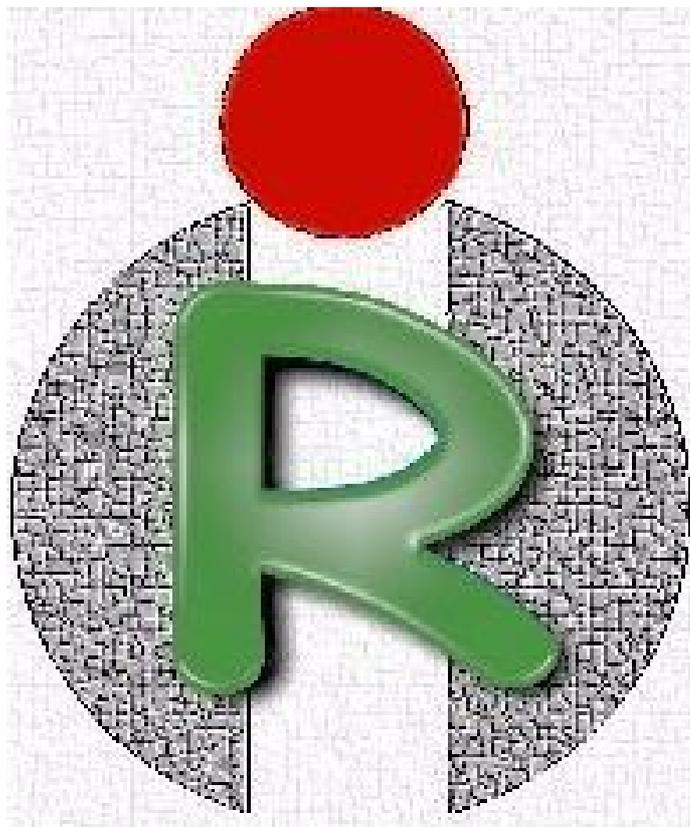


**SOCIETA' ITALIANA DI CHIRURGIA VASCOLARE ED ENDOVASCOLARE
(SICVE)**

**REGISTRO ITALIANO DI CHIRURGIA VASCOLARE
SICVEREG**



Volume n. 8

VIII Congresso Nazionale SICVE, Milano 27-30 settembre 2009

ANALISI STATISTICO-EPIDEMIOLOGICHE

DATI 2008



SICVE

SOCIETÀ ITALIANA DI CHIRURGIA
VASCOLARE ED ENDOVASCOLARE

Consiglio Direttivo

Presidente

MAURIZIO PUTTINI

Vice Presidente

CARLO SETACCI

Segretario

FLAVIO PEINETTI

Consiglieri

ANGELO ARGENTERI

GUIDO BELLANDI

STEFANO CAMPARINI

PATRIZIO CASTELLI

VITTORIO DORRUCCI

MAURO GARGIULO

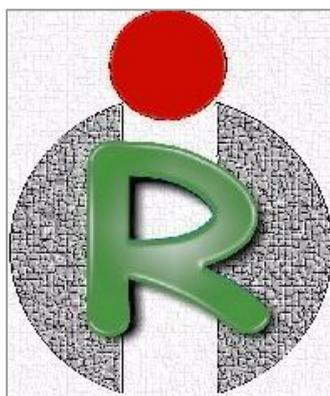
ARNALDO IPPOLITI

ANTONIO TORI



Realizzato da:

Comitato per il Registro Italiano di Chirurgia Vascolare - SICVE



Coordinatore: *Domenico Palombo*

Referenti: *Patrizio Castelli, Vittorio Dorucci, Arnaldo Ippoliti*

Collaborazione tecnico-scientifica

Unità Operativa di Chirurgia Vascolare ed Angiologia
Ospedale Regionale "U. Parini" della Valle d'Aosta
Responsabile F.F.: Dott. Gianluca Iob

Referenti Medici: *Gianluca Iob – Giovanni Vesce – Federico Navarretta*

Gestione ed elaborazione dei dati

Associazione Professionale "Castalia" – Aosta
Referenti: *Paolo Servi – Michel Rollandin*



INDICE

<i>Presentazione</i>	3
<i>Centri Partecipanti</i>	4
• Centri Afferenti al Registro Nazionale SICVE - SICVEREG dal 1999 al 2008	
<i>Elenco centri</i>	7
• Analisi delle Patologie Classificate	8
<i>Distribuzione maschi/femmine</i>	9
<i>Elaborazioni statistico-numeriche su fasce di età</i>	10
• Frequenze Variabili Alfanumeriche - Tutti gli Interventi	
<i>Gruppi di interventi</i>	11
<i>Esito sul totale del campione</i>	12
<i>Esito per patologie e tecnica selezionate: TSA, AOAI ed AAA</i>	13
• Trend Patologia Venosa : Trend rapporto DH / Ricoveri Totali	16
• Trend Esiti delle Principali Patologie Arteriose per tecnica	17
• Distribuzione Patologie TSA/AOAI/AAA/Venosa per Regione	19
• Selezione per Patologie Tronchi Sovra-Aortici a destino cerebrale	
<i>Selezione per Esiti nelle Stenosi </>70%</i>	20
<i>Morfologia e grado di stenosi, Sintomaticità e Shunt</i>	22
<i>Interventi per Patologie dei TSA</i>	23
<i>Appendice Statistica</i>	24
• Selezione per Arteriopatie Obliteranti Arti Inferiori	
<i>Stadio dell'AOAI, Tipo e Sede della Lesione</i>	26
<i>Appendice Statistica</i>	27
• Selezione per Patologia Aneurismatica Aortica ed Aorto-Iliaca	
<i>Sede, Diametro ed Eziologia degli AAA</i>	28
<i>Appendice Statistica</i>	29
• Analisi delle Degenze Medie per TSA/AOAI/AAA divisi per tecnica - Venoso	30
• Analisi Cluster: Boxplot dei Fattori rischio rispetto a Mortalità e Sesso	34
• Analisi ROC: Fattori rischio rispetto alla mortalità divisi per tecnica	38
• Controllo qualità dei dati 2008	40
• Legenda	41



Carissimi Colleghi,

siamo al tradizionale appuntamento con la pubblicazione dei dati del Registro Italiano di Chirurgia Vascolare, pubblicazione che segna l'undicesimo anno di attività del Registro. Non è poco, se si pensa che grandi nazioni, fra cui Spagna e Francia non sono ancora riuscite ad avviare un Registro Nazionale ed altre non dispongono di un Registro web based.

Va segnalato un altro dato positivo: l'aumento del numero dei Centri che partecipano al Registro e la maggiore completezza dei dati inviati, fattori entrambi sicuramente incoraggianti.

Tutto ciò è stato ottenuto con lo sforzo e la buona volontà di molti, in primo luogo della SICVE stessa, che finanzia il Registro con un budget peraltro limitato, rispetto ai costi dei Registri storici del Nord Europa e senza alcun finanziamento pubblico. E questa resta ancora una delle note dolenti: lo scarso interesse che ancora oggi i gestori della Salute, a qualsiasi livello operino, dimostrano verso uno strumento di grande interesse quale un registro Nazionale di Chirurgia Vascolare.

Rendere obbligatorio l'uso di strumenti di valutazione, quali i Registri, da parte dei gestori pubblici e privati, al fine di accrescere e migliorare la qualità validata del "produrre salute", resta una delle battaglie chiave da portare avanti da parte della SICVE, che su questa via, già da tempo, è impegnata.

La quantità dei dati disponibili, la loro validazione, ma anche gli eccellenti risultati pongono il nostro Registro in posizione di rilievo in Vascunet, la Rete Europea dei Registri Vascolari, che nella prossima edizione pubblicherà anche i dati relativi alle AOAI, sul cui database in questo momento, come Società Italiana, stiamo lavorando.

Tornando ai dati riportati in questo report, sottolineerei gli eccellenti risultati globali della chirurgia carotidea ed aortica, ed una tendenza ad ulteriore miglioramento dell'"outcome".

Da ultimo è interessante notare, come del resto è avvenuto in tutta Europa, il significativo aumento delle procedure endovascolari, che per la patologia carotidea, hanno visto un incremento del 9,74% e per la patologia aortica del 18,8% rispetto al precedente anno.

Avanti dunque, tutti insieme per aumentare il numero dei Centri, migliorare la qualità dei dati, aumentare il peso e l'influenza che il Registro ha nei processi di "decision making" clinico e soprattutto gestionale e continuare ad avere un ruolo importante nella Chirurgia Vascolare Europea.

Ad Majora,

Domenico Palombo



Centri partecipanti: 94

Centri che hanno inserito nel Registro Web più di 100 casi.

ADOVASIO Roberto	S.S. Chir. Vascolare a direzione universitaria, Ospedale di Cattinara	TRIESTE
AIAZZI Luigi	OO.RR. di Bergamo	BERGAMO
AMATUCCI Giovanni	A.O. Moscati - U.O. Chirurgia Vascolare	AVELLINO
ARGENTERI Angelo	Unità Operativa Chir Vascolare ASL Lodi - Presidio LODI	LODI (MI)
BACCIU Pietro Paolo	Univ. Sassari	SASSARI
BAJARDI Guido	U.O.C. di Chirurgia Vascolare, Azienda Ospedaliera-Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone"	PALERMO
BELLANDI Guido	S.C. Chirurgia Vascolare c/o Ospedale San Donato	AREZZO
BERTOLETTI Giovanni	Ospedale S. Maria Goretti	LATINA
BRACALE Giancarlo	Università degli studi di Napoli Federico II. Cattedra di Chirurgia Vascolare	NAPOLI
CAMOZZI Luca	Istituto Clinico S. Anna	BRESCIA
CAPPIELLO A. Pierluigi	A.O. San Carlo - U.O. Dipartimentale di Chirurgia Vascolare - Dipartimento dell'Alta Specialità del Cuore	POTENZA
CARBONARI Luciano	S.O.D. Complessa di Chirurgia Vascolare, Azienda Ospedaliero-Universitaria Ospedali Riuniti Ancona	TORRETTE (AN)
CASTELLI Patrizio	Ospedale di Circolo Univ dell'Insubria	VARESE
CECCHI Mario	Nuovo Ospedale San Giovanni di Dio - Torregalli	FIRENZE
CELORIA Giovanni	Ospedale Sant'Andrea	LA SPEZIA
COGNOLATO Diego	Ospedale Bassano del Grappa	BASSANO DEL GRAPPA (VI)
CRESCENZI Basilio	Azienda Ospedaliera Monaldi	CAMALDOLI NAPOLI
CROCE Edoardo	Unità Azienda Sanitaria Locale 7 di Ragusa - Presidio Ospedaliero di Vittoria	VITTORIA RG
DE BLASIS Giovanni	Ospedale di Avezzano "S. Filippo e Nicola"	AVEZZANO (AQ)
DERIU Giovanni Paolo	A.O. di Padova	PADOVA
DORRUCCI Vittorio	S.C. Chirurgia Vascolare - Azienda ULSS 12 Veneziana - Ospedale Umberto I	MESTRE (VE)
EMANUELLI Guglielmo	Istituti Clinici Zucchi-U.F. Chirurgia Vascolare II	MONZA (MI)
FADDA Gian Franco	Azienda Ospedaliera - Tricase - Pia Fondazione di Culto e Religione Card. G. Panico	TRICASE (LE)
FARAGLIA Vittorio	Ospedale Sant'Andrea	ROMA
FARINA Augusto	U.O. Chirurgia Vascolare Az. Osp. Maggiore	CREMA (CR)
FRANCO Elio	Az. Osp. Rummo	BENEVENTO
FRIGERIO Dalmazio	Azienda Ospedaliera di Vimercate	VIMERCATE (MI)
GAGLIARDO Giambattista	U.F. di chirurgia vascolare - Casa di cura Noto-Pasqualino	PALERMO
GANASSIN Lorenzo	Ospedale Civile "Ca' Foncello"	TREVISO
GAROFALO Mariano	Dipartimento Interospedaliero di Chirurgia Vascolare, Endovascolare e Angiologia	ROMA
GESSAROLI Massimiliano	Ospedali Infermi	RIMINI
GIORGETTI Pierluigi	Ist. Clinico Humanitas - Rep. di Chirurgia Vascolare I	ROZZANO (MI)
GORI Amerigo	E.O. "Ospedali Galliera"	GENOVA (GE)
GOSSETTI Bruno	Cattedra di Chirurgia Vascolare -	ROMA
INTRIERI Francesco	A. O. Annunziata di Cosenza - U.O. Complessa di Chirurgia Vascolare e Endovascolare	COSENZA
IOB Gianluca	Ospedale Regionale "U.Parini"	AOSTA
JANNELLO Antonio Maria	Ospedale Sacro Cuore - Negrar	VERONA
LA MARCA Giuseppe	Ospedale Civico e Benfratelli	PALERMO
LANZA Gaetano	Multimedica Holding SpA - Struttura Ospedaliera	CASTELLANZA (VA)
LINO Marcello	Casa di Cura Privata Polispecialistica	PESCHIERA DEL GARDA (VR)
LOCATI Piermarco	CHIRURGIA VASCOLARE LEGNANO	LEGANO
LOMEO Alberto	Ospedale Cannizzaro	CATANIA



LORENZI Giovanni	Azienda Ospedaliera di Lecco	LECCO
LOSA Sergio	U.O. Chirurgia Vascolare - Policlinico Multimedica	SESTO SAN GIOVANNI (MI)
MATTASSI Raul	Ospedale "G. Salvini " USSL 32	GARBAGNATE MILANESE (MI)
MIELE Franco	Clinica S. Carlo	PADERNO DUGNANO
MILITE Domenico	U.O. di Chirurgia Vascolare Ospedale Civile San Bortolo	VICENZA
MONACA Vincenzo	Az. Vitt. Em Ferrarotto S. Bambino Catania	CATANIA
MORETTI Vincenzo	Ospedale Civile	TERAMO
NESSI Franco	Ospedale Mauriziano Umberto I	TORINO
NOVALI Claudio	Ospedale Santa Croce	CUNEO
PACCHIONI Roberto	Az. Ospedaliera Carlo Poma	MANTOVA
PALOMBO Domenico	Ospedale San Martino	GENOVA
PANE Gianfranco	Ospedale dei Pellegrini Vecchio	NAPOLI
PARONI Giovanni	Ospedale "Casa Sollievo della Sofferenza"	S. GIOVANNI ROTONDO (FG)
PEDRINI Luciano	Ospedale Maggiore "C.A.Pizzardi"	BOLOGNA
PORTA Carla	Ospedale degli Infermi	BIELLA
PRATESI Carlo	Cattedra e U.O. di Chirurgia Vascolare - Università degli Studi di Firenze	FIRENZE
PUTTINI Maurizio	Ospedale Niguarda	MILANO
RUOTOLO Carlo	Azienda Ospedaliera	NAPOLI
SALCUNI Pierfranco	Segreteria di Chir. Vasc Cattedra di Chirurgia Vascolare	PARMA
SALVINI Mauro	Osp. di Alessandria	ALESSANDRIA
SETACCI Carlo	Università di Siena	SIENA
SIMONI Gianantonio	U.O. di Chirurgia Vascolare dell'Azienda Ospedaliera Villa Scassi di Genova	GENOVA
SNIDER Francesco	Univ. Cattolica Pol. Gemelli - Roma	ROMA
SPEZIALE Francesco	U.O.C di Chirurgia Vascolare B - Dipartimento di Chirurgia Generale, Specialità Chirurgiche e Trapianti d'Organo	ROMA
SPIGONARDO Francesco	Ospedale SS. Annunziata Chieti	CHIETI
SPINELLI Francesco	Univ. Degli studi di Messina	MESSINA
TALARICO Francesco	Ospedale Sant Elia	CALTANISSETTA
TEALDI Domenico Giuseppe	Ist. Policlinico San Donato	SAN DONATO MILANESE
TOMASSO Silvano	A.O. "A. Cardarelli" Campobasso - CB	CAMPOBASSO
UDINI Marco	Azienda Ospedaliera della Valtellina e della Valchiavenna - Ospedale "E. Morelli" Sondalo	SONDALO (SO)
VALITUTTI Pasquale	Hypocratica S.p.a. Casa di cura Villa del Sole - Salerno e Casa di Cura Malzoni - Agropoli	SALERNO
VERALDI Gian Franco	A. O. Ospedale Civile Maggiore di Verona	VERONA
ZACCARIA Alvaro	U.O.C di Chirurgia Vascolare Ospedale S.Pietro Fatebenefratelli	ROMA
ZUCCA Roberto	CASA DI CURA SAN PIO X	MILANO

