

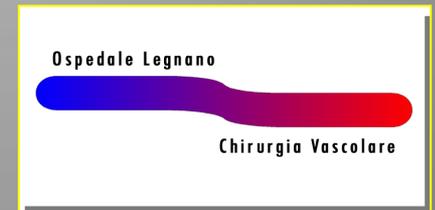
UNIVERSITA' per ADULTI e 3° ETA'
Ivana Torretta

CONOSCIAMO LO «STATO» DELLE NOSTRE ARTERIE ?

Nerviano, 14 Ottobre 2014
Sala del Bergognone

DR. PIERMARCO LOCATI

Direttore U.O. di Chirurgia Vascolare
Azienda Ospedaliera di Legnano



noitalia

100 statistiche
per capire il Paese in cui viviamo

2014



Le malattie del sistema circolatorio, tipiche delle età adulte e senili, rappresentano la principale causa di morte in Italia e nel gruppo dei 27 paesi dell'Ue. Negli ultimi anni, la mortalità per queste malattie è in diminuzione in tutti i paesi europei. In Italia, dove il livello di mortalità è tra i più bassi d'Europa, i tassi sono diminuiti in modo diffuso su tutto il territorio raggiungendo nel 2010 il valore di 30,4 decessi ogni diecimila abitanti rispetto al 31,9 osservato nel 2009. Gli uomini, con un tasso di 37,3 decessi per diecimila abitanti, risultano svantaggiati rispetto alle donne (25,6).

Ogni anno le malattie CV uccidono più di 4.3 milioni di persone in Europa e sono causa del 48% di tutti i decessi secondo l'OMS. Sono anche la causa principale di disabilità e di ridotta qualità di vita.

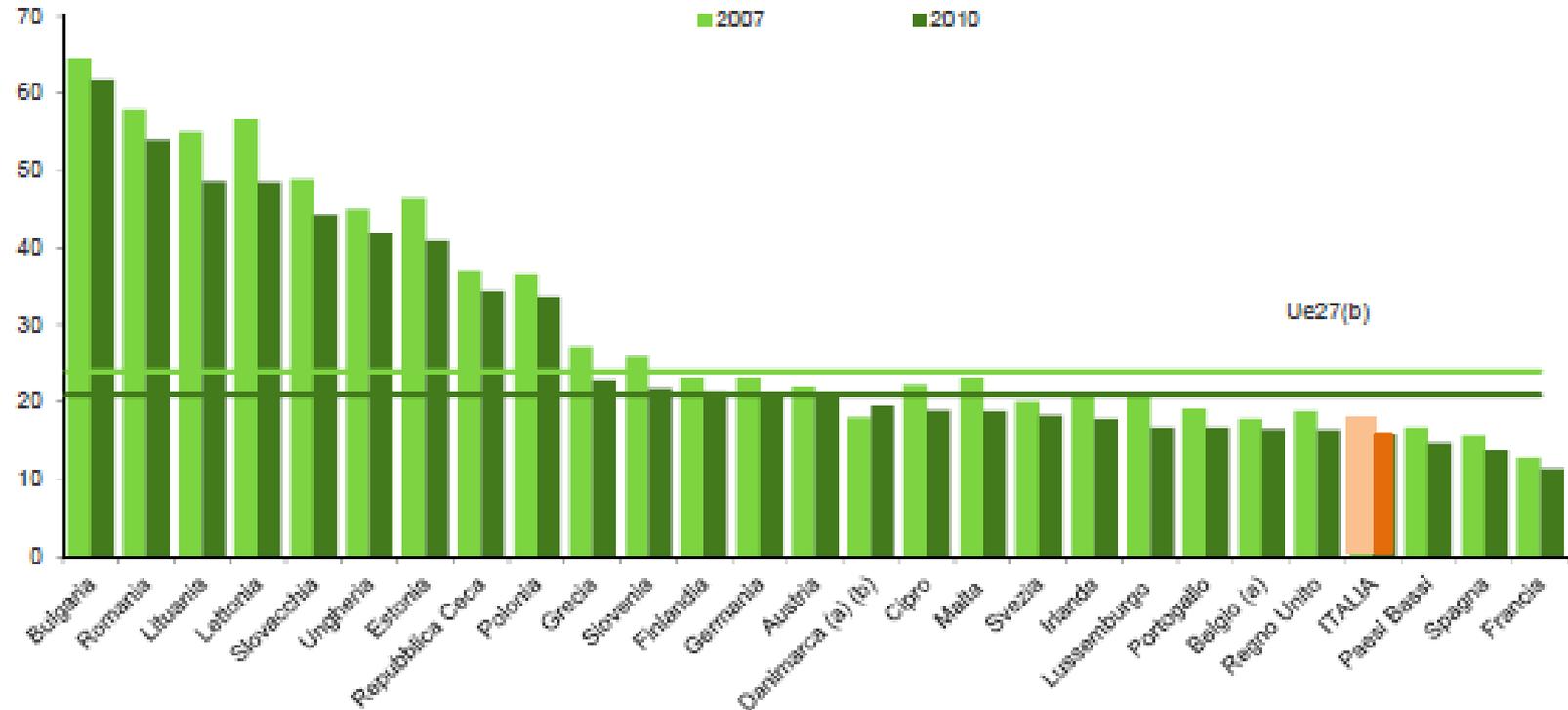
Le principali forme di malattie CV sono le malattie cardiache coronariche e l'ictus.

Nei Paesi membri dell'UE i morti per malattie CV sono ogni anno 2 milioni e rappresentano il 42% del totale dei decessi.



Tasso di mortalità per malattie del sistema circolatorio nei Paesi UE

Anni 2007 e 2010 (per 10.000 abitanti)



Fonte: Eurostat, Public health

(a) L'ultimo dato disponibile per la Danimarca e il Belgio si riferisce al 2009.

(b) Dati provvisori.

Tasso di mortalità per malattie del sistema circolatorio per sesso e regione

Anni 2007 e 2010 (per 10.000 abitanti)

REGIONI RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	2007			2010			Differenze 2010-2007		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
Piemonte	41,8	27,2	33,0	37,3	25,1	30,0	-4,6	-2,1	-3,0
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	41,4	26,0	32,1	35,6	21,8	27,2	-5,7	-4,2	-4,9
Liguria	37,9	25,8	30,6	35,4	24,2	28,7	-2,5	-1,6	-1,9
Lombardia	38,0	25,0	30,0	34,7	22,6	27,3	-3,3	-2,4	-2,7
Trentino-Alto Adige/South Tyrol	37,2	25,0	30,0	35,9	21,7	26,7	-2,9	-3,8	-3,9
Bolzano/Bozen	35,8	25,4	29,9	34,0	22,1	26,8	-1,8	-3,3	-3,2
Trento	38,3	24,7	30,0	35,8	21,4	26,7	-2,6	-3,3	-3,3
Veneto	38,8	24,9	30,4	36,4	22,4	27,7	-2,5	-2,6	-2,7
Friuli-Venezia Giulia	37,2	24,4	29,5	33,5	23,1	27,5	-3,7	-1,4	-2,1
Emilia-Romagna	37,3	24,9	30,0	33,2	22,5	26,9	-4,1	-2,5	-3,1
Toscana	38,2	26,1	31,1	35,4	23,9	28,6	-2,7	-2,3	-2,5
Umbria	39,2	27,8	32,7	38,4	25,1	30,5	-0,8	-2,8	-2,1
Marche	37,8	25,7	30,8	35,1	23,1	28,0	-2,7	-2,6	-2,7
Lazio	42,5	29,9	35,2	39,9	27,3	32,5	-2,7	-2,7	-2,6
Abruzzo	40,3	29,0	33,9	40,1	26,7	32,4	-0,2	-2,3	-1,5
Molise	41,8	29,4	34,8	38,1	27,2	32,0	-3,7	-2,2	-2,9
Campania	49,6	38,9	43,5	46,6	35,3	40,1	-3,0	-3,6	-3,5
Puglia	39,9	30,3	34,4	34,8	26,0	29,6	-5,1	-4,3	-4,7
Basilicata	41,0	31,5	35,8	37,3	27,4	31,9	-3,6	-4,1	-3,9
Calabria	44,0	34,7	38,9	42,1	30,2	35,3	-1,9	-4,6	-3,6
Sicilia	46,7	36,9	41,2	42,1	31,9	36,3	-4,6	-5,0	-4,9
Sardegna	35,8	25,8	30,2	32,1	21,6	26,1	-3,7	-4,2	-4,1
Nord-ovest	39,2	25,8	31,0	35,5	23,6	28,3	-3,7	-2,2	-2,7
Nord-est	37,8	24,9	30,1	34,5	22,4	27,3	-3,3	-2,4	-2,8
Centro	40,0	27,8	32,9	37,6	25,3	30,4	-2,5	-2,5	-2,5
Centro-Nord	39,1	26,1	31,3	35,9	23,7	28,6	-3,2	-2,3	-2,7
Mezzogiorno	44,0	33,9	38,3	40,4	29,8	34,4	-3,6	-4,1	-4,0
Italia	40,6	28,4	33,4	37,3	25,6	30,4	-3,3	-2,8	-3,1

Fonte: Istat, Rilevazione sui decessi e le cause di morte



Cardiopatía ischemica



In **Italia** la cardiopatía ischemica rappresenta il 12% di tutte le morti in età compresa tra 35 e 75 anni, l'infarto miocardico acuto l'8%.

Negli Stati Uniti 1 persona su 3 è affetto da malattia coronarica

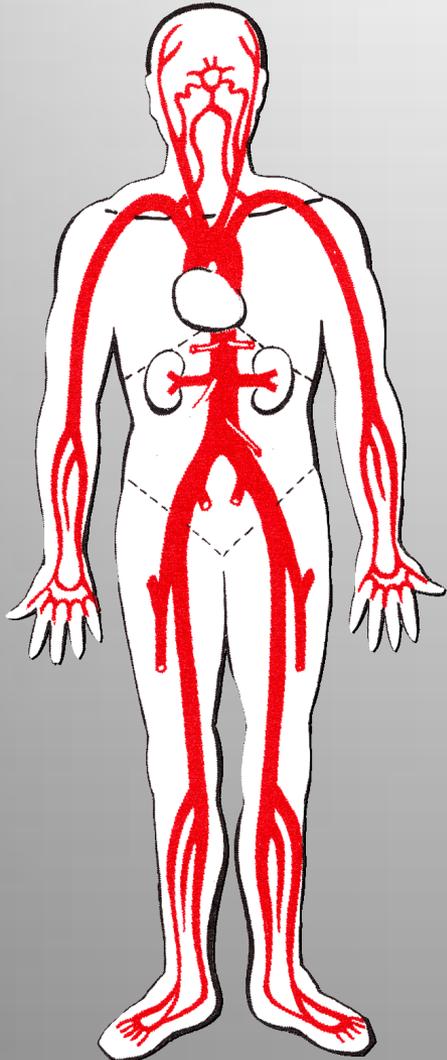
PREVALENZA:

- 25% negli uomini tra 60-79 anni
- 37% negli uomini > 80 anni
- 10% nelle donne tra 60-79 anni
- 23% nelle donne > 80 anni

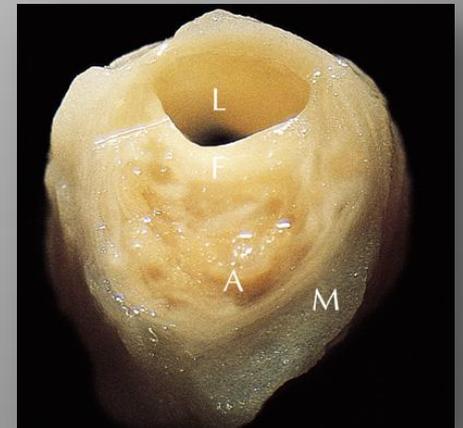
*Federazione Italiana Cardiologia. It Cardiol 2009
Circulation 2013*



LA MALATTIA ATEROSCLEROTICA



- **ARTERIE CEREBRALI**
- **AORTA ADDOMINALE**
- **ARTERIE ARTI INFERIORI**



Patologia carotidea e dei Tronchi Sopra Aortici

Nel Mondo INCIDENZA 160/100.000persone/anno
Stroke in Italia è la terza causa di morte con il 12%
di decessi/anno
È la prima causa di invalidità.

PREVALENZA: 6.5%

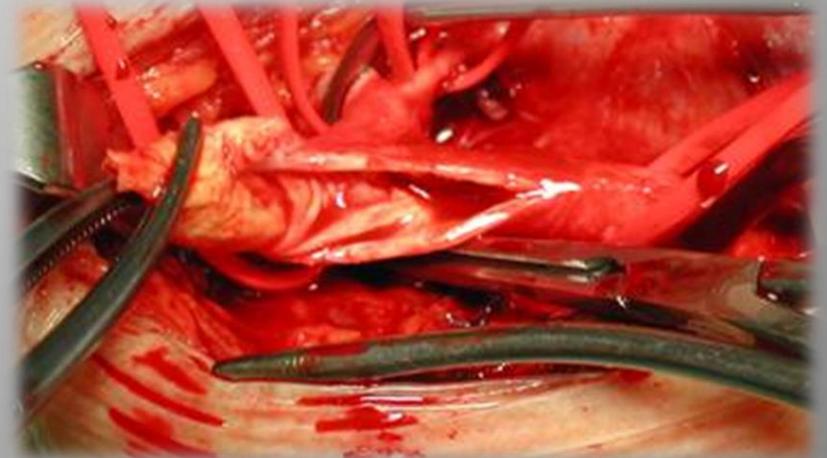
Il 75% degli stroke colpisce dopo i 65 anni:

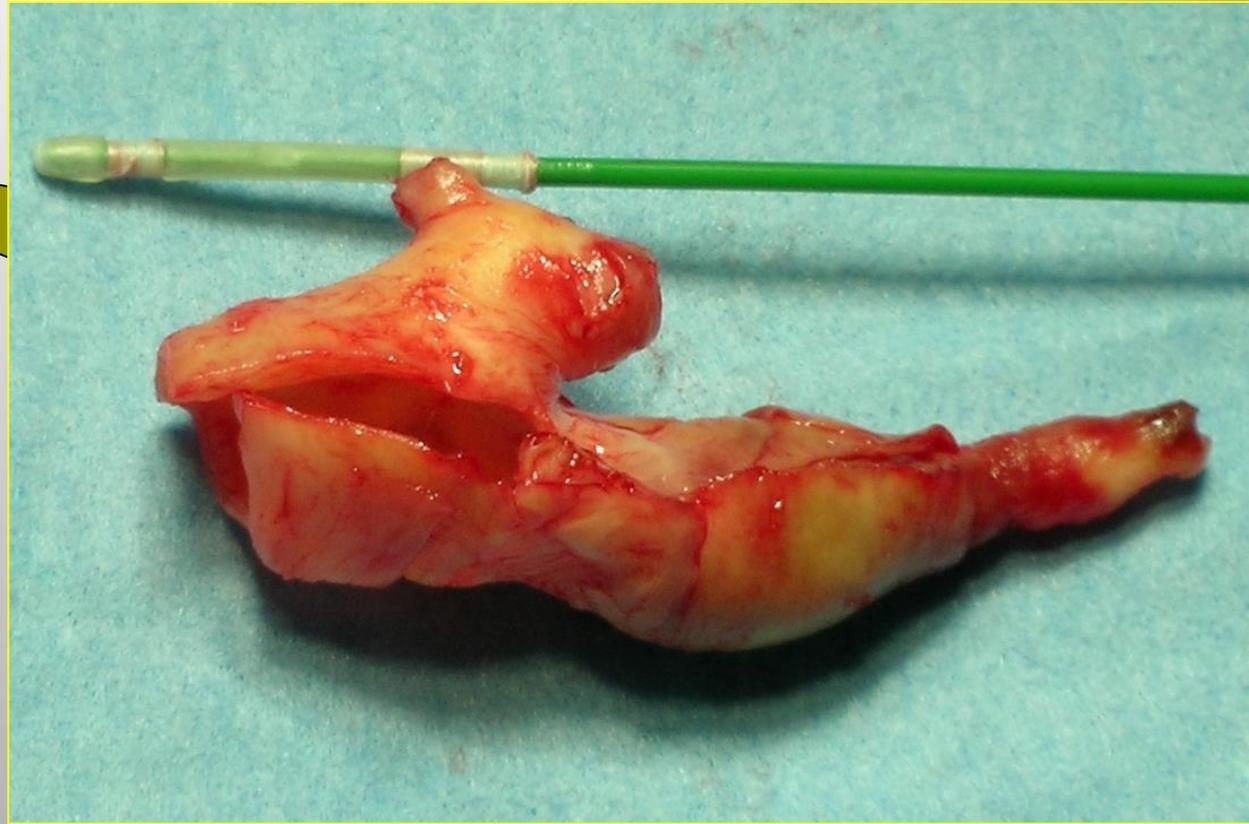
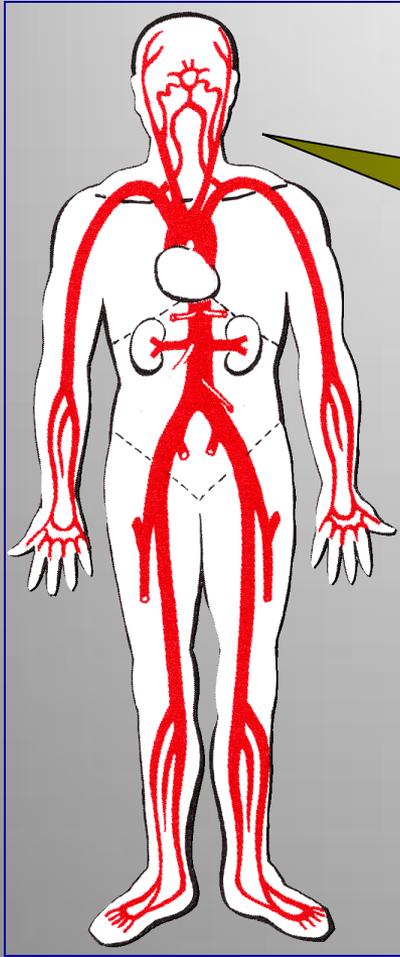
4.1% da 65 a 69 aa

6.6% da 70 a 74 aa

8.1% da 75 a 79 aa

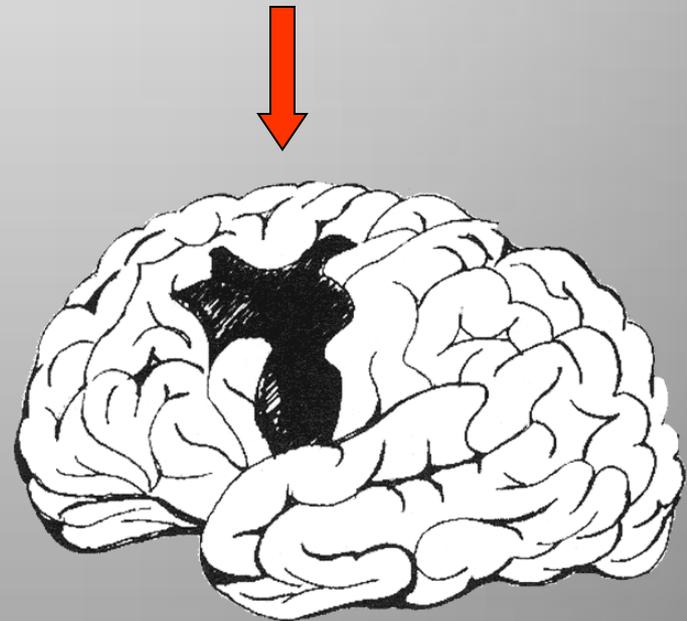
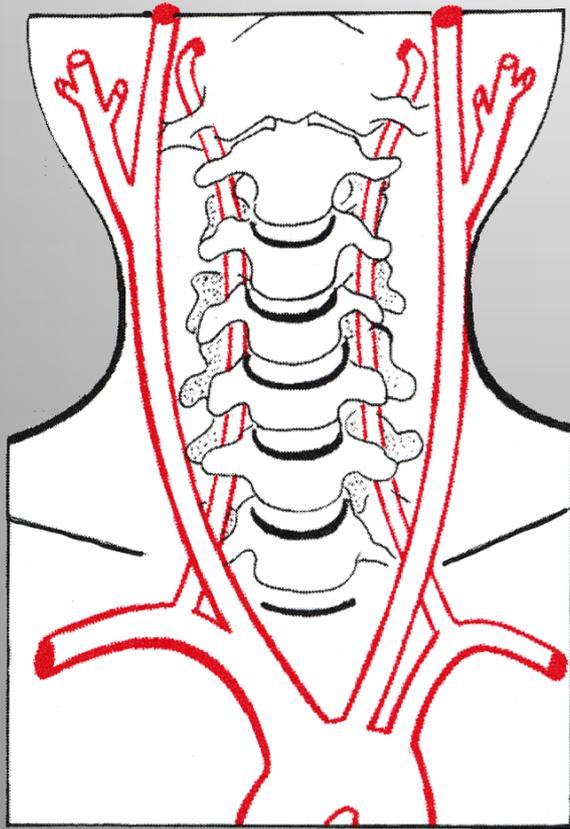
10.3% da 80 a 84 aa





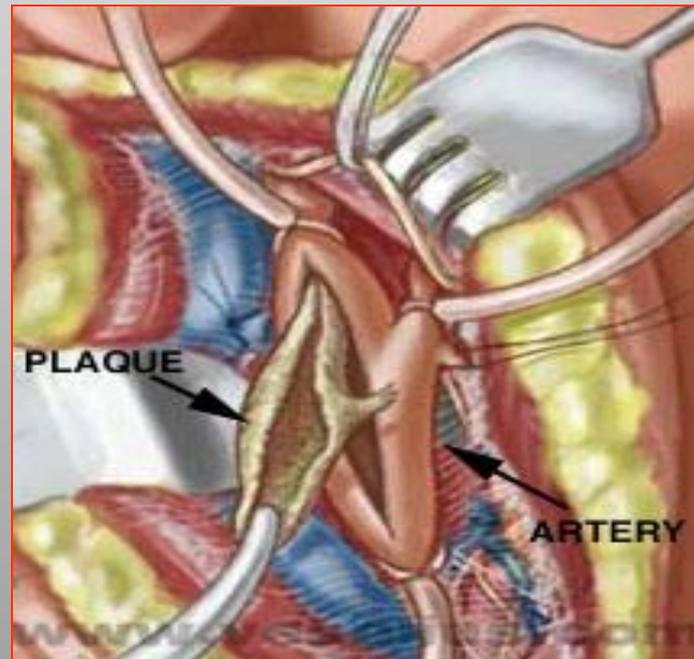
MALATTIE DELLE ARTERIE CEREBRALI

ICTUS



Clinica

La placca carotidea è spesso completamente **asintomatica** fino al presentarsi di eventi cerebrali minori (**TIA**) o maggiori (**ICTUS**)

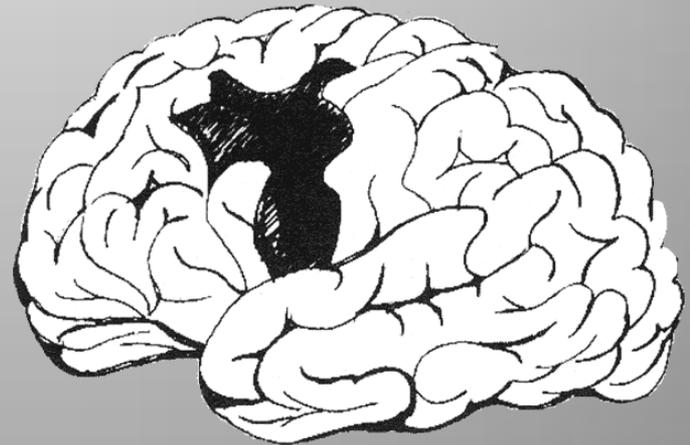


- L'**ictus** è la **terza causa di morte** dopo le malattie cardiovascolari e le neoplasie nei paesi industrializzati, (10-12 % decessi).
- Rappresenta, inoltre, la **principale causa di invalidità** nelle comunità occidentali.

Incidenza ictus

Per l'incremento demografico

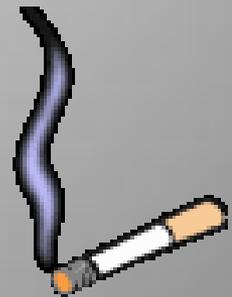
- Nel 2001: 194000
- Nel 2008: 207000



FORMAZIONE DELLA PLACCA ATEROSCLEROTICA

ACCUMULO DI CELLULE, LIPIDI, ELEMENTI
CONNETTIVALI E TESSUTALI ALL'INTERNO
DELLA ARTERIA ...

OCCLUSIONE

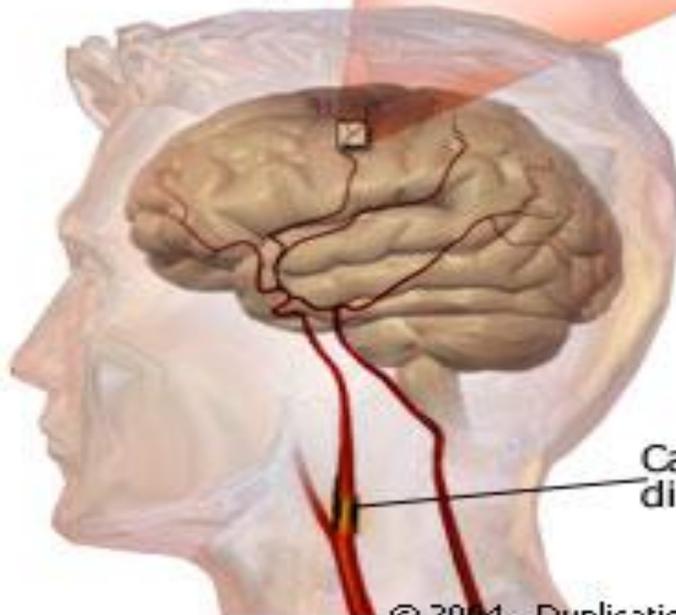


Ischemic Stroke

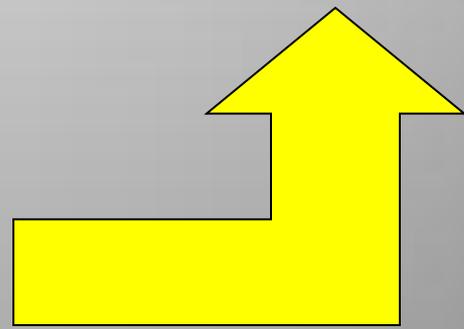
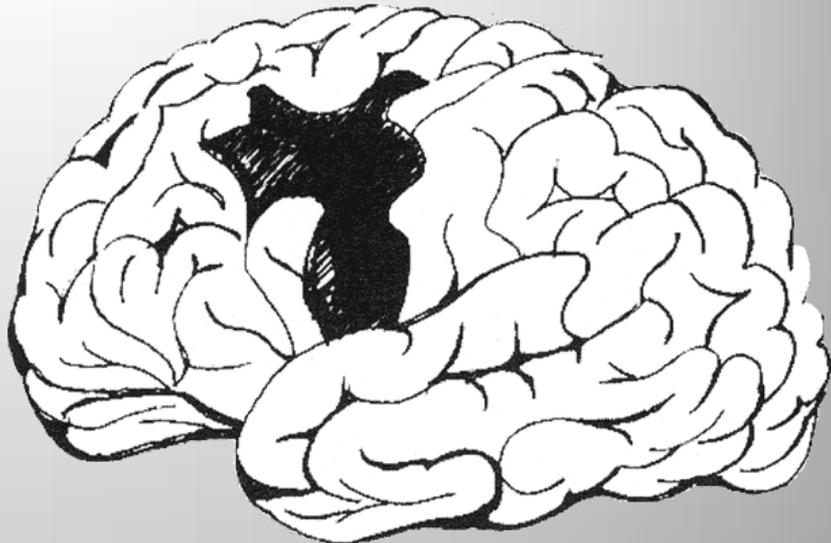
Ischemic stroke is a life-threatening event in which part of the brain does not receive enough oxygen, usually due to a blood clot lodged in a cerebral artery.



