEO SOVRA-ARTIC. PER AOCP
- INT. DI RIVASC. AORTO-ILIACO-FEMOR. PER AOCP
- INT. DI RIVASC. FEMORO-POPLITEO SOTTO-ARTIC. PER AOCP
- ALTRI INT. SUI TRONCHI SOVRA-AORTICI



#### **DISTRIBUZIONE DEGLI ESITI**

Nelle pagine seguenti, sono riportate le analisi statistiche relative all'esito degli interventi, sul Totale del campione e, successivamente, sulle patologie arteriose più rappresentate divise per tipo di tecnica (TSA, AOAI ed AAA).

		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
	ОК	13.940	83,6	92,4	92,4
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	322	1,9	2,1	94,5
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	252	1,5	1,7	96,2
Validi	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	223	1,3	1,5	97,7
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	175	1,0	1,2	98,8
	EXITUS	174	1,0	1,2	100,0
	Totale	15.086	90,5		
Mancanti		1585	9,5		
Totale 16.671 100,0					



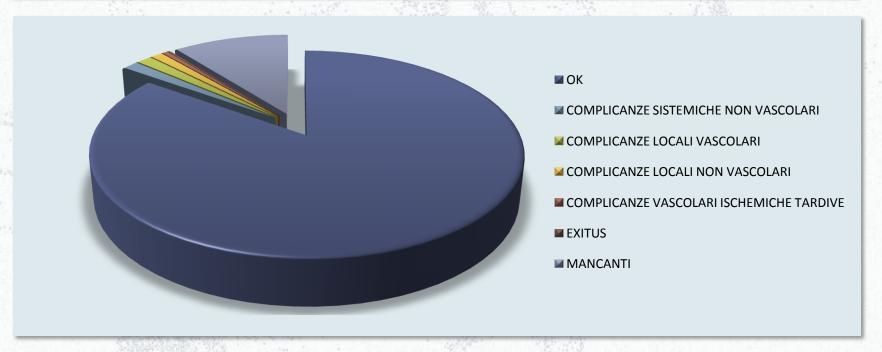
Dall'analisi relativa all'intero campione, focalizando l'attenzione sulle percentuali valide, è risultato un tasso di morbilità globale del 6,5% (maggiore dell'anno precedente – 5,2%) e di mortalità pari all'1,2% (come nel 2012).



Nelle pagine sottostanti sono riportate le analisi statistiche relative all'esito, sul Totale del campione, degli **interventi** eseguiti per le **patologie selezionate**, ulteriormente suddivise per tecnica chirurgica (**Endovascolare/Tradizionale**).

ESITI - TSA - Tutte le tecniche

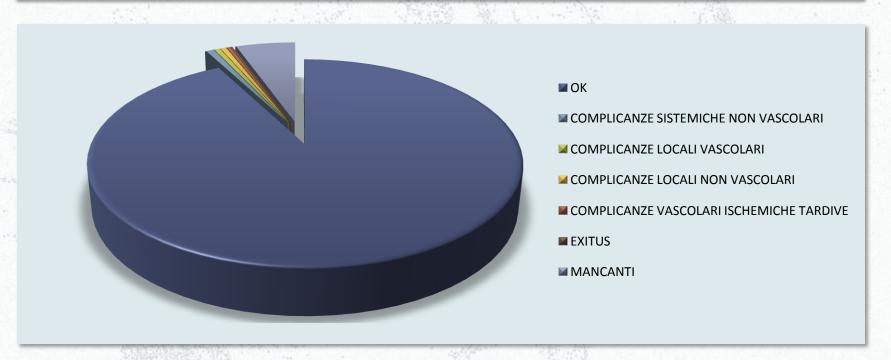
		Frequenza		Valida %	Cumulativa %
	ОК	3.230	84,9	94,9	94,9
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	53	1,4	1,6	96,5
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	52	1,4	1,5	98,0
Validi	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	41	1,1	1,2	99,2
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	19	0,5	0,6	99,8
	EXITUS	8	0,2	0,2	100,0
	Totale	3.403	89,5	100,0	
Mancanti		400	10,5		
Totale		3.803	100,0		





ESITI - TSA - Endovascolare

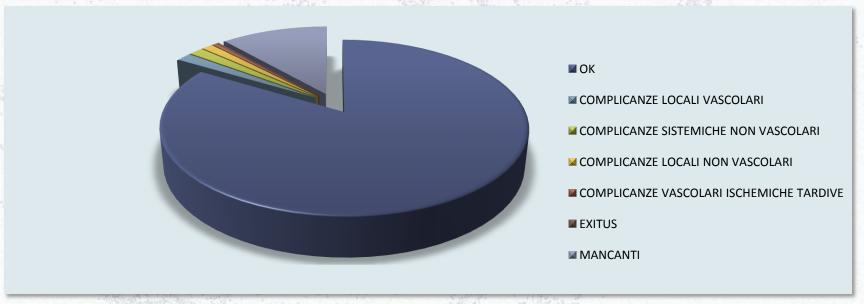
		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
	ок	529	92,3	97,6	97,6
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	4	0,7	0,7	98,3
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	3	0,5	0,5	98,9
Validi	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	3	0,5	0,5	99,4
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	2	0,3	0,3	99,8
	EXITUS	1	0,2	0,2	100,0
	Totale	542	94,6	100,0	
Mancanti		31	5,4		
Totale		573	100,0		