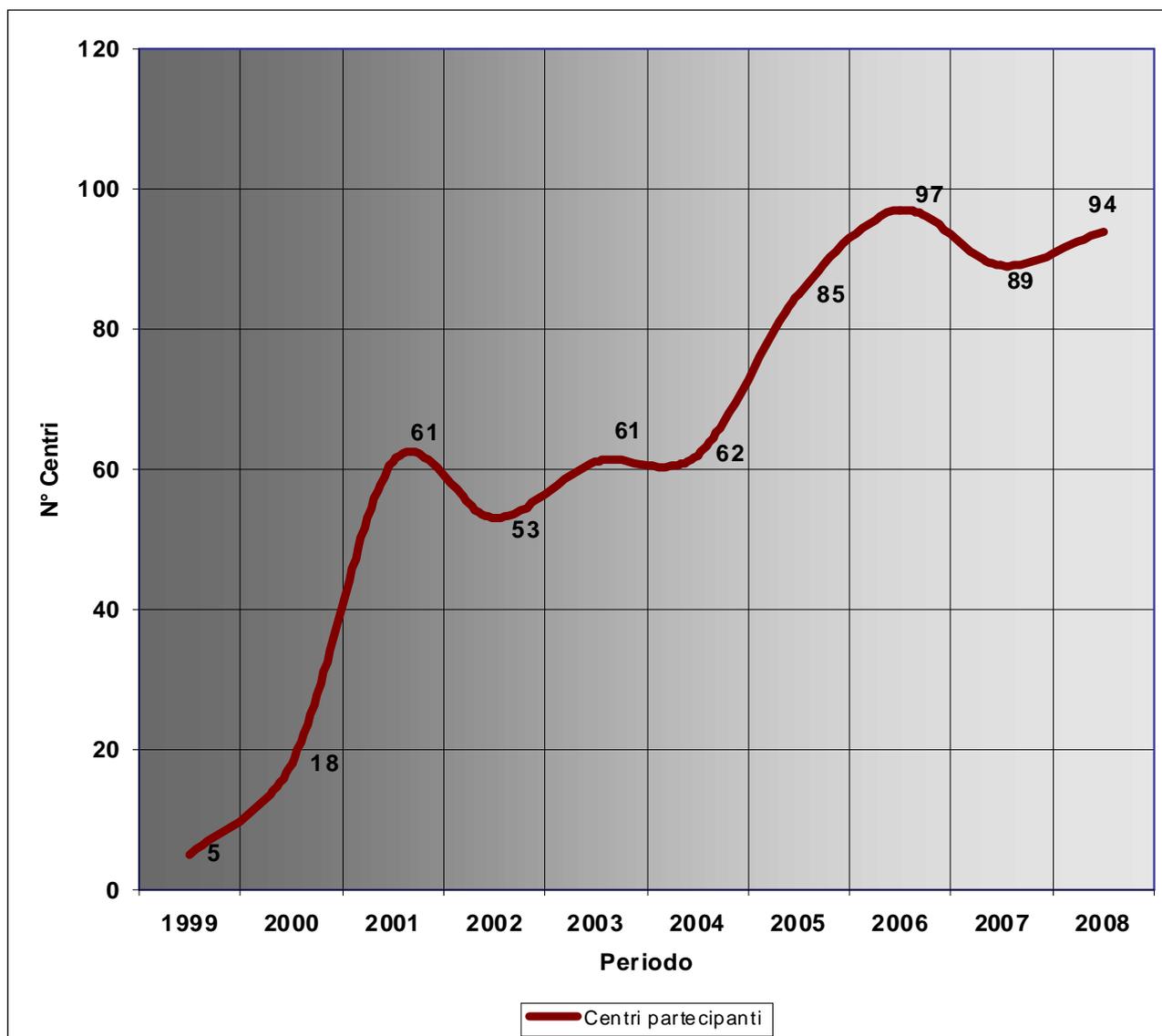


Centri che hanno inserito nel Registro Web meno di 100 casi.

ALTAMURA Paolo Maria	ASL BA - Presidio Osp. Bari Sud - Stabilim. Osp. "Di Venere"	BARI
BERTOGLIO Carlo	Ospedale Civile	IMPERIA
CAPELLI Patrizio	-rep. C. Malchiodi Chirurgia Generale e Vascolare	PIACENZA
CHIESA Roberto	IRCCS H. San Raffaele	MILANO
FERRERO Ferruccio	Ospedale S. Giovanni Bosco	TORINO
FRANCHI Aligi	U. O. Semplice Dipartimentale, Ospedale S. Spirito-Roma	ROMA
IPPOLITI Arnaldo	Policlinico Tor Vergata - Dip. Di Chirurgia	ROMA
MAZZILLI Giulio	Policlinico Universitario GB. Rossi VERONA	VERONA
MONTISCI Roberto	POLICLINICO UNIV. DI CAGLIARI U.O. DI CHIRURGIA VASCOLARE E TORACICA	MONSERRATO (CA)
ODERO Attilio	-	MILANO
PATRONE Pietro	Ospedale Santa Corona	PIETRA LIGURE (SV)
PIAZZALUNGA Giorgio	Istituto Clinico Mater Domini - Chirurgia Arteriosa ed Endovascolare	CASTELLANZA - VARESE
RABITTI Giorgio	Ospedale S. Camillo	ROMA
REGINA Guido	Osp. Policlinico Consorziale	BARI
ROSCITANO GIUSEPPE	Casa di Cura Villa Aurora; Casa di Cura Caminiti	REGGIO CALABRIA
SARCINA Antonio	Fondazione "Poliambulanza"	BRESCIA
SETTI Marco	HUMANITAS GAVAZZENI	BERGAMO
VANDONE Pierluigi	Istituto GALEAZZI - U. O. Chirurgia Vascolare II	MILANO



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



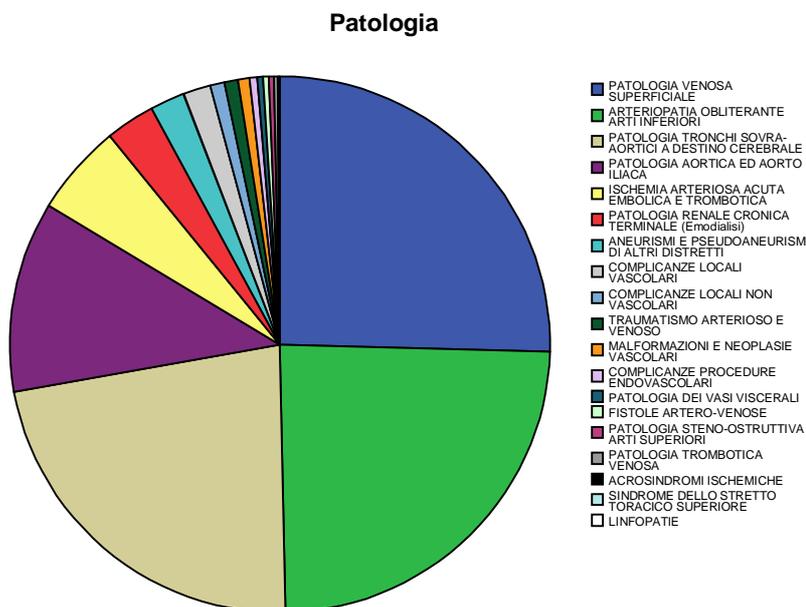
Volendo commentare l'andamento della partecipazione al Registro negli ultimi 10 anni, si può osservare che, a parte la fisiologica forte crescita del primo periodo, negli anni dal 2001 al 2004 la curva ha seguito un andamento abbastanza stabile (addirittura interpolabile nel periodo 2002-2004 con una sorta di andamento "logistico" – andamento di crescita naturale delle popolazioni statistiche), per poi "impennare" nuovamente nel 2005, anno di introduzione della versione web dell'applicativo. Da segnalare un modesto calo di partecipazione durante anno 2007 e una ripresa nel corso dell'anno 2008.



ANALISI DELLE PATOLOGIE CLASSIFICATE

L'analisi, è stata realizzata su **32.094** casi e fa riferimento esclusivamente a patologie vascolari trattate chirurgicamente. Nella seguente tabella, le patologie classificate sono riportate in ordine decrescente di frequenza.

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	PATOLOGIA VENOSA SUPERFICIALE	8165	25,4	25,4
	ARTERIOPATIA OBLITERANTE ARTI INFERIORI	7772	24,2	49,7
	PATOLOGIA TRONCHI SOVRA-AORTICI A DESTINO CEREBRALE	7221	22,5	72,2
	PATOLOGIA AORTICA ED AORTO ILIACA	3690	11,5	83,7
	ISCHEMIA ARTERIOSA ACUTA EMBOLICA E TROMBOTICA	1772	5,5	89,2
	PATOLOGIA RENALE CRONICA TERMINALE (Emodialisi)	942	2,9	92,1
	ANEURISMI E PSEUDOANEURISMI DI ALTRI DISTRETTI	667	2,1	94,2
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	530	1,7	95,8
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	278	,9	96,7
	TRAUMATISMO ARTERIOSO E VENOSO	262	,8	97,5
	MALFORMAZIONI E NEOPLASIE VASCOLARI	218	,7	98,2
	COMPLICANZE PROCEDURE ENDOVASCOLARI	142	,4	98,6
	PATOLOGIA DEI VASI VISCERALI	114	,4	99,0
	FISTOLE ARTERO-VENOSE	110	,3	99,3
	PATOLOGIA STENO-OSTRUTTIVA ARTI SUPERIORI	102	,3	99,7
	PATOLOGIA TROMBOTICA VENOSA	69	,2	99,9
	ACROSINDROMI ISCHEMICHE	22	,1	99,9
	SINDROME DELLO STRETTO TORACICO SUPERIORE	13	,0	100,0
	LINFOPATIE	5	,0	100,0
Totale	32094	100,0		



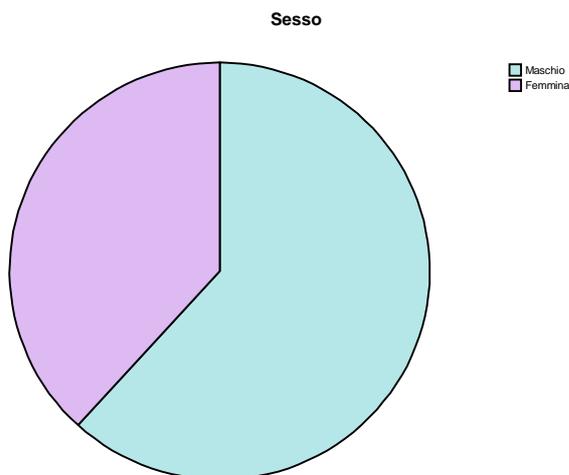
I dati evidenziano come patologie maggiormente rappresentate: la patologia venosa superficiale, l'arteriopatía obliterante arti inferiori, la patologia dei tronchi sovra-aortici, e quella aneurismatica aorto-iliaca.



Distribuzione maschi/femmine nei casi trattati.

		Frequenza	%	% cumulata
Valid	Maschio	19826	61,8	61,8
	Femmina	12268	38,2	100,0
	Totale	32094	100,0	

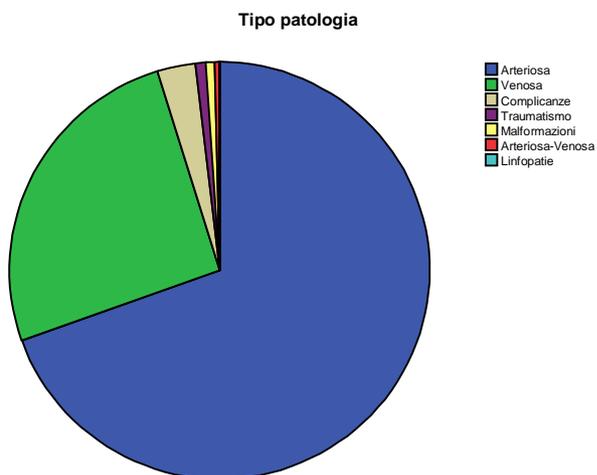
Il sesso più rilevato è stato quello maschile (**61,8%**)



Tipi di patologie nei casi trattati.

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	Arteriosa	22315	69,5	69,5
	Venosa	8234	25,7	95,2
	Complicanze	950	3,0	98,1
	Traumatismo	262	,8	99,0
	Malformazioni	218	,7	99,6
	Arteriosa-Venosa	110	,3	100,0
	Linfopatie	5	,0	100,0
	Totale	32094	100,0	

La patologia arteriosa rappresenta il **69,5%** sul totale delle patologie trattate.





FREQUENZE VARIABILI ALFANUMERICHE - TUTTE LE PATOLOGIE

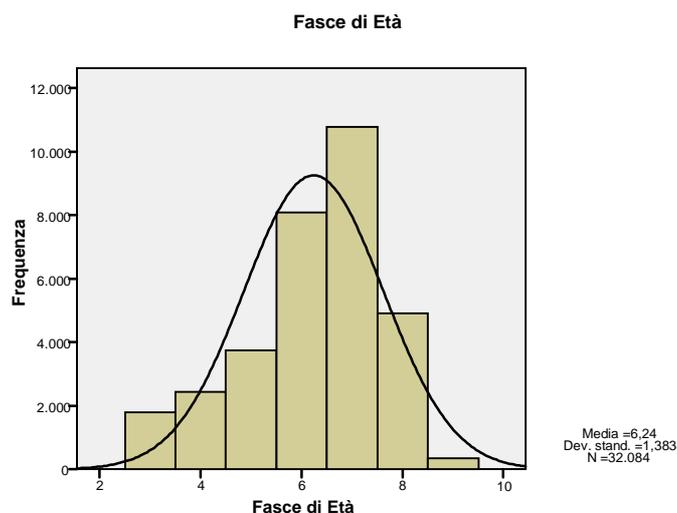
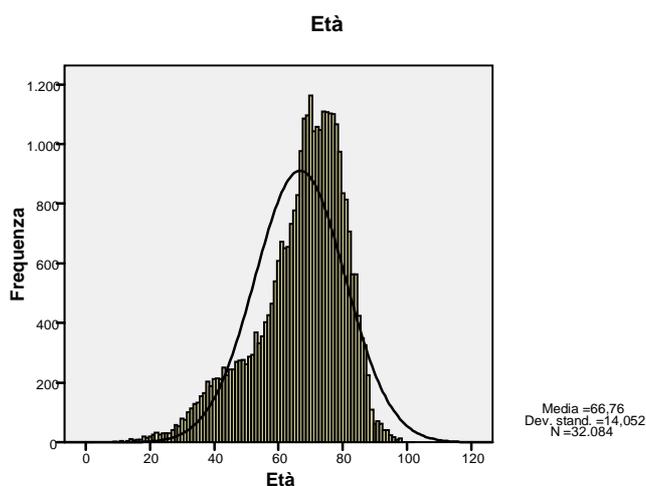
Le tabelle sotto riportate, mostrano le elaborazioni statistico-numeriche dell'età e delle fasce di età relative al totale delle patologie. I grafici che seguono, rappresentano per istogrammi interpolati con la curva di Gauss, le relative distribuzioni.

Statistiche su Distribuzione dell'età.

		Età	Fasce di Età
N	Validi	32084	32084
	Mancanti	10	10
Media		66,76	6,24
Mediana		69,00	6,00
Moda		70	7
Deviazione std.		14,052	1,383
Minimo		1	3
Massimo		102	9

Relativamente al numero totale delle patologie trattate, la media dell'età dei pazienti è risultata di **66,76** anni (mediana di 69 anni) con deviazione standard di **14,052** anni.

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	1-39 anni	1797	5,6	5,6
	40-49 anni	2430	7,6	13,2
	50-59 anni	3738	11,6	24,8
	60-69 anni	8082	25,2	50,0
	70-79 anni	10768	33,6	83,6
	80-89 anni	4918	15,3	98,9
	90-109 anni	351	1,1	100,0
	Totale	32084	100,0	
Mancanti	0	10	,0	
Totale		32094	100,0	





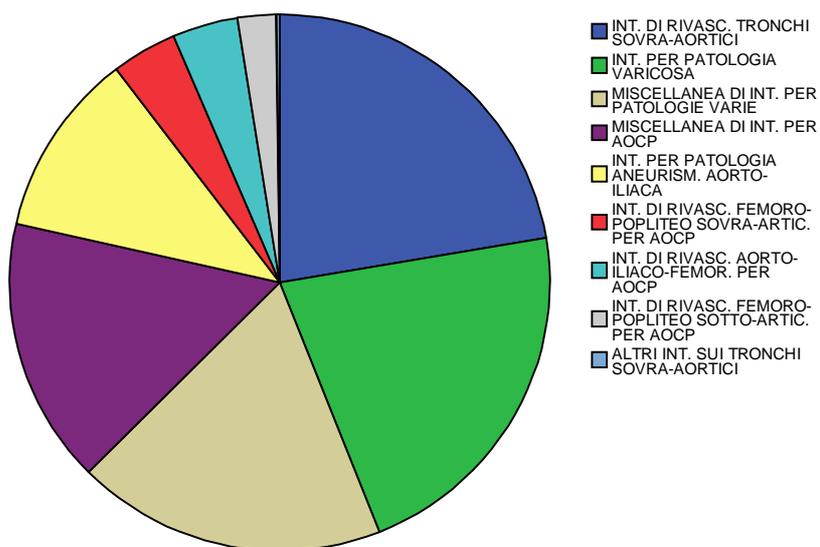
FREQUENZE VARIABILI ALFANUMERICHE – TUTTI GLI INTERVENTI

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 l'estrema numerosità dei singoli interventi.