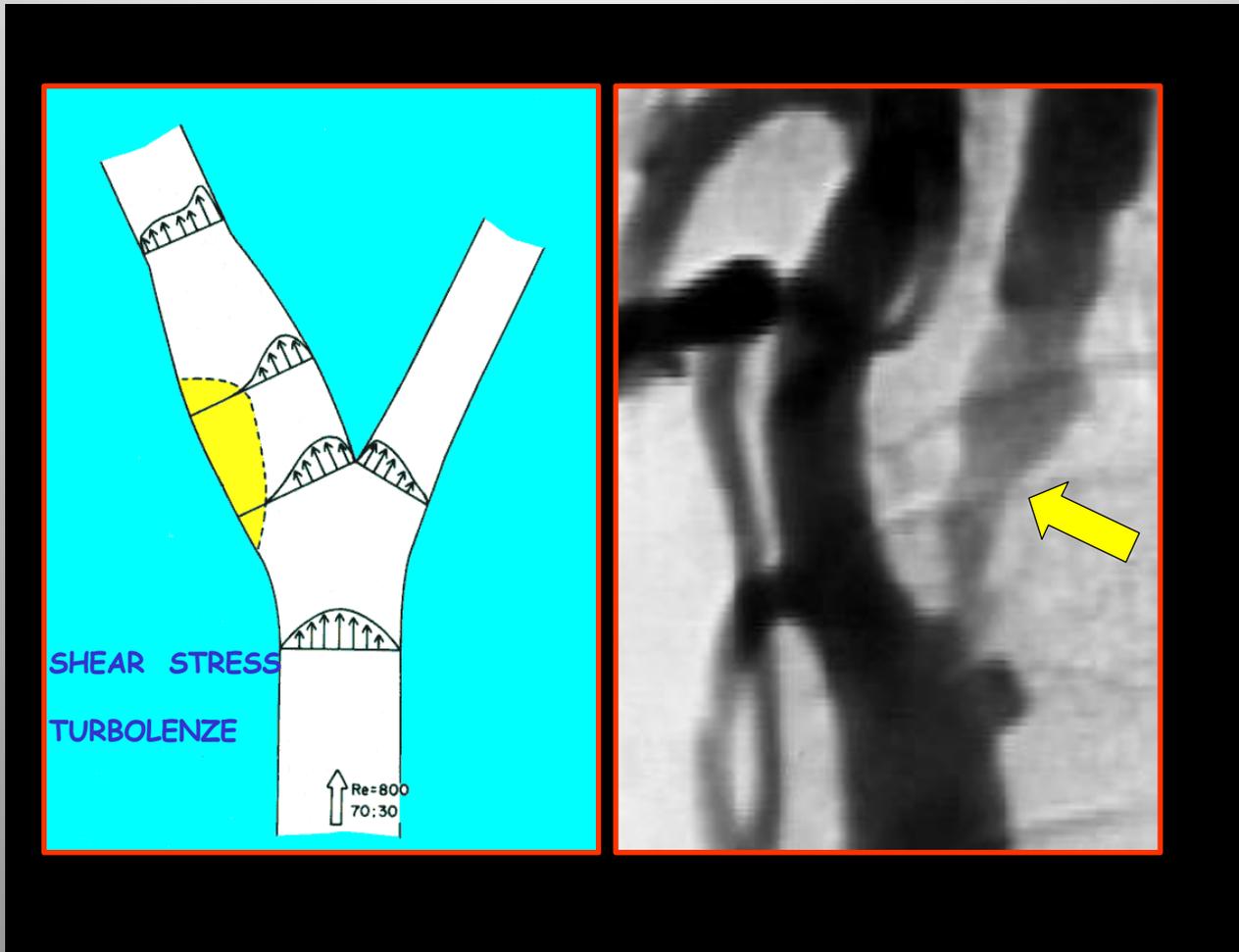
Blood clot



Carotid artery disease



L' ATEROSCLEROSI CAROTIDEA



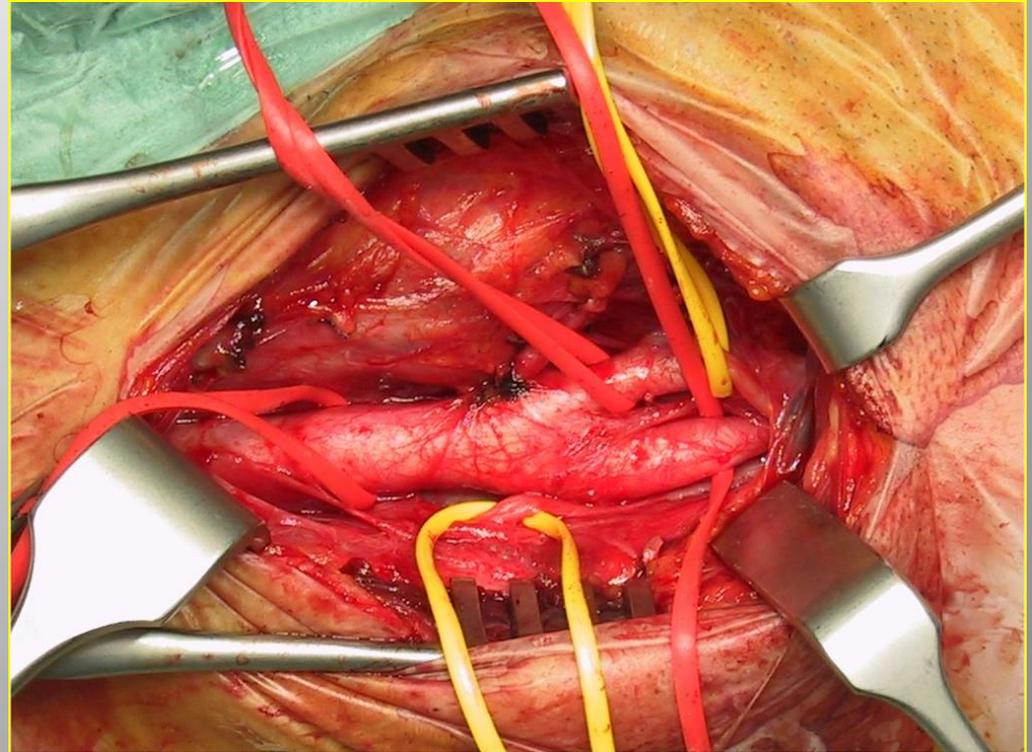
C. esterna

C. interna



C. comune

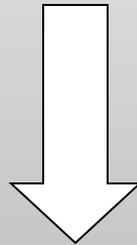
L' ATEROSCLEROSI CAROTIDEA



L' ATEROSCLEROSI CAROTIDEA



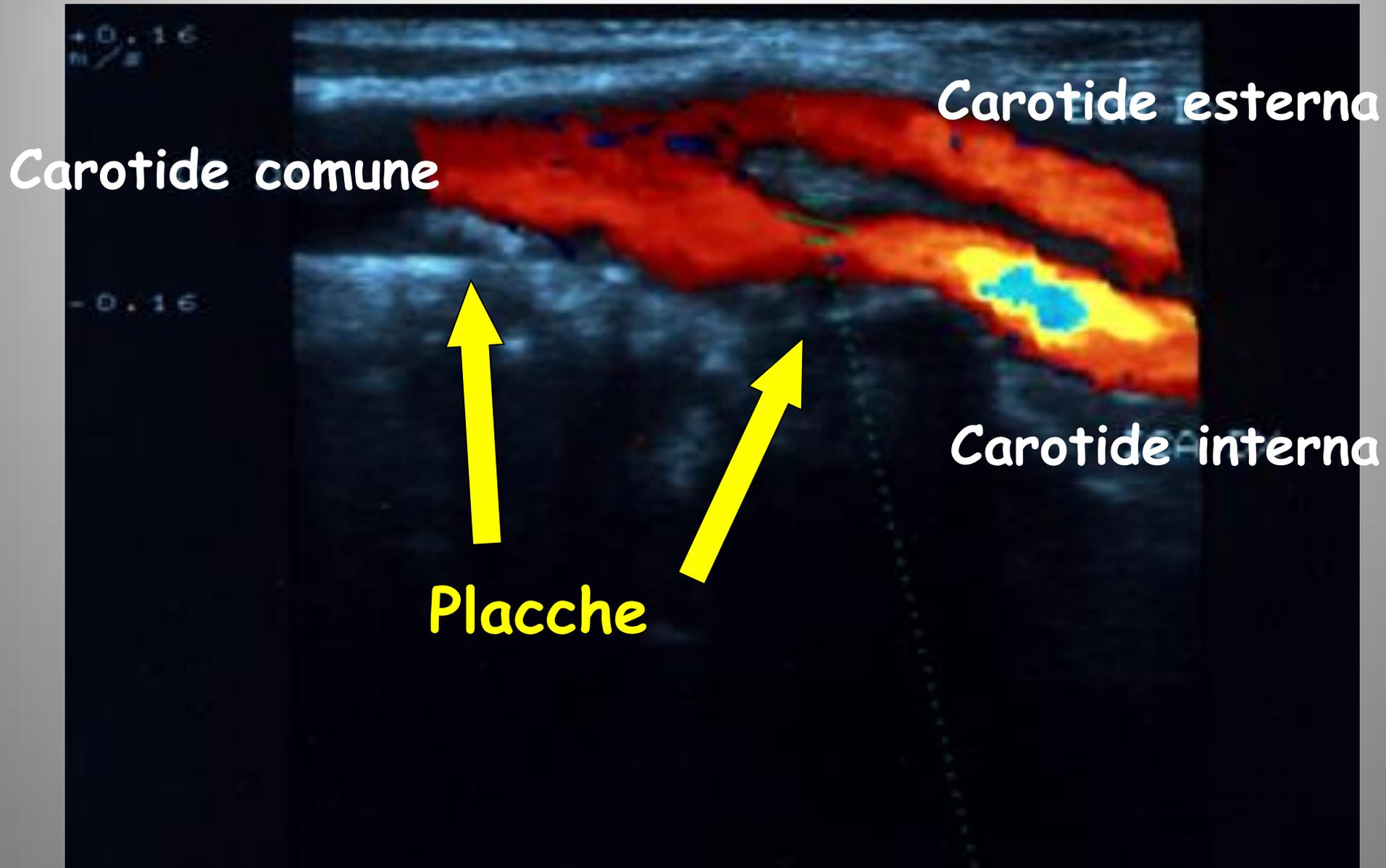
Come diagnosticare la presenza di una
placca carotidea ?



ecocolorDoppler



Sede



Caratteristiche della placca



Ulcerazione



L'**obiettivo** di tutti gli
interventi terapeutici
è

prevenire l'ictus.

SCREENING TEST



NEGATIVI



POSITIVI



La scoperta dell'Università di Milano e del centro cardiologico «Monzino». Da oggi parte la sperimentazione

Un'ecografia del collo per evitare infarti e ictus

Nuova tecnica per scoprire lo stato di salute delle arterie

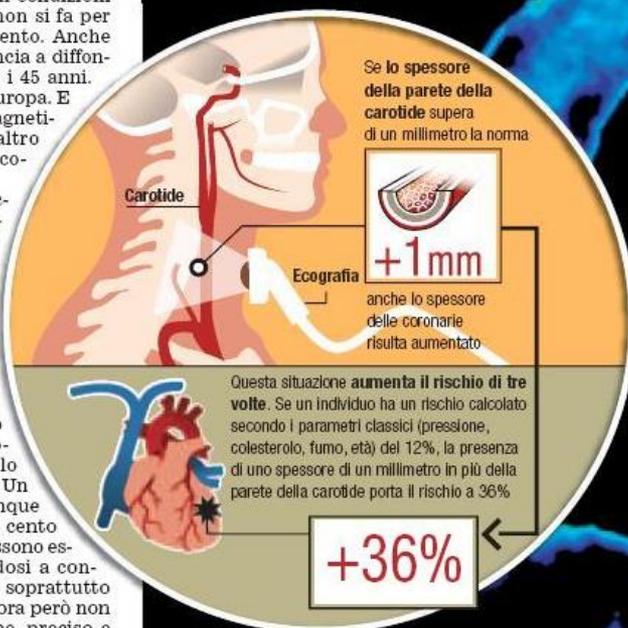
MILANO — Un'ecografia al collo, all'arteria carotide, e si conosce il rischio infarto: un millimetro in più di spessore della parete della carotide e il rischio infarto si moltiplica per tre nei 5-10 anni successivi. E, nel caso di familiarità, una coronarografia di controllo avrebbe senso.

Esami del sangue (colesterolo), pressione arteriosa, elettrocardiogramma, infatti, servono a misurare il rischio ma non bastano. La coronarografia (un catetere introdotto da un vaso della gamba che risale fino alle arterie del cuore), vero esame che «vede» le coronarie, si fa quando la chiusura è in corso. Spesso in condizioni d'urgenza. Certamente non si fa per prevenzione: è un intervento. Anche se negli Stati Uniti comincia a diffondersi nei check up dopo i 45 anni. Non così in Italia, né in Europa. E costosa è la Risonanza magnetica tridimensionale. Peraltro non così precisa come la coronarografia.

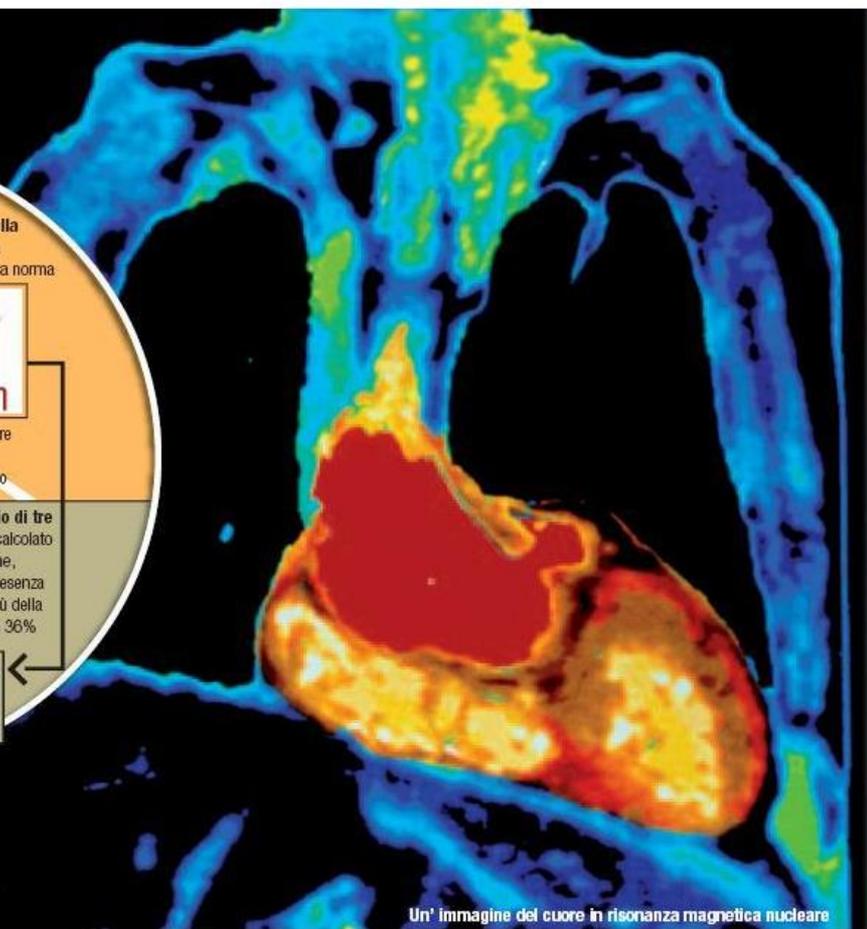
Così alla fine l'infarto uccide ancora troppo e colpisce subdolamente anche chi si sottopone a controlli continui. Spesso si sente dire: «Aveva appena fatto un check up per il cuore e, invece, all'improvviso...». Ben pochi possono mettere la mano sul fuoco per quanto riguarda lo stato di salute del proprio cuore. Anzi delle arterie che lo alimentano: le coronarie. Un recente studio ha comunque dimostrato che il 40 per cento degli attacchi di cuore possono essere evitati sottoponendosi a controlli accurati e periodici, soprattutto in caso di familiarità. Finora però non c'era un metodo semplice, preciso e poco costoso per valutare la salute delle coronarie.

VENT'ANNI DI STUDI — Ci sono riusciti gli italiani. Dopo vent'anni di studi e calcoli «matematici». Ecco la scoperta: c'è un'«arteria sentinella» che ci segnala lo stato di salute delle coronarie e il pericolo di essere colpiti da infarto o

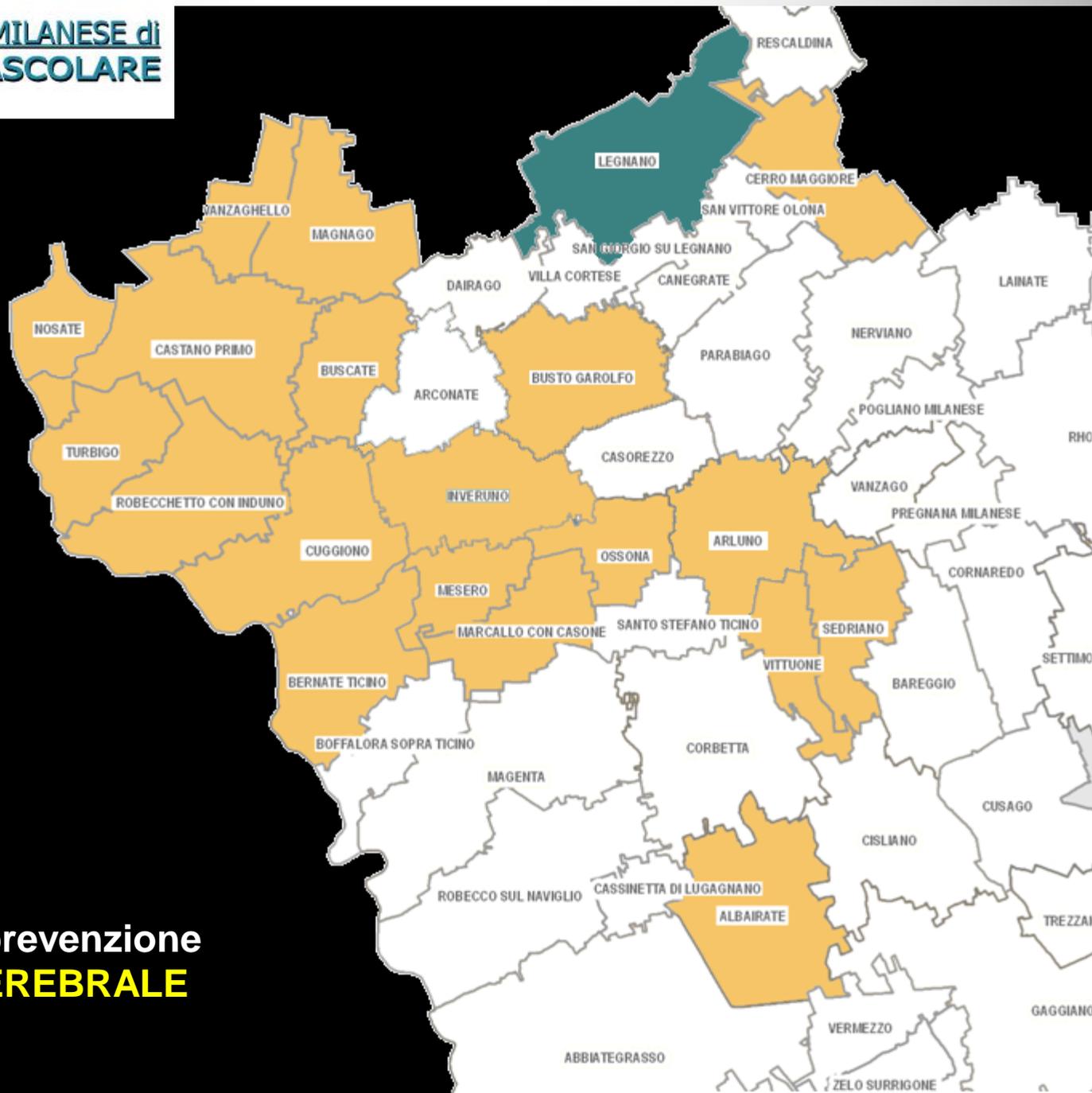
La prevenzione del rischio infarto



Con una semplice ecografia della carotide possiamo oggi stimare il rischio di ciascun individuo di un infarto o un ictus nei 5-10 anni successivi



Un'immagine del cuore in risonanza magnetica nucleare



Campagna di prevenzione
dell' **ICTUS CEREBRALE**

**Campagna di prevenzione
dell'**ICTUS CEREBRALE**
mediante indagine ecoDoppler
delle carotidi**

INDAGINI RIPETUTE

2010: - MAGNAGO 737

2004:	- MAGNAGO	734
2005:	- TURBIGO	798
2006:	- VANZAGHELLO	690
	- CUGGIONO	894
2007:	- BUSCATE	648
	- ROBECCHETTO	884
	- BERNATE TICINO	477
2008:	- ALBAIRATE	495
	- CERRO Maggiore	893
	- VITTUONE	668
2009:	- OSSONA	803
	- MARCALLO	1.048
2010:	- CASTANO	784
	- SEDRIANO	918
2011:	- INVERUNO	1.505
2012:	- BUSTO GAROLFO	1.516
	- ARLUNO	
	- NOSATE	
		13.755

Risultati ecoDoppler carotideo	13.755 cittadini 50 – 80 anni	
Negativo	8495	61,7%
Stenosi fra il 20-40 %	4449	32,3%
Stenosi fra il 40-60 %	706	5,2%
Stenosi > 60 %	76	0,6%
Occlusa	29	0,2%



Risultati in rapporto alla età

Risultati ecoDoppler	Tra 50 - 60 a. 4820 35.1%		Tra 61 - 70 a. 6175 44.9%		Oltre 70 a. 2760 20%		Totale 13.755	
Negativo	3762	78,1%	3618	58,6%	1115	40,4%	8495	61,7%
Stenosi fra 20-40 %								
Stenosi fra 40-60 %								
Stenosi > 60%								
Occlusa								

Risultati ecoDoppler	Tra 50 - 60 a.		Tra 61 - 70 a.		Oltre 70 a.		Totale	
Negativo	4820 35.1%		6175 44.9%		2760 20%			
Stenosi fra 20-40 %								
Stenosi fra 40-60 %	91	1,9%	296	4,8%	319	11,5%	706	5,2 %
Stenosi > 60%								
Occlusa								

Risultati ecoDoppler	Tra 50 - 60 a.		Tra 61 - 70 a.		Oltre 70 a.		Totale	
Negativo								
Stenosi fra 20-40 %								
Stenosi fra 40-60 %								
Stenosi > 60%	4	0,08%	40	0,6%	32	1,2%	76	0,6 %
Occlusa								

**Risultati
ecoDoppler**

Tra 50 - 60 a.

4820

35.1%

Tra 61 - 70 a.

6175

44.9%

Oltre 70 a.

2760

20%

Totale

13.755

Negativo

Stenosi fra
20-40 %

Stenosi fra
40-60 %

Stenosi
> 60%

Occlusa

4

0,08%

40

0,6%

32

1,2%

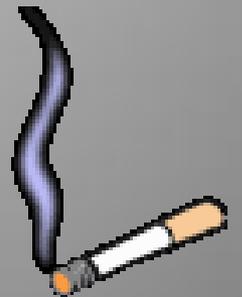
76

0,6 %

Risultati ecoDoppler	Tra 50 - 60 a.		Tra 61 - 70 a.		Oltre 70 a.		Totale	
		4820 35.1%		6175 44.9%		2760 20%		13.755
Negativo	3762	78,1%	3618	58,6%	1115	40,4%	8495	61,7%
Stenosi fra 20-40 %	961	19,9%	2212	35,9%	1276	46,2%	4449	32,3%
Stenosi fra 40-60 %	91	1,9%	296	4,8%	319	11,5%	706	5,2 %
Stenosi > 60%	4	0,08%	40	0,6%	32	1,2%	76	0,6 %
Occlusa	2	0,04%	9	0,1%	18	0,7 %	29	0,2 %



Risultati in rapporto ai
“fattori di rischio”

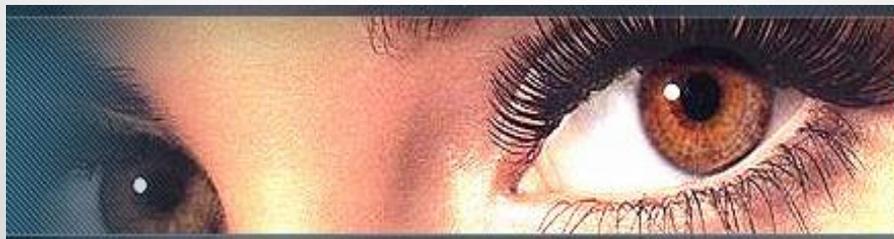


Risultati ecoDoppler 13.755	0 fattori rischio 2502 cittadini 18.2%		1 - 2 fattori rischio 9063 cittadini 65.9%		➤ 2 fattori rischio 2190 cittadini 15.9%	
Negativo	1941	77,6 %	5718	63,1 %	836	38,1 %
Stenosi fra il 20-40%						
Stenosi fra il 40-60%						
Stenosi >60%						
Occlusa						

Risultati ecoDoppler 13.755	0 fattori rischio 2502 cittadini 18.2%		1 - 2 fattori rischio 9063 cittadini 65.9%		➤ 2 fattori rischio 2190 cittadini 15.9%	
Negativo						
Stenosi fra il 20-40%						
Stenosi fra il 40-60%	35	1,4%	372	4,1 %	299	13,7 %
Stenosi >60%						
Occlusa						

Risultati ecoDoppler 13.755	0 fattori rischio 2502 cittadini 18.2%		1 - 2 fattori rischio 9063 cittadini 65.9%		➤ 2 fattori rischio 2190 cittadini 15.9%	
Negativo						
Stenosi fra il 20-40%						
Stenosi fra il 40-60%	35	1,4%	372	4,1 %	299	13,7 %
Stenosi >60%	3	0,1 %	34	0,4 %	39	1,8 %
Occlusa						

Risultati ecoDoppler 13.755	0 fattori rischio 2502 cittadini 18.2%		1 - 2 fattori rischio 9063 cittadini 65.9%		➤ 2 fattori rischio 2190 cittadini 15.9%	
Negativo	1941	77,6 %	5718	63,1 %	836	38,1 %
Stenosi fra il 20-40%	522	20,9 %	2927	32,3 %	1000	45,7 %
Stenosi fra il 40-60%	35	1,4%	372	4,1 %	299	13,7 %
Stenosi >60%	3	0,1 %	34	0,4 %	39	1,8 %
Occlusa	1	0,04 %	12	0,1 %	16	0,7 %



Risultati in rapporto al sesso



Risultati ecoDoppler
13.755

Maschi
5824 – 42,3 %

Femmine
7931 – 57,7 %

Negativo

3159

54,2 %

5336

67,3 %

Stenosi fra il 20-40%

2221

38,1 %

2228

28,1 %

Stenosi fra il 40-60%

377

6,5 %

329

4,1 %

Stenosi > 60%

47

0,8 %

29

0,4 %

Occlusa

20

0,3 %

9

0,1 %

**Campagna di prevenzione dell' ICTUS CEREBRALE mediante
ecoDoppler carotideo**

Sig. _____ nato il _____ Medico di MG _____

Residenza _____ via _____ tel. _____

Dichiarazione del cittadino:

- Assenza di malattia cerebrovascolare conosciuta e/o già in cura.
- Autorizzazione al trattamento dei miei dati personali ai sensi della legge 675/96.

firma cittadino

FATTORI di RISCHIO

- Familiarità
- Ipertensione
- Diabete
- Fumo
- Dislipidemia

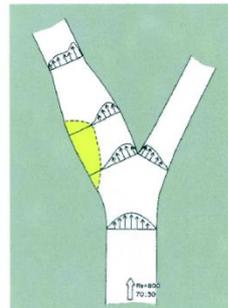
PATOLOGIE CARDIOVASCOLARI ASSOCIATE

(già note)

- Cardiopatia ischemica
- Arteriopatia periferica
- Fibrillazione atriale

ESITO dell' INDAGINE ECODOPPLER:

	Dx	Sx
Negativo		
Stenosi fra il 20-40 %		
Stenosi fra il 40-60 %		
Stenosi > 60 %		
Occlusa		



Per una ulteriore interpretazione dei dati e per eventuali provvedimenti terapeutici si consiglia valutazione con il Medico curante.