ESITI - TSA - Tradizionale

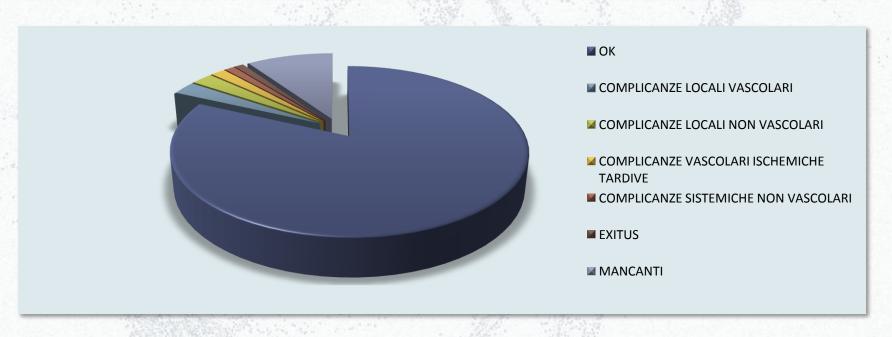
		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
	ОК	2.701	83,6	94,4	94,4
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	51	1,6	1,8	96,2
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	48	1,5	1,7	97,9
Validi	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	38	1,2	1,3	99,2
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	16	0,5	0,6	99,8
	EXITUS	7	0,2	0,2	100,0
	Totale	2.861	88,6	100,0	
Mancanti		369	11,4		
Totale		3.230	100,0		





### Esiti AOAI - Tutte le tecniche

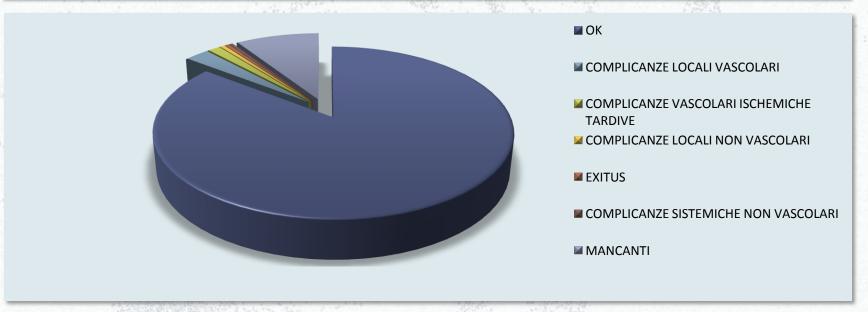
		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
	OK	3.615	81,9	90,5	90,5
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	114	2,6	2,9	93,4
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	103	2,3	2,6	95,9
Validi	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	70	1,6	1,8	97,7
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	48	1,1	1,2	98,9
	EXITUS	44	1,0	1,1	100,0
	Totale	3.994	90,5	100,0	
Mancanti		421	9,5		
Totale		4.415	100,0		





## Esiti AOAI - Endovascolare

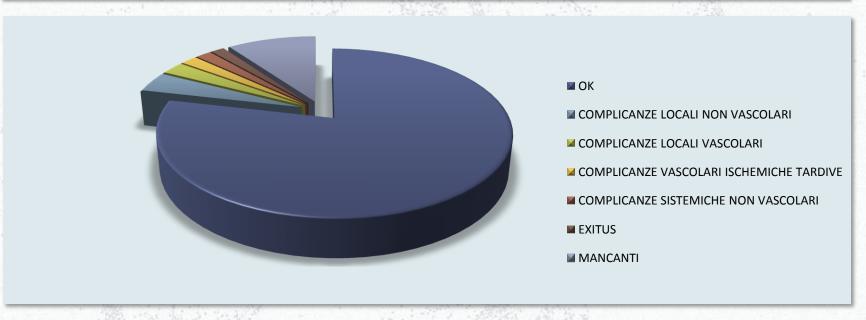
		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
	OK	1.791	85,5	94,1	94,1
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	55	2,6	2,9	97,0
V. 1- 1-	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	28	1,3	1,5	98,5
Validi	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	11	,5	,6	99,1
	EXITUS	10	,5	,5	99,6
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	8	,4	,4	100,0
	Totale	1.903	90,9	100,0	
Mancanti		191	9,1		
Totale		2.094	100,0		