Statistiche su Distribuzione

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	INT. DI RIVASC. TRONCHI SOVRA-AORTICI	7166	22,3	22,3
	INT. PER PATOLOGIA VARICOSA	6949	21,7	44,0
	MISCELLANEA DI INT. PER PATOLOGIE VARIE	5953	18,5	62,5
	MISCELLANEA DI INT. PER AOCP	5140	16,0	78,5
	INT. PER PATOLOGIA ANEURISM. AORTO-ILIACA	3562	11,1	89,6
	INT. DI RIVASC. FEMORO-POPLITEO SOVRA-ARTIC. PER AOCP	1266	3,9	93,6
	INT. DI RIVASC. AORTO-ILIACO-FEMOR. PER AOCP	1253	3,9	97,5
	INT. DI RIVASC. FEMORO-POPLITEO SOTTO-ARTIC. PER AOCP	737	2,3	99,8
	ALTRI INT. SUI TRONCHI SOVRA-AORTICI	68	,2	100,0
Totale		32094	100,0	

Gruppo intervento



L'analisi conferma la maggior frequenza di interventi per patologia sui tronchi sovra-aortici **(22,3%)**



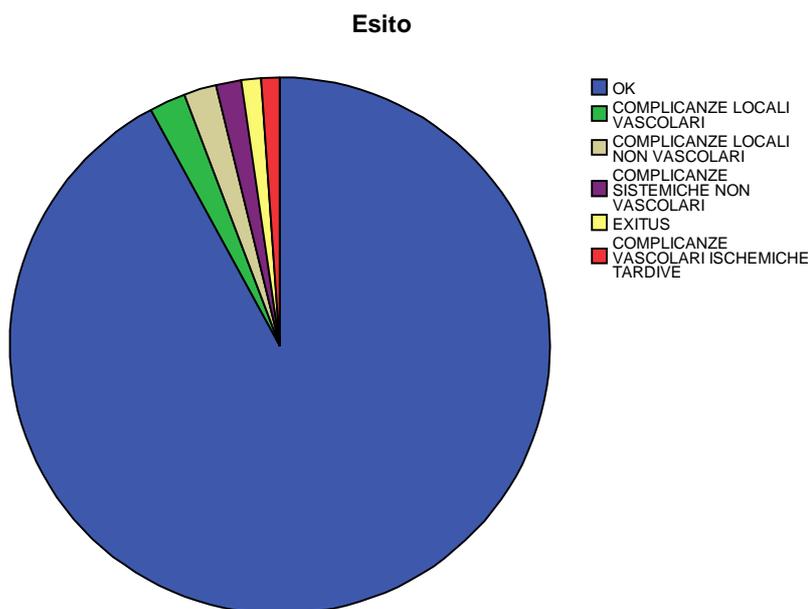
FREQUENZE VARIABILI ALFANUMERICHE – TUTTI GLI INTERVENTI

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).

ESITI

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	OK	29550	92,1	92,1
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	694	2,2	94,2
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	631	2,0	96,2
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	487	1,5	97,7
	EXITUS	379	1,2	98,9
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	353	1,1	100,0
	Totale	32094	100,0	

Dall'analisi relativa all'intero campione, è risultato un tasso di morbidità globale del **6,8%** (7,1% nel 2007) e di mortalità pari all'**1,2%**, quest'ultima stabile rispetto all'anno precedente.



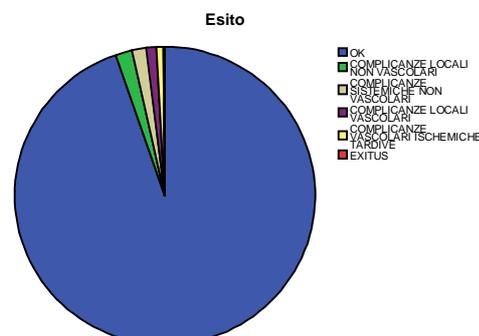


Nella pagina sottostante sono riportate le analisi statistiche relative all'esito, sul totale del campione, degli interventi eseguiti in **elezione** ed **urgenza/emergenza** per le patologie selezionate, ulteriormente suddivise per tecnica chirurgica (Endovascolare/Tradizionale).

Esiti - TSA

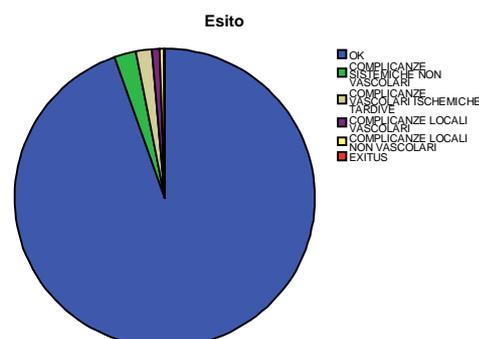
Esiti → Tutte le tecniche

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	OK	6835	94,7	94,7
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	132	1,8	96,5
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	111	1,5	98,0
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	77	1,1	99,1
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	53	,7	99,8
	EXITUS	13	,2	100,0
	Totale	7221	100,0	



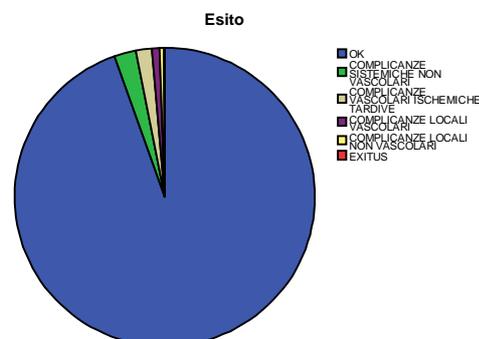
Esiti → Endovascolare

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	OK	1352	94,5	94,5
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	34	2,4	96,9
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	24	1,7	98,6
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	12	,8	99,4
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	7	,5	99,9
	EXITUS	1	,1	100,0
Totale	1430	100,0		



Esiti → Tradizionale

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	OK	5483	94,7	94,7
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	125	2,2	96,8
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	77	1,3	98,2
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	65	1,1	99,3
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	29	,5	99,8
	EXITUS	12	,2	100,0
Totale	5791	100,0		

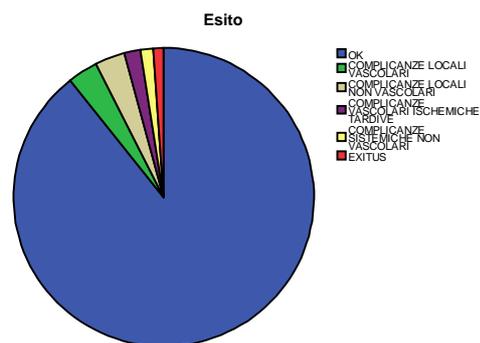




Esiti - AOAI

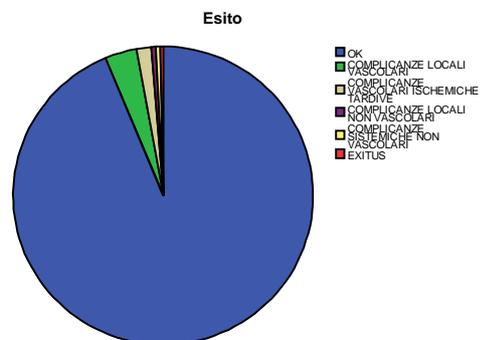
Esiti → Tutte le tecniche

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	OK	6939	89,3	89,3
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	256	3,3	92,6
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	250	3,2	95,8
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	136	1,7	97,5
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	105	1,4	98,9
	EXITUS	86	1,1	100,0
	Totale	7772	100,0	



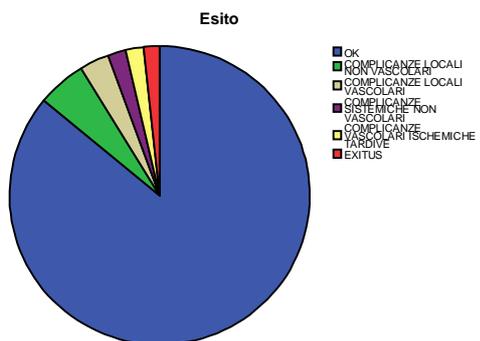
Esiti → Endovascolare

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	OK	3120	93,8	93,8
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	113	3,4	97,1
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	52	1,6	98,7
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	17	,5	99,2
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	16	,5	99,7
	EXITUS	10	,3	100,0
Totale	3328	100,0		



Esiti → Tradizionale

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	OK	3804	86,0	86,0
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	231	5,2	91,2
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	140	3,2	94,4
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	88	2,0	96,4
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	84	1,9	98,3
	EXITUS	76	1,7	100,0
	Totale	4423	100,0	

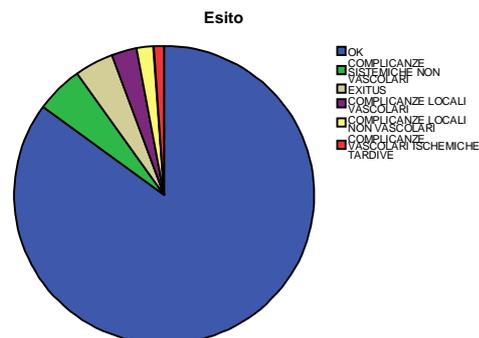




Esito - AAA

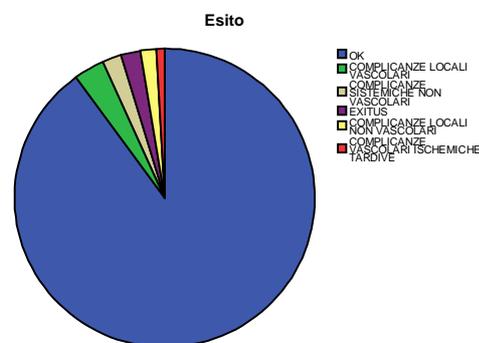
Esiti → Tutte le tecniche

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	OK	3139	85,1	85,1
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	188	5,1	90,2
	EXITUS	153	4,1	94,3
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	101	2,7	97,0
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	67	1,8	98,9
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	42	1,1	100,0
Totale		3690	100,0	



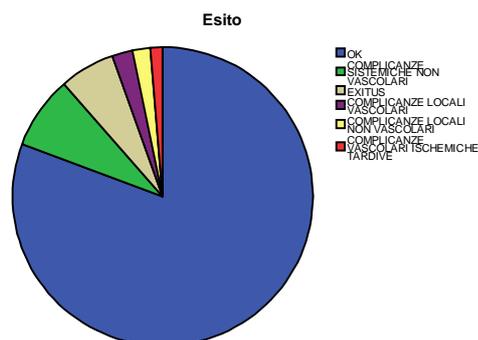
Esiti → Endovascolare

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	OK	1576	90,0	90,0
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	58	3,3	93,3
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	36	2,1	95,3
	EXITUS	36	2,1	97,4
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	30	1,7	99,1
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	16	,9	100,0
Totale		1752	100,0	



Esiti → Tradizionale

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	OK	1557	80,7	80,7
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	152	7,9	88,5
	EXITUS	116	6,0	94,6
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	43	2,2	96,8
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	36	1,9	98,7
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	26	1,3	100,0
Totale		1930	100,0	





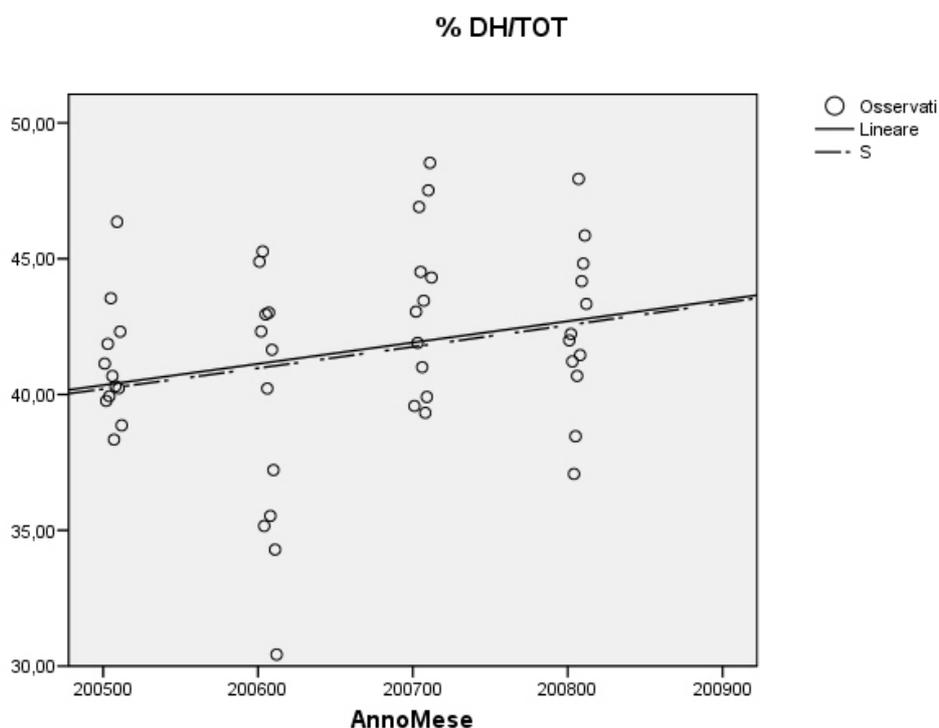
VALUTAZIONE DEI TREND TRAMITE MODELLI DI REGRESSIONE – 2005-2008

La procedura “Stima di curve” - nell'applicativo Spss utilizzato - produce le statistiche di regressione necessarie a costruire (e, sostanzialmente, verificare) 11 ipotetici/diversi modelli di trend, riferiti nello specifico, alle Numerosità delle tipologie d'Esito (NtE) e dei rapporti DH/Ricoveri Totali (DH/TOT), sulla serie storica dei dati (oramai triennale).

Le variabili sono quantitative. La variabile indipendente è il Tempo (t), scandito per mesi ed anni d'attività, quella dipendente (Y) corrisponde a NtE e (DH/TOT). Da grafici preliminari a dispersione, si è valutato che il trend in analisi s'adattava principalmente a due modelli: quello lineare⁽¹⁾ e quello di “curva ad S”⁽²⁾, configurando tendenze, pur contenute, all'aumento, alla stabilità o alla diminuzione di Y nel corso degli ultimi 4 anni (si vedano i grafici che seguono).

Talune regressioni sono state preliminarmente filtrate per tecnica chirurgica (Tradizionale o Endovascolare).

TREND – PATOLOGIA VENOSA SUPERFICIALE Trend rapporto DH / Ricoveri Totali



Dal grafico sopra riportato, si può notare una tendenza all'aumento del rapporto DH/Ricoveri totali nel quadriennio preso in esame.

(1) Il modello lineare ha equazione $Y=b_0+(b_1*t)$. I valori della serie sono rappresentati come una funzione lineare del tempo.

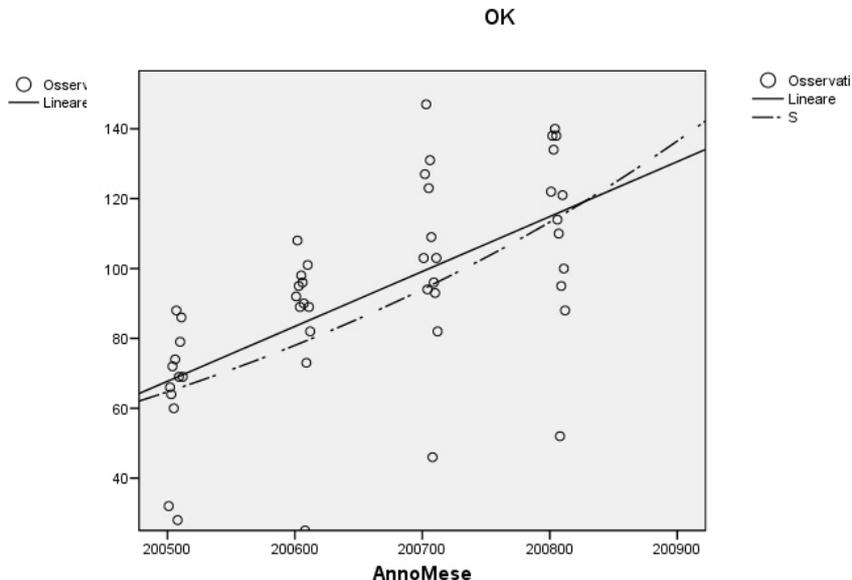
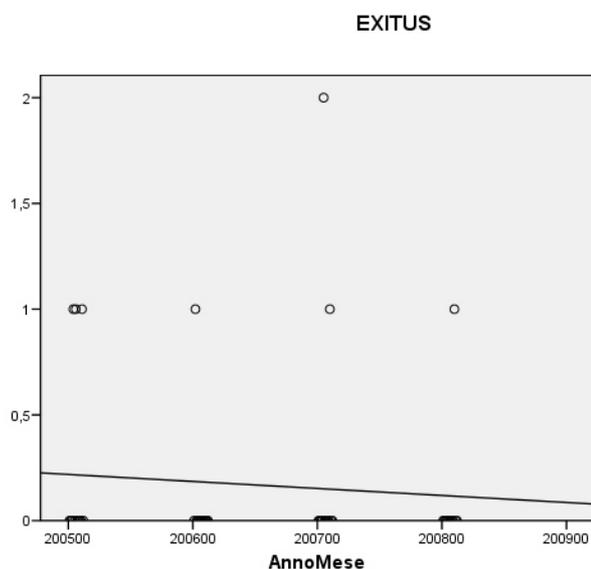
(2) La caratteristica Curva sigmoide - ad “S” - ha invece equazione è $Y=e^{(b_0+(b_1/t))}$ oppure $\ln(Y)=b_0+(b_1/t)$.

N.B. b_1 e b_0 sono costanti parametriche delle equazioni.