Specialista in Chirurgia Vascolare

Referto n. _____ del _____

Ass. ADIVA-ONLUS - C. F. 04083030967
sede: Via per San Giorgio, 8 - 20025 Legnano (MI) - Tel. 3495506556 - info@adivaonlus.it
Bonifico bancario conto n. 656 presso Banca Popolare di Milano - Ag. 01210 di Legnano (ABI 05584 - CAB 20207)
IBAN: IT10B05584202070000000000656

Esito:

- negativo
- stenosi 20-40 %
- stenosi 40-60 %
- stenosi > 60 %
- occlusa

Cosa consigliare ?

Esito: negativo

stenosi 20 - 40 %

stenosi 40 - 60 %

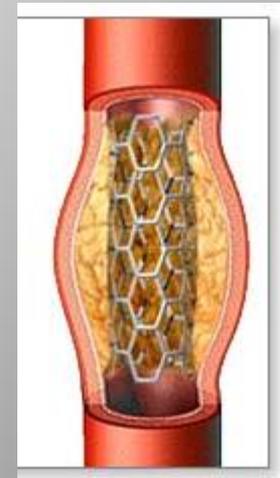
stenosi > 60 %

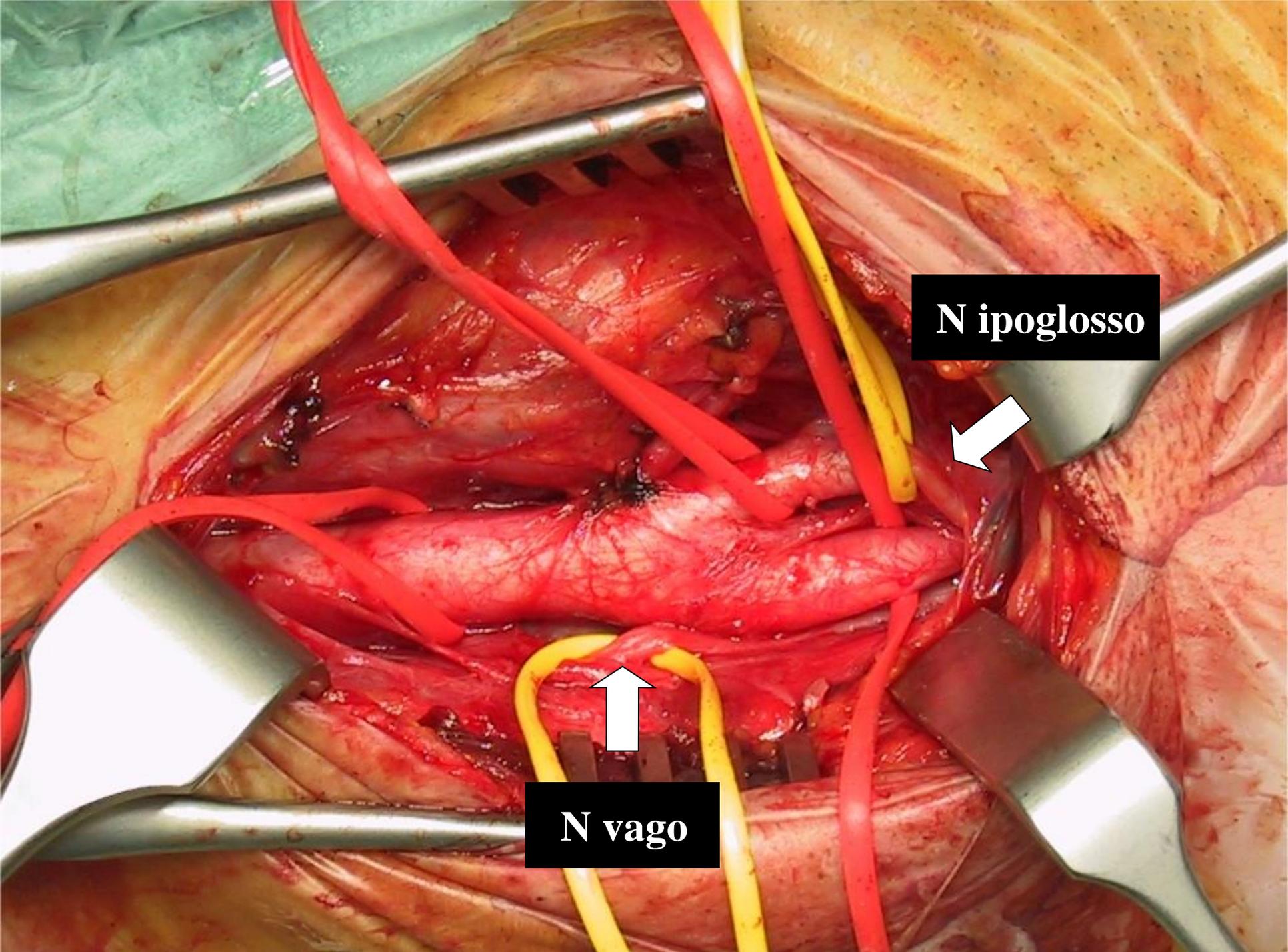
occlusa



TERAPIA INVASIVA della stenosi carotidea

stenosi > 70 %



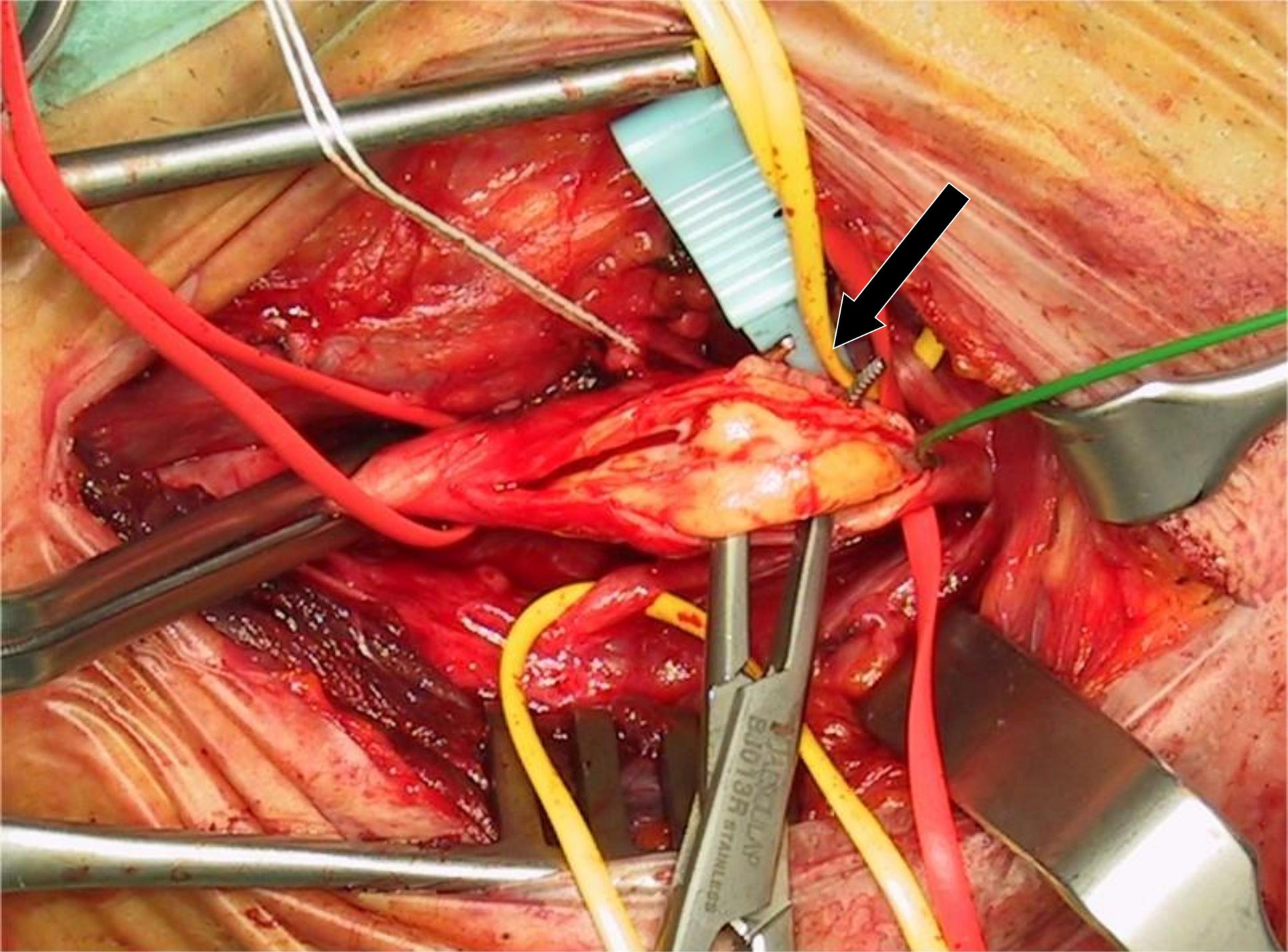


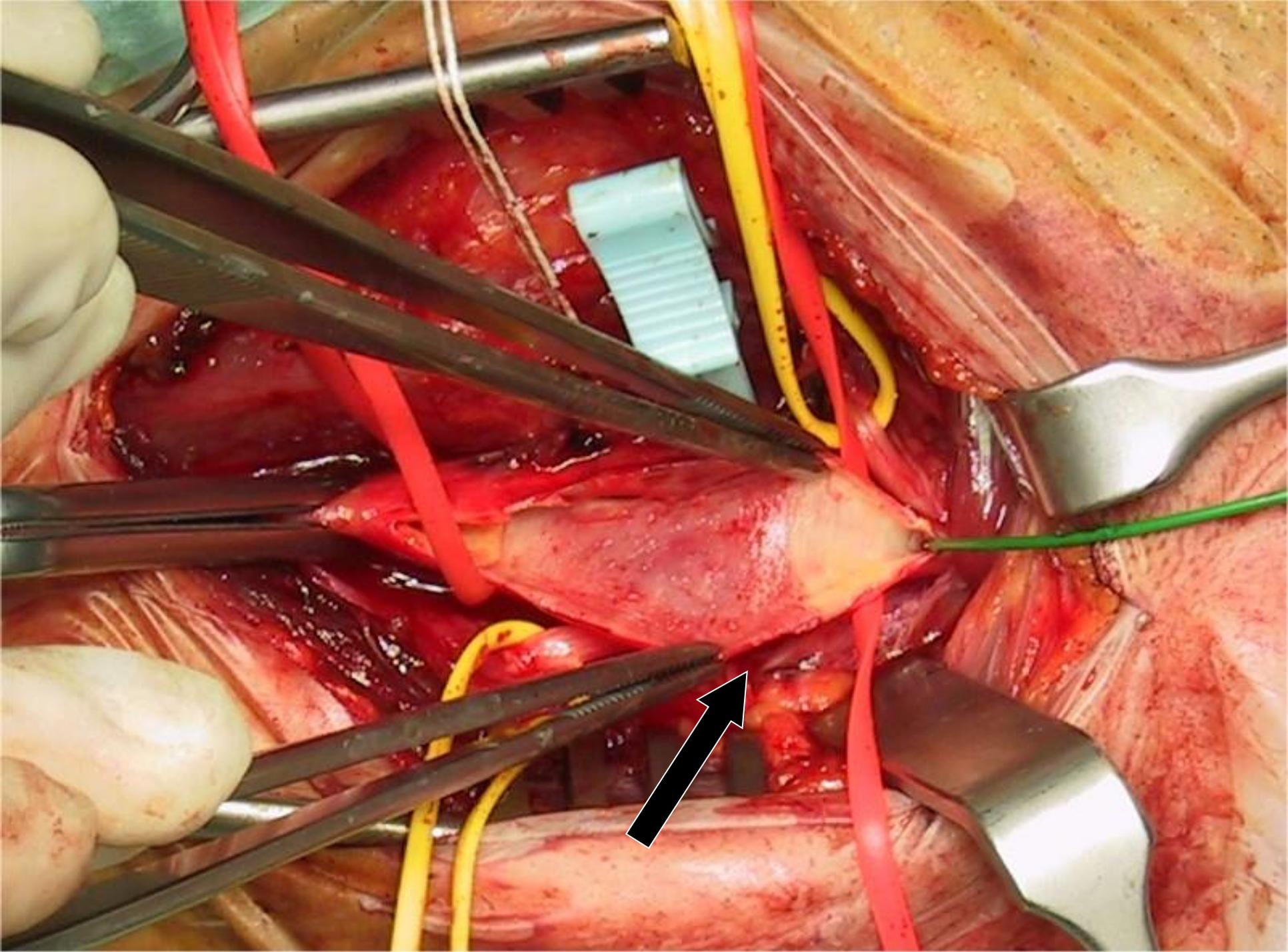
N ipoglosso



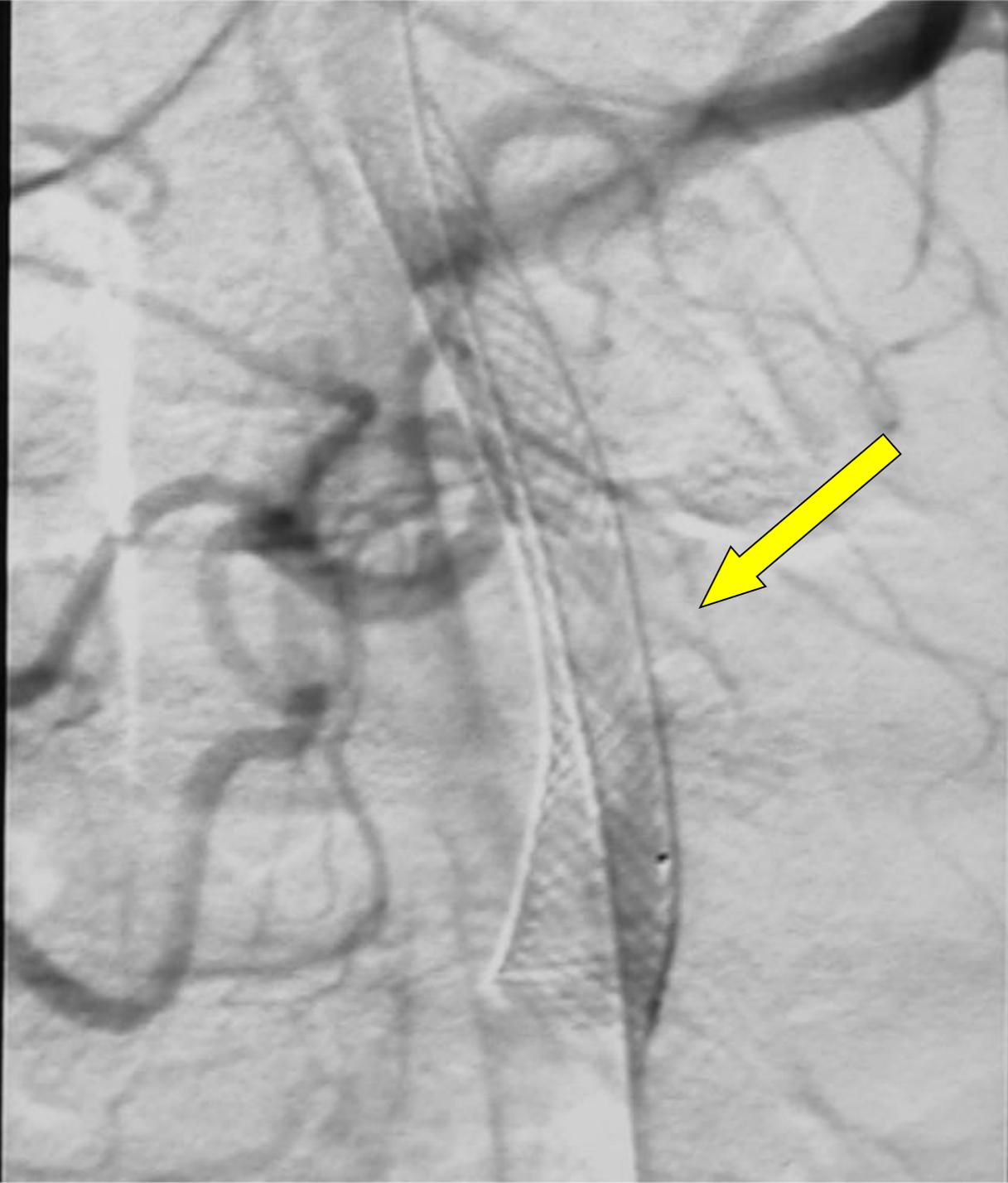
N vago











stenosi 40 - 60 %



Terapia medica:

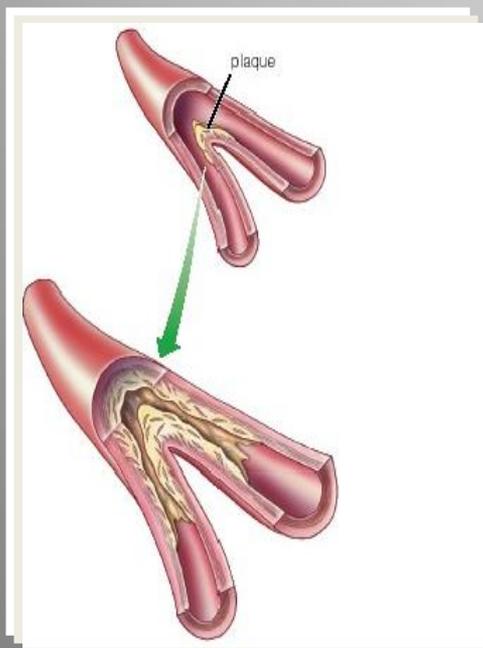
- antiaggreganti
- anticoagulanti
- statine



Esito: negativo
stenosi 20 - 40 %

o, meglio, per tutti

CONTROLLO dei FATTORI di RISCHIO



Dieta

Tabagismo

Diabete mellito

Iperensione arteriosa

Ipercolesterolemia e

Ipertrigliceridemia

Stress

La vita sedentaria

Arteriopatia degli Arti Inferiori

Difficile valutare l'incidenza in relazione ai casi asintomatici o paucisintomatici nelle fasi iniziali

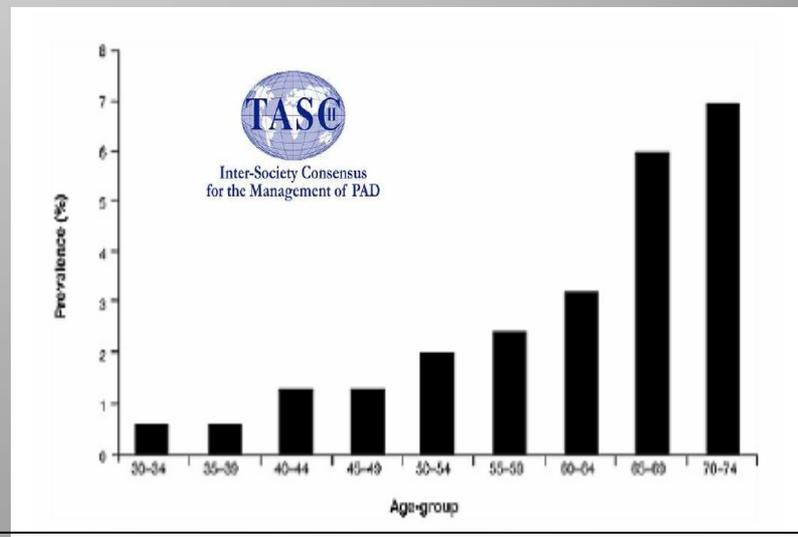
INCIDENZA: 400/1.000.000persone/anno

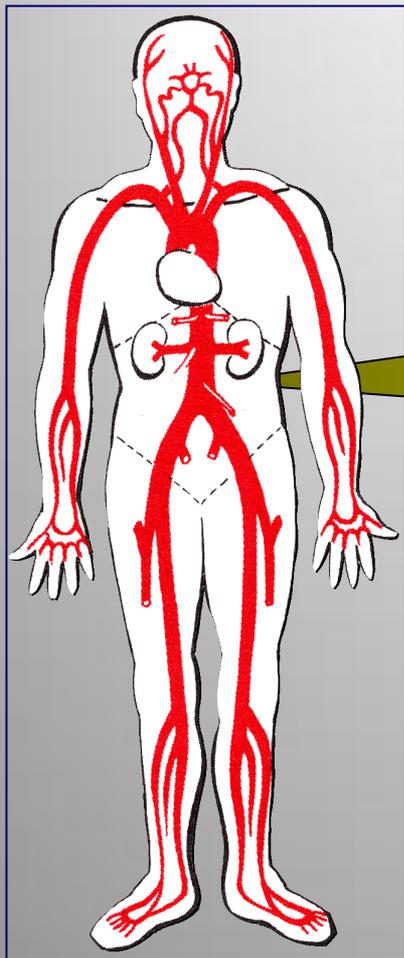
PREVALENZA: 2% intorno ai 50 anni

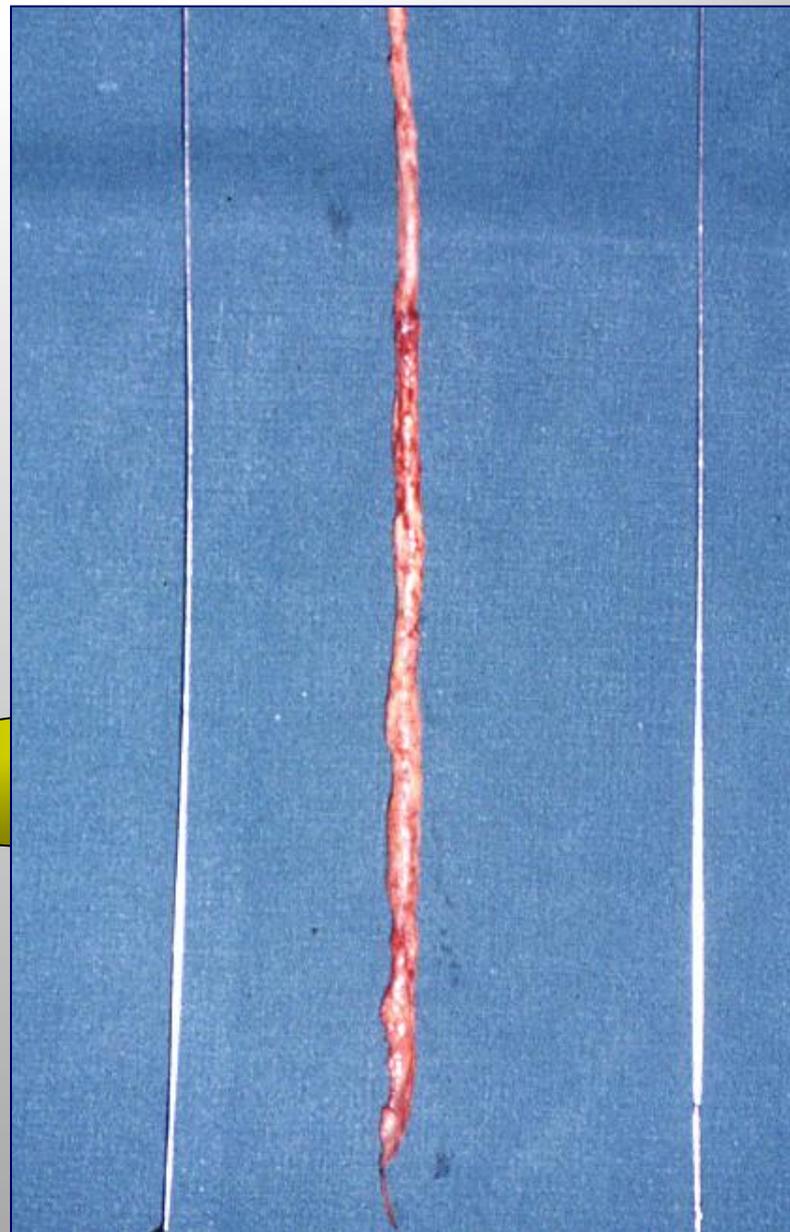
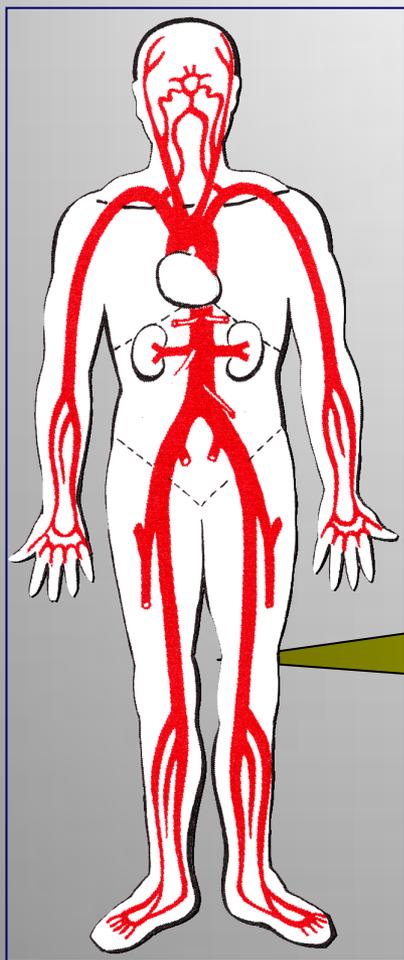
7% tra i 50 e 60 anni

10% tra i 60 e 69 anni

15-20% sopra i 70 anni







Arteriopatia Periferica

può interessare sia le arterie addominali che quelle degli arti inferiori, specie nei Pazienti diabetici

La riduzione del flusso arterioso alle gambe può essere molto modesta e non dare sintomi o dare dolore durante la marcia (malattia delle vetrine) o anche a riposo.

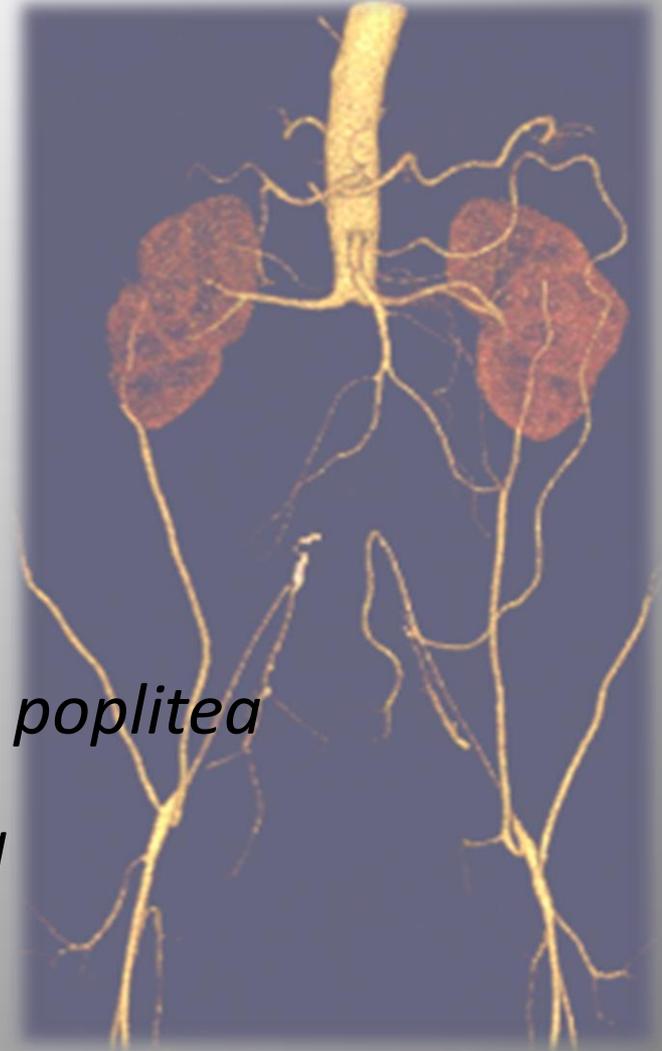
Nei casi più gravi, si può arrivare a necrosi/gangrena delle dita o dell'arto.