# Esiti AOAI - Tradizionale

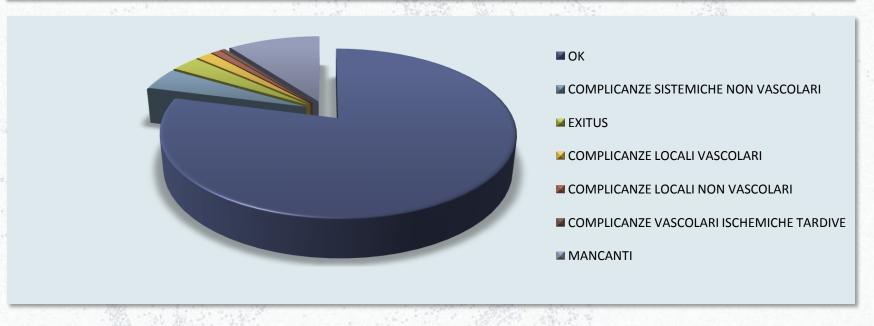
		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
	ОК	1.786	78,6	87,2	87,2
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	91	4,0	4,4	91,7
Validi	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	57	2,5	2,8	94,4
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	41	1,8	2,0	96,4
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	39	1,7	1,9	98,3
	EXITUS	34	1,5	1,7	100,0
	Totale	2.048	90,1	100,0	
Mancanti		224	9,9		
Totale		2.272	100,0		





### Esiti AAA - Tutte le tecniche

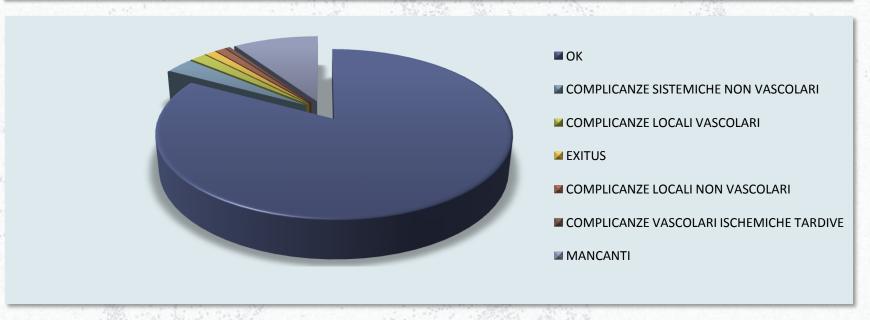
		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
	ОК	1.845	79,1	88,1	88,1
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	103	4,4	4,9	93,0
Validi	EXITUS	71	3,0	3,4	96,4
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	40	1,7	1,9	98,3
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	23	1,0	1,1	99,4
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	13	0,6	0,6	100,0
	Totale	2.095	89,8	100,0	
Mancanti		238	10,2		
Totale		2.333	100,0		





### Esiti AAA - Endovascolare

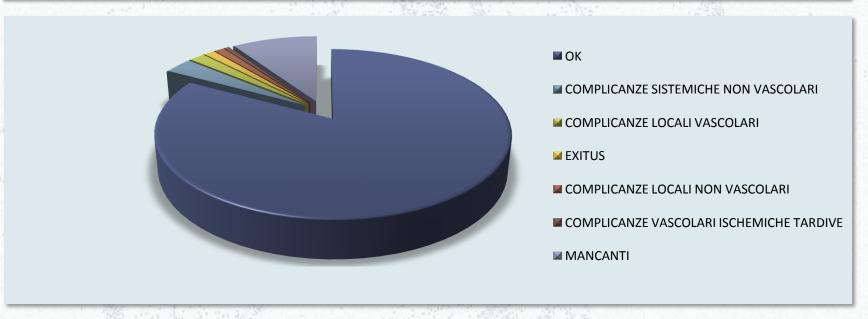
		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
	ОК	1.206	82,9	91,6	91,6
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	45	3,1	3,4	95,0
Validi	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	25	1,7	1,9	96,9
	EXITUS	17	1,2	1,3	98,2
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	16	1,1	1,2	99,4
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	8	0,6	0,6	100,0
	Totale	1.317	90,6	100,0	
Mancanti		137	9,4		
Totale		1.454	100,0		





### Esiti AAA - Tradizionale

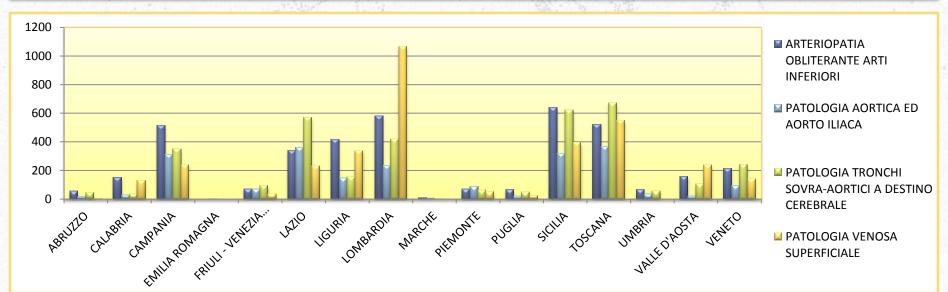
		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
	ОК	634	72,9	82,3	82,3
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	57	6,6	7,4	89,7
Validi	EXITUS	52	6,0	6,8	96,5
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	15	1,7	1,9	98,4
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	7	0,8	0,9	99,4
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	5	0,6	0,6	100,0
	Totale	770	88,5	100,0	
Mancanti		100	11,5		
Totale		870	100,0		