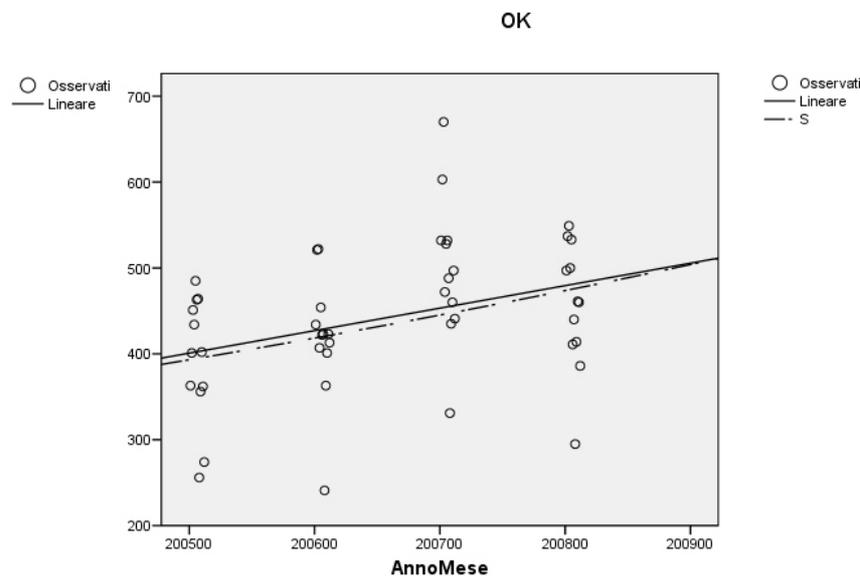
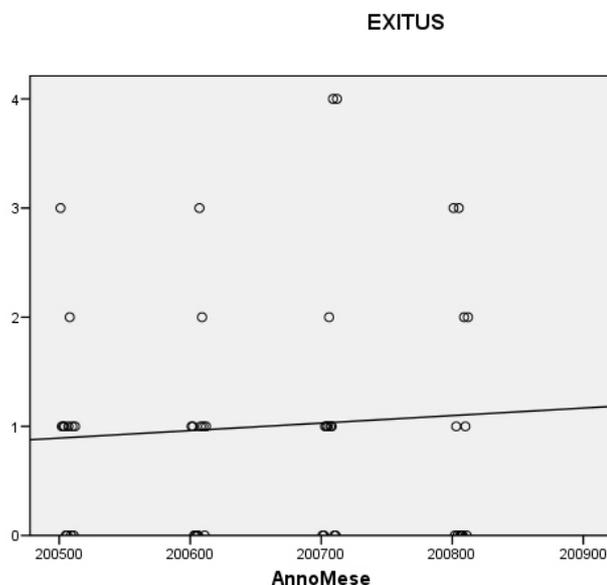
TREND ESITI - PATOLOGIE TRONCHI SOVRA-AORTICI A DESTINO CEREBRALE

TECNICA ENDOVASCOLARE



Dai grafici sopra riportati, si evincono, rispettivamente, una leggera diminuzione del numero degli EXITUS ed un aumento significativo degli ESITI POSITIVI (OK) nel quadriennio considerato.

TECNICA TRADIZIONALE

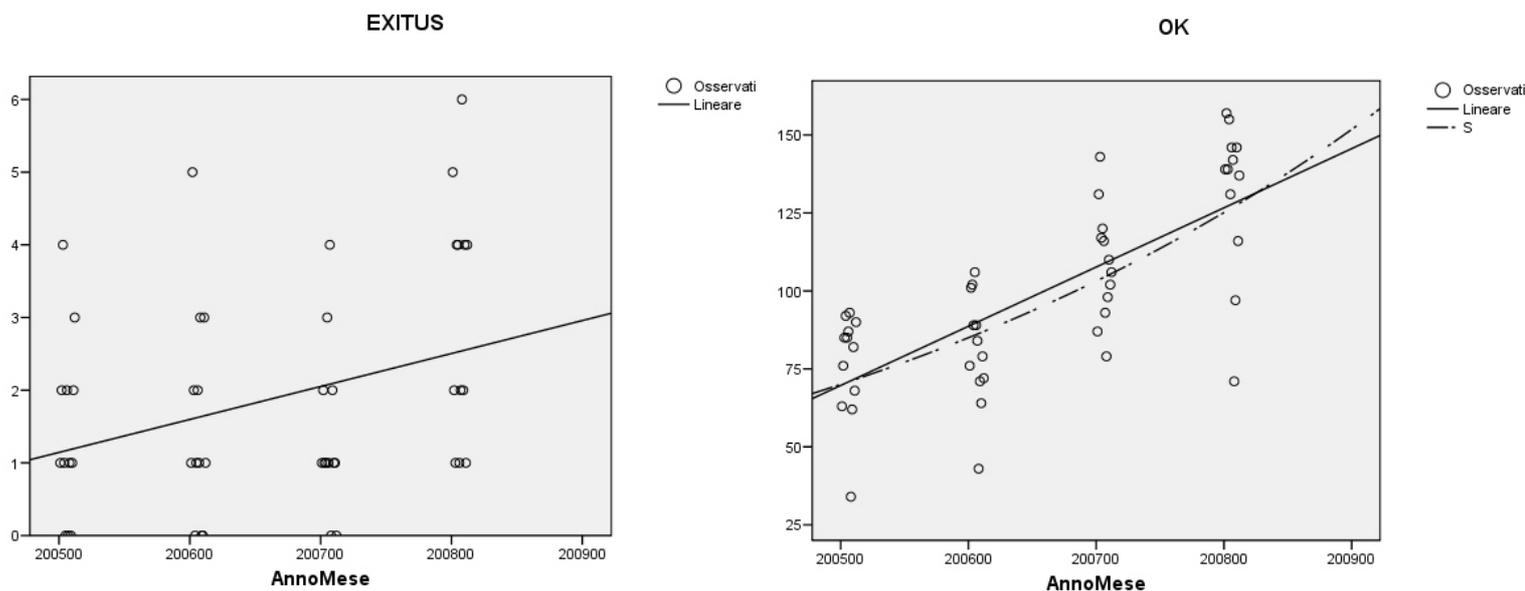


Dai grafici sopra riportati, si evincono, rispettivamente, un leggero aumento del numero degli EXITUS ed un aumento più significativo degli ESITI POSITIVI (OK) nel quadriennio considerato.



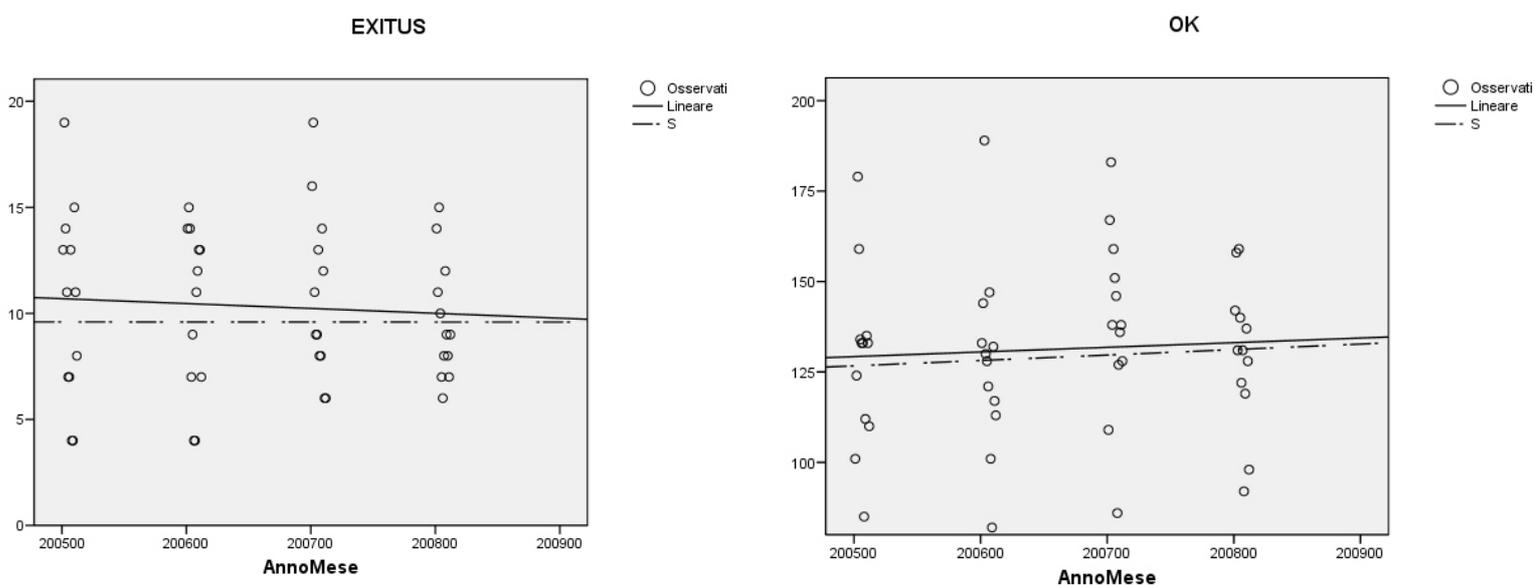
TREND ESITI - SELEZIONE PER PATOLOGIA ANEURISMATICA AORTICA ED AORTO-ILIACA

TECNICA ENDOVASCOLARE



Dai grafici sopra riportati, si evincono, rispettivamente, un aumento degli EXITUS e un aumento più significativo degli ESITI POSITIVI (OK) nel quadriennio considerato.

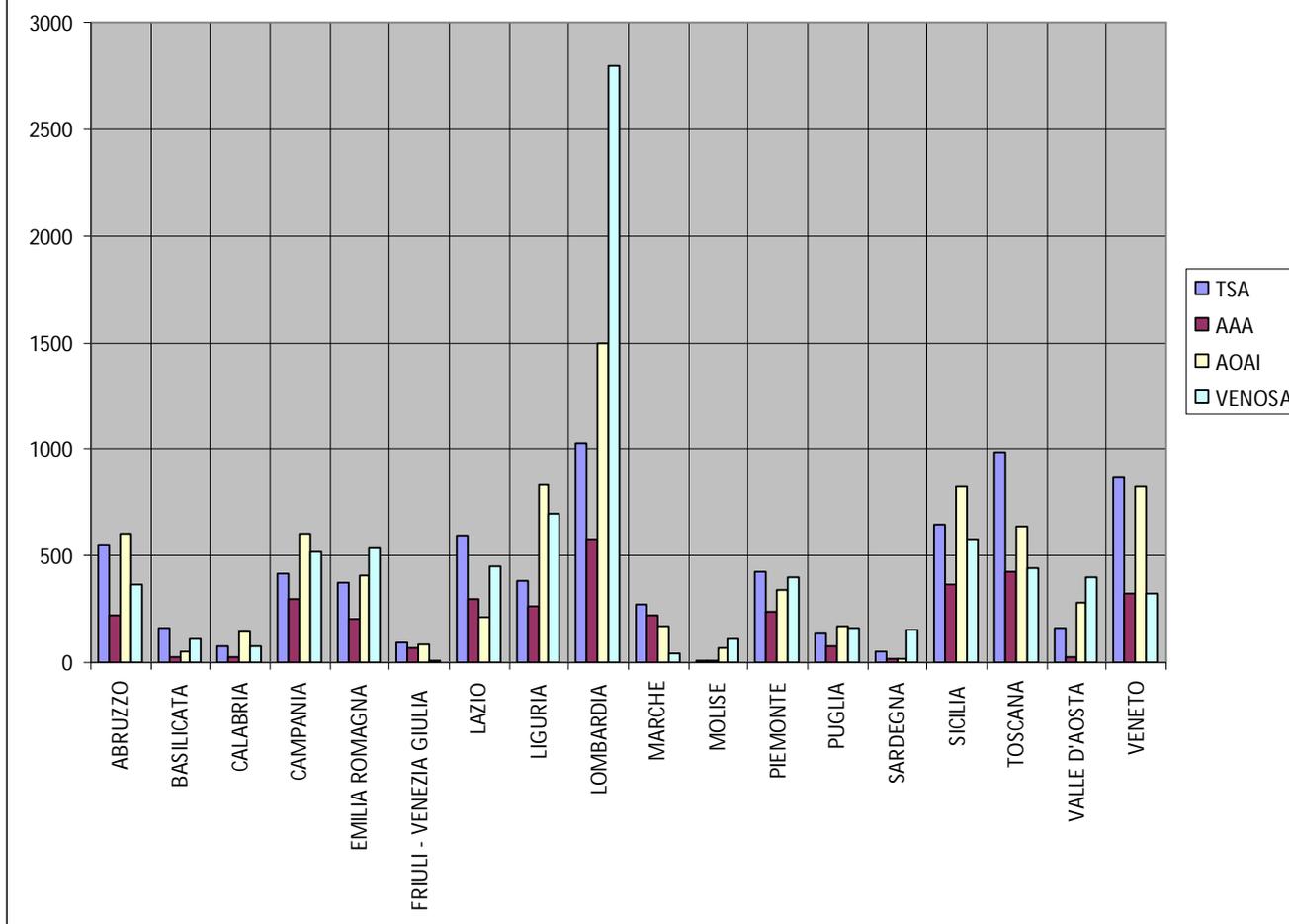
TECNICA TRADIZIONALE



Dai grafici sopra riportati, si evincono, rispettivamente, una leggera diminuzione del numero degli EXITUS e un leggero aumento degli ESITI POSITIVI (OK) nel quadriennio considerato.



Distribuzione delle patologie per Regioni



Regione	TSA	AAA	AOAI	VENOSA
ABRUZZO	551	223	600	369
BASILICATA	165	29	48	110
CALABRIA	79	27	142	73
CAMPANIA	416	296	604	522
EMILIA ROMAGNA	375	200	409	533
FRIULI - VENEZIA GIULIA	91	70	87	10
LAZIO	592	298	211	453
LIGURIA	384	266	837	694
LOMBARDIA	1032	580	1496	2796
MARCHE	274	220	171	43
MOLISE	8	9	71	109
PIEMONTE	422	235	340	396
PUGLIA	133	75	172	158
SARDEGNA	48	15	21	150
SICILIA	645	368	823	581
TOSCANA	984	425	634	445
VALLE D'AOSTA	158	28	279	399
VENETO	864	326	827	324

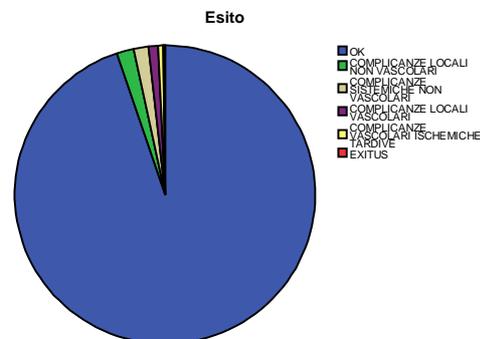


SELEZIONE PER PATOLOGIE TRONCHI SOVRA-AORTICI A DESTINO CEREBRALE

**STUDIO MORFOLOGIA DELLE LESIONI - PATOLOGIE TSA STENOSI < / > 70% SENZA OSTRUZIONE
CONTROLATERALE (Gruppo 1)**

Esiti

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	OK	5675	94,8	94,8
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	109	1,8	96,6
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	94	1,6	98,2
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	62	1,0	99,2
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	35	,6	99,8
	EXITUS	10	,2	100,0
Totale		5985	100,0	



MEDIA ETÀ RISPETTO ALLA MORFOLOGIA DELLE LESIONI ED ALL'ESITO

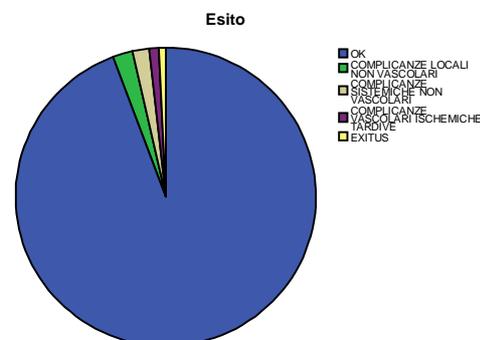
Morf.Lesioni	Esito	Media	N	Deviazione std.	% del numero di casi totale
STENOSI < 70%	OK	70,96	99	8,538	1,7%
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	68,00	1	.	,0%
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	77,50	2	2,121	,0%
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	75,50	2	6,364	,0%
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	82,00	1	.	,0%
	Totale	71,25	105	8,457	1,8%
STENOSI < 70% + KINKING	OK	73,26	19	5,394	,3%
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	80,00	1	.	,0%
	Totale	73,60	20	5,462	,3%
STENOSI > 70%	OK	72,25	5313	7,896	88,8%
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	71,60	103	10,092	1,7%
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	73,28	58	8,039	1,0%
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	75,52	33	8,303	,6%
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	74,67	85	8,414	1,4%
	EXITUS	74,30	10	8,693	,2%
	Totale	72,31	5602	7,962	93,7%
STENOSI > 70% + KINKING	OK	73,49	240	7,607	4,0%
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	79,00	4	2,944	,1%
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	84,00	2	,000	,0%
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	78,13	8	5,963	,1%
	Totale	73,81	254	7,595	4,2%
Totale	OK	72,29	5671	7,893	94,8%
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	71,92	109	9,957	1,8%
	COMPLICANZE LOCALI VASCOLARI	73,76	62	8,036	1,0%
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	75,51	35	8,129	,6%
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	75,04	94	8,251	1,6%
	EXITUS	74,30	10	8,693	,2%
	Totale	72,36	5981	7,955	100,0%



**SELEZIONE PER PATOLOGIE TRONCHI SOVRA-AORTICI A DESTINO CEREBRALE
STUDIO MORFOLOGIA DELLE LESIONI - PATOLOGIE TSA STENOSI </> 70% CON
OSTRUZIONE CONTROLATERALE (Gruppo 2)**

Esiti

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	OK	264	94,3	94,3
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	6	2,1	96,4
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	5	1,8	98,2
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	3	1,1	99,3
	EXITUS	2	,7	100,0
	Totale	280	100,0	



MEDIA ETÀ RISPETTO ALLA MORFOLOGIA DELLE LESIONI E ALL'ESITO

Morf.Lesioni	Esito	Media	N	Deviazione std.	% del numero di casi totale
STENOSI < 70% + OSTRUZ. ICA CONTROLAT.	OK	69,64	14	6,582	5,0%
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	73,00	2	7,071	,7%
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	74,00	1	.	,4%
	EXITUS	76,00	1	.	,4%
	Totale	70,61	18	6,317	6,4%
STENOSI > 70% + OSTRUZ. ICA CONTROLAT.	OK	72,17	250	8,514	89,3%
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	72,00	4	10,614	1,4%
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	66,00	2	11,314	,7%
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	70,60	5	6,504	1,8%
	EXITUS	74,00	1	.	,4%
	Totale	72,10	262	8,482	93,6%
Totale	OK	72,03	264	8,432	94,3%
	COMPLICANZE LOCALI NON VASCOLARI	72,33	6	8,824	2,1%
	COMPLICANZE VASCOLARI ISCHEMICHE TARDIVE	68,67	3	9,238	1,1%
	COMPLICANZE SISTEMICHE NON VASCOLARI	70,60	5	6,504	1,8%
	EXITUS	75,00	2	1,414	,7%
	Totale	72,00	280	8,358	100,0%

L'analisi, mirata all'esito nei casi di stenosi <>70% senza (**gruppo 1**) e con (**gruppo 2**) ostruzione controlaterale evidenzia: una morbi-mortalità maggiore generale (complicanze vascolari ischemiche tardive, complicanze sistemiche non vascolari e mortalità) del **2,4%** nel primo gruppo e del **3,6%** nel secondo gruppo. Le complicanze ischemiche (complicanze vascolari ischemiche tardive – ictus entro i 30gg post-operatori e mortalità), invece, sono risultate dello **0,6%** nel gruppo 1 e dell'**1,1%** nel gruppo 2. Il solo dato della mortalità risulta di **0,2%** nel gruppo 1 e di **0,7%** nel gruppo 2.