Eziopatogenesi

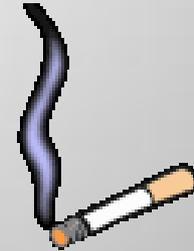
❖ **ATEROSCLEROSI**

- ❖ *tromboangioite obliterante*
- ❖ *vasculiti*
- ❖ *small aorta syndrome*
- ❖ *sindrome da intrappolamento della poplitea*
- ❖ *degenerazione cistica della poplitea*



Fattori di Rischio

- ❖ *fumo*
- ❖ *ipertensione arteriosa*
- ❖ *diabete*
- ❖ *familiarità*
- ❖ *dislipidemia*
- ❖ *iperomocisteinemia*
- ❖ *età > 60*
- ❖ *sesso maschile*
- ❖ *indici di flogosi*



Classificazione

LERICHE-FONTAINE

I stadio *asintomaticità*

II stadio *claudicatio intermittens*

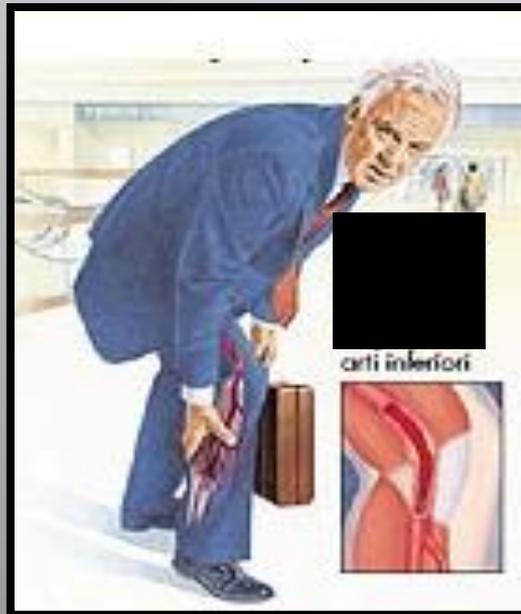
III stadio *dolore a riposo*

IV stadio *lesioni trofiche*



Quadro Clinico

- ❖ *asintomatico*
- ❖ *claudicatio intermittens*
- ❖ *dolore a riposo*
- ❖ *presenza di lesioni trofiche*



Quadro Clinico

❖ *asintomatico*

❖ **CLAUDICATIO INTERMITTENS**

❖ *dolore a riposo*

❖ *presenza di lesioni trofiche*

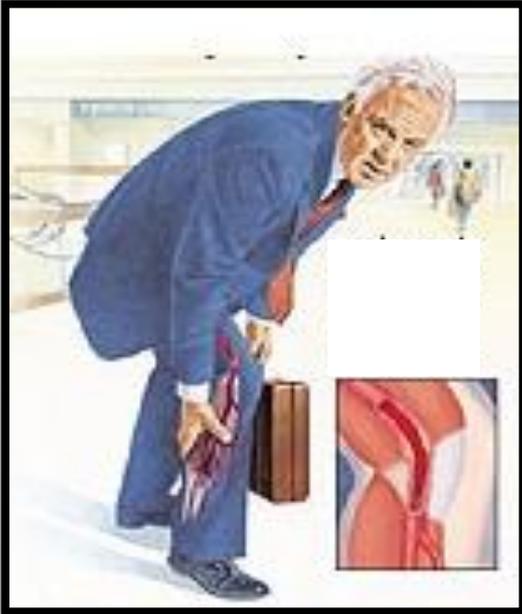


MALATTIA DELLE VETRINE

comparsa durante lo sforzo

riproducibile con l'esercizio fisico

scompare con il riposo



❖ *SINDROME DI LERICHE*

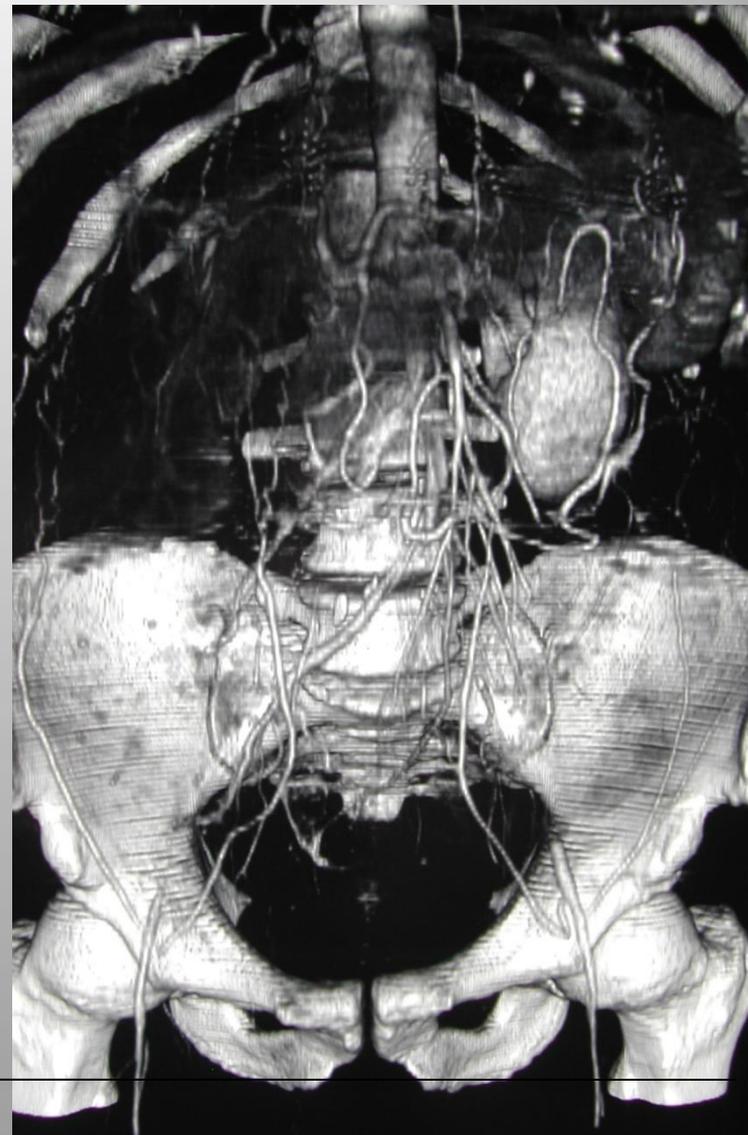


claudicatio intermittens coscia

assenza dei polsi femorali

impotenza coeundi

***steno-occlusione del
carrefour aortico***



Diagnosi

L'ANAMNESI è importante per inquadrare lo stadio della malattia

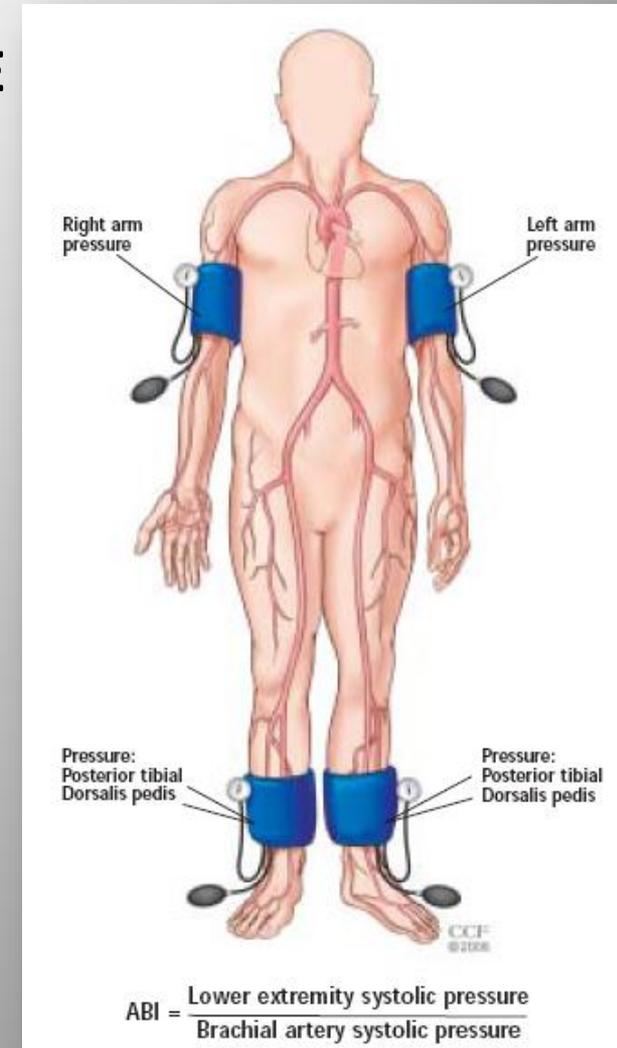
L'ESAME CLINICO è generalmente sufficiente per confermare la diagnosi di arteriopatia obliterante degli arti inferiori e deve essere orientato alla ricerca di patologie correlate

	VISITA MMG (esame obiettivo)
AOS	+++



Esame Obiettivo

VALUTAZIONE PRESENZA DI LESIONI TROFICHE
PALPAZIONE DEI POLSI PERIFERICI
VALUTAZIONE INDICE CAVIGLIA-BRACCIO



Esame Obiettivo



EcoDoppler

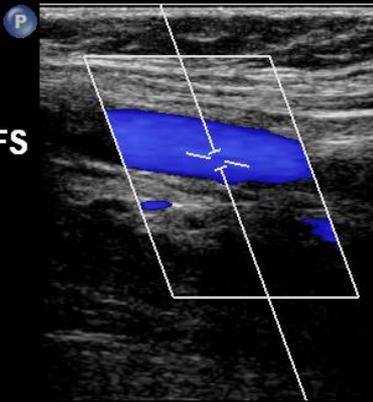
	VISITA MMG (esame obiettivo)	ECO DOPPLER (esame di primo livello)
AOS	+++	+++



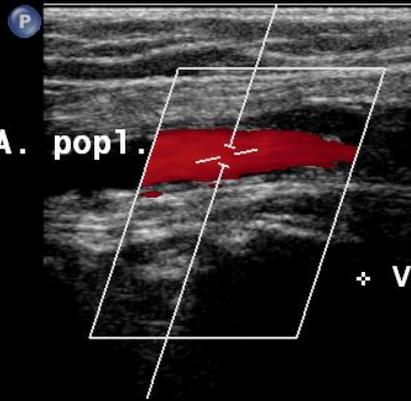
FR 27Hz 58°
R1

2D
51%
C 49
P Bassa
Gen
CF
60%
3500Hz
WF 175Hz
Med.

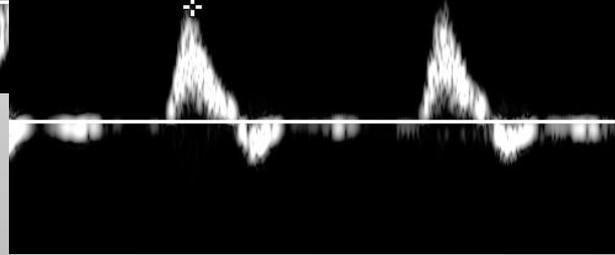
Sin AFS



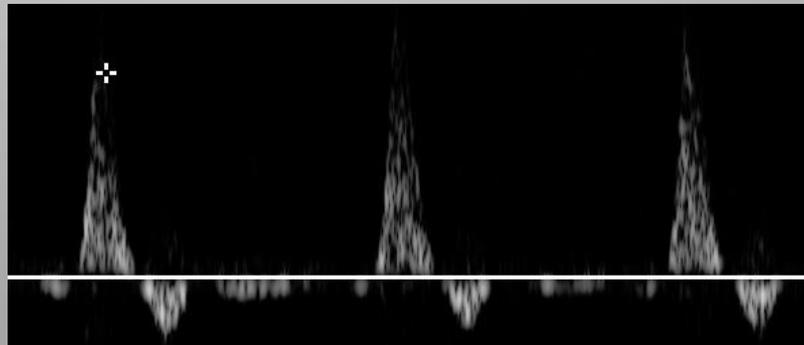
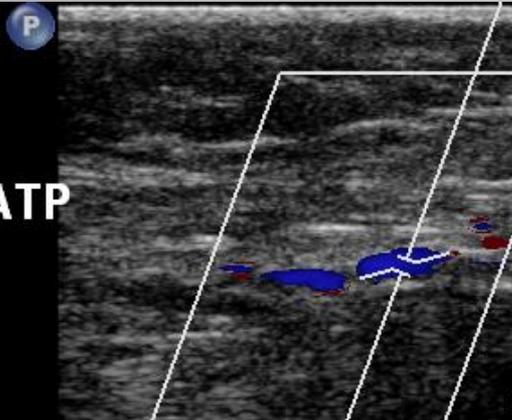
Sin A. popl.

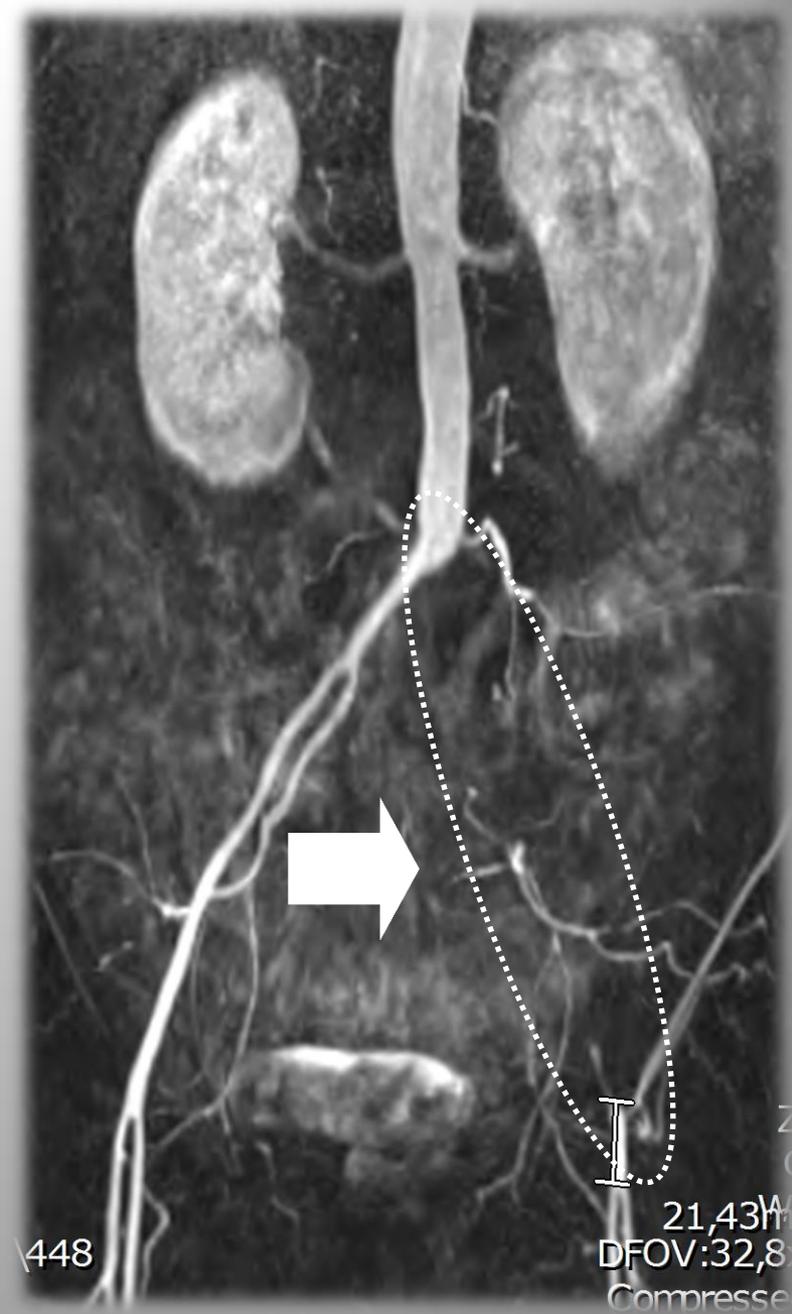
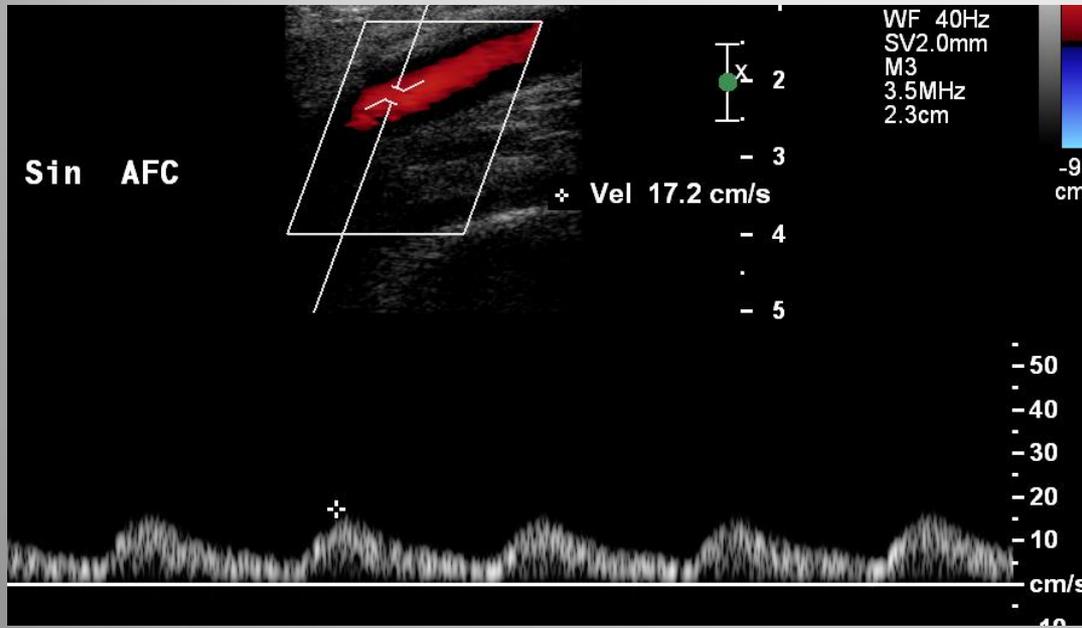


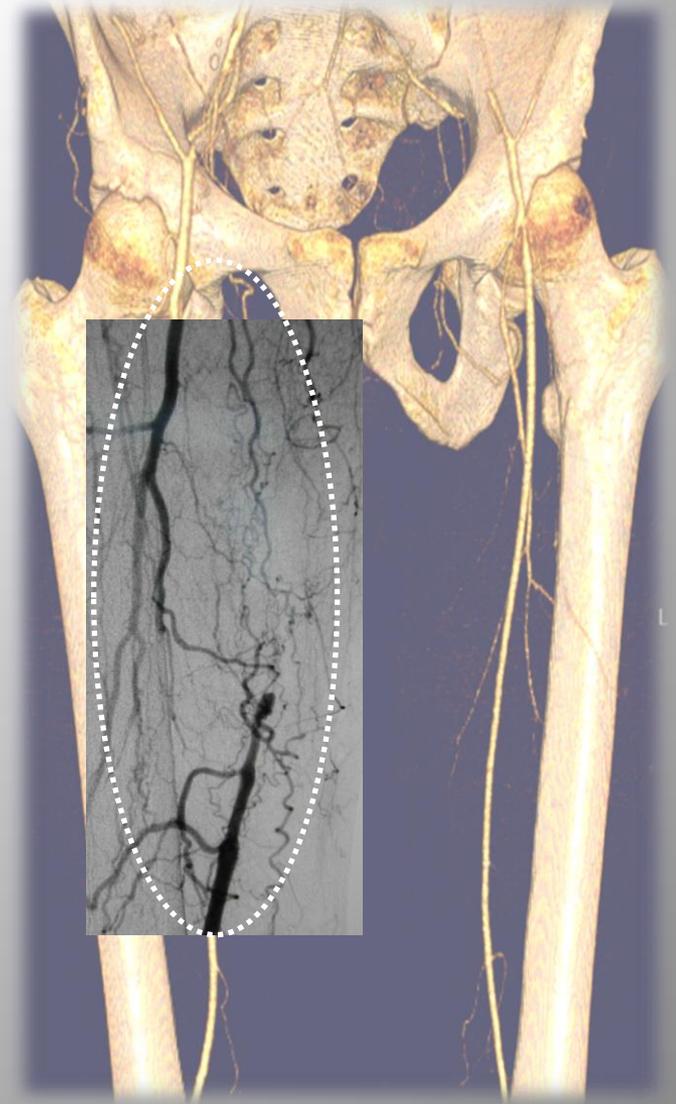
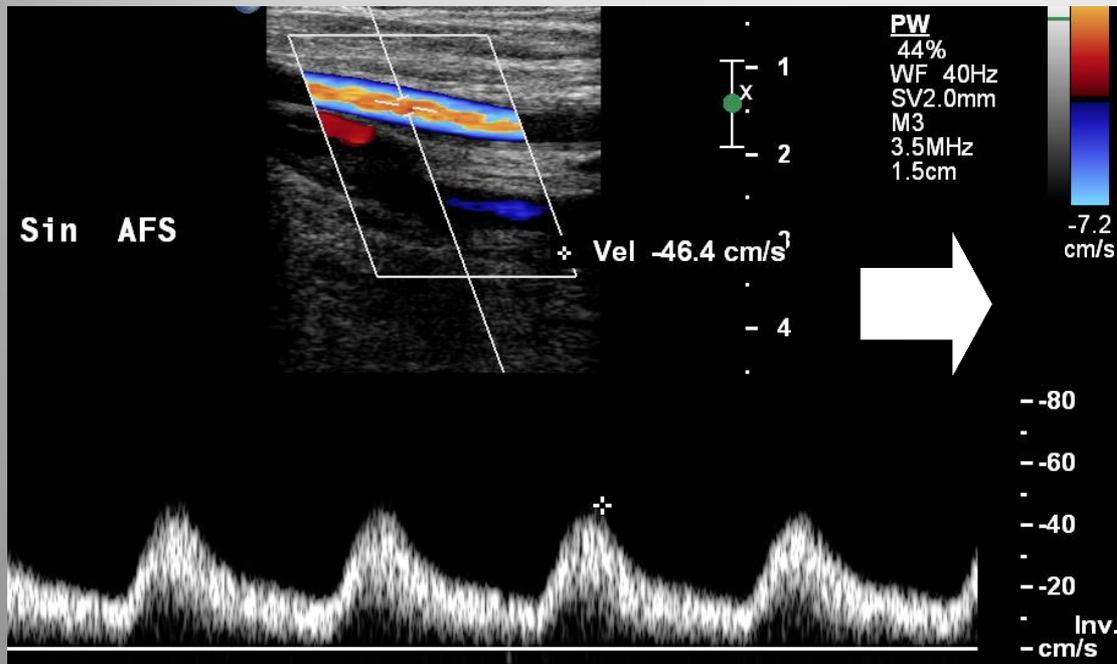
Vel 36.9 cm/s



Sin ATP









	VISITA MMG (esame obiettivo)	ECO DOPPLER (esame di primo livello)	VISITA SPECIALISTA
AOS	+++	+++	

I STADIO di L-F





	VISITA MMG (esame obiettivo)	ECO DOPPLER (esame di primo livello)	VISITA SPECIALISTA
AOS	+++	+++	

**II STADIO di L-F
(claudicatio > 200 mt)**



OPZIONE CHIRURGICA

	VISITA MMG (esame obiettivo)	ECO DOPPLER (esame di primo livello)	VISITA SPECIALISTA
AOS	+++	+++	

II STADIO B di L-F
III STADIO di L-F
IV STADIO di L-F



OPZIONE CHIRURGICA

	VISITA MMG (esame obiettivo)	ECO DOPPLER (esame di primo livello)	VISITA SPECIALISTA	INDAGINE DI SECONDO LIVELLO
AOS	+++	+++		++



Indagini di 2° livello

QUALE?

Angio RMN

Angio TC

Angiografia



QUANDO ?

Su consiglio dello specialista, quando l'indagine eco doppler lascia dei dubbi, ma solo se si ritiene indicato un trattamento invasivo



OPZIONE CHIRURGICA

	VISITA MMG (esame obiettivo)	ECO DOPPLER (esame di primo livello)	VISITA SPECIALISTA	INDAGINE DI SECONDO LIVELLO	TERAPIA INVASIVA
AOS	+++	+++		++	OPEN ENDO



Chirurgia open

TEA

Bypass

Endovascolare

PTA

Stenting e ...