### DISTRIBUZIONE DELLE PRINCIPALI PATOLOGIE PER REGIONE

Regione	ARTERIOPATIA OBLITERANTE ARTI INFERIORI	PATOLOGIA AORTICA ED AORTO ILIACA	PATOLOGIA TRONCHI SOVRA-AORTICI A DESTINO CEREBRALE	PATOLOGIA VENOSA SUPERFICIALE	TOTALE
ABRUZZO	55	16	45	4	120
CALABRIA	152	28	34	129	343
CAMPANIA	514	312	350	238	1.414
EMILIA ROMAGNA	0	2	0	0	2
FRIULI - VENEZIA GIULIA	70	69	93	32	264
LAZIO	340	358	569	229	1.496
LIGURIA	416	143	153	337	1.049
LOMBARDIA	581	234	418	1.064	2.297
MARCHE	11	7	2	0	20
PIEMONTE	69	87	59	51	266
PUGLIA	66	20	46	22	154
SICILIA	636	319	622	391	1.968
TOSCANA	521	367	670	547	2.105
UMBRIA	66	35	55	0	156
VALLE D'AOSTA	157	21	105	239	522
VENETO	210	93	240	138	681
Totale	3.864	2.111	3.461	3.421	12.857





# SELEZIONE PER PATOLOGIA TRONCHI SOVRA-AORTICI A DESTINO CEREBRALE I (TSA) Morfologia e grado stenosi / Sintomaticità / Shunt

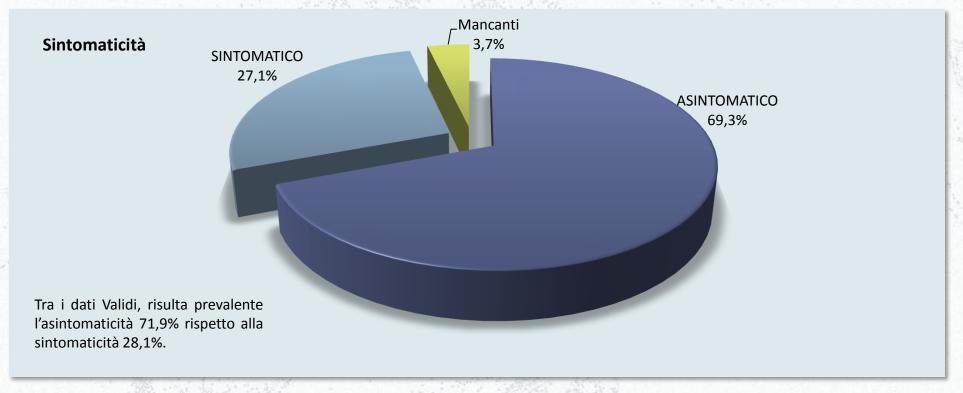
	Morfologia delle lesioni	Frequenza		Valida %	Cumulativa %
	STENOSI > 70%	2.994	78,7	79,7	79,7
	PSEUDO-OCCLUSIONE	149	3,9	4,0	83,7
	STENOSI > 70% + KINKING	127	3,3	3,4	87,0
	STENOSI > 70% + OSTRUZ. ICA CONTROLAT.	109	2,9	2,9	89,9
	PLACCA ULCERATA	106	2,8	2,8	92,8
	RESTENOSI	98	2,6	2,6	95,4
	STENOSI < 70%	72	1,9	1,9	97,3
	KINKING	20	0,5	0,5	97,8
	OSTRUZIONE	19	0,5	0,5	98,3
lidi	STENOSI < 70% + OSTRUZ. ICA CONTROLAT.	13	0,3	0,3	98,7
	TUMORE GLOMICO	13	0,3	0,3	99,0
	STENOSI < 70% + KINKING	10	0,3	0,3	99,3
	STENOSI > 70% + OSTRUZ. ICA CONTROLATERALE	9	0,2	0,2	99,5
	ANEURISMA	8	0,2	0,2	99,7
	TROMBO FLOTTANTE	4	0,1	0,1	99,8
	ANEURISMA ATEROSCLEROTICO	3	0,1	0,1	99,9
	TROMBOSI ACUTA POSTCHIRURGICA	2	0,1	0,1	100,0
	ANEURISMA MICOTICO	1	0,0	0,0	100,0
	Totale	3.757	98,8	100,0	
ancanti		46	1,2		
tale	■ STENOSI > 70%	3.803	100,0		
	PSEUDO-OCCLUSIONE STENOSI > 70% + KINKING STENOSI > 70% + OSTRUZ. ICA CONTROLAT.  PLACCA ULCERATA RESTENOSI STENOSI < 70% KINKING OSTRUZIONE STENOSI < 70% + OSTRUZ. ICA CONTROLAT. TUMORE GLOMICO STENOSI < 70% + KINKING STENOSI < 70% + KINKING ASTENOSI < 70% + KINKING STENOSI < 70% + CONTROLATERALE ANEURISMA		eviden: prevale	ti sopra ripo zia una enza delle 0%" (79,7%	netta "stenosi
	■ TROMBO FLOTTANTE  ■ ANEURISMA ATEROSCLEROTICO  ■ TROMBOSI ACUTA POSTCHIRURGICA	Mor	fologia delle	lesioni	