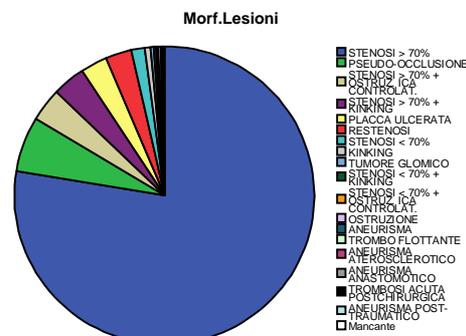
In definitiva, la presente analisi evidenzia una maggior frequenza di complicanze maggiori nei pazienti con ostruzione controlaterale e una differenza di mortalità fra i due gruppi, con mortalità maggiore (pur su piccoli numeri) nel secondo.



SELEZIONE PER PATOLOGIE TRONCHI SOVRA-AORTICI A DESTINO CEREBRALE

MORFOLOGIA E GRADO DELLA STENOSI

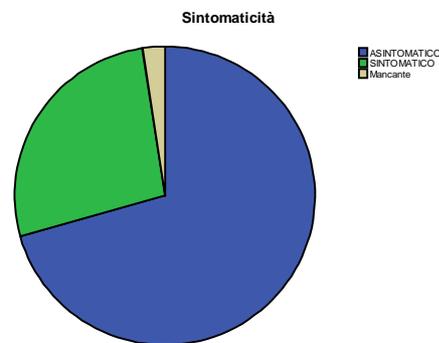
		Frequenza	%	% cumulata
Validi	STENOSI > 70%	5606	77,6	77,7
	PSEUDO-OCCLUSIONE	430	6,0	83,7
	STENOSI > 70% + OSTRUZ. ICA CONTROLAT.	262	3,6	87,3
	STENOSI > 70% + KINKING	254	3,5	90,8
	PLACCA ULCERATA	210	2,9	93,7
	RESTENOSI	202	2,8	96,5
	STENOSI < 70%	105	1,5	98,0
	KINKING	43	,6	98,6
	TUMORE GLOMICO	25	,3	98,9
	STENOSI < 70% + KINKING	20	,3	99,2
	STENOSI < 70% + OSTRUZ. ICA CONTROLAT.	18	,2	99,4
	OSTRUZIONE	17	,2	99,7
	ANEURISMA	9	,1	99,8
	TROMBO FLOTTANTE	6	,1	99,9
	ANEURISMA ATEROSCLEROTICO	3	,0	99,9
	ANEURISMA ANASTOMOTICO	2	,0	100,0
	TROMBOSI ACUTA POSTCHIRURGICA	2	,0	100,0
	ANEURISMA POST-TRAUMATICO	1	,0	100,0
Totale	7215	99,9		
Mancanti	1	6	,1	
Totale	7221	100,0		



Dai dati sopra riportati, si evidenzia una netta prevalenza delle "stenosi > del 70%" (77.6%) .

SINTOMATICITÀ

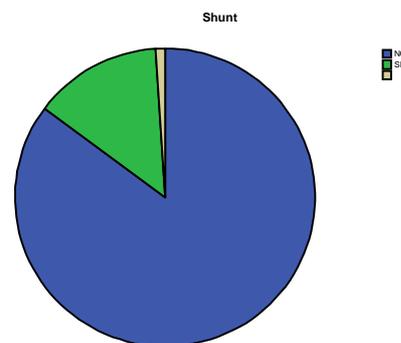
		Frequenza	%	% cumulata
Validi	ASINTOMATICO	5098	70,6	72,3
	SINTOMATICO	1950	27,0	100,0
	Totale	7048	97,6	
Mancanti	1	173	2,4	
Totale	7221	100,0		



Tra i dati validi, risulta prevalente l'asintomaticità 70,6% rispetto alla sintomaticità 27,0%.

SHUNT

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	NO	6149	85,2	85,2
	SI	997	13,8	99,0
		75	1,0	100,0
	Totale	7221	100,0	

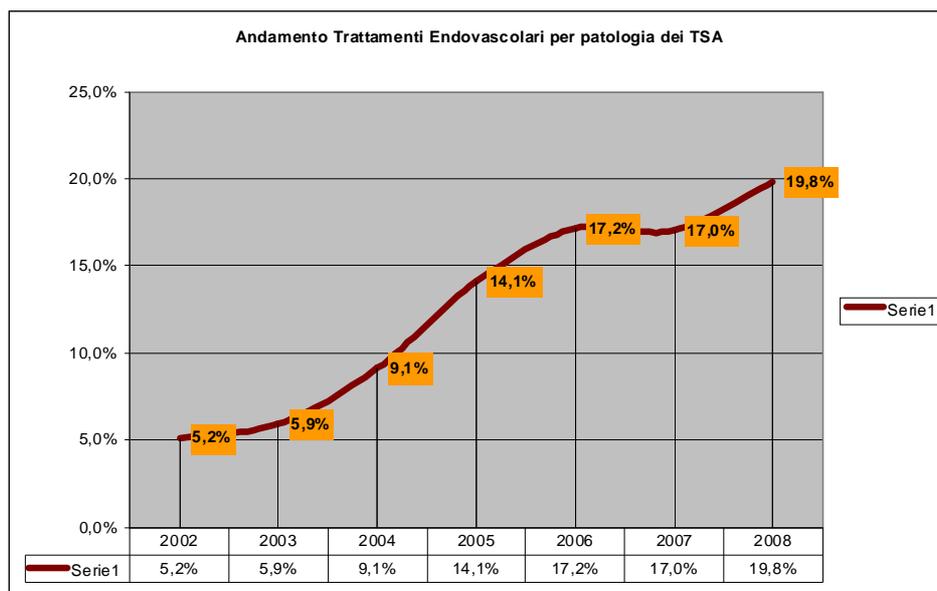


L'utilizzo dello shunt, è stato necessario nel 13,8% dei casi trattati.



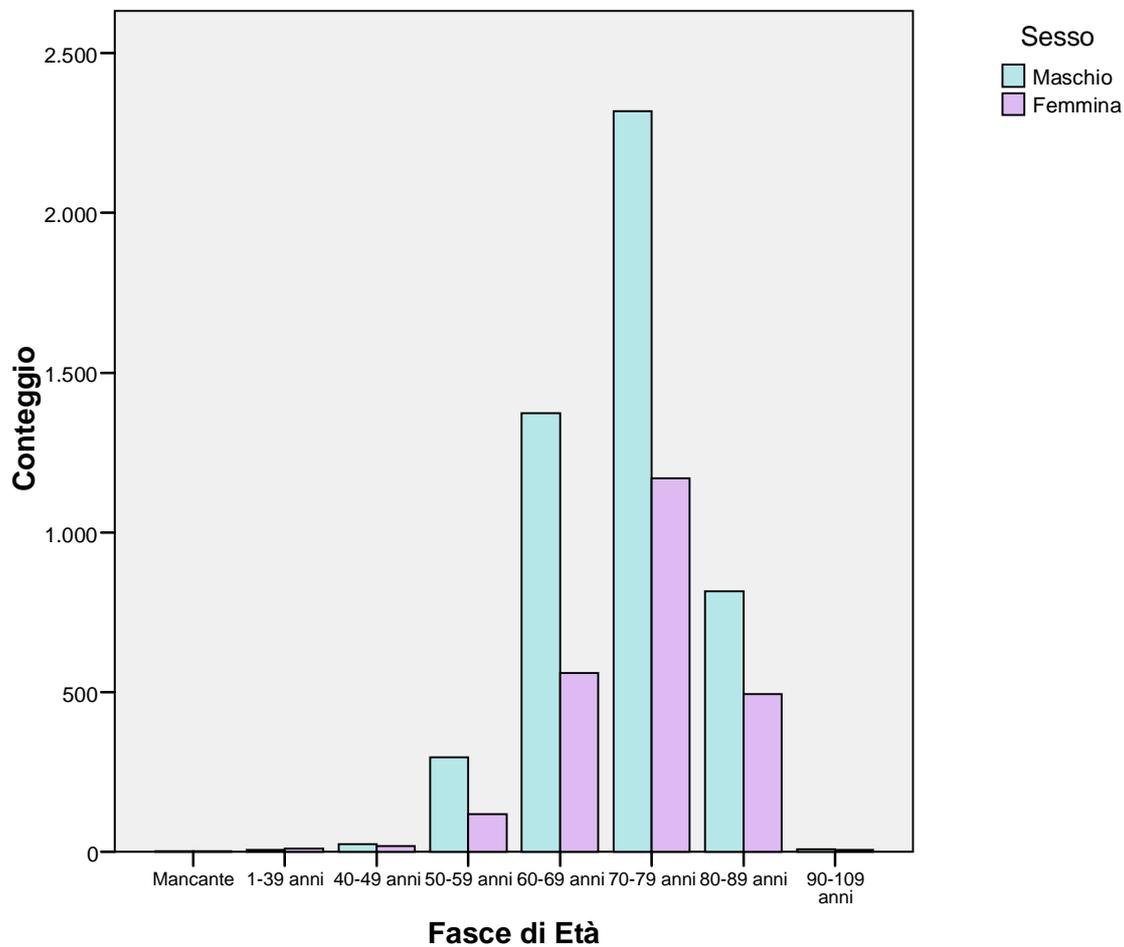
		Frequenza	%	% cumulata
Validi	TEA CAROTIDEA E SUTURA CON PATCH	2251	31,2	31,2
	TEA PER EVERSIONE CON REIMPIANTO ICA	2169	30,0	61,2
	PTA E STENTING (CON SIST. DI PROTEZ. CEREBRALE)	1268	17,5	77,8
	TEA CAROTIDEA CON SUTURA DIRETTA	1151	15,9	93,7
	ANGIOPLASTICA TRANSLUMINALE INTRAOPERATORIA E STENT	88	1,2	94,9
	BY-PASS CCA-ICA	56	,8	96,7
	REIMPIANTO CAROTIDEO PER KINKING	52	,7	97,4
	PTA E STENTING (SENZA SIST. DI PROTEZ. CEREBRALE)	40	,6	98,0
	PTA ISOLATA	32	,4	98,4
	TEA CAROTIDEA sec. CHEVALIER	25	,3	98,8
	EXERESI DI TUMORE GLOMICO	22	,3	99,1
	RESEZIONE ED INNESTO CCA - ICA	16	,2	99,3
	BY-PASS SUCCLAVIO - CAROTIDEO	9	,1	99,4
	LEGATURA ICA	8	,1	99,5
	INTERVENTO ESPLORATIVO	7	,1	99,6
	ARTERIORRAFIA	6	,1	99,7
	RESEZIONE ED ANASTOMOSI CCA	5	,1	99,8
	BY-PASS AORTO-CAROTIDEO	4	,1	99,8
	PATCH CAROTIDEO (SENZA TEA)	3	,0	99,9
	ANGIOPLASTICA TRANSLUMINALE INTRAOPERATORIA ISOLATA	2	,0	99,9
	EMBOLECTOMIA	2	,0	99,9
REIMPIANTO VERTEBRALE IN CAROTIDE	2	,0	100,0	
RESEZIONE SEGMENTARIA CCA E ANASTOMOSI PER KINKING CCA	2	,0	100,0	
REIMPIANTO SUCCLAVIO-CAROTIDEO	1	,0	100,0	
Totale	7221	100,0		

Dalla tabella sopra riportata, si desume che i trattamenti endovascolari per la patologia dei TSA eseguiti nel 2008, sono stati pari al **19,8% (1430)** di tutti gli interventi per patologia dei tronchi sovraortici, con un trend, come si può notare dal grafico sottoriportato, nettamente in aumento rispetto agli anni precedenti (2002-2003-2004). La curva di tendenza sembrerebbe assestarsi su una morfologia ad "S", tendenza che merita ulteriori analisi per il futuro.



SELEZIONE PER PATOLOGIE TRONCHI SOVRA-AORTICI A DESTINO CEREBRALE

Distribuzione per fasce d'età degl'interventi per patologia dei TSA.



Come per gli anni passati, la fascia di età più frequente è risultata quella compresa fra **70** e **79** anni.



SELEZIONE PER PATOLOGIE TRONCHI SOVRA-AORTICI A DESTINO CEREBRALE

Misure di direzione – Morfologia delle lesione rispetto al sesso

Timing				Valore	E.S. asint.(a)	T appross.(b)	Sig. appross.
ELEZIONE	Nominale per nominale	Lambda	Simmetrica	,007	,002	3,173	,002
			Dipendente Morf.Lesioni	,000	,000	,(c)	,(c)
			Dipendente Sesso	,012	,004	3,173	,002
		Tau di Goodman e Kruskal	Dipendente Morf.Lesioni	,001	,000		,000(d)
			Dipendente Sesso	,018	,003		,000(d)
			Coefficiente di incertezza	Simmetrica	,011	,002	5,801
		Dipendente Morf.Lesioni		,009	,002	5,801	,000(e)
		Dipendente Sesso		,014	,002	5,801	,000(e)
		URGENZA	Nominale per nominale	Lambda	Simmetrica	,027	,023
Dipendente Morf.Lesioni	,000				,000	,(c)	,(c)
Dipendente Sesso	,060				,051	1,139	,255
Tau di Goodman e Kruskal	Dipendente Morf.Lesioni			,009	,007		,214(d)
	Dipendente Sesso			,069	,035		,301(d)
	Coefficiente di incertezza			Simmetrica	,039	,019	1,989
Dipendente Morf.Lesioni				,029	,014	1,989	,224(e)
Dipendente Sesso				,061	,030	1,989	,224(e)
EMERGENZA	Nominale per nominale			Lambda	Simmetrica	,000	,283
		Dipendente Morf.Lesioni	,000		,471	,000	1,000
		Dipendente Sesso	,000		,000	,(c)	,(c)
		Tau di Goodman e Kruskal	Dipendente Morf.Lesioni	,050	,112		,741(d)
			Dipendente Sesso	,125	,200		,687(d)
			Coefficiente di incertezza	Simmetrica	,102	,127	,755
		Dipendente Morf.Lesioni		,083	,104	,755	,576(e)
		Dipendente Sesso		,132	,167	,755	,576(e)

a Senza assumere l'ipotesi nulla.

b Viene usato l'errore standard asintotico in base all'assunzione dell'ipotesi nulla.

c Impossibile eseguire il calcolo perché l'errore standard asintotico è uguale a zero.

d In base all'approssimazione chi-quadrato

e Rapporto di verosimiglianza della probabilità di chi-quadrato.

Misure di direzione – Morfologia della lesione rispetto alla Fascia d'età

Timing				Valore
ELEZIONE	Nominale per intervallo	η	Dipendente Morf.Lesioni	,050
			Dipendente Fasce di Età	,119
URGENZA	Nominale per intervallo	η	Dipendente Morf.Lesioni	,171
			Dipendente Fasce di Età	,196
EMERGENZA	Nominale per intervallo	η	Dipendente Morf.Lesioni	,351
			Dipendente Fasce di Età	,354

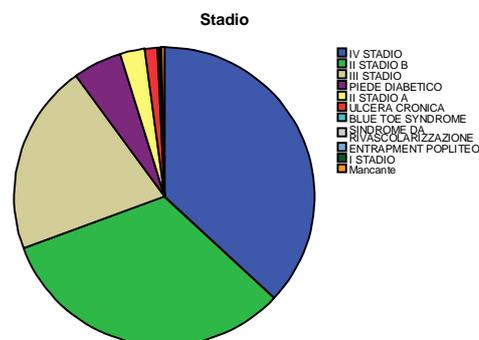
Si osserva un leggero valore di correlazione (con segno positivo) tra morfologia delle lesioni e fasce d'età interessate, nel segmento di casi classificati come urgenza; tale correlazione diventa poi apprezzabile nel segmento di casi classificati in emergenza



SELEZIONE PER ARTERIOPATIE OBLITERANTI ARTI INFERIORI

STADIO DELL'ARTERIOPATIA

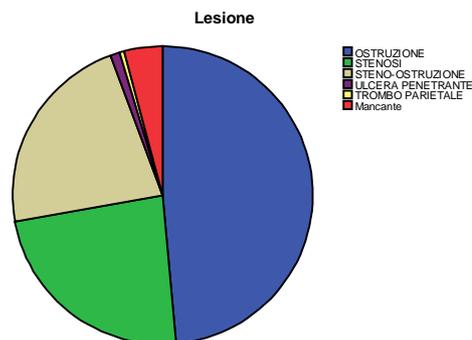
		Frequenza	%	% cumulata
Validi	IV STADIO	2869	36,9	37,0
	II STADIO B	2524	32,5	69,6
	III STADIO	1603	20,6	90,3
	PIEDE DIABETICO	406	5,2	95,5
	II STADIO A	209	2,7	98,2
	ULCERA CRONICA	107	1,4	99,6
	BLUE TOE SYNDROME	15	,2	99,8
	SINDROME DA RIVASCOLARIZZAZIONE	9	,1	99,9
	ENTRAPMENT POPLITEO	4	,1	100,0
	I STADIO	2	,0	100,0
	Totale	7748	99,7	
Mancanti	1	24	,3	
Totale	7772	100,0		



Gli stadi di AOAI più frequentemente trattati sono risultati il IV, il II B ed il III con una percentuale cumulata del **90,3%**.