OPZIONE CHIRURGICA

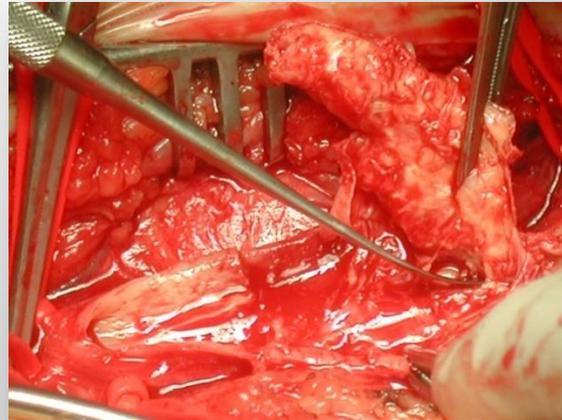
Il Chirurgo vascolare oggi deve poter offrire le due opzioni:

- CHIRURGIA TRADIZIONALE**
- CHIRURGIA ENDOVASCOLARE**

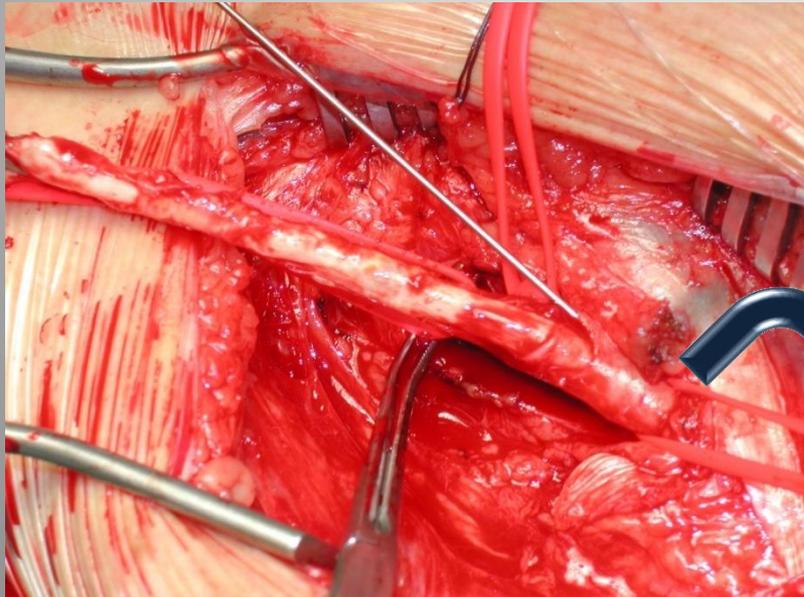


OPZIONE CHIRURGICA OPEN

TEA



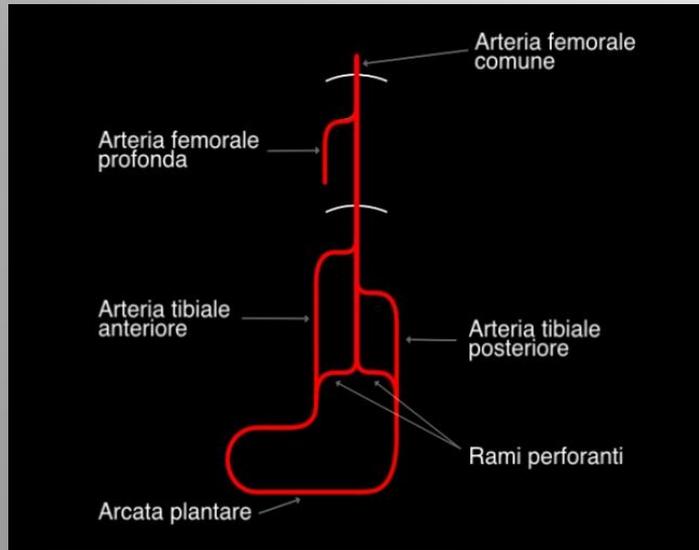
BY-PASS



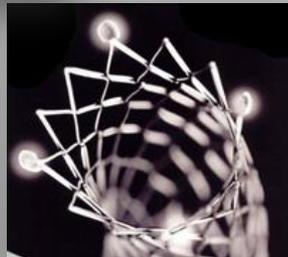
TEA con anelli
di Vollmar



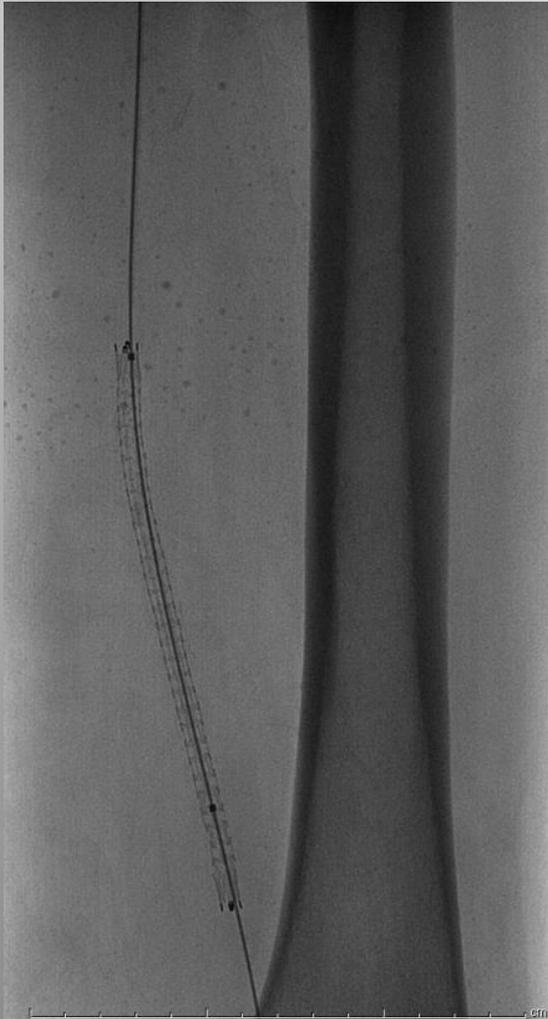
OPZIONE ENDOVASCOLARE



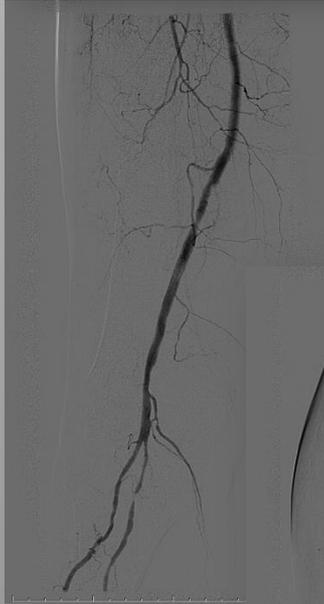
La PTA trova grande indicazione nelle arterie sotto il ginocchio



OPZIONE ENDOVASCOLARE #1



OPZIONE ENDOVASCOLARE #2



OPZIONE

ENDOVASCOLARE #3

Data di nascita: 29/05/1933
Sesso: Femmina
Data dell'esame: 15/03/2011
Ora: 14:54:45

kV: 50
mA: 1,5
DAP: 210 mGraycm2
Tempo: 00:11:36 mm:ss:cc

Ospedale Legnano S.Oper.

Sesso: Femmina
Data dell'esame: 15/03/2011
Ora: 15:53:57

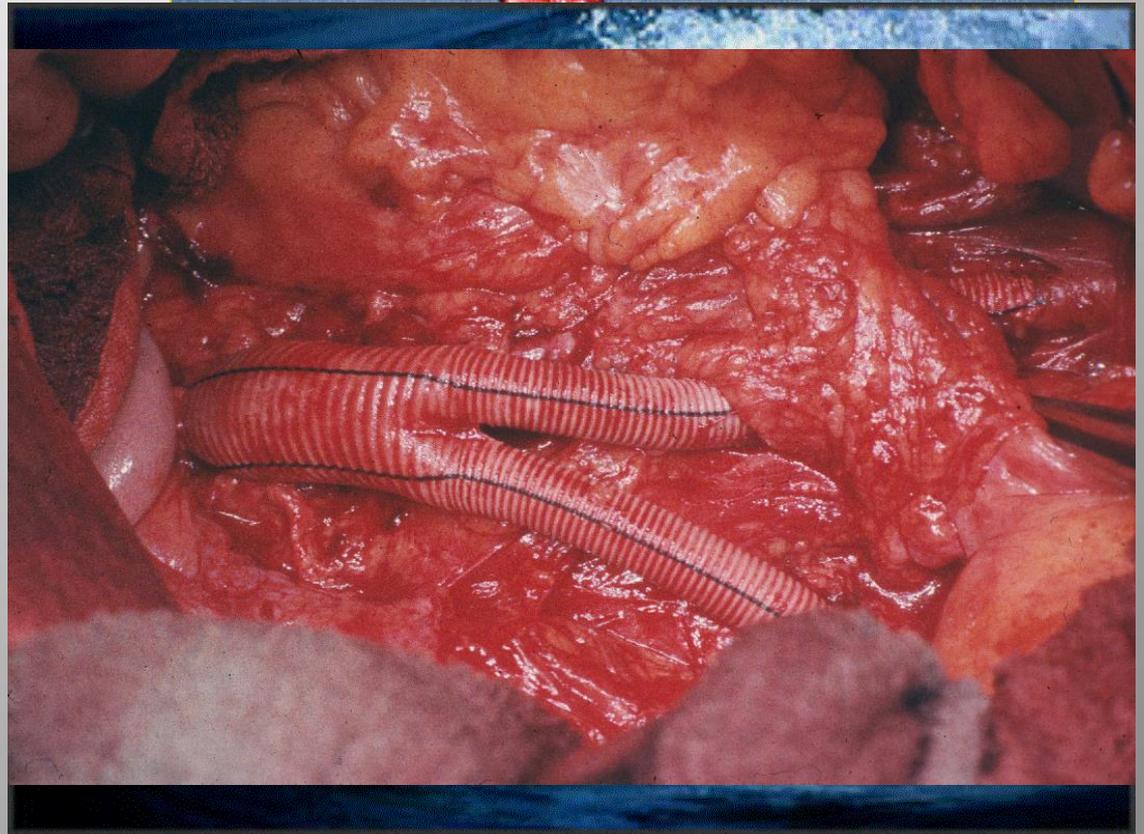
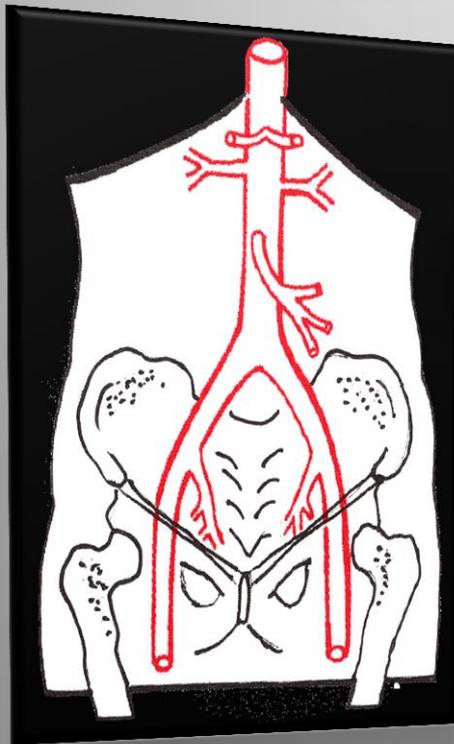
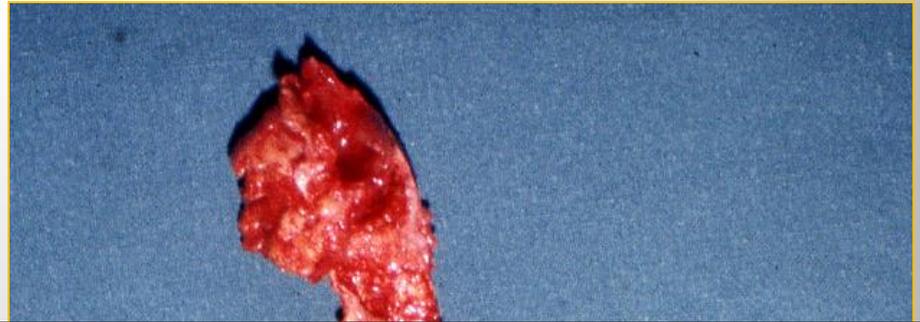
kV: 53
mA: 1,2
DAP: 11 mGraycm2
Tempo: 00:01:36 mm:ss:cc

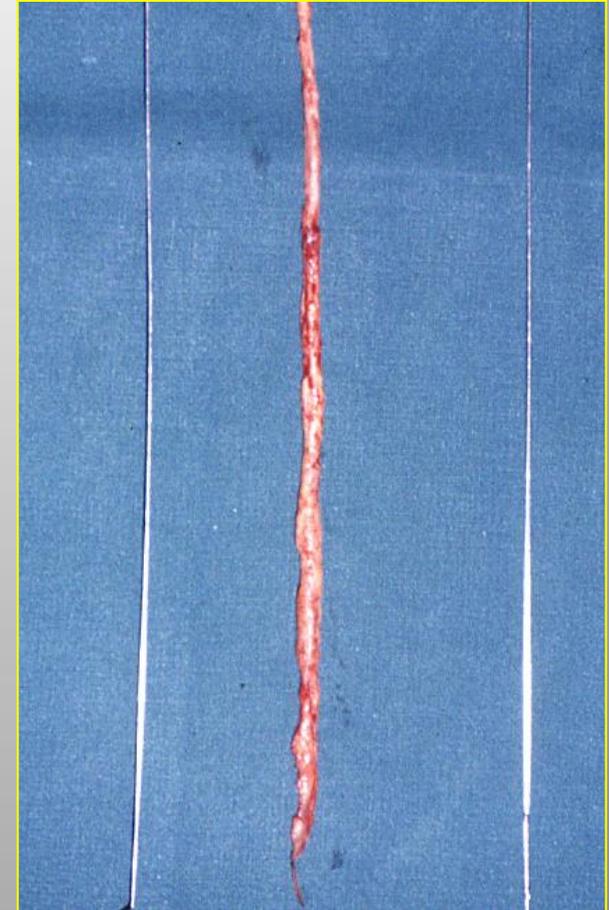
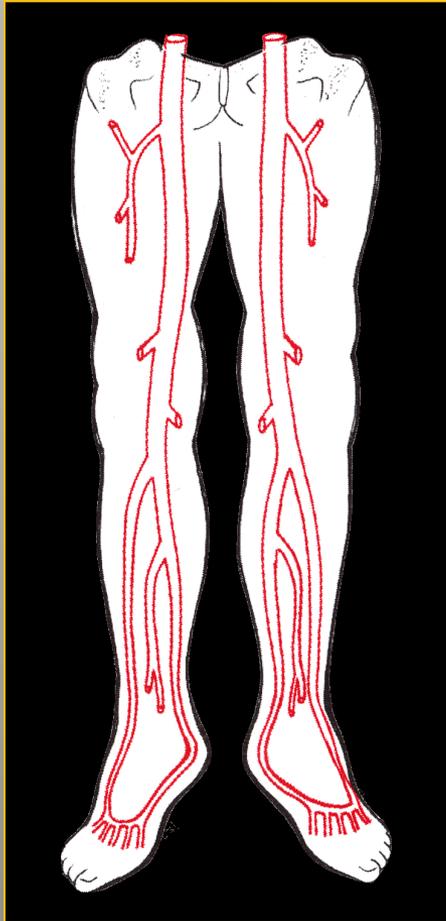
Ospedale Legnano S.Oper.

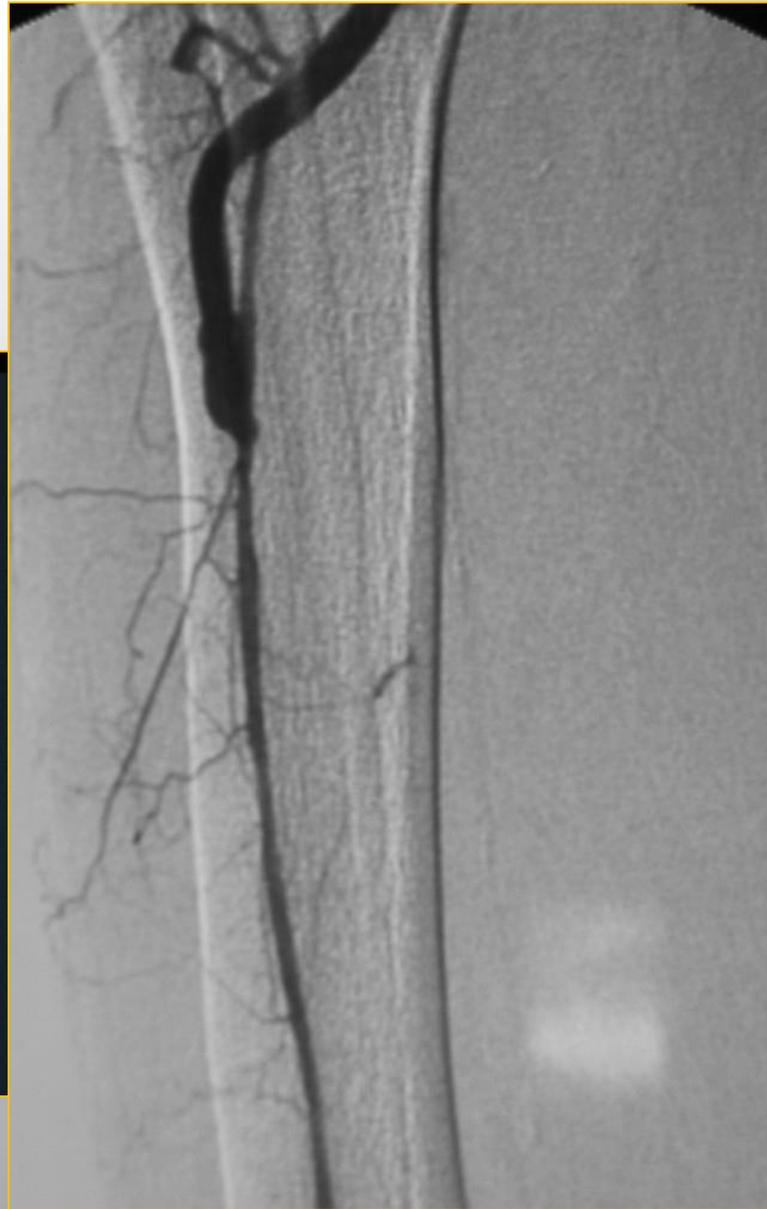
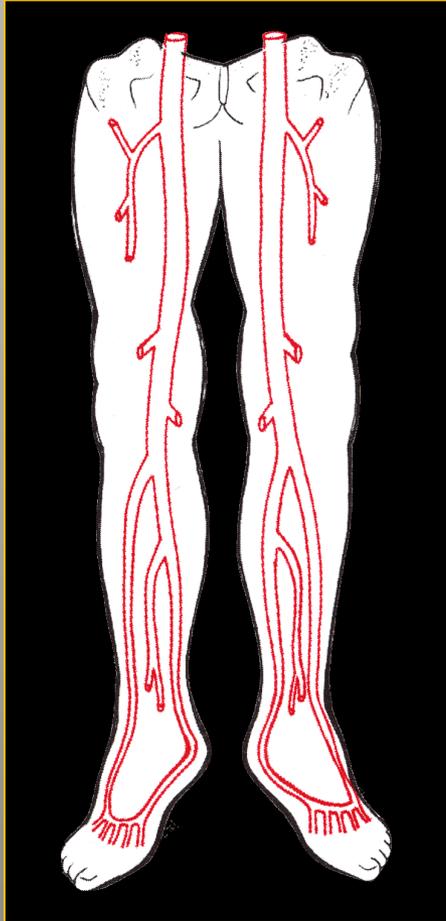
Sesso: Femmina
Data dell'esame: 15/03/2011
Ora: 16:20:25

kV: 53
mA: 1,2
DAP: 33 mGraycm2
Tempo: 00:03:52 mm:ss:cc

OPZIONE CHIRURGICA #1





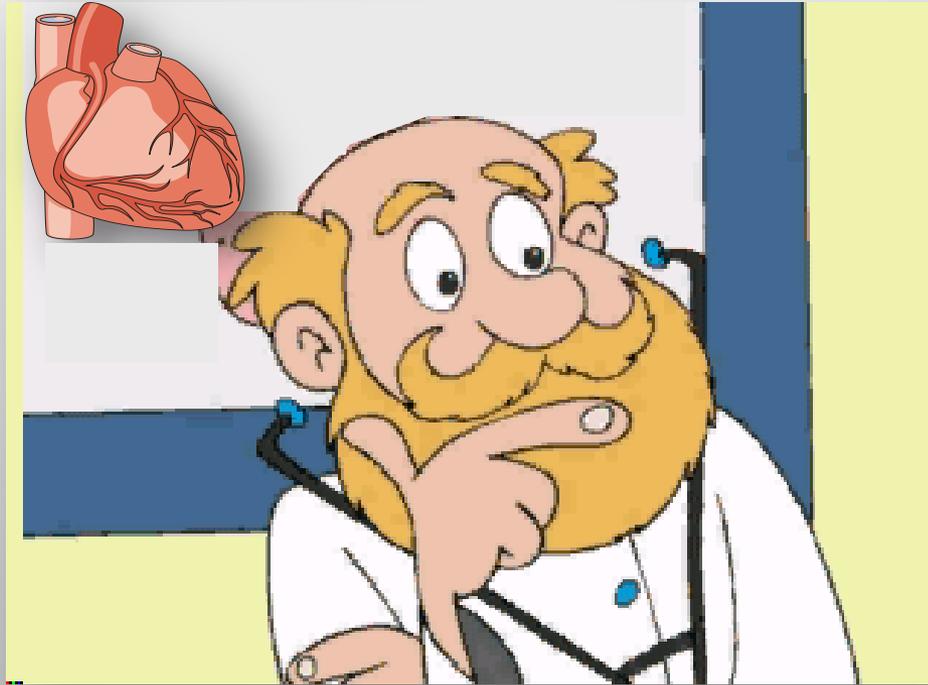




	VISITA MMG (esame obiettivo)	TERAPIA INVASIVA	FOLLOW UP
AOS	+++	OPEN ENDO	Eco doppler

a 3, 6 mesi poi annuali

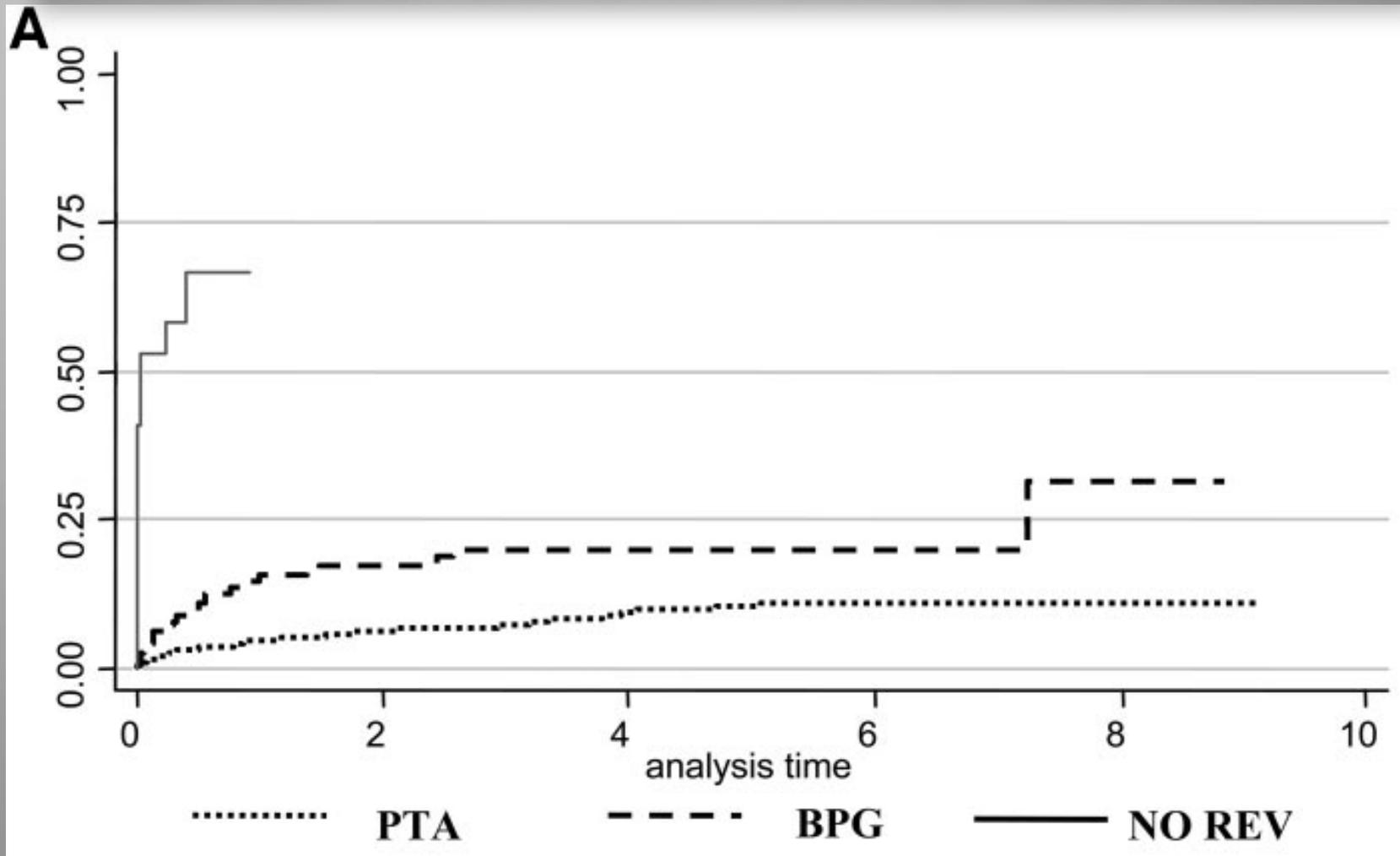




Diabetico con AOS: ampio timing

Diabetico con ISCHEMIA CRITICA: timing è nullo !!

DIABETE: ISCHEMIA CRITICA CRONICA



...evoluzione...

❖ *Rischio di amputazione maggiore*



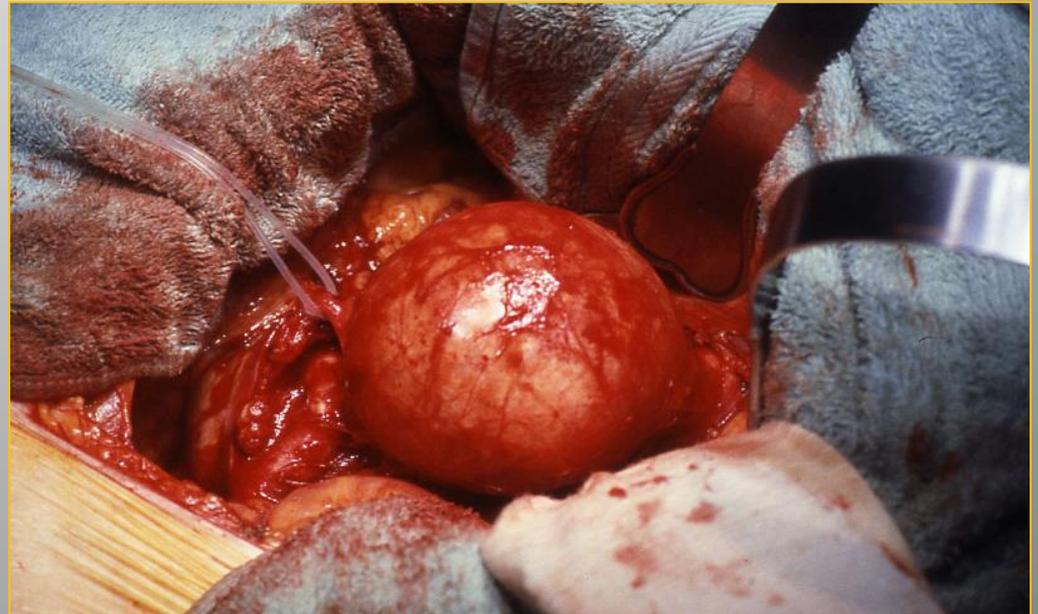
Patologia Aneurismatica

INCIDENZA: 3-11/100.000persone/anno

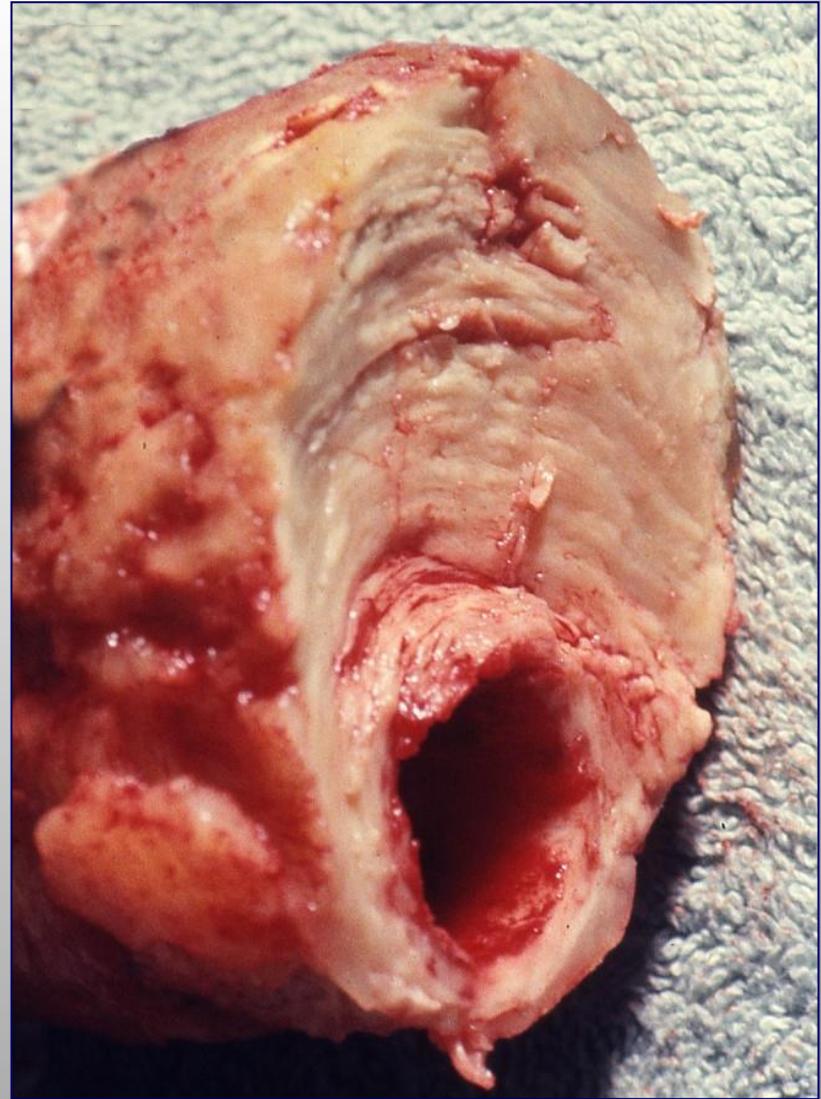
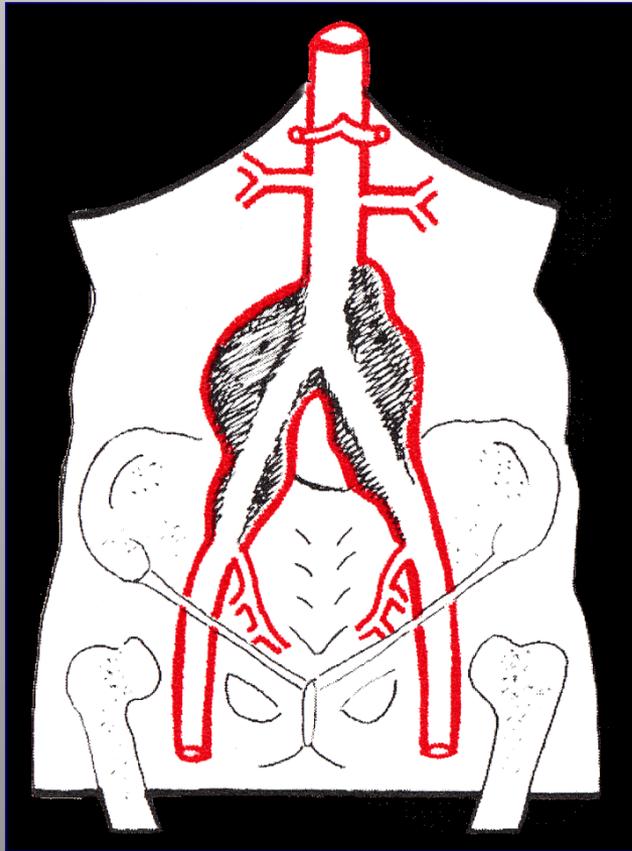
PREVALENZA: varia in base all'età, sesso maschile, familiarità, fumo:

- età tra 45 e 54 aa 1.3% nei maschi 0% nelle donne
- età tra 75 e 84 aa 12.5% nei maschi 5.2% nelle donne

65% AAA (90% sottorenali)



Dimensioni AAA (cm)	Rischio rottura/anno
< 5 cm	20%
6 cm	40%
> 7 cm	70%



Eziologia

Congeniti (cerebrali, S. di Marfan, s. di Ehlers-Danlos, viscerali)

Degenerativi (**aterosclerosi**, medio necrosi, fibrodisplasia)

Infiammatori (micosi, lue, salmonella)

Causa meccanica (post-stenotici, traumatici, anastomotici, protesici)

Aneurisma dell'Aorta Addominale

Aneurisma

- Dilatazione permanente di un segmento di arteria $> 50\%$ del diametro normale

Ectasia

- Dilatazione arteriosa $< 50\%$ del diametro normale



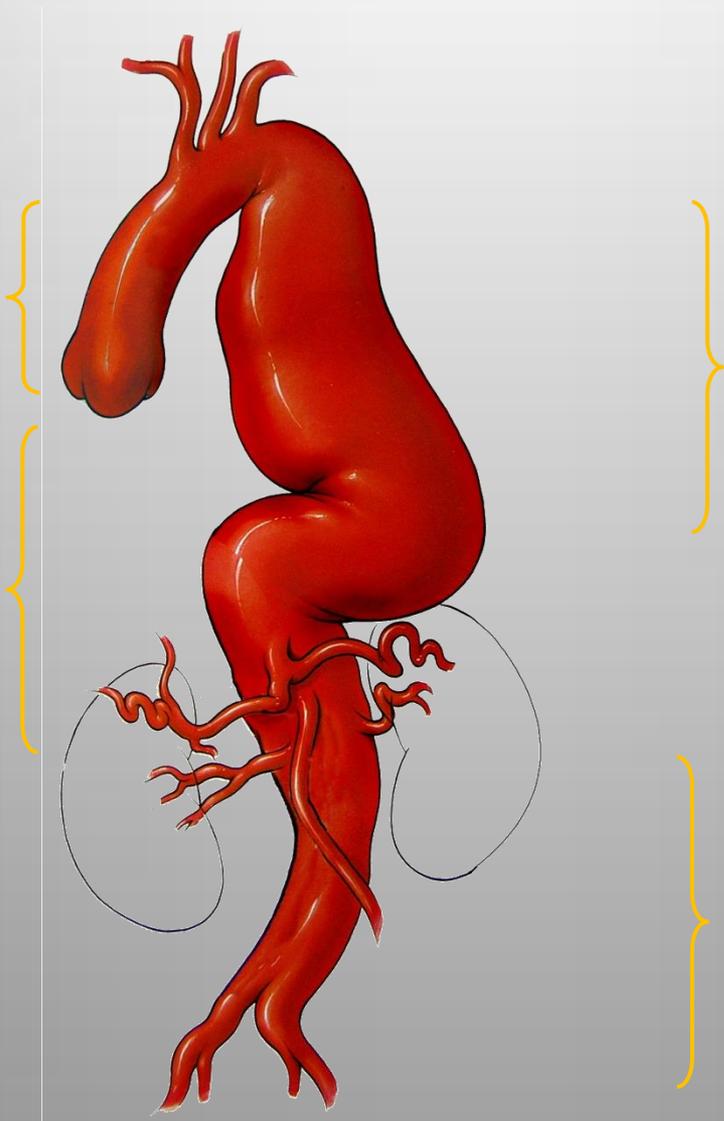
SEDI

5,5%

2,5%

12%

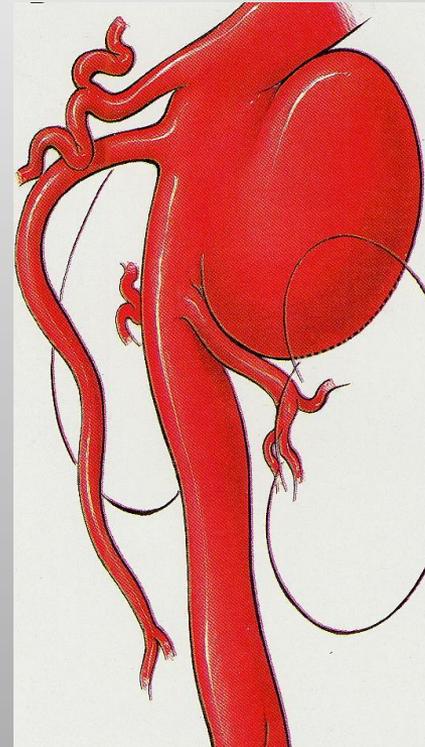
80%



Morfologia



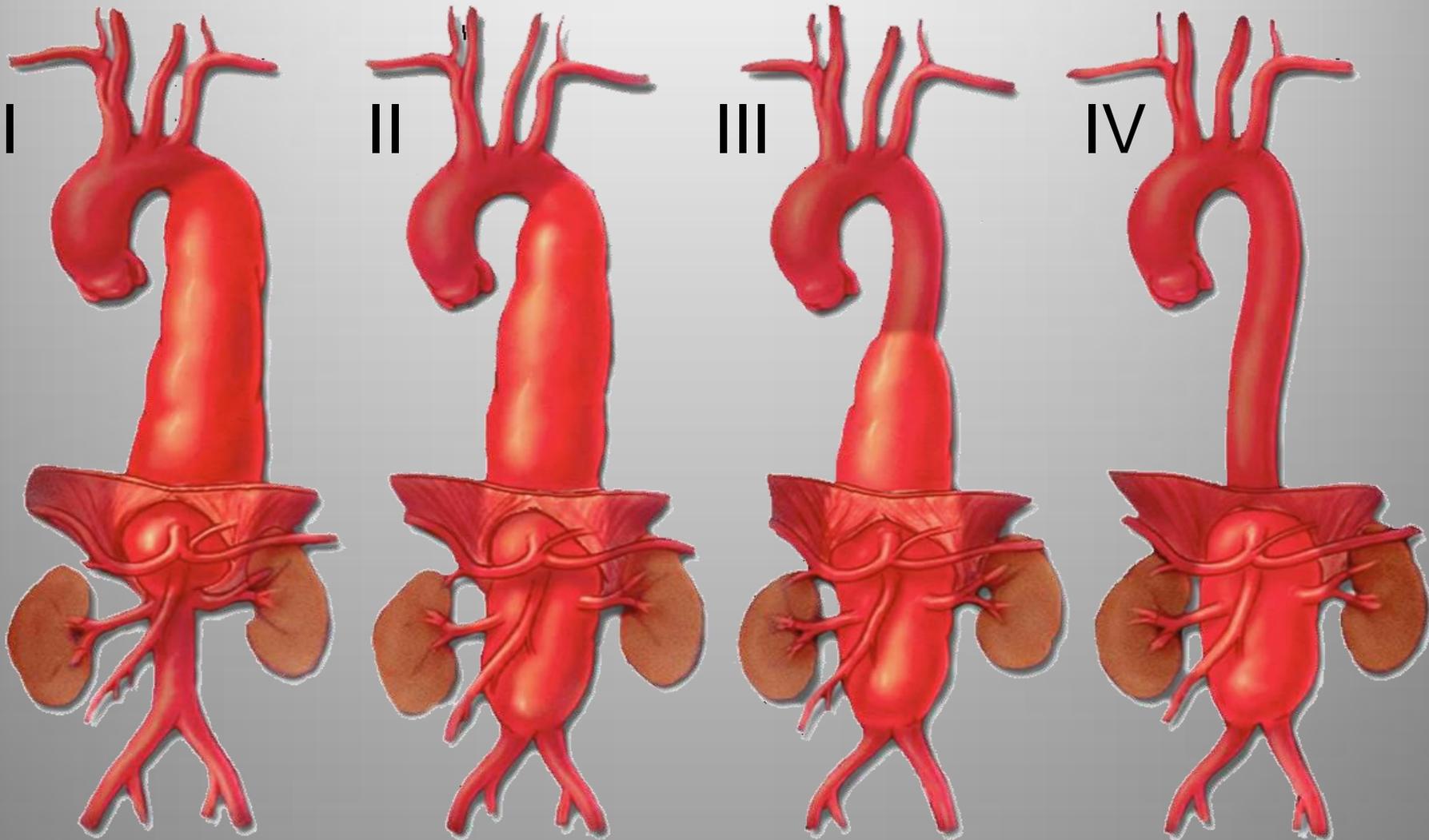
Fusifforme



Sacciforme

Aneurisma Toraco-Addominale

(sec. Crawford)



Storia Naturale

Tasso di espansione

3 – 8 mm (media 4 mm)

Rottura/ anno

3 – 3.9 cm

0.9%

4 – 5.5 cm

2.7%

> 5.5 cm

27.8%

Rottura a 5 aa

< 5 cm

?

5 - 5.9 cm

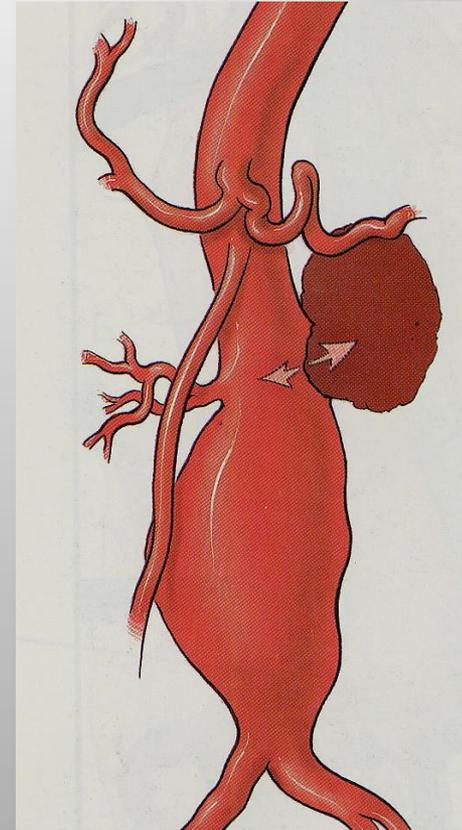
25%

6 cm

35%

> 7 cm

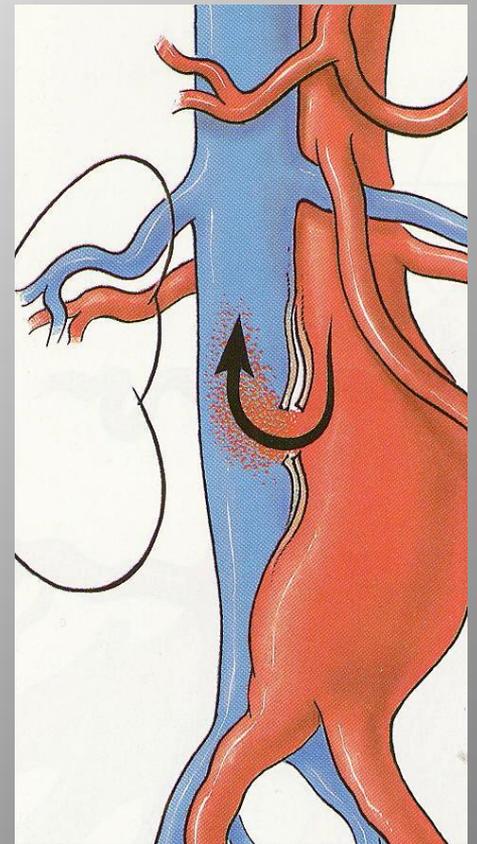
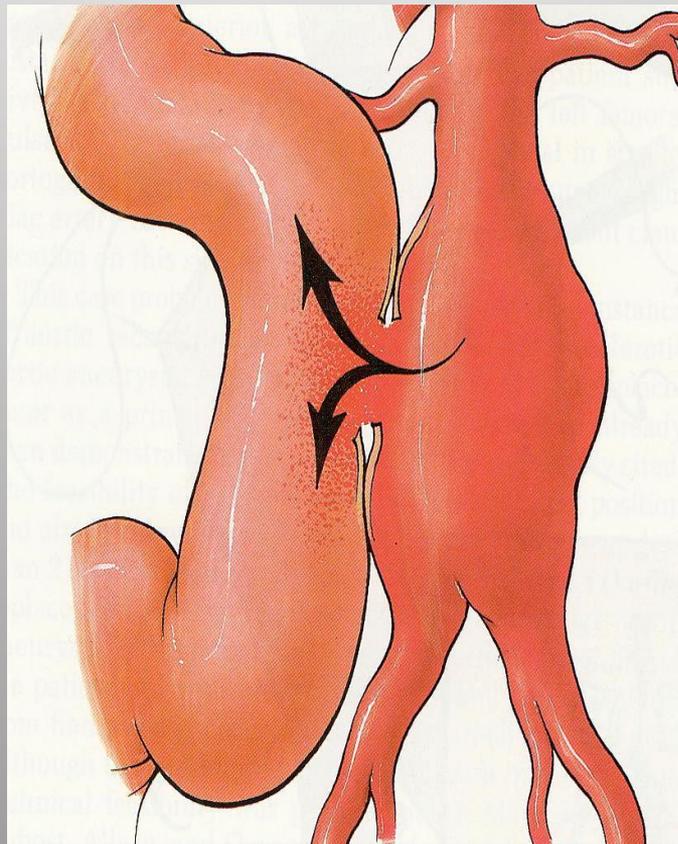
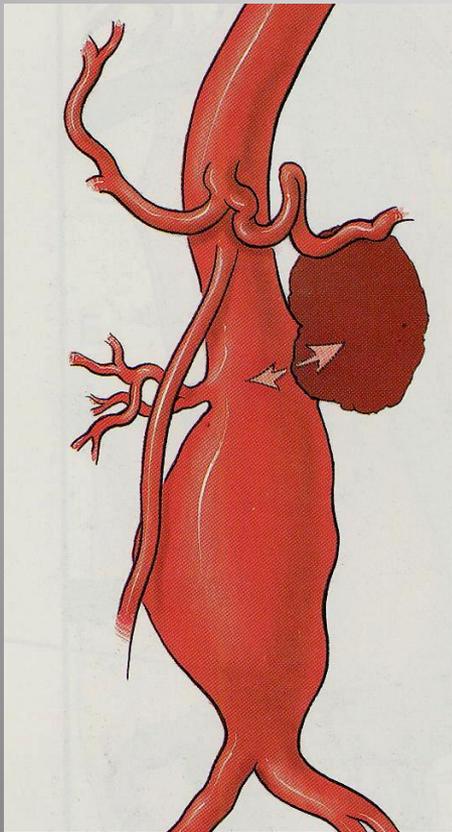
75%



JT Powell In: Surgical and endovascular treatment of aortic aneurysms 2000

Storia Naturale

1. Crescita imprevedibile
2. Incremento medio / aa diametro : 0.4 cm
3. Rottura

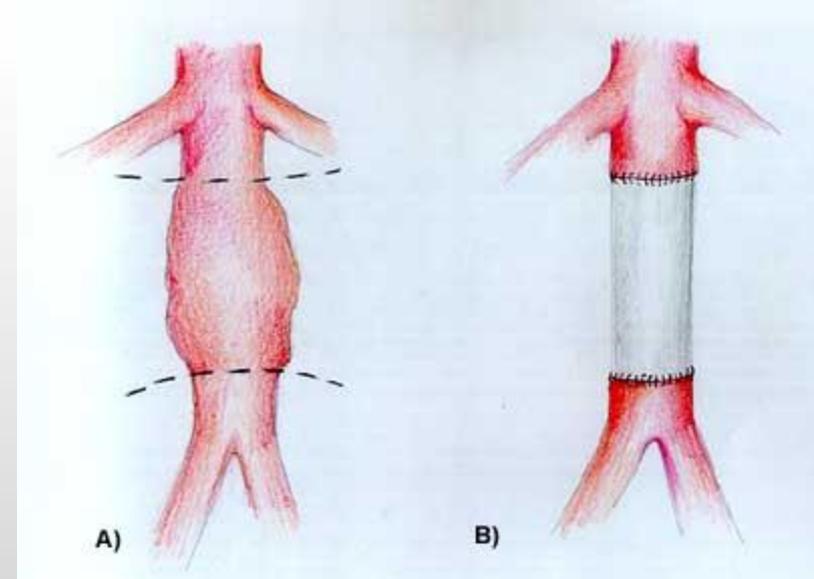


ALCUNI DATI STATISTICI DELLA PATOLOGIA ANEURISMATICA

- LA PREVALENZA VARIA DAL 2 AL 5% NEGLI UOMINI DI ETA' SUPERIORE AI 60 ANNI
- NEGLI STATI UNITI GLI AAA SONO LA TREDICESIMA CAUSA DI MORTE: PROVOCANO LO 0,8% DI TUTTI I DECESSI
- STUDI SCIENTIFICI EFFETTUATI IN INGHILTERRA, SCOZIA E AUSTRALIA HANNO DIMOSTRATO CHE ESISTE UNA EVIDENTE TENDENZA ALL'INCREMENTO DI QUESTA PATOLOGIA

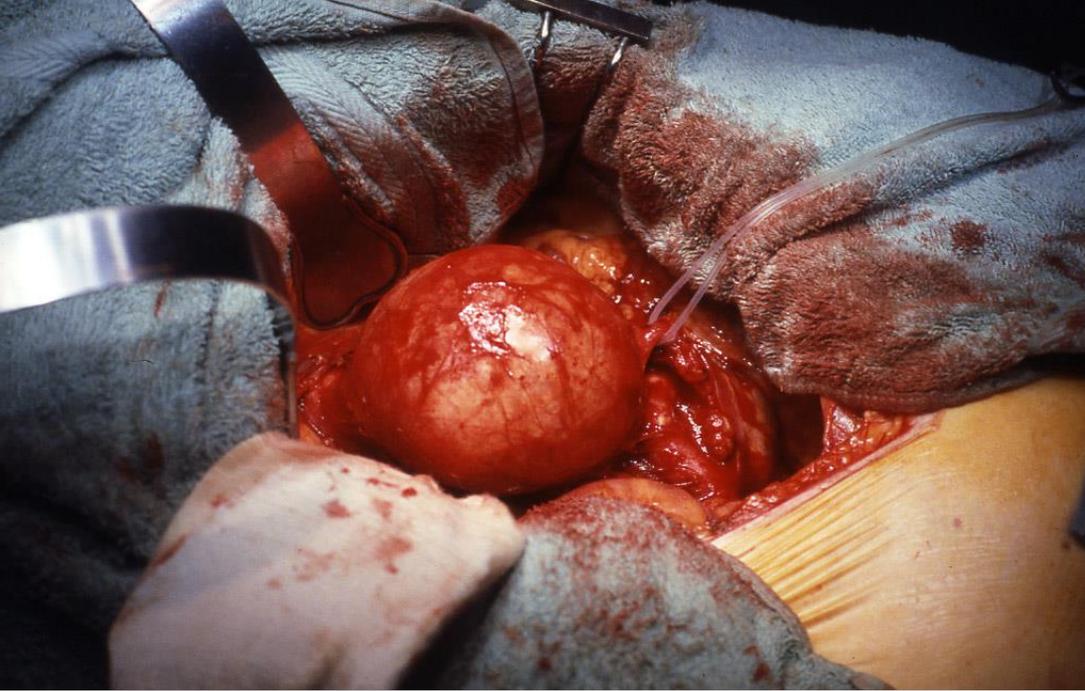
PERCHE' E' AUMENTATO IL NUMERO DEGLI INTERVENTI?

- E' aumentata la vita media
- E' migliorata la diagnostica non invasiva ed invasiva
- E' possibile operare con buoni risultati anche pazienti più anziani



La mortalità negli AAA
trattati in elezione varia
dal 1,4 al 6.5%...

(PNLG - programma nazionale 1998-2000)



... dopo il trattamento la
spettanza di vita torna
sovrapponibile a quella
normale

(J.D. Beard, Br J Surg 2003)

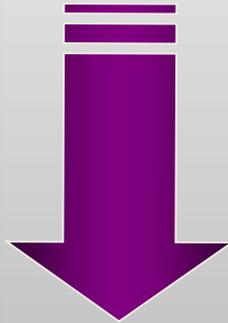


Quindi, come ridurre la mortalità?

- Operando in elezione
- Diminuendo il tempo che intercorre fra la rottura e l'intervento chirurgico



Qual è il fattore prognostico negativo più importante nel trattamento dell'rAAA?



La durata e l'entità dello shock emorragico ipovolemico

COME ARRIVARE IN TEMPO
NEL SOSPETTO DI ROTTURA
DI AAA?



E' fondamentale stabilire dei percorsi diagnostico-terapeutici



- **Prima del ricovero in ospedale**
 - MMG
 - 118
- **All'arrivo in PS**

Prima dell'arrivo in PS è
fondamentale il

SOSPETTO



Quali segni devono far sospettare la rottura di AAA?

esiste una **triade** che aiuta il medico nella diagnosi

- Dolore posteriore improvviso
- Ipotensione
- Massa pulsante addominale

Sospettare la presenza di rAAA significa che

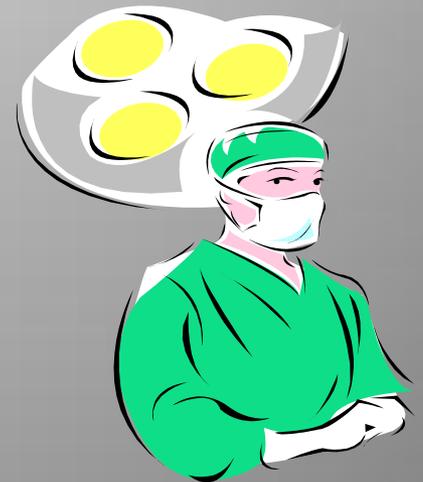
- Il MMG cui il paziente si rivolge
- Il medico del 118



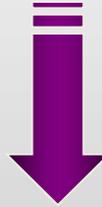
Deve inviare il paziente presso il **centro qualificato** più vicino

CENTRO QUALIFICATO?