**■ ANEURISMA MICOTICO** 



### Sintomaticità

		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
\	ASINTOMATICO	2.634	69,3	71,9	71,9
Validi	SINTOMATICO	1.030	27,1	28,1	100,0
	Totale	3.664	96,3	100,0	
Mancanti		139	3,7		
Totale		3.803	100,0		

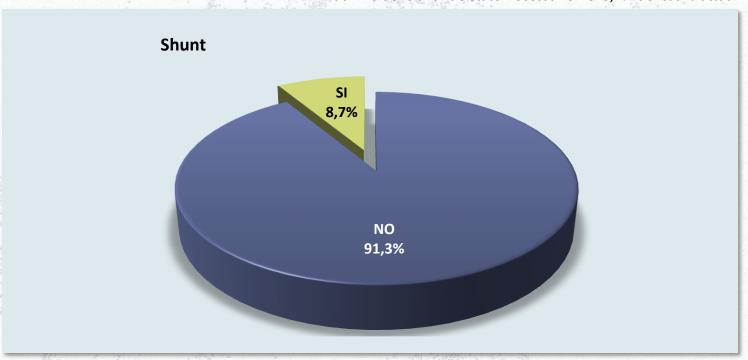




Shunt

		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
	NO	3.474	91,3	91,3	91,3
Validi	SI	329	8,7	8,7	100,0
	Totale	3.803	100,0	100,0	

L'utilizzo dello shunt è stato necessario nel 8,7% dei casi trattati.

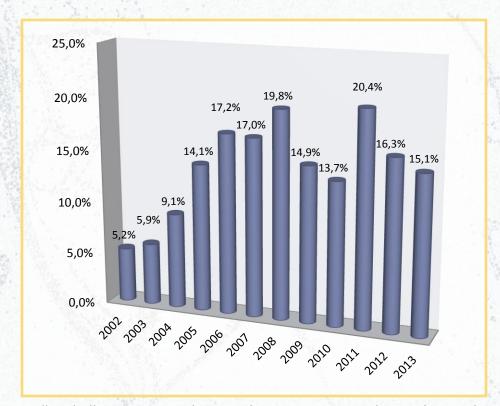




### TRATTAMENTI ENDOVASCOLARI - SELEZIONE PER PATOLOGIA TSA

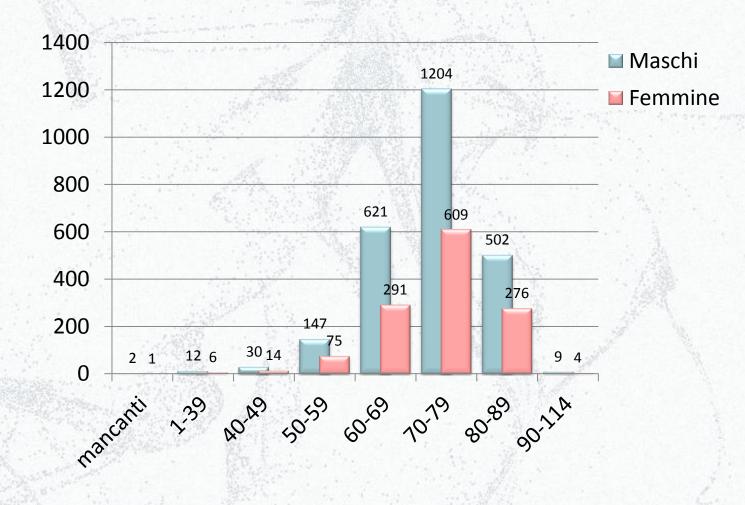
#### **INTERVENTI**

		Frequ.	%	Valida %	Cumulativa %
	TEA CAROTIDEA E SUTURA CON PATCH	1.552	40,8	40,8	40,8
	TEA PER EVERSIONE CON REIMPIANTO ICA	924	24,3	24,3	65,1
	TEA CAROTIDEA CON SUTURA DIRETTA	601	15,8	15,8	80,9
	PTA E STENTING (CON SIST. DI PROTEZ. CEREBRALE)	510	13,4	13,4	94,3
	RESEZIONE ED INNESTO CCA - ICA	75	2,0	2,0	96,3
	PTA ISOLATA	48	1,3	1,3	97,6
Validi	REIMPIANTO CAROTIDEO PER KINKING	25	0,7	0,7	98,2
	INTERVENTO ESPLORATIVO	19	0,5	0,5	98,7
	PTA E STENTING (SENZA SIST. DI PROTEZ. CEREBRALE)	15	0,4	0,4	99,1
	EXERESI DI TUMORE GLOMICO	12	0,3	0,3	99,4
	BY-PASS SUCCLAVIO - CAROTIDEO	11	0,3	0,3	99,7
	BY-PASS CCA-ICA	8	0,2	0,2	99,9
	EMBOLECTOMIA	1	0,0	0,0	99,9
	REIMPIANTO SUCCLAVIO- CAROTIDEO	1	0,0	0,0	100,0
	RESEZIONE ED ANASTOMOSI CCA	1	0,0	0,0	100,0
	Totale	3.803	100,0	100,0	