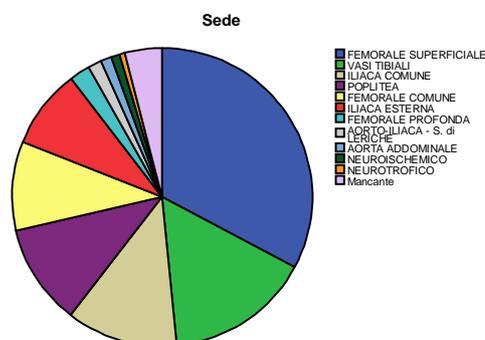
TIPO DI LESIONE DELL'ARTERIOPATIA

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	OSTRUZIONE	3773	48,5	50,6
	STENOSI	1837	23,6	75,3
	STENO-OSTRUZIONE	1723	22,2	98,4
	ULCERA PENETRANTE	81	1,0	99,5
	TROMBO PARIETALE	39	,5	100,0
	Totale	7453	95,9	
Mancanti	2	177	2,3	
	---	142	1,8	
	Totale	319	4,1	
Totale	7772	100,0		



SEDE DELLA LESIONE DELL'ARTERIOPATIA

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	FEMORALE SUPERFICIALE	2548	32,8	34,2
	VASI TIBIALI	1217	15,7	50,5
	ILIACA COMUNE	933	12,0	63,0
	POPLITEA	850	10,9	74,4
	FEMORALE COMUNE	748	9,6	84,4
	ILIACA ESTERNA	670	8,6	93,4
	FEMORALE PROFONDA	172	2,2	95,7
	AORTO-ILIACA - S. di LERICHE	114	1,5	97,3
	AORTA ADDOMINALE	91	1,2	98,5
	NEUROISCHEMICO	70	,9	99,4
	NEUROTROFICO	44	,6	100,0
	Totale	7457	95,9	
Mancanti	1	315	4,1	
Totale	7772	100,0		



Il tipo di lesione più frequentemente rilevata è risultata l'ostruzione e la sede la femorale superficiale.



SELEZIONE PER ARTERIOPATIE OBLITERANTI ARTI INFERIORI

Misure di direzione – Stadio rispetto alla Sede

Timing				Valore	E.S. asint.(a)	T appross.(b)	Sig. appross.		
ELEZIONE	Nominale per nominale	Lambda	Simmetrica	,127	,004	29,716	,000		
			Dipendente Stadio	,229	,007	28,541	,000		
			Dipendente Sede	,028	,003	8,057	,000		
			Tau di Goodman e Kruskal	Dipendente Stadio	,120	,004		,000(c)	
				Dipendente Sede	,052	,002		,000(c)	
			Coefficiente di incertezza	Simmetrica	,114	,004	28,417	,000(d)	
		Dipendente Stadio		,137	,005	28,417	,000(d)		
		Dipendente Sede		,098	,003	28,417	,000(d)		
		URGENZA	Nominale per nominale	Lambda	Simmetrica	,057	,014	4,057	,000
					Dipendente Stadio	,036	,019	1,882	,060
					Dipendente Sede	,070	,019	3,579	,000
					Tau di Goodman e Kruskal	Dipendente Stadio	,080	,014	
Dipendente Sede	,045					,008		,000(c)	
Coefficiente di incertezza	Simmetrica				,096	,012	7,315	,000(d)	
	Dipendente Stadio			,128	,016	7,315	,000(d)		
	Dipendente Sede			,078	,010	7,315	,000(d)		
EMERGENZA	Nominale per nominale			Lambda	Simmetrica	,375	,241	1,255	,209
					Dipendente Stadio	,333	,471	,592	,554
					Dipendente Sede	,400	,219	1,673	,094
					Tau di Goodman e Kruskal	Dipendente Stadio	,500	,056	
		Dipendente Sede	,319			,083		,452(c)	
		Coefficiente di incertezza	Simmetrica		,485	,095	3,996	,250(d)	
			Dipendente Stadio	,586	,100	3,996	,250(d)		
			Dipendente Sede	,414	,107	3,996	,250(d)		

- a Senza assumere l'ipotesi nulla.
- b Viene usato l'errore standard asintotico in base all'assunzione dell'ipotesi nulla.
- c Impossibile eseguire il calcolo perché l'errore standard asintotico è uguale a zero.
- d In base all'approssimazione chi-quadrato
- e Rapporto di verosimiglianza della probabilità di chi-quadrato.

Nei casi d'emergenza appaiono fattori di correlazione (direzione Sede → Stadio) apprezzabili o addirittura significativi (0,58), negli altri appaiono fattori di leggera correlazione.

Misure di direzione – Lesione rispetto alla Sede

Timing				Valore	E.S. asint.(a)	T appross.(b)	Sig. appross.		
ELEZIONE	Nominale per nominale	Lambda	Simmetrica	,019	,005	4,052	,000		
			Dipendente Lesione	,039	,010	3,714	,000		
			Dipendente Sede	,003	,001	2,402	,016		
			Tau di Goodman e Kruskal	Dipendente Lesione	,045	,004		,000(c)	
				Dipendente Sede	,015	,001		,000(c)	
			Coefficiente di incertezza	Simmetrica	,037	,003	12,552	,000(d)	
		Dipendente Lesione		,051	,004	12,552	,000(d)		
		Dipendente Sede		,030	,002	12,552	,000(d)		
		URGENZA	Nominale per nominale	Lambda	Simmetrica	,007	,004	1,637	,102
					Dipendente Lesione	,000	,000	(e)	(e)
					Dipendente Sede	,010	,006	1,637	,102
					Tau di Goodman e Kruskal	Dipendente Lesione	,020	,008	
Dipendente Sede	,009					,003		,060(c)	
Coefficiente di incertezza	Simmetrica				,031	,009	3,417	,103(d)	
	Dipendente Lesione			,045	,013	3,417	,103(d)		
	Dipendente Sede			,024	,007	3,417	,103(d)		
EMERGENZA	Nominale per nominale			Lambda	Simmetrica	,375	,256	1,255	,209
					Dipendente Lesione	,333	,272	1,080	,280
					Dipendente Sede	,400	,310	1,080	,280
					Tau di Goodman e Kruskal	Dipendente Lesione	,500	,091	
		Dipendente Sede	,319			,101		,452(c)	
		Coefficiente di incertezza	Simmetrica		,485	,132	2,826	,250(d)	
			Dipendente Lesione	,586	,137	2,826	,250(d)		
			Dipendente Sede	,414	,133	2,826	,250(d)		

- a Senza assumere l'ipotesi nulla.
- b Viene usato l'errore standard asintotico in base all'assunzione dell'ipotesi nulla.
- c Impossibile eseguire il calcolo perché l'errore standard asintotico è uguale a zero.
- d In base all'approssimazione chi-quadrato
- e Rapporto di verosimiglianza della probabilità di chi-quadrato.

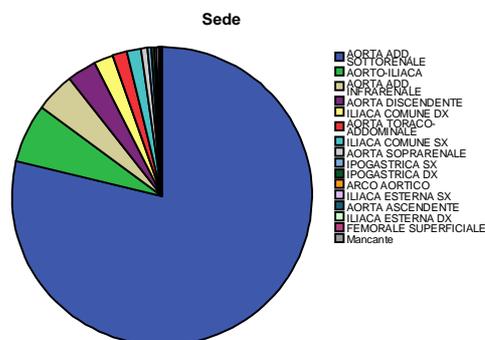
Nei casi di Emergenza si appaiono fattori di correlazione (direzione Sede → Lesione) apprezzabili o addirittura significativi (0,58)



SELEZIONE PER PATOLOGIA ANEURISMATICA AORTICA ED AORTO-ILIACA

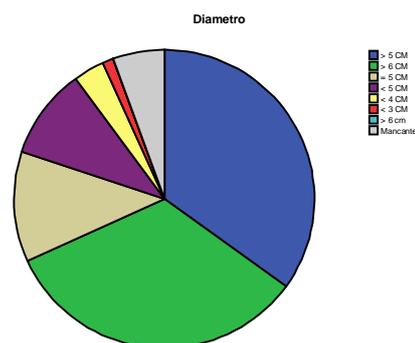
SEDE DELL'ANEURISMA

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	AORTA ADD. SOTTORENALE	2908	78,8	78,8
	AORTO-ILIACA	234	6,3	85,2
	AORTA ADD. INFRARENALE	157	4,3	89,4
	AORTA DISCENDENTE	118	3,2	92,6
	ILIACA COMUNE DX	75	2,0	94,7
	AORTA TORACO-ADDOMINALE	58	1,6	96,2
	ILIACA COMUNE SX	57	1,5	97,8
	AORTA SOPRARENALE	26	,7	98,5
	IPOGASTRICA SX	14	,4	98,9
	IPOGASTRICA DX	13	,4	99,2
	ARCO AORTICO	9	,2	99,5
	ILIACA ESTERNA SX	8	,2	99,7
	AORTA ASCENDENTE	7	,2	99,9
	ILIACA ESTERNA DX	4	,1	100,0
FEMORALE SUPERFICIALE	1	,0	100,0	
Totale		3689	100,0	
Mancanti	1	1	,0	
Totale		3690	100,0	



DIAMETRO DELL'ANEURISMA

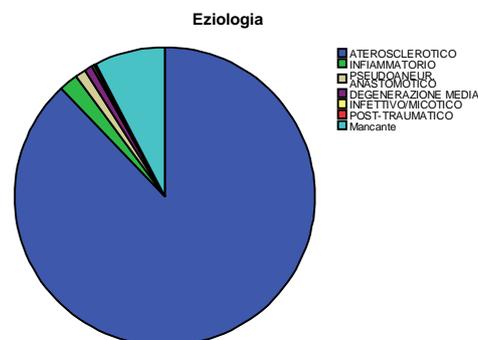
		Frequenza	%	% cumulata
Validi	> 5 CM	1289	34,9	37,0
	> 6 CM	1227	33,3	72,2
	= 5 CM	442	12,0	84,8
	< 5 CM	361	9,8	95,2
	< 4 CM	124	3,4	98,7
	< 3 CM	43	1,2	100,0
	> 6 cm	1	,0	100,0
Totale		3487	94,5	
Mancanti	1	203	5,5	
Totale		3690	100,0	



La sede più frequente degli aneurismi è risultata l'aorta addominale sottorenale; il diametro di quelli trattati è superiore od uguale a 5 cm in una percentuale cumulata dell'**84,8%**; l'eziologia più frequente: l'aterosclerotica.

EZILOGIA

		Frequenza	%	% cumulata
Validi	ATEROSCLEROTICO	3244	87,9	95,1
	INFIAMMATORIO	74	2,0	97,3
	PSEUDOANEUR. ANASTOMOTICO	42	1,1	98,5
	DEGENERAZIONE MEDIA	32	,9	99,5
	INFETTIVO/MICOTICO	11	,3	99,8
	POST-TRAUMATICO	7	,2	100,0
	Totale		3410	92,4
Mancanti	2	217	5,9	
	----	63	1,7	
	Totale	280	7,6	
Totale		3690	100,0	



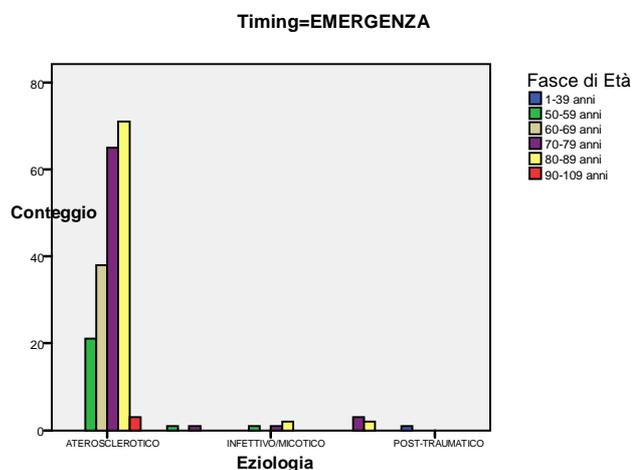


SELEZIONE PER PATOLOGIA ANEURISMATICA AORTICA ED AORTO-ILIACA

Misure di direzione – Eziologia rispetto a Fasce d'età

Timing				Valore
ELEZIONE	Nominale per intervallo	η	Dipendente Eziologia	,124
			Dipendente Fasce di Età	,122
URGENZA	Nominale per intervallo	η	Dipendente Eziologia	,140
			Dipendente Fasce di Età	,124
EMERGENZA	Nominale per intervallo	η	Dipendente Eziologia	,459
			Dipendente Fasce di Età	,283

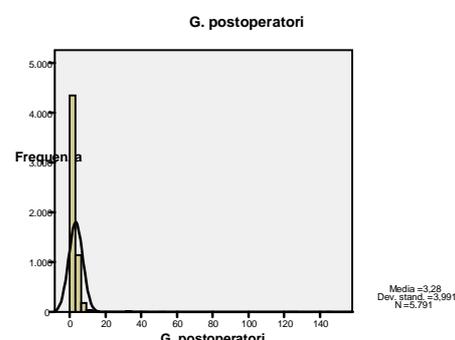
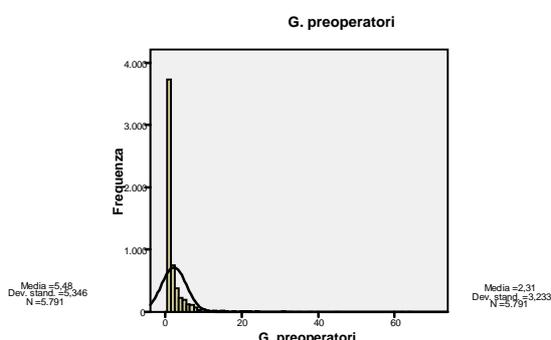
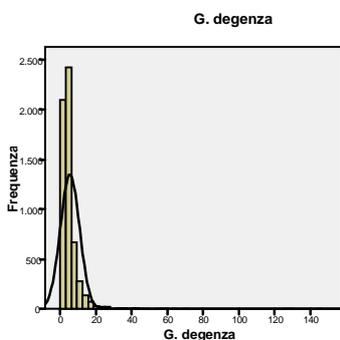
Si riscontra una correlazione apprezzabile nei soli casi trattati in Emergenza (**0,459**); in corrispondenza degli altri, compaiono solo fattori di leggera correlazione.