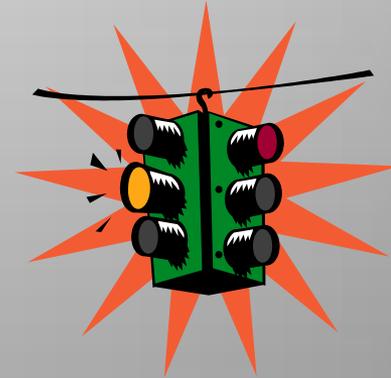
- Servizio di RADIOLOGIA
- ANESTESIA E RIANIMAZIONE
- CHIRURGIA VASCOLARE



All'arrivo in PS



SOSPETTO DI rAAA = CODICE ROSSO



Diagnosi



	VISITA MMG (esame obiettivo)
ANEURISMA	±



Esame Obiettivo



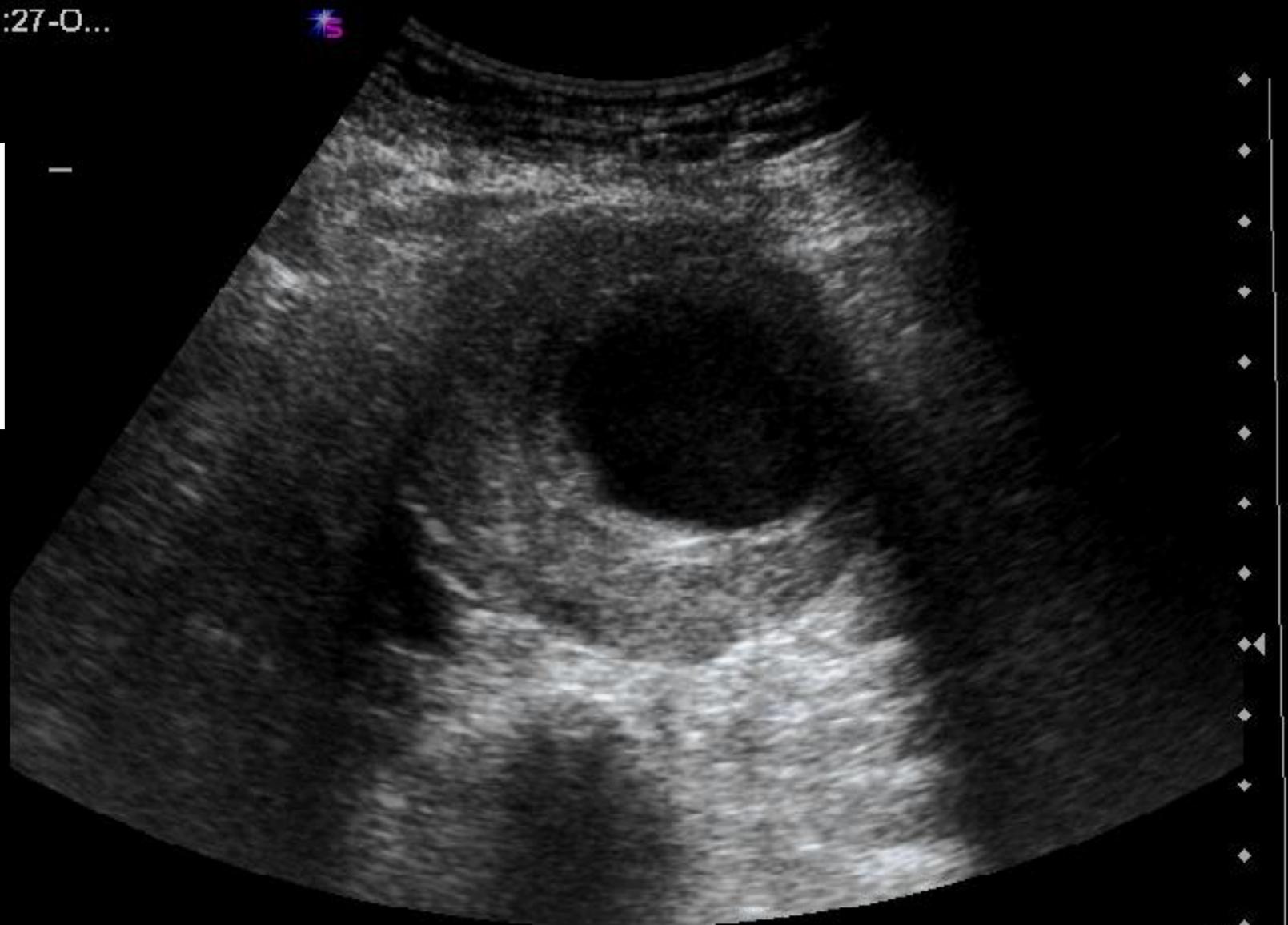


Eco Doppler

	VISITA MMG (esame obiettivo)	ECO DOPPLER (esame di primo livello)
ANEURISMA	±	++



Ignoto
03.10.01-14:47:27-O...
01/10/2003
14.51.13



12cm
18fps

Fr142

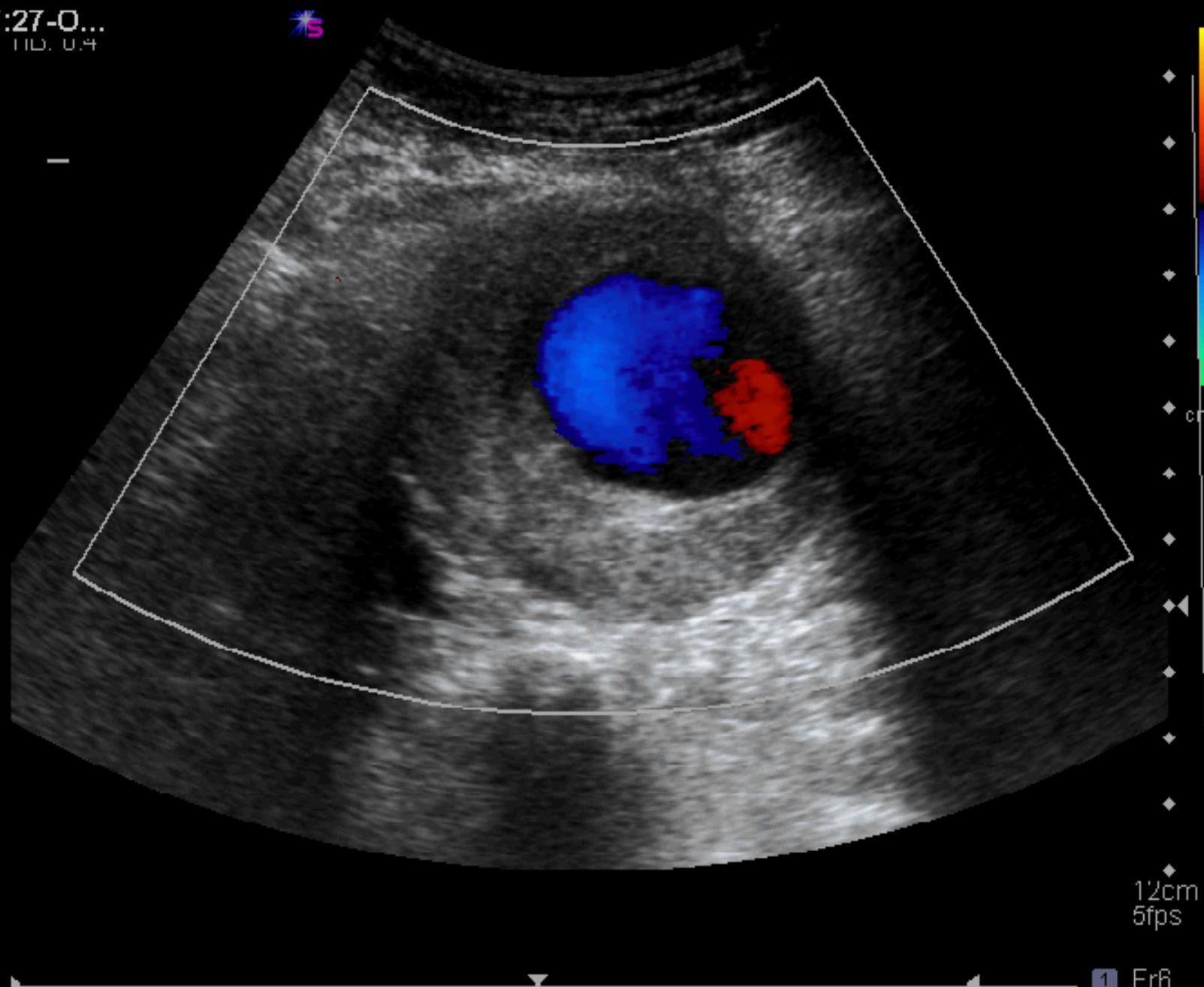
SIEMENS

Ignoto
03.10.01-14:47:27-O...
01/10/2003
14.51.22

C5-2
ADDOME
5fps

THI/2.0 MHz
11dB/DR60
Map1
RS1/SCoff

VEL/2.5 MHz
Flow Gen
-6dB/P1
PRF1220/F2



1 Fr6

SIEMENS

	VISITA MMG (esame obiettivo)	ECO DOPPLER (esame di primo livello)	VISITA SPECIALISTA
ANEURISMA	±	++	





	VISITA MMG (esame obiettivo)	ECO DOPPLER (esame di primo livello)	VISITA SPECIALISTA
ANEURISMA	±	++	

**AAA di DIAMETRO
inferiore a 5 cm**



OPZIONE CHIRURGICA

	VISITA MMG (esame obiettivo)	ECO DOPPLER (esame di primo livello)	VISITA SPECIALISTA
ANEURISMA	±	++	

AAA di DIAMETRO

**a 5 cm o
sintomatico**



OPZIONE CHIRURGICA

	VISITA MMG (esame obiettivo)	ECO DOPPLER (esame di primo livello)	VISITA SPECIALISTA	INDAGINE DI 2° LIVELLO
ANEURISMA	±	++		+++



Chirurgia open – Bypass

Endovascolare - Endoprotesi

Indagini di 2° livello

QUALE?

Angio TC

QUANDO ?

Su consiglio dello specialista, quando l'indagine eco doppler lascia dei dubbi, ma solo se si ritiene indicato un trattamento invasivo





St. Rad Clita di

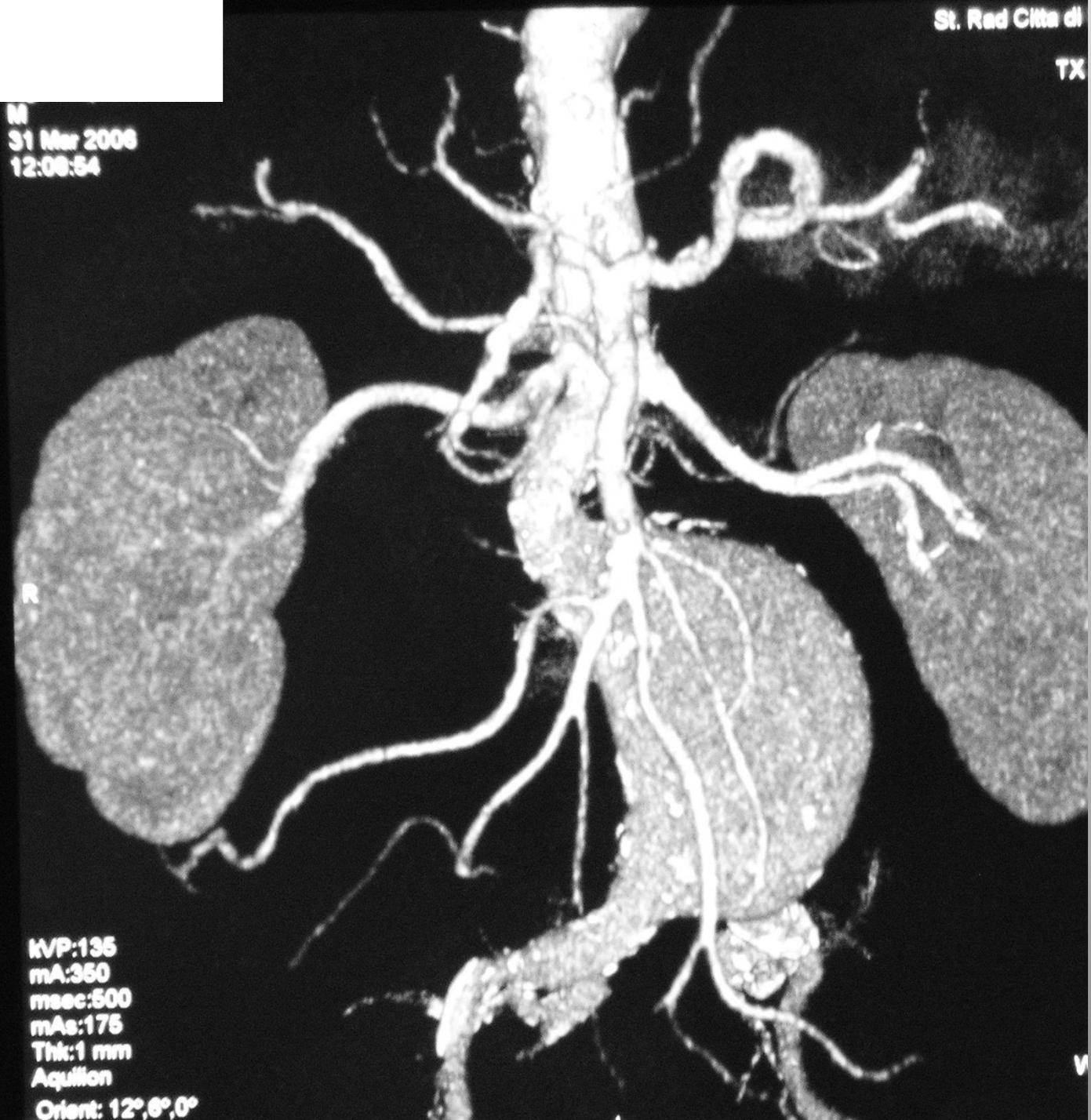
TX

M
31 Mar 2008
12:00:54

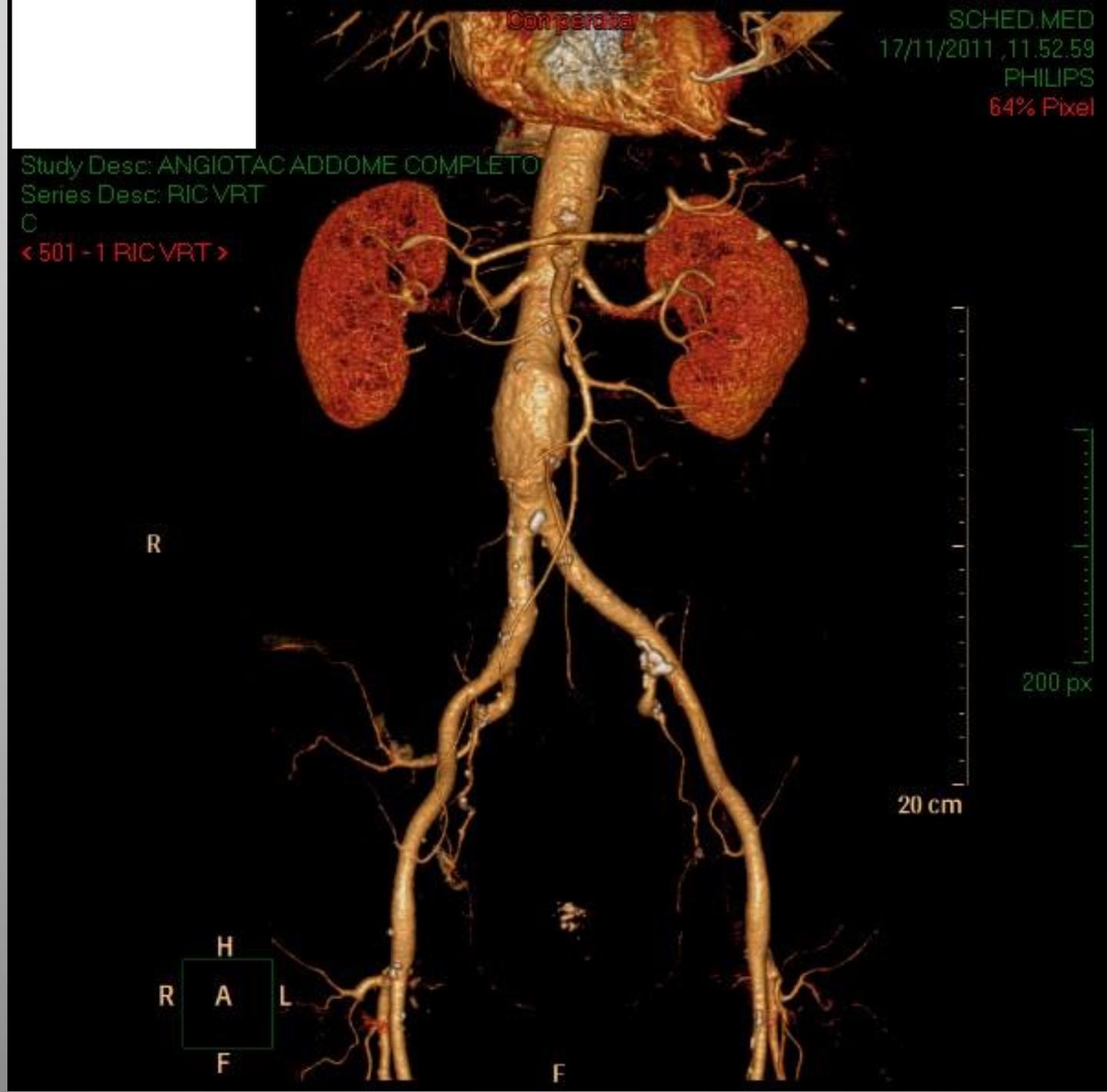
R

KVP:135
mA:350
msec:500
mAs:175
Thk:1 mm
Aquilion
Orient: 12°, 0°, 0°

V



Study Desc: ANGIOTAC ADDOME COMPLETO
Series Desc: RIC VRT
C
< 501 - 1 RIC VRT >



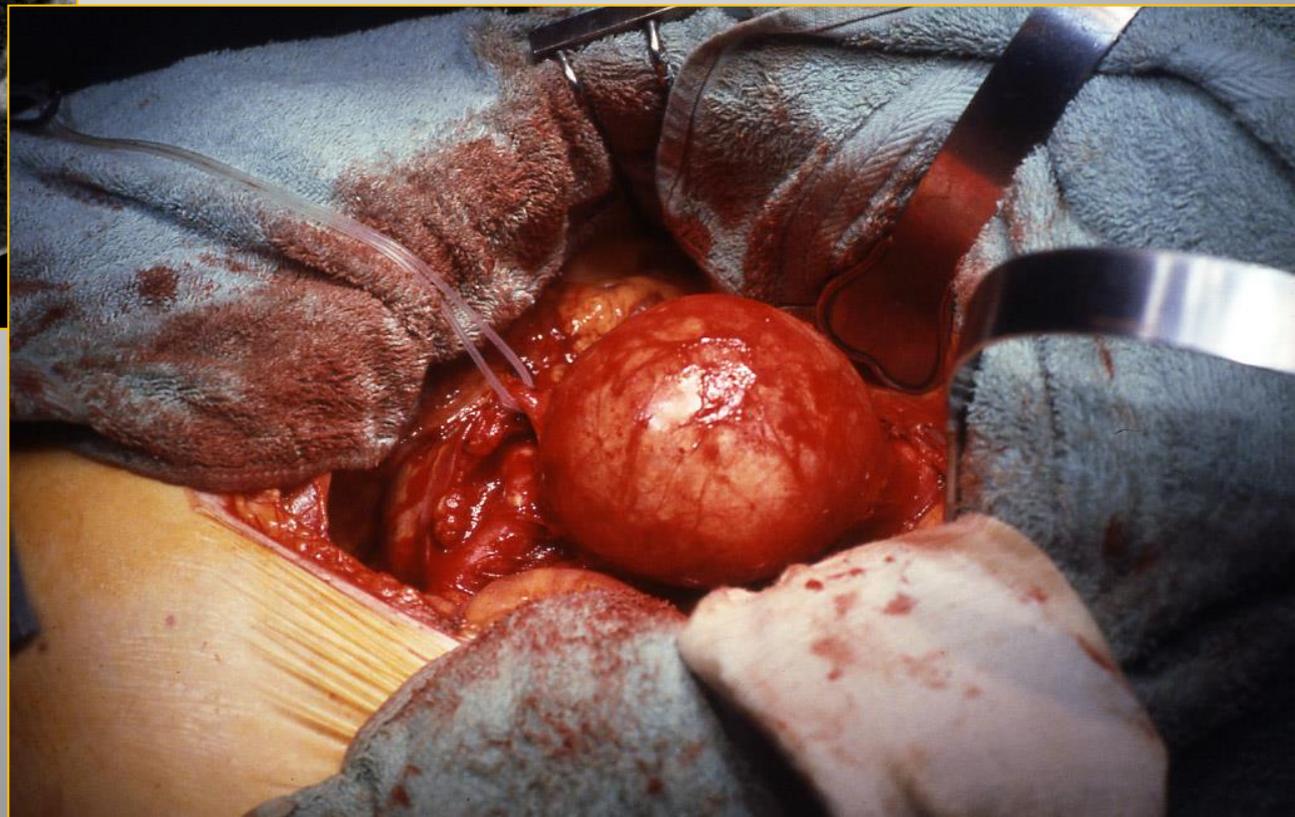
OPZIONE CHIRURGICA

Il Chirurgo vascolare oggi deve poter offrire le 2 opzioni:

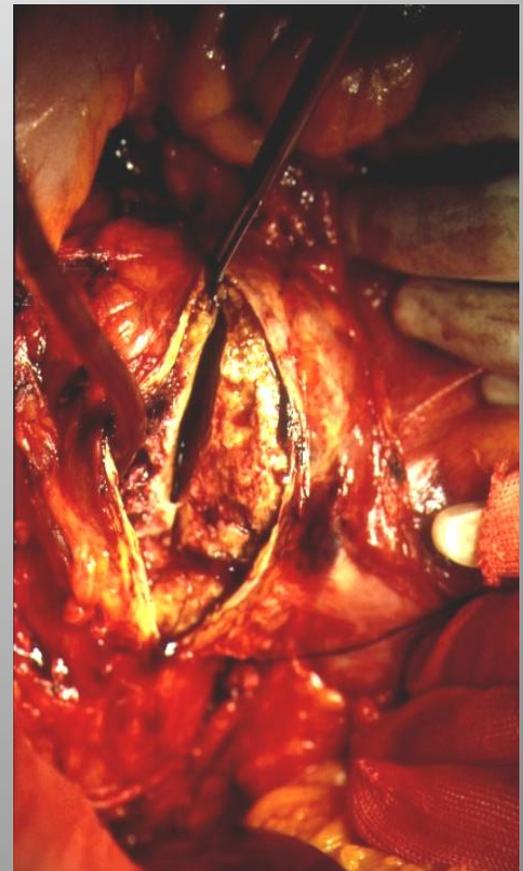
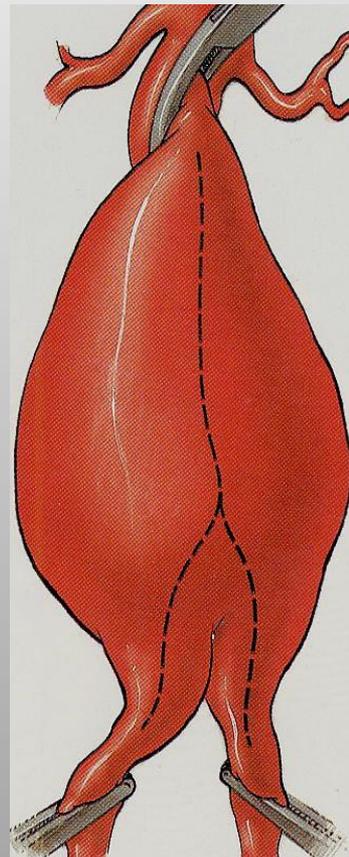
- CHIRURGIA TRADIZIONALE**
- CHIRURGIA ENDOVASCOLARE**



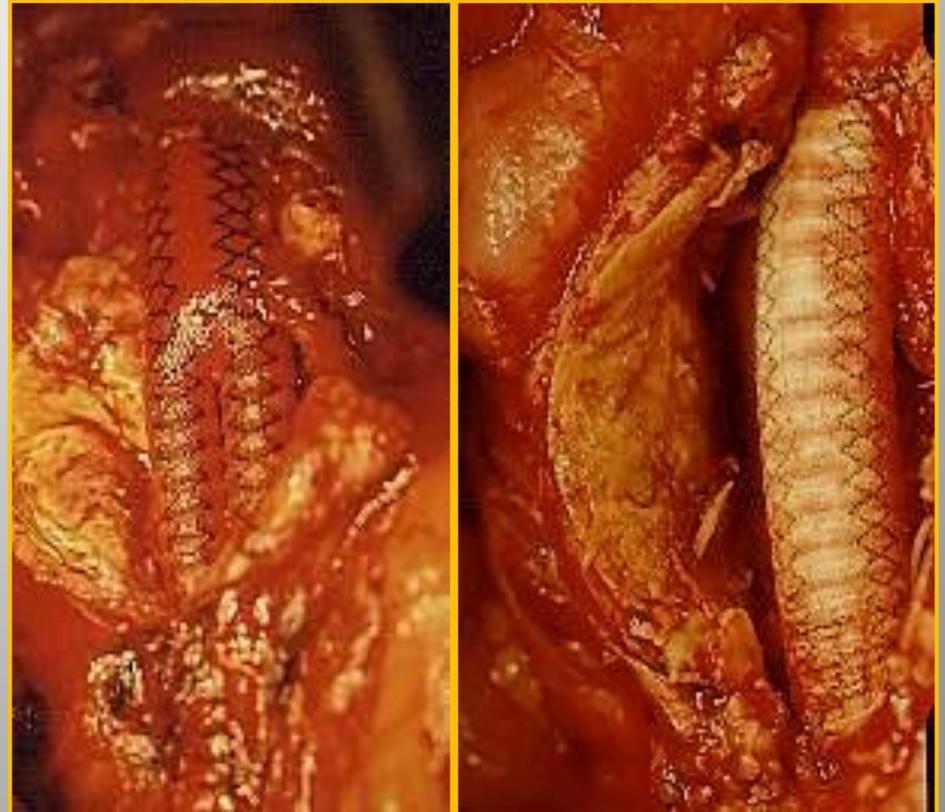
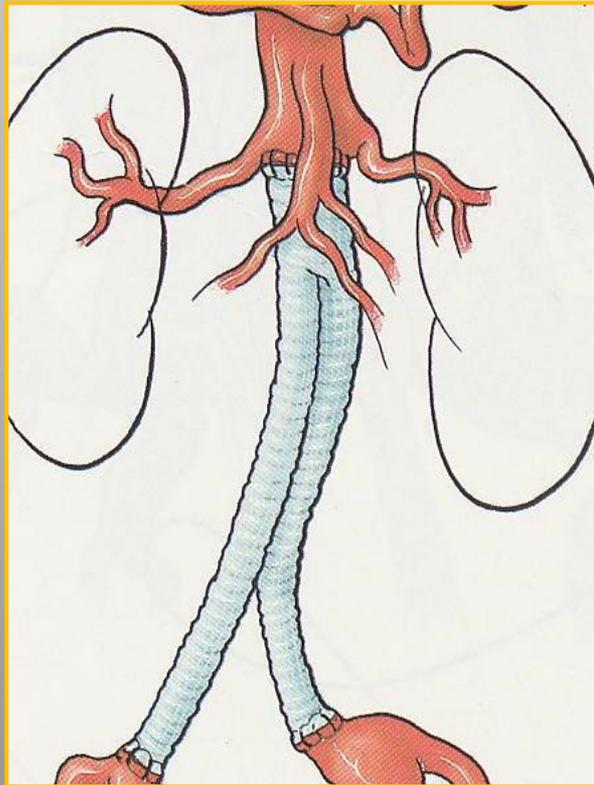
OPZIONE CHIRURGICA OPEN



OPZIONE CHIRURGICA OPEN



OPZIONE CHIRURGICA OPEN



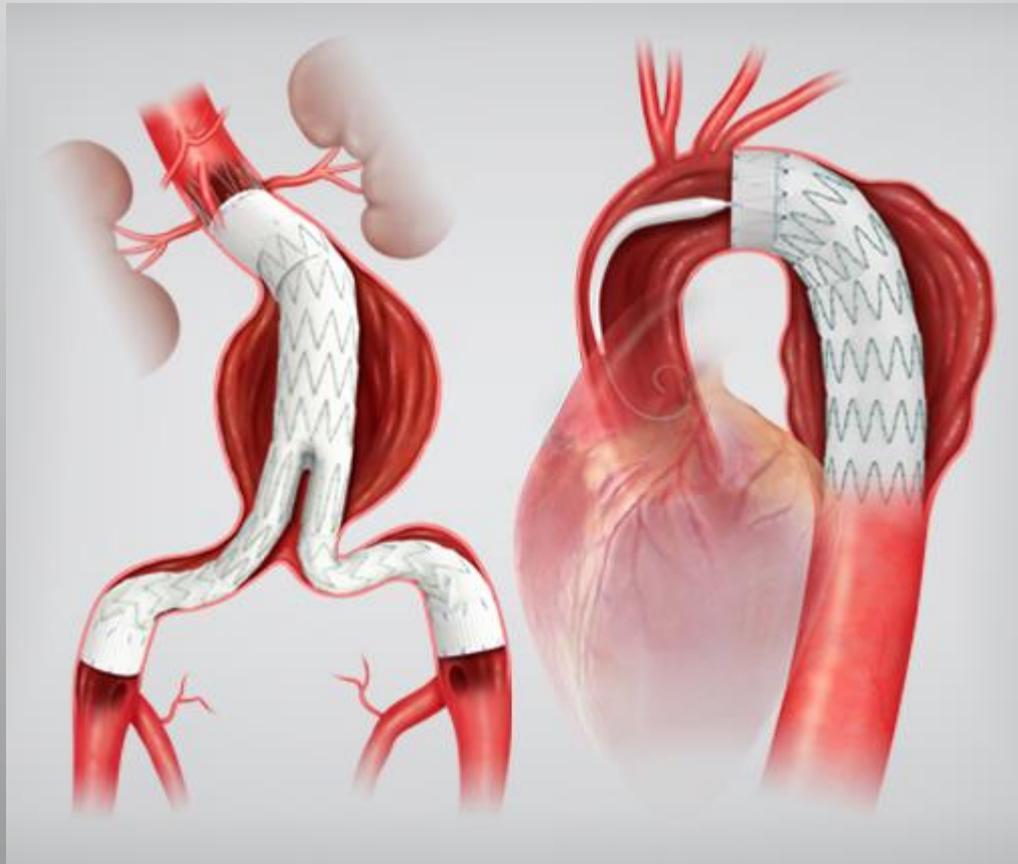
AAA: chirurgia tradizionale

*Chirurgia convenzionale:
mortalità*

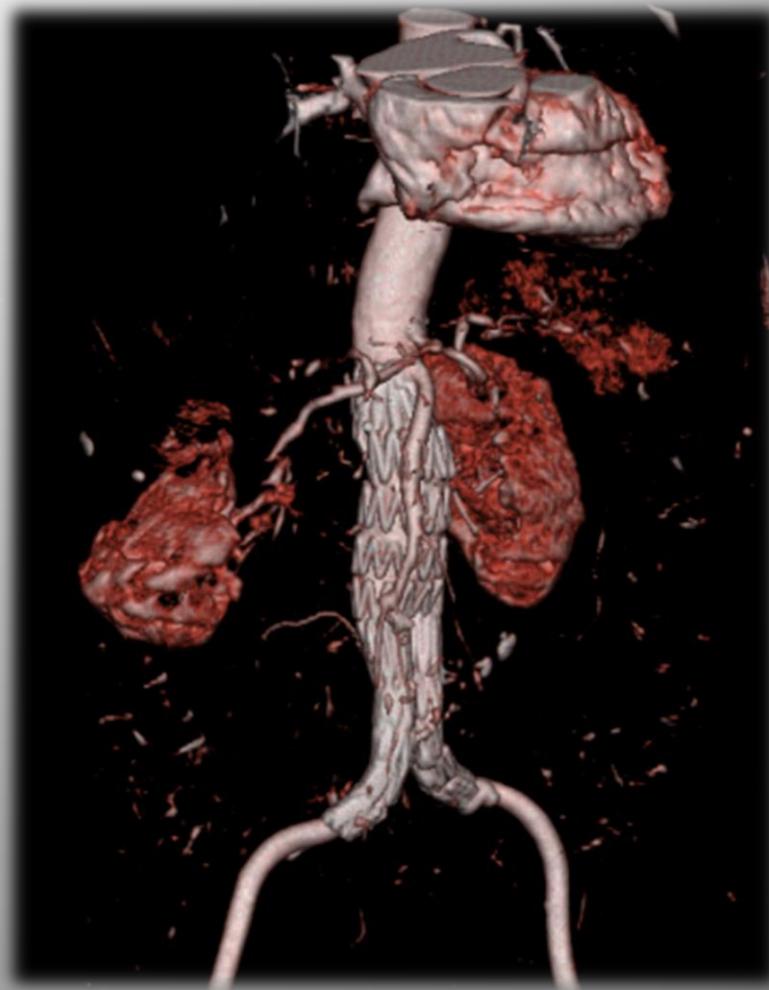
Elezione	Urgenza
0-3%	33-75%



OPZIONE ENDOVASCOLARE



OPZIONE ENDOVASCOLARE



Esclusione Endovascolare

A. Anatomia favorevole

B. (Pazienti ad alto rischio)

- età avanzata
- BPCO
- CAD
- pregressa chirurgia

C. Richiesta del Paziente

Measurement / Device Selection Form



Patient Confidential Information

The following information is required to ensure that the appropriate devices and backups are available for the procedure.