Dalla tabella a sinistra, si desume che i trattamenti endovascolari per la patologia dei TSA, eseguiti nel **2013**, sono stati pari al **15,1%** di tutti gli interventi per patologia dei tronchi sovraortici, con un trend, come si può notare dal grafico a colonne, che, nel periodo 2002-2007, sembrava assestarsi su una morfologia ad "S", tendenza statisticamente interessante. In seguito, non è stato possibile confermare tale tendenza a causa delle oscillazioni sopravvenute e il trend andrà riesaminato nel prossimo futuro, per definire un eventuale altro modello di riferimento.

### SELEZIONE PER PATOLOGIA TRONCHI SOVRA-AORTICI A DESTINO CEREBRALE II





### SELEZIONE PER ARTERIOPATIE OBLITERANTI ARTI INFERIORI

#### **STADIO**

		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
	IV STADIO	1.893	42,9	43,6	43,6
	II STADIO B	1.116	25,3	25,7	69,4
	III STADIO	955	21,6	22,0	91,4
	PIEDE DIABETICO	212	4,8	4,9	96,3
V/ 1: 1:	II STADIO A	81	1,8	1,9	98,1
Validi	ULCERA CRONICA	58	1,3	1,3	99,5
	SINDROME DA RIVASCOLARIZZAZIONE	12	0,3	0,3	99,7
	I STADIO	5	0,1	0,1	99,9
	BLUE TOE SYNDROME	3	0,1	0,1	99,9
	ENTRAPMENT POPLITEO	3	0,1	0,1	100,0
Totale		4.338	98,3	100,0	
Mancanti		77	1,7		
Totale		4.415	100,0		



Gli stadi di AOAI più frequentemente trattati sono risultati il IV, il II B ed il III con una percentuale cumulata (tra i casi validi) del 91,4%.



### SELEZIONE PER ARTERIOPATIE OBLITERANTI ARTI INFERIORI

#### LESIONE

		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %	
	OSTRUZIONE	1.863	42,2	45,1	45,1	
	STENO-OSTRUZIONE	1.161	26,3	28,1	73,2	
	STENOSI	996	22,6	24,1	97,4	
Validi	ULCERA PENETRANTE	85	1,9	2,1	99,4	
	TROMBO PARIETALE	24	0,5	0,6	100,0	
	Totale	4.129	93,5	100,0		
Mancanti		286	6,5			
Totale	Totale 4.415 100,0					



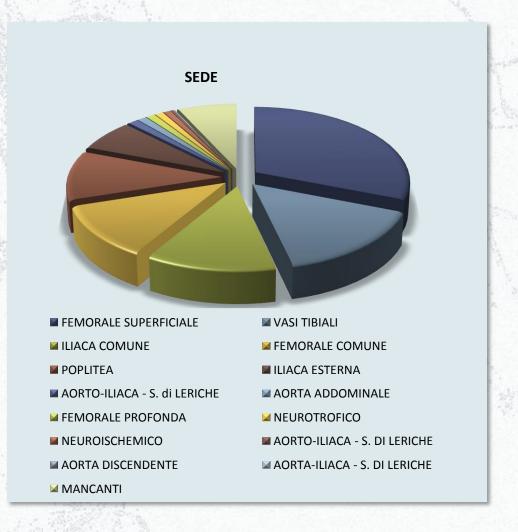
La lesione più frequentemente rilevata è risultata l'ostruzione (45,1% dei casi validi).



### SELEZIONE PER ARTERIOPATIE OBLITERANTI ARTI INFERIORI

#### **SEDE**

			a to the same of t		
		Frequenza		Valida %	Cumulativa %
	FEMORALE SUPERFICIALE	1.365	30,9	33,2	33,2
	VASI TIBIALI	682	15,4	16,6	49,8
	ILIACA COMUNE	543	12,3	13,2	63,0
	FEMORALE COMUNE	504	11,4	12,3	75,3
	POPLITEA	473	10,7	11,5	86,8
	ILIACA ESTERNA	300	6,8	7,3	94,1
	AORTO-ILIACA - S. di LERICHE	50	1,1	1,2	95,3
Validi	AORTA ADDOMINALE	47	1,1	1,1	96,4
valiui	FEMORALE PROFONDA	46	1,0	1,1	97,6
	NEUROTROFICO	43	1,0	1,0	98,6
	NEUROISCHEMICO	38	0,9	0,9	99,5
	AORTO-ILIACA - S. DI LERICHE	11	0,2	0,3	99,8
	AORTA DISCENDENTE	6	0,1	0,1	100,0
	AORTA-ILIACA - S. DI LERICHE	2	0,0	0,0	100,0
	Totale	4.110	93,1	100,0	
	Mancanti	305	6,9		
Totale		4.415	100,0		



La sede più frequentemente rilevata è risultata la femorale superficiale. (33,2% dei casi validi).