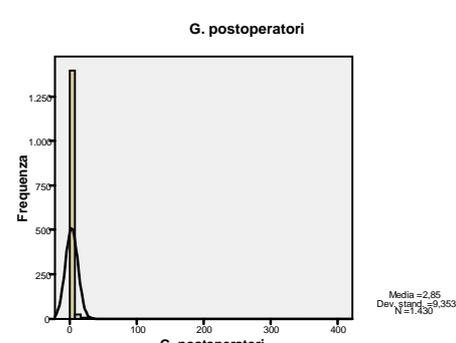
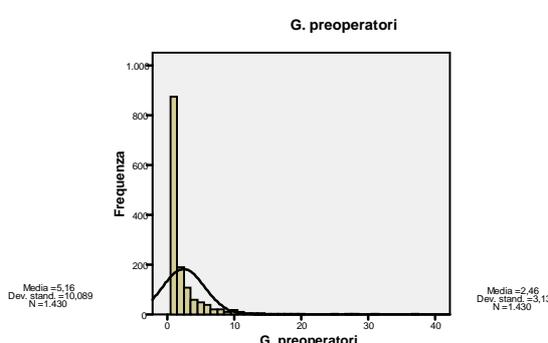
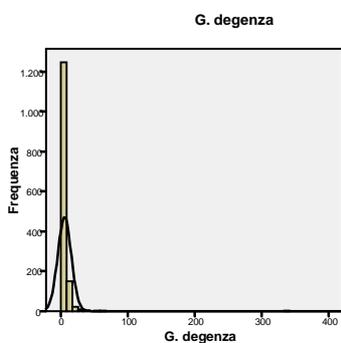
ANALISI STATISTICHE SULLE GIORNATE PER TIPO DI TECNICA OPERATORIA
 TSA, AOAI, AAA e per la patologia venosa superficiale
DEGENZE MEDIE PER TSA (Tradizionale)

		G. degenza	G. preoperatori	G. postoperatori
N	Validi	5791	5791	5791
	Mancanti	0	0	0
Media		5,48	2,31	3,28
Mediana		4,00	1,00	3,00
Moda		3	1	2
Deviazione std.		5,346	3,233	3,991
Minimo		1	1	1
Massimo		145	64	144



DEGENZE MEDIE PER TSA (Endovascolare)

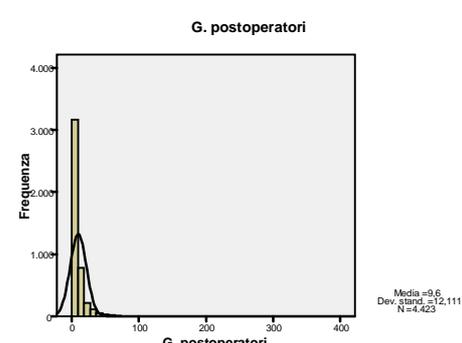
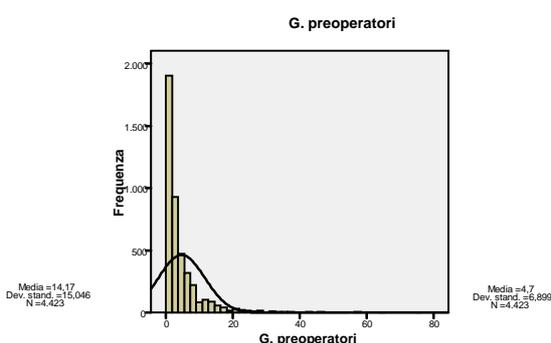
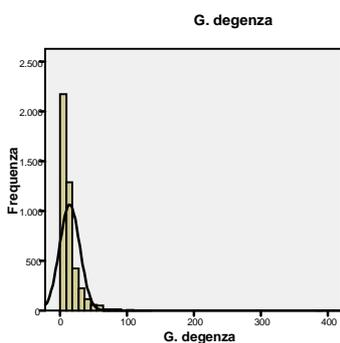
		G. degenza	G. preoperatori	G. postoperatori
N	Validi	1430	1430	1430
	Mancanti	0	0	0
Media		5,16	2,46	2,85
Mediana		3,00	1,00	2,00
Moda		2	1	2
Deviazione std.		10,089	3,130	9,353
Minimo		1	1	1
Massimo		340	37	338





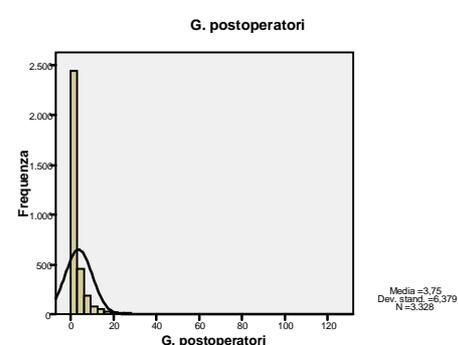
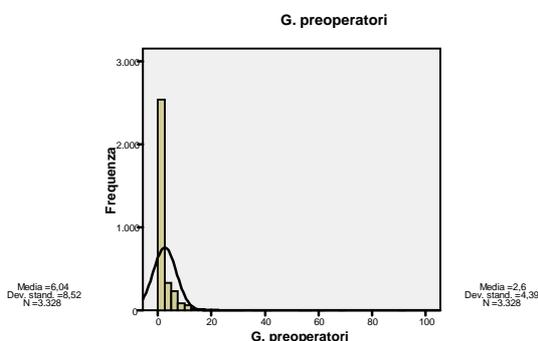
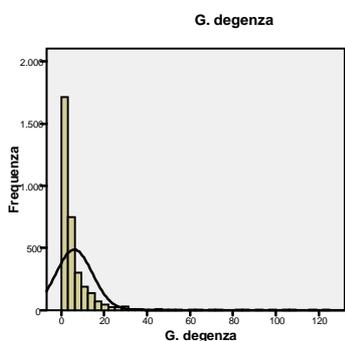
DEGENZE MEDIE PER AOAI (Tradizionale)

		G. degenza	G. preoperatori	G. postoperatori
N	Validi	4423	4423	4423
	Mancanti	0	0	0
Media		14,17	4,70	9,60
Mediana		10,00	2,00	6,00
Moda		7	1	5
Deviazione std.		15,046	6,899	12,111
Minimo		1	1	1
Massimo		385	75	382



DEGENZE MEDIE PER AOAI (Endovascolare)

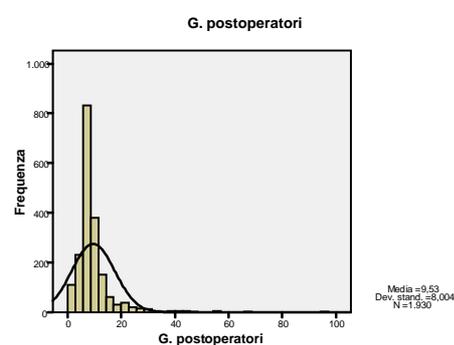
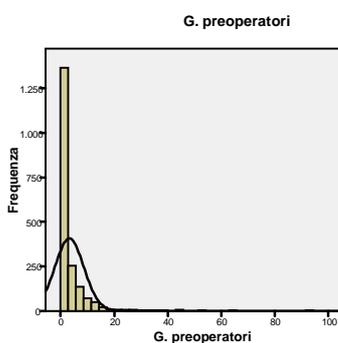
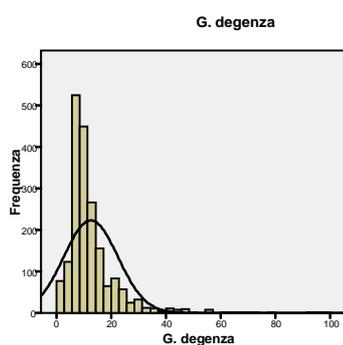
		G. degenza	G. preoperatori	G. postoperatori
N	Validi	3328	3328	3328
	Mancanti	0	0	0
Media		6,04	2,60	3,75
Mediana		3,00	1,00	2,00
Moda		1	1	1
Deviazione std.		8,520	4,393	6,379
Minimo		1	1	1
Massimo		125	91	124





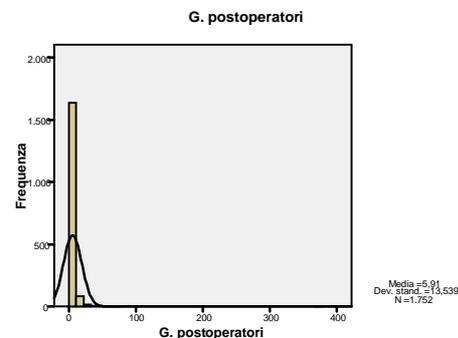
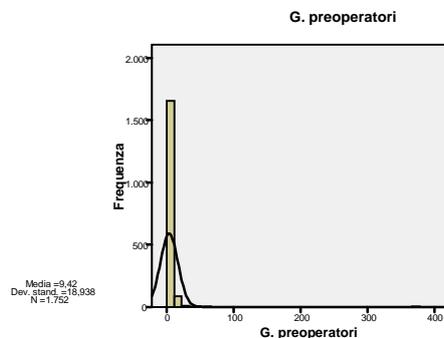
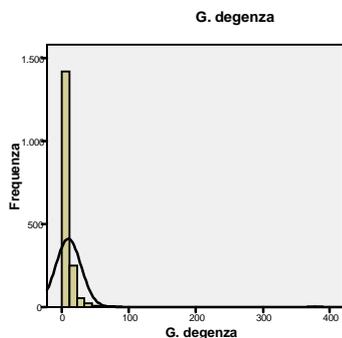
DEGENZE MEDIE PER AAA (Tradizionale)

		G. degenza	G. preoperatori	G. postoperatori
N	Validi	1930	1930	1930
	Mancanti	0	0	0
Media		12,59	3,24	9,53
Mediana		10,00	1,00	8,00
Moda		8	1	7
Deviazione std.		9,876	5,403	8,004
Minimo		1	1	1
Massimo		100	92	97



DEGENZE MEDIE PER AAA (Endovascolare)

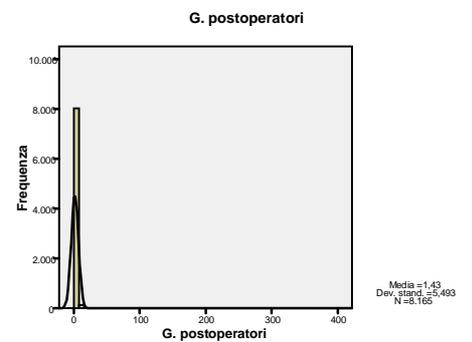
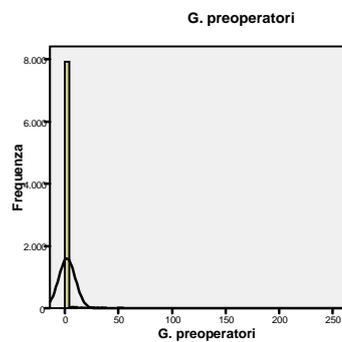
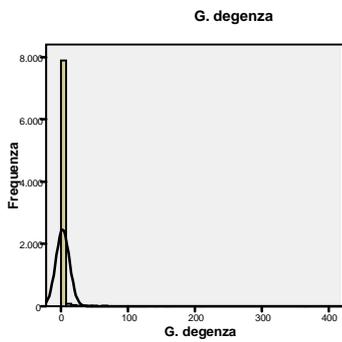
		G. degenza	G. preoperatori	G. postoperatori
N	Validi	1752	1752	1752
	Mancanti	0	0	0
Media		9,42	3,67	5,91
Mediana		6,00	1,00	4,00
Moda		5	1	4
Deviazione std.		18,938	13,171	13,539
Minimo		1	1	1
Massimo		381	372	376





DEGENZE MEDIE PER PATOLOGIA VENOSA

		G. degenza	G. preoperatori	G. postoperatori
N	Validi	8165	8165	8165
	Mancanti	0	0	0
Media		2,51	1,98	1,43
Mediana		1,00	1,00	1,00
Moda		1	1	1
Deviazione std.		10,140	7,824	5,493
Minimo		1	1	1
Massimo		366	211	366



ANALISI CLUSTER

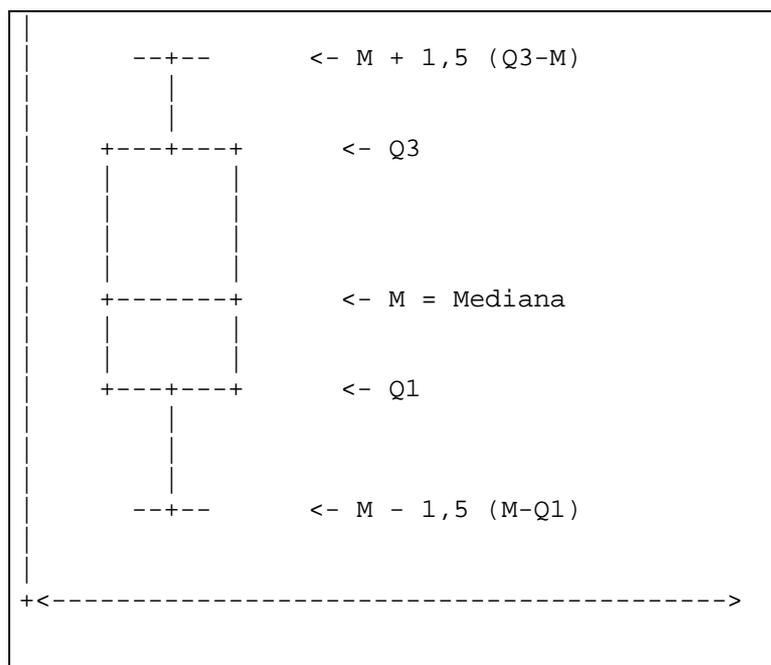
BOXPLOT DI FATTORI RISCHIO RISPETTO AD ESITO E SESSO

Premessa.

Prima di analizzare gli output ottenuti dalla procedura di **boxplot**, desideriamo fornire una breve definizione di tale **metodo statistico/grafico**.

I **grafici a scatole (boxplot)** appunto, risultano particolarmente utili alla visualizzazione dei valori significativi delle singole variabili statistiche. Il **boxplot** è, di fatto, una forma di raccomandazione grafica che **descrive in modo compatto la distribuzione di una funzione**. È il disegno su un piano cartesiano di **una sorta di scatola-rettangolo, i cui estremi sono il primo** (primo 25% dei valori di una distribuzione) **e terzo** (75% degli stessi) **quartile** (Q_1 e Q_3), **tagliata orizzontalmente da una linea posta all'altezza della mediana (M)**.

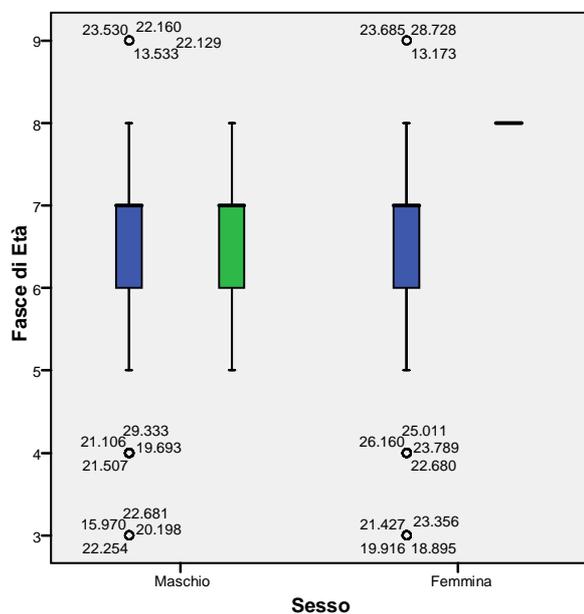
Alla "scatola" vengono aggiunte due righe corrispondenti, a valori distanti 1,5 volte la distanza, rispettivamente, tra il primo quartile e la mediana ed il terzo quartile e la mediana (vedi disegno sotto riportato).



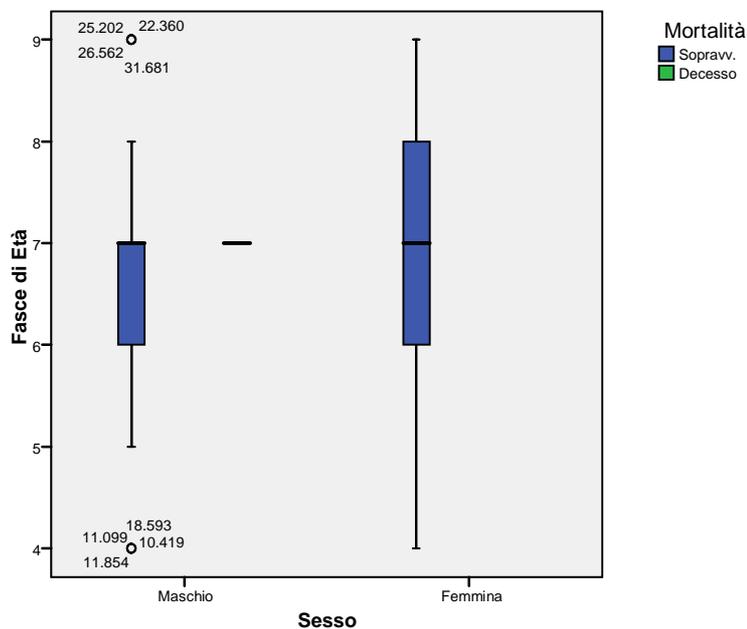
Il posizionamento visivo della mediana e della parte più compatta della distribuzione (il corpo della scatola) consentono più semplici interpretazioni delle ipotesi di correlazione tra variabili delle distribuzioni, come nei casi concreti sotto evidenziati.



ANALISI SULLA PATOLOGIA TSA



Tecnica tradizionale

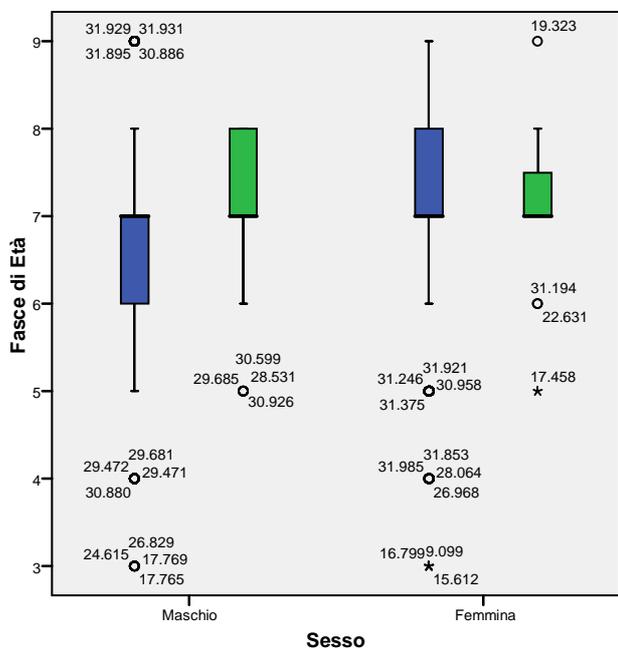


Tecnica endovascolare

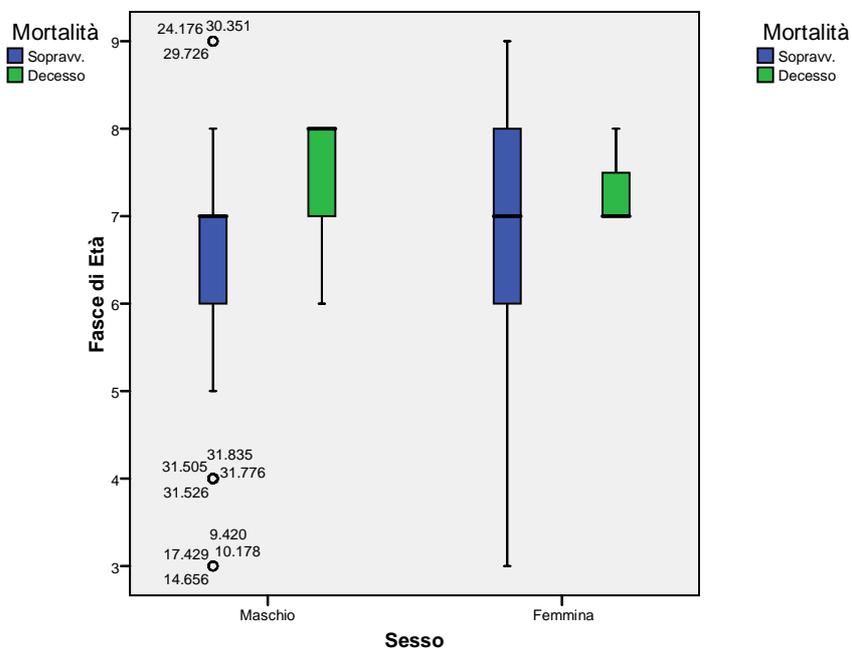
Le mediane appaiono allineate, per entrambi i sessi e le tecniche, escluso il caso di decesso femminile (il “segno” scompare nella tecnica endovascolare). Si osserva una maggior varianza della distribuzione d’età nel caso del decesso maschile per la tecnica tradizionale e della sopravvivenza femminile per la tecnica endovascolare.