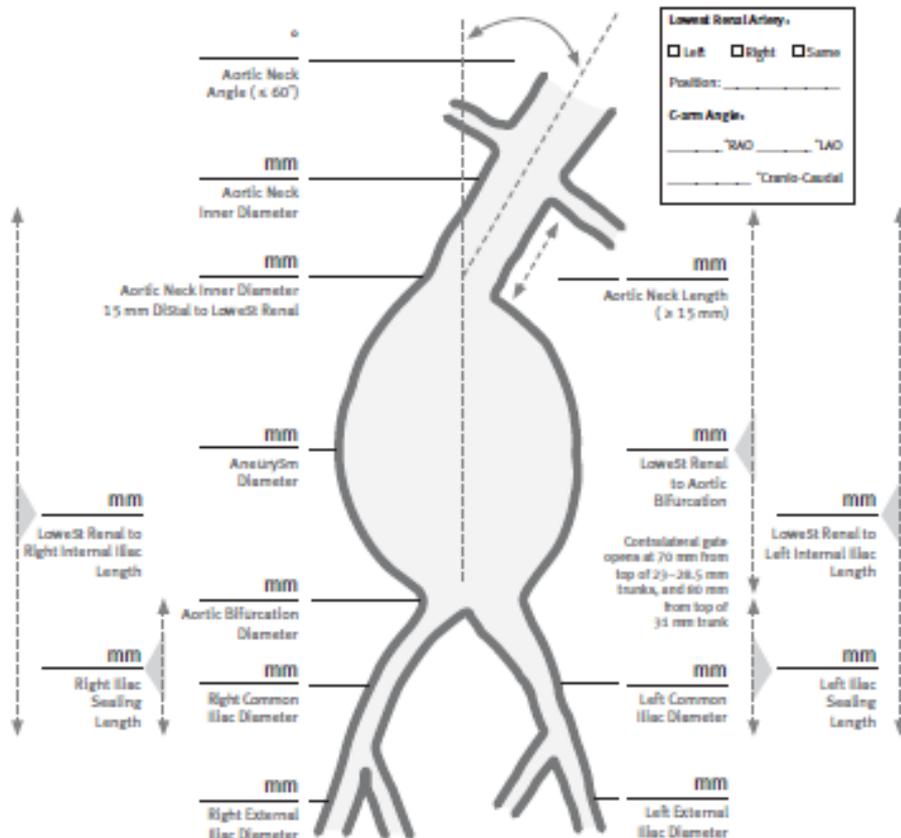
Patient ID:

Institution:

Physician:

Imaging Date:

Measurements – Diameter measurements are inner wall to inner wall



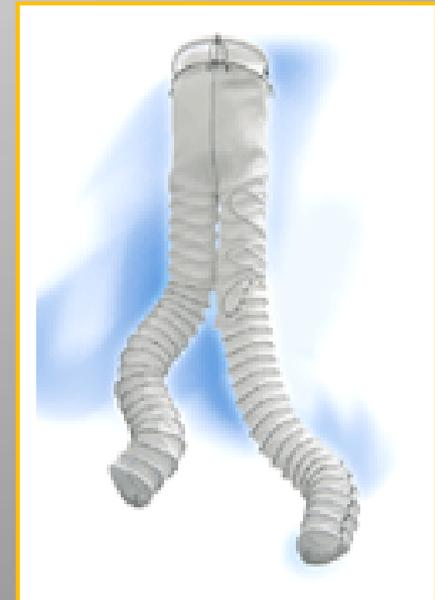
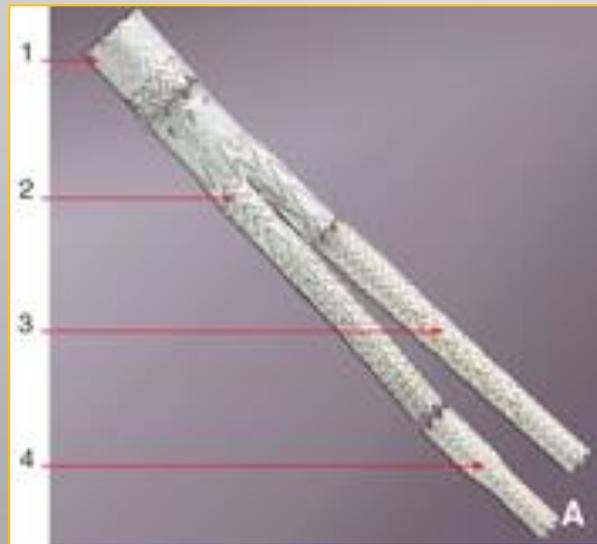
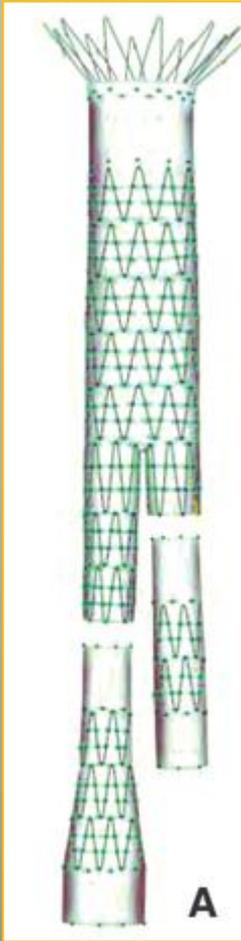
NOTES: _____

Read Instructions for Use (See Reverse for Device Selection Form)

Product drawings not to scale for all models.
 ©2017, C3, EXCLUDER[®], and delivery system trademarks of W. L. Gore & Associates, Inc.
 © 2007, 2007–2011 W. L. Gore & Associates, Inc. A02479-001 OCTOBER 2017



W.L. GORE & ASSOCIATES



Vantaggi

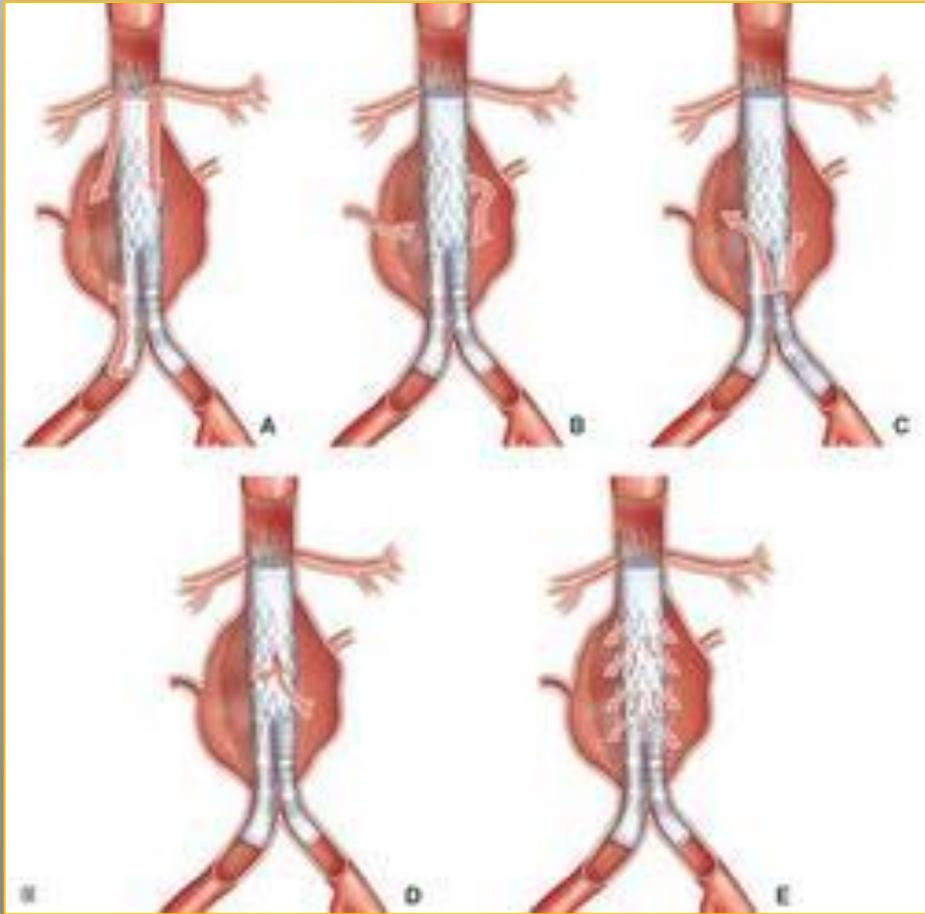
- **Minore invasività chirurgica** (oggi è possibile posizionare alcune endoprotesi completamente per via percutanea)
- **Minore impatto anestesilogico** (non indispensabile anestesia generale con curarizzazione)
- **Minore ospedalizzazione**

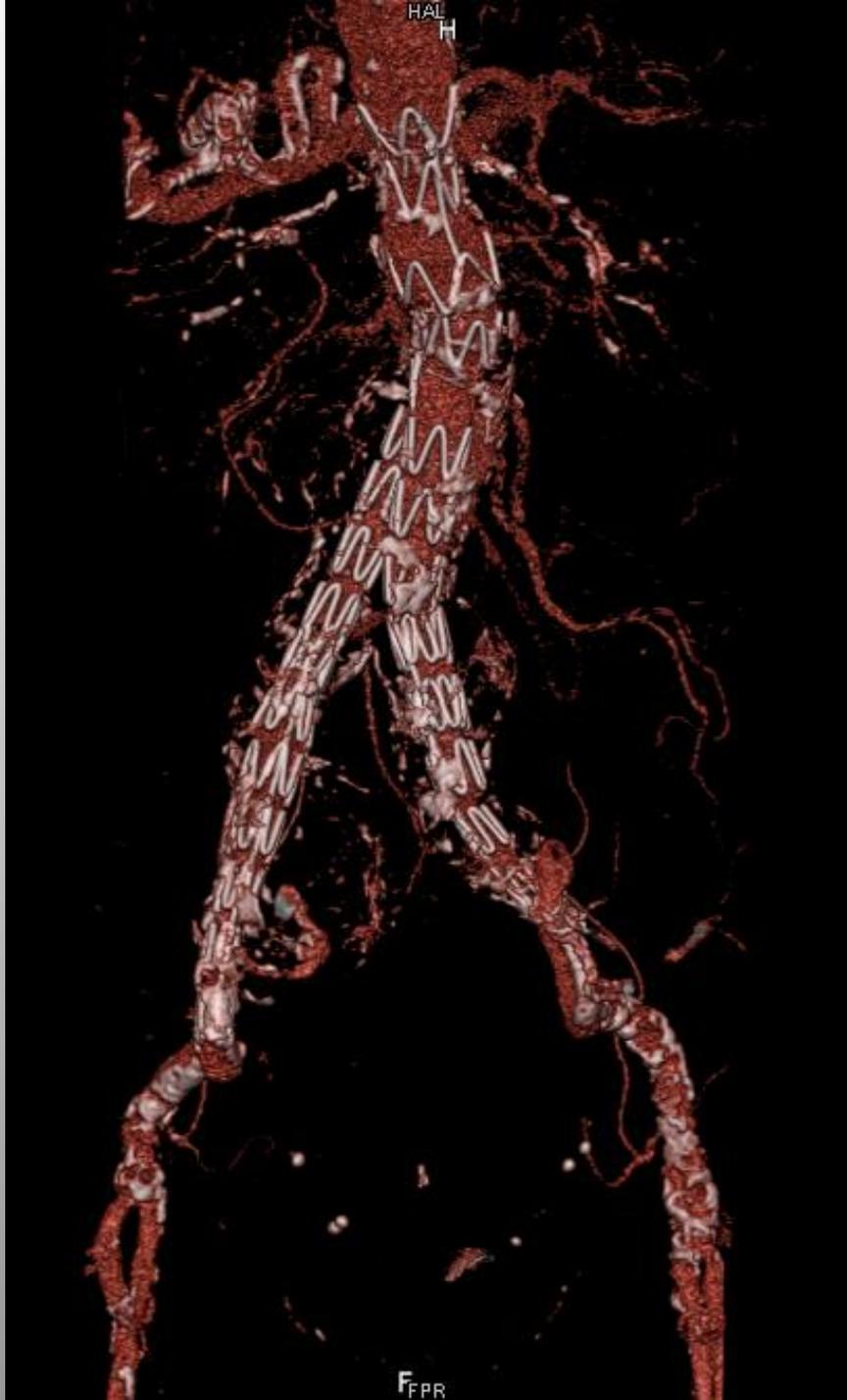
Svantaggi

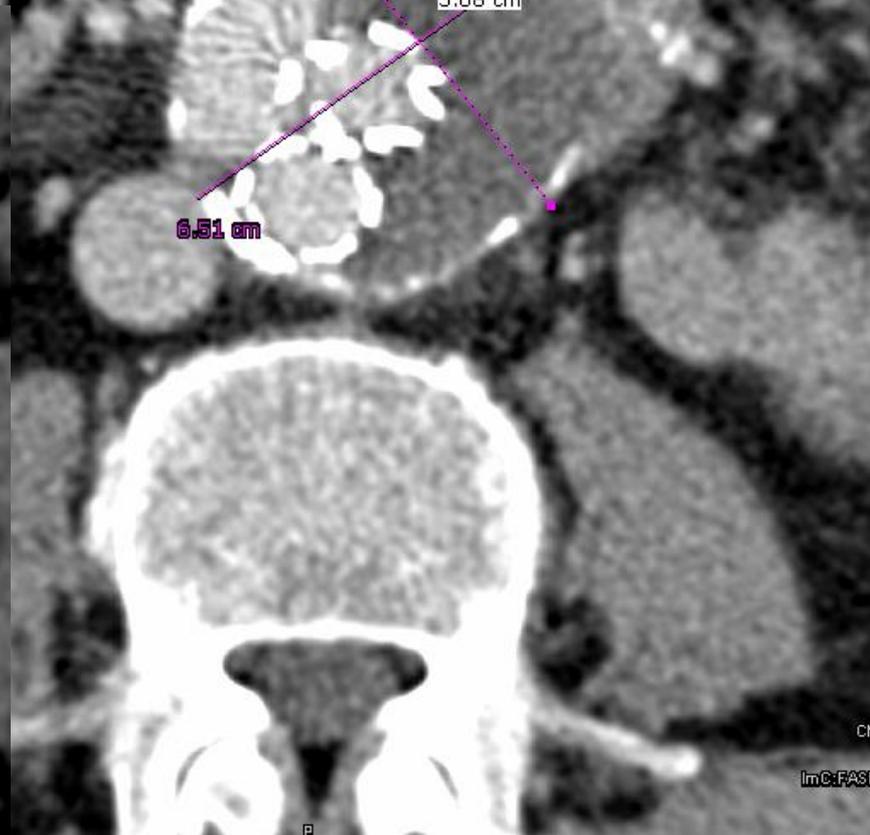
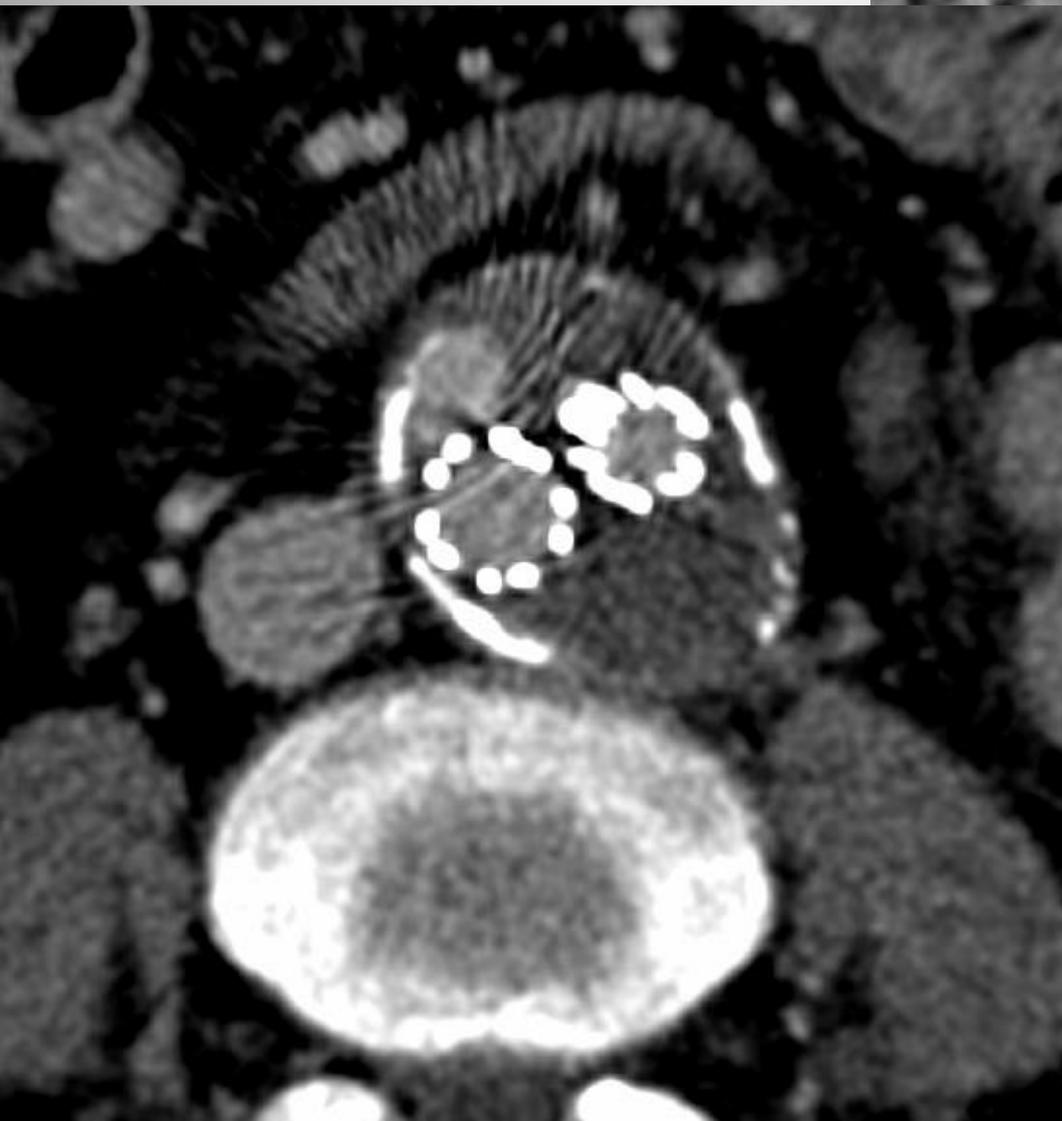
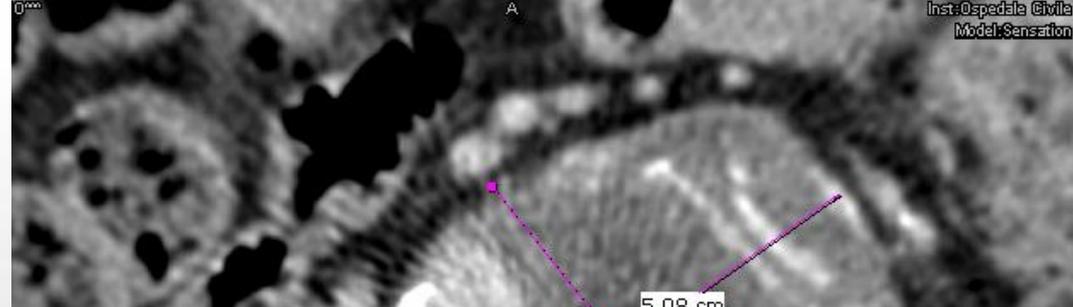
- Costi dei materiali
- Impiego di MDC
- Necessità di follow-up stretto



Endoleaks









	VISITA MMG (esame obiettivo)	TERAPIA INVASIVA	FOLLOW UP
ANEURISMA	±	OPEN ENDO	Visita Angio TC

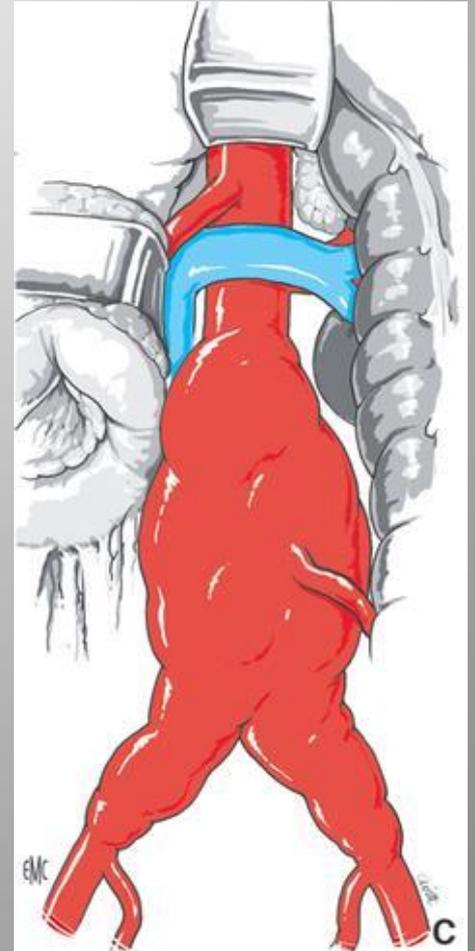


A 1 mese

A 3 e 6 mesi
Poi semestrali o annuali

Follow-up

- CHIRURGIA OPEN
dopo il primo clinico controllo a un mese, praticamente nullo
- CHIRURGIA ENDO
controlli seriati (a 3,6,12 mesi poi annuali o oltre mediante angio Tc)



Prospettive future... e presenti

- Trattamento di casi sempre più complessi



WL: 304 WW: 270

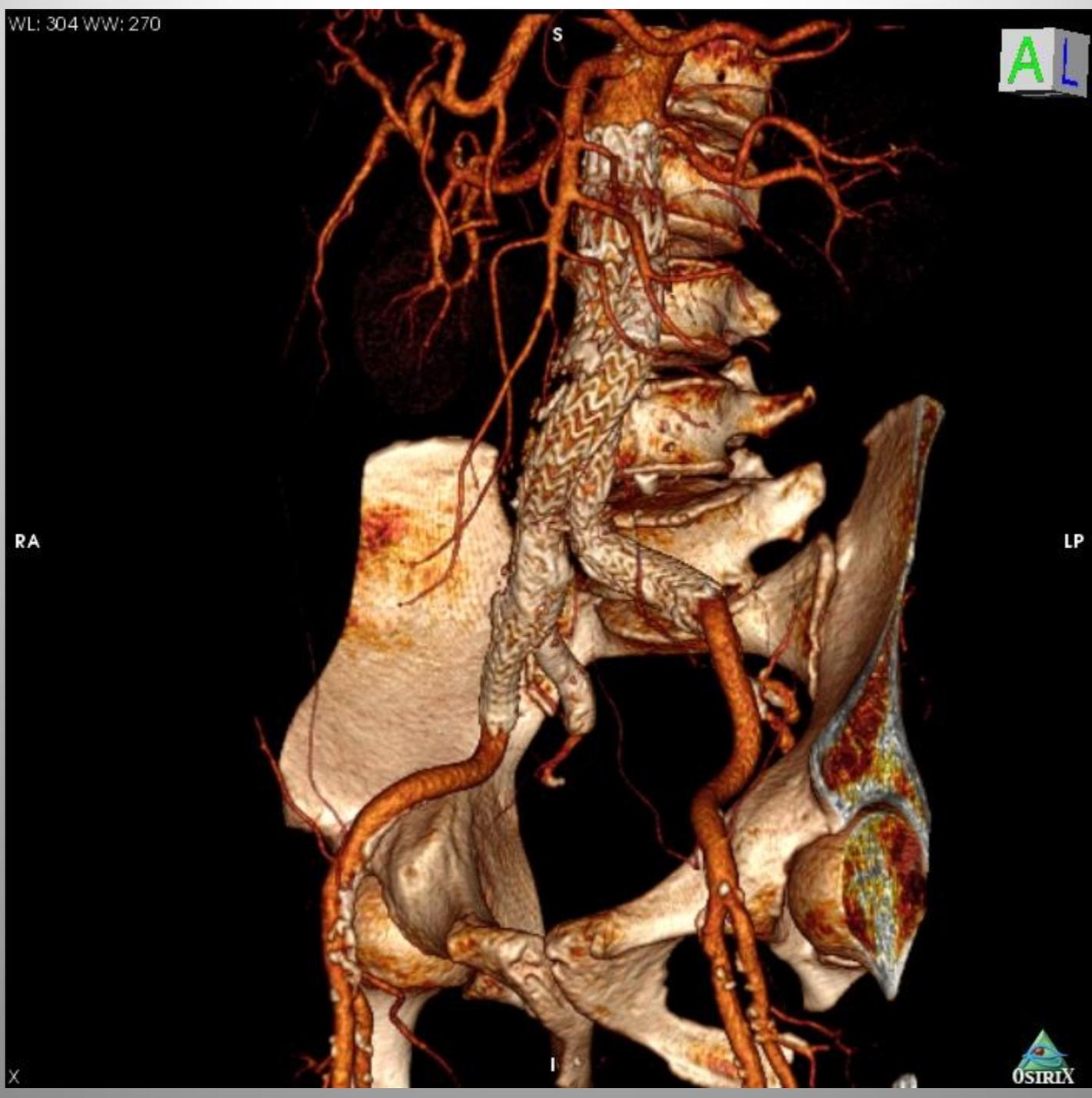
AL

RA

LP