### SELEZIONE PER PATOLOGIA ANEURISMATICA AORTICA E AORTO-ILIACA

#### **SEDE**

		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
	AORTA ADD. SOTTORENALE	1.638	70,2	71,5	71,5
	AORTO-ILIACA	179	7,7	7,8	79,3
	AORTA ADD. INFRARENALE	120	5,1	5,2	84,5
	AORTA DISCENDENTE	111	4,8	4,8	89,4
	AORTA TORACO-ADDOMINALE	71	3,0	3,1	92,5
	ILIACA COMUNE DX	60	2,6	2,6	95,1
	ILIACA COMUNE SX	43	1,8	1,9	97,0
Validi	AORTA SOPRARENALE	18	0,8	0,8	97,8
	ARCO AORTICO	16	0,7	0,7	98,5
	IPOGASTRICA DX	12	0,5	0,5	99,0
	IPOGASTRICA SX	9	0,4	0,4	99,4
	ILIACA ESTERNA DX	6	0,3	0,3	99,7
	ILIACA ESTERNA SX	5	0,2	0,2	99,9
	ILIACA COMUNE	2	0,1	0,1	100,0
	ILIACA COMUNE DEX	1	0,0	0,0	100,0
	Totale	2.291	98,2	100	
Mancanti		42	1,8		
Totale		2.333	100,0		

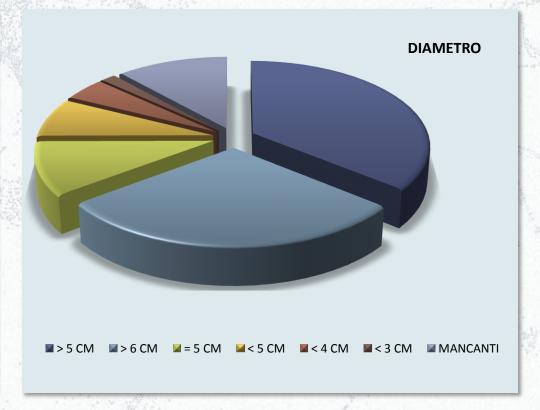




### SELEZIONE PER PATOLOGIA ANEURISMATICA AORTICA E AORTO-ILIACA

#### **DIAMETRO**

	250	Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
	> 5 CM	837	35,9	40,6	40,6
	> 6 CM	674	28,9	32,7	73,3
	= 5 CM	237	10,2	11,5	84,8
	< 5 CM	174	7,5	8,4	93,3
	< 4 CM	103	4,4	5,0	98,3
	< 3 CM	36	1,5	1,7	100,0
	Totale	2061	88,3	100,0	
Mancan ti		272	11,7		
Totale		2.333	100,0		