ANALISI SULLA PATOLOGIA AOAI



Tecnica tradizionale

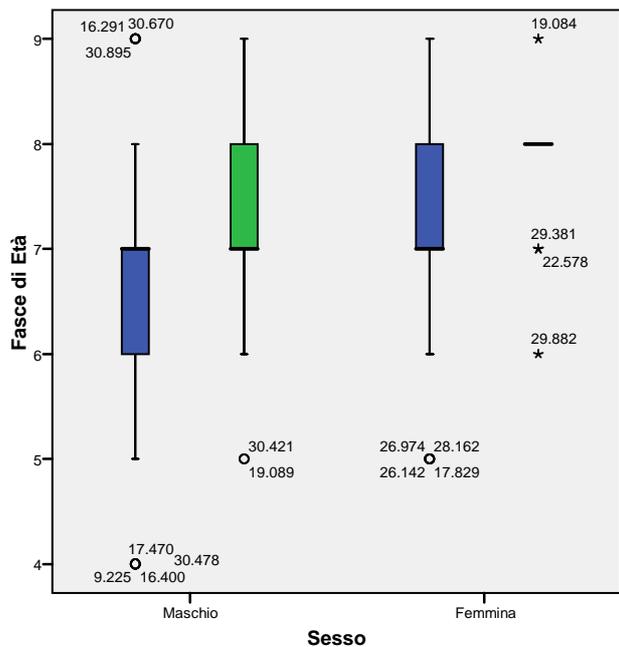


Tecnica endovascolare

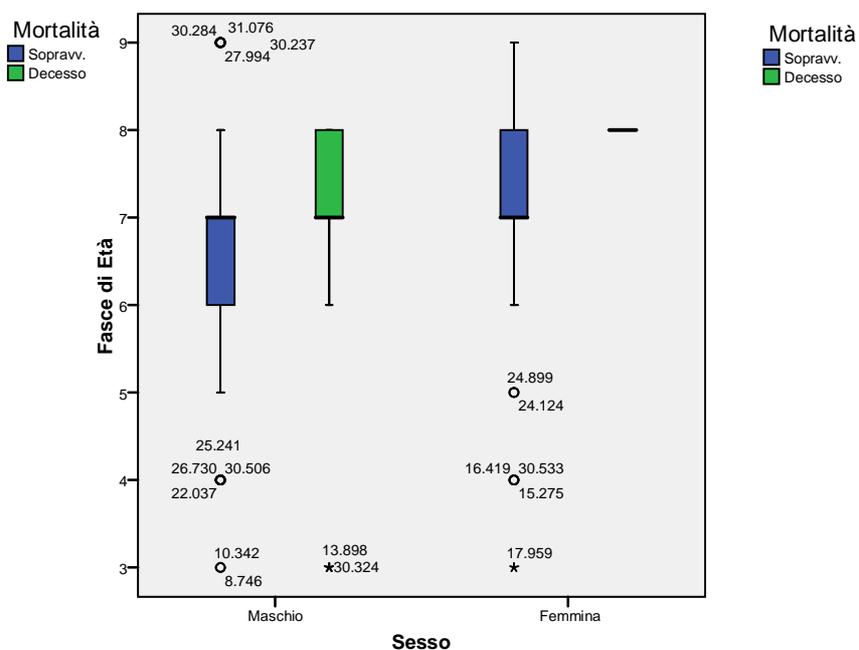
Le mediane appaiono allineate per entrambi i sessi e le tecniche (con la sola eccezione del decesso per il sesso maschile con tecnica endovascolare – età mediana più alta). C'è una maggior varianza verso il basso della distribuzione d'età nel caso della sopravvivenza femminile per la tecnica endovascolare.



ANALISI SULLA PATOLOGIA AAA



Tecnica tradizionale



Tecnica endovascolare

Le mediane appaiono allineate, per entrambi i sessi e le tecniche. Anche i valori di varianza delle distribuzioni non mostrano (nei vari casi) differenze apprezzabili.



ANALISI DEI FATTORI DI RISCHIO (Curva ROC)

Riassunto dell'elaborazione dei casi

Riassunto dell'elaborazione dei casi

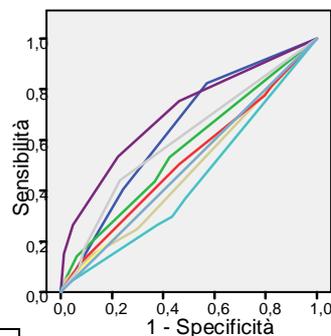
Mortalità(b)	Validi (listwise)
Positivi(a)	369
Negativi	22082
Mancanti	9643

Valori più grandi delle variabili del risultato del test indicano una maggiore possibilità di stato reale positivo.

a Lo stato positivo reale è Decesso.

b Le variabili del risultato del test: Dispnea hanno almeno un caso pari merito tra il gruppo di appartenenza positivo dello stato e quello negativo

Curva ROC



Sorgente della curva

- C_NYHA
- BMI
- Diabete
- Dispnea
- Fumo
- Ipertensione
- Dislipidemia
- IRC
- Linea di riferimento

I segmenti diagonali sono prodotti dai casi pari merito.

Area sottostante la curva

Variabili del risultato del test	Area	Errore std(a)	Sig. asintotica(b)	Intervallo di confidenza al 95% asintotico	
				Limite superiore	Limite inferiore
NYHA	.641	.013	.000	.615	.667
BMI	.561	.016	.000	.530	.592
Diabete	.484	.015	.280	.453	.514
Dispnea	.703	.015	.000	.674	.733
Fumo	.502	.015	.915	.472	.532
Ipertensione	.518	.016	.227	.487	.550
Dislipidemia	.438	.015	.000	.409	.467
IRC	.603	.016	.000	.572	.634

Le variabili del risultato del test: C_NYHA, BMI, Diabete, Dispnea, Fumo, Ipertensione, Dislipidemia, IRC hanno almeno un caso pari merito tra il gruppo di appartenenza positivo dello stato e quello negativo. Le statistiche potrebbero essere distorte.

a In base all'assunzione non parametrica

b ipotesi nulla: area reale = 0.5

Riassunto dell'elaborazione dei casi (Tradizionale)

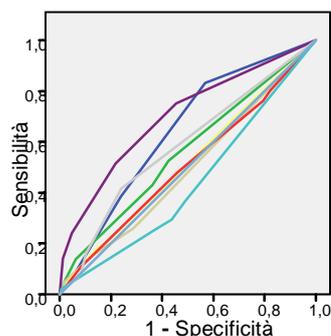
Riassunto dell'elaborazione dei casi

Mortalità	Validi (listwise)
Positivi(a)	314
Negativi	15165
Mancanti	8759

Valori più grandi delle variabili del risultato del test indicano una maggiore possibilità di stato reale positivo.

a Lo stato positivo reale è Decesso

Curva ROC



Sorgente della curva

- C_NYHA
- BMI
- Diabete
- Dispnea
- Fumo
- Ipertensione
- Dislipidemia
- IRC
- Linea di riferimento

I segmenti diagonali sono prodotti dai casi pari merito.

Area sottostante la curva

Variabili del risultato del test	Area	Errore std(a)	Sig. asintotica(b)	Intervallo di confidenza al 95% asintotico	
				Limite superiore	Limite inferiore
NYHA	.641	.014	.000	.613	.668
BMI	.558	.017	.000	.525	.591
Diabete	.493	.017	.655	.460	.526
Dispnea	.700	.016	.000	.668	.732
Fumo	.514	.017	.388	.481	.547
Ipertensione	.506	.017	.718	.472	.540
Dislipidemia	.434	.016	.000	.403	.465
IRC	.584	.017	.000	.551	.617

Le variabili del risultato del test: C_NYHA, BMI, Diabete, Dispnea, Fumo, Ipertensione, Dislipidemia, IRC hanno almeno un caso pari merito tra il gruppo di appartenenza positivo dello stato e quello negativo. Le statistiche potrebbero essere distorte.

a In base all'assunzione non parametrica

b ipotesi nulla: area reale = 0.5



ANALISI DEI FATTORI DI RISCHIO (Curva ROC)

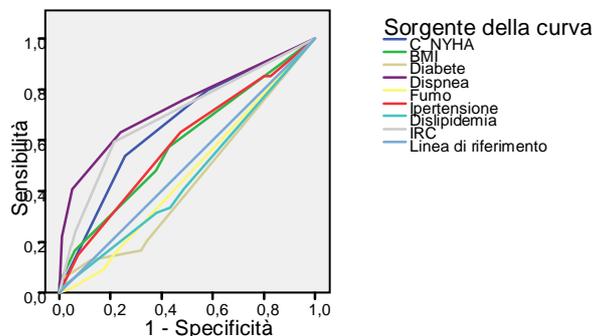
Riassunto dell'elaborazione dei casi (Endovascolare)

Riassunto dell'elaborazione dei casi

Mortalità	Validi (listwise)
Positivi(a)	54
Negativi	6891
Mancanti	880

Valori più grandi delle variabili del risultato del test indicano una maggiore possibilità di stato reale positivo.
 a Lo stato positivo reale è Decesso.

Curva ROC



I segmenti diagonali sono prodotti dai casi pari merito.

Area sottostante la curva

Variabili del risultato del test	Area	Errore std(a)	Sig. asintotica(b)	Intervallo di confidenza al 95% asintotico	
				Limite superiore	Limite inferiore
NYHA	.662	.037	.000	.589	.735
BMI	.586	.041	.030	.505	.666
Diabete	.439	.039	.124	.364	.515
Dispnea	.735	.041	.000	.655	.816
Fumo	.464	.037	.365	.392	.537
Ipertensione	.586	.040	.029	.507	.665
Dislipidemia	.460	.039	.314	.383	.537
IRC	.697	.040	.000	.618	.776

Le variabili del risultato del test: C_NYHA, BMI, Diabete, Dispnea, Fumo, Ipertensione, Dislipidemia, IRC hanno almeno un caso pari merito tra il gruppo di appartenenza positivo dello stato e quello negativo. Le statistiche potrebbero essere distorte.

a In base all'assunzione non parametrica
 b Ipotesi nulla: area reale = 0,5

L'affidabilità di un test dicotomico (positivo/negativo), per noi una rilevazione di mortalità, è stimata da 2 variabili: **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 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 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, abbiamo:

- AUC <= 0,5 -> test non informativo (I fascia);
- 0,5 < AUC < 0,7 -> test poco accurato o, meglio (per noi) poco probante (II fascia);
- 0,7 < AUC < 0,9 -> test mediamente accurato - (per noi) 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:

Aree sottostanti le curve

	Tutto il campione	Tecnica tradizionale	Tecnica endovascolare
NYAH	0.641	0.641	0.662
Dispnea	0.703	0.700	0.735
IRC	0.603	0.584	0.697

Questi 3 fattori di rischio mostrano le maggiori sensibilità e specificità in assoluto.

Nel dettaglio minuto, si osserva un cenno (dimensionalmente poco indicativo) di maggior sensibilità e specificità dei 3 fattori in corrispondenza della tecnica endovascolare.

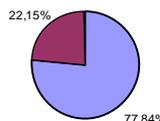
Va però sottolineato come l'unico fattore di rischio che davvero approssima, convergendovi, la III fascia (emergendo dagli "strati" meno significativi) sia quello della Dispnea.



CONTROLLO QUALITA' DATI 2008 DEL REGISTRO SICVEREG

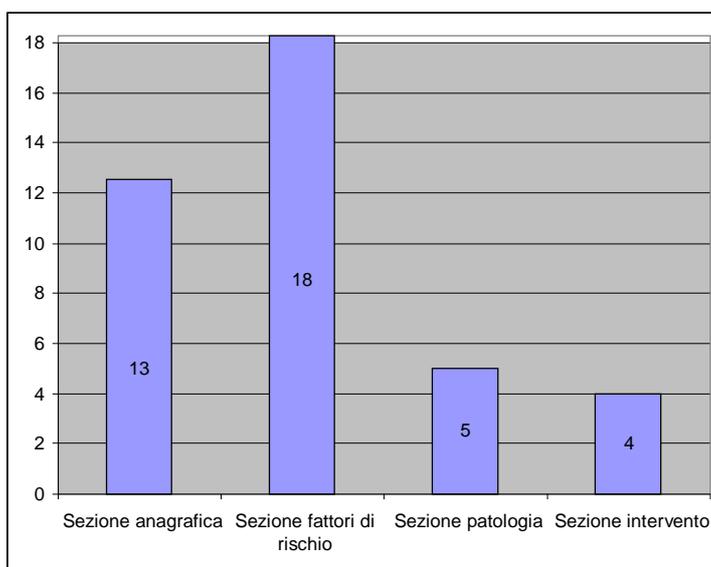
	Valide	CASI	%	Anomalie riscontrate
1	Si	23	76,66%	2 errori nella sezione anagrafica 2 errori nella sezione fattori di rischio
	No	7	23,33%	2 errori nella sezione patologia 1 errore nella sezione intervento
2	Si	26	86,66%	4 errori nella sezione fattori di rischio
	No	4	13,33%	
3	Si	28	93,33%	1 errore nella sezione fattori di rischio
	No	2	6,66%	1 errore nella sezione patologia
4	Si	16	53,33%	8 errori nella sezione anagrafica 2 errori nella sezione fattori di rischio
	No	14	46,66%	2 errori nella sezione patologia 3 errore nella sezione intervento
5	Si	22	73,33%	8 errori nella sezione fattori di rischio
	No	8	26,66%	
6	Si	22	84,61%	3 errori nella sezione anagrafica 1 errori nella sezione fattori di rischio
	No	4	15,38%	4 schede non inviate

	CASI	%
Schede senza anomalie	137	77,84%
Schede con anomalie	39	22,15%



■ Schede senza anomalie ■ Schede con anomalie

Escludendo i casi senza anomalie, viene presentata la distribuzione delle anomalie riscontrate:



Dai dati su esposti, possiamo notare che l'alta percentuale degli errori riscontrati è da attribuire soprattutto ad una non corretta compilazione dei dati relativi ai fattori di rischio (11,33%). Se infatti analizziamo solamente i dati riguardanti la patologia, il tipo di intervento e l'esito, la percentuale dei dati non corretti scende dal 11,33% al 6,00%: è apprezzabile come la mortalità e la morbilità in questo processo di validazione sono assolutamente affidabili e reali, molto meno i dati relativi ai fattori di rischio.



Legenda:

Lambda

E' una Misura di associazione che riflette la riduzione nell'errore quando i valori della variabile indipendente vengono usati per stimare quelli della variabile dipendente. Un valore pari a 1 significa che la variabile indipendente stima perfettamente la variabile dipendente. Un valore pari a 0 significa che la variabile indipendente non è di nessun aiuto nella stima della variabile dipendente. Coefficiente di incertezza E' una misura della riduzione proporzionale dell'errore basata su criteri di entropia. La procedura ne calcola sia la versione simmetrica, sia quella asimmetrica. Quanto più il coefficiente di incertezza si avvicina al suo limite superiore, pari a 1, tanto maggiori sono le informazioni sul valore della seconda variabile ottenute dalla conoscenza di un valore osservato della prima. Il suo limite inferiore è 0, quando non viene ottenuta nessuna informazione relativa alla seconda variabile da un valore osservato della prima.

Eta

E' una misura di associazione appropriata per una variabile dipendente misurata su una scala per intervallo e una variabile indipendente con un numero limitato di categorie. Eta è asimmetrica e non assume una relazione lineare tra le variabili. Il quadrato di eta può essere interpretato come la porzione di varianza nella variabile dipendente spiegata dalle differenze tra i gruppi.

Media e Mediana

*Data per scontata la definizione di media statistica μ (riportata nelle tabelle come "media"), ricordiamo che la **mediana M** di una distribuzione è la modalità che **"tralascia", prima e dopo di sé, il 50% delle osservazioni** e corrisponde alla **metà geometrica della curva di Gauss interpolata sulla distribuzione**.*

La Mediana risulta quindi, in alcuni casi, particolarmente indicata a prendere il posto della media, quale valore centrale di riferimento, perché, in virtù della sua definizione, risulta meno influenzata di quest'ultima dai valori delle code della distribuzione e, quindi, dai valori generalmente più "anomali". In tal modo, nel caso della distribuzione delle giornate di degenza, vengono "pesate" meno le casistiche di lungo-degenza eccessiva e quelle con 0 giorni.