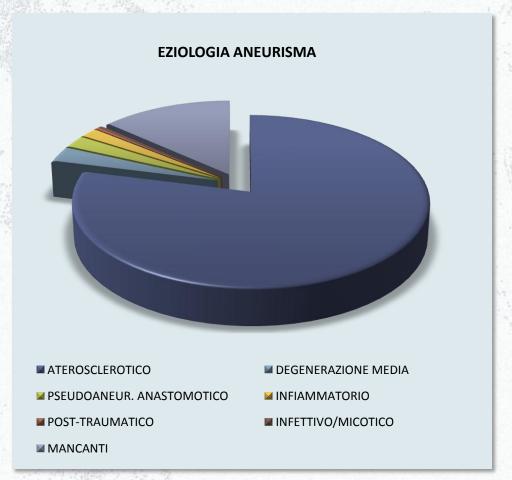




### SELEZIONE PER PATOLOGIA ANEURISMATICA AORTICA E AORTO-ILIACA

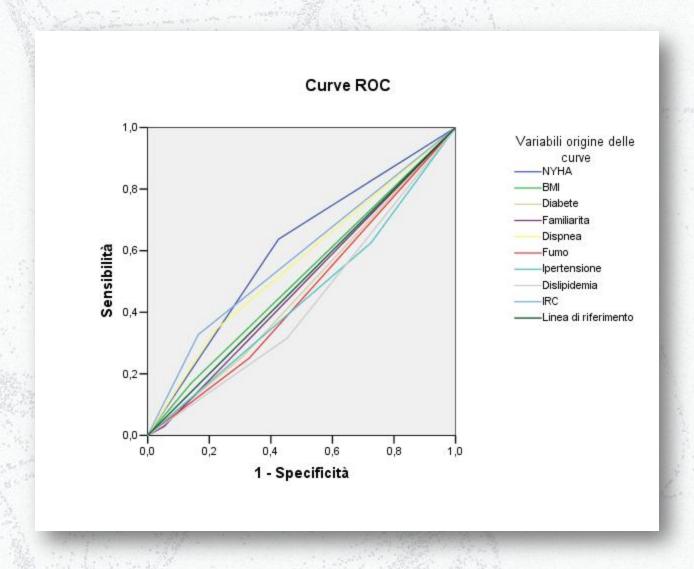
#### **EZIOLOGIA**

		Frequenza	%	Valida %	Cumulativa %
	ATEROSCLEROTICO	1.841	78,9	91,2	91,2
	DEGENERAZIONE MEDIA	67	2,9	3,3	94,5
	PSEUDOANEUR. ANASTOMOTICO	53	2,3	2,6	97,1
Validi	INFIAMMATORIO	41	1,8	2,0	99,2
	POST-TRAUMATICO	10	0,4	0,5	99,7
	INFETTIVO/MICOTICO	7	0,3	0,3	100,0
	Totale	2.019	86,5	100,0	
Mancanti		314	13,5		
Totale		2.333	100,0		





# ANALISI DEI FATTORI DI RISCHIO (Curva ROC)





#### Aree sotto la curva

### Riassunto dell'elaborazione dei casi

Mortalità	Validi N (listwise)	
Positivi(a)	171	
Negativi	12.694	
Mancanti	3.806	

Valori maggiori delle variabili del risultato del test indicano maggiore possibilità di stato reale positivo.

(a) Lo stato "positivo reale" è: Decesso.

Variabili aggetta di Tast	Area	Std.	Asymptotic	Intervallo di Confidenza 95%		
Variabili oggetto di Test		Error(a)	Sig.(b)	Lower Bound	Upper Bound	
NYHA	0,606	0,021	0,000	0,564	0,648	
BMI	0,514	0,023	0,521	0,470	0,559	
Diabete	0,474	0,022	0,237	0,431	0,516	
Familiarita	0,488	0,022	0,589	0,445	0,531	
Dispnea	0,562	0,023	0,005	0,516	0,607	
Fumo	0,461	0,021	0,077	0,419	0,503	
Ipertensione	0,450	0,023	0,025	0,405	0,495	
Dislipidemia	0,432	0,021	0,002	0,390	0,473	
IRC	0,582	0,024	0,000	0,535	0,628	

Le variabili risultato del test: NYHA, BMI, Diabete, familiarità, dispnea, Fumo, Ipertensione, dislipidemia, IRC hanno almeno un legame tra il gruppo di stato reale positivo e il gruppo di stato reale negativo. Le statistiche potrebbero esserne influenzate.

- (a) In base all'assunzione non parametrica
- (b) Ipotesi nulla: area reale = 0.5

L'affidabilità di un test dicotomico (positivo/negativo), per noi, qui una rilevazione di mortalità, è stimata da 2 misure: **sensibilità** e **specificità**. Con questo metodo, vogliamo, in qualche modo misurare l'affidabilità della nostra rilevazione di mortalità in funzione dei fattori di rischio individuati.

La sensibilità rappresenterebbe, quindi, la probabilità che la rilevazione di mortalità sia legata al fattore di rischio che ha generato la curva ROC (grafico sopra), mentre la specificità rappresenterebbe, parallelamente, la probabilità che la rilevazione di sopravvivenza (mortalità negativa) sia legata all'assenza dello stesso fattore di rischio. Un buon test ha una curva che "impenna" rapidamente verso l'angolo superiore sinistro. In linea di massima, definita AUC l'area sotto la curva (A-rea U-nder the C-urve), abbiamo:

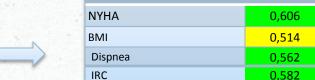
AUC <= 0,5 -> test non informativo (I fascia);

0,5<AUC<0,7 -> test poco accurato o, meglio (nel nostro caso) poco probante (II fascia);

0,7<AUC<0,9 -> test mediamente accurato – (nel nostro caaso) mediamente probante (III fascia);

0,9<AUC<=1,0 -> test accurato (IV fascia).

Fatte queste premesse ed estrapolando dalle tabelle che precedono i seguenti record:



Test Result Variable(s)

#### Variabili del risultato del test Area

I 4 fattori di rischio NYHA, Dispnea, IRC e BMI (in minor misura) mostrano le composizioni geometriche di sensibilità e specificità più marcate.

In particolare, i valori AUC dei primi **3 fattori** (NYHA, Dispnea e IRC) si collocano nella **II fascia** definita più sopra (l'anno scorso questo accadeva soltanto per l'IRC, entrato peraltro solo per il 2012 in quella fascia); questo "trend" fa pensare che tali fattori vadano **osservati**, nella ragionevole ipotesi che un più **accurato** inserimento / classificazione dei fattori di rischio, produca **nuove misure ROC** "**mediamente probanti** / accurate" e i fattori citati assumano un peso significativo anche quando non siano correlati a tutti gli altri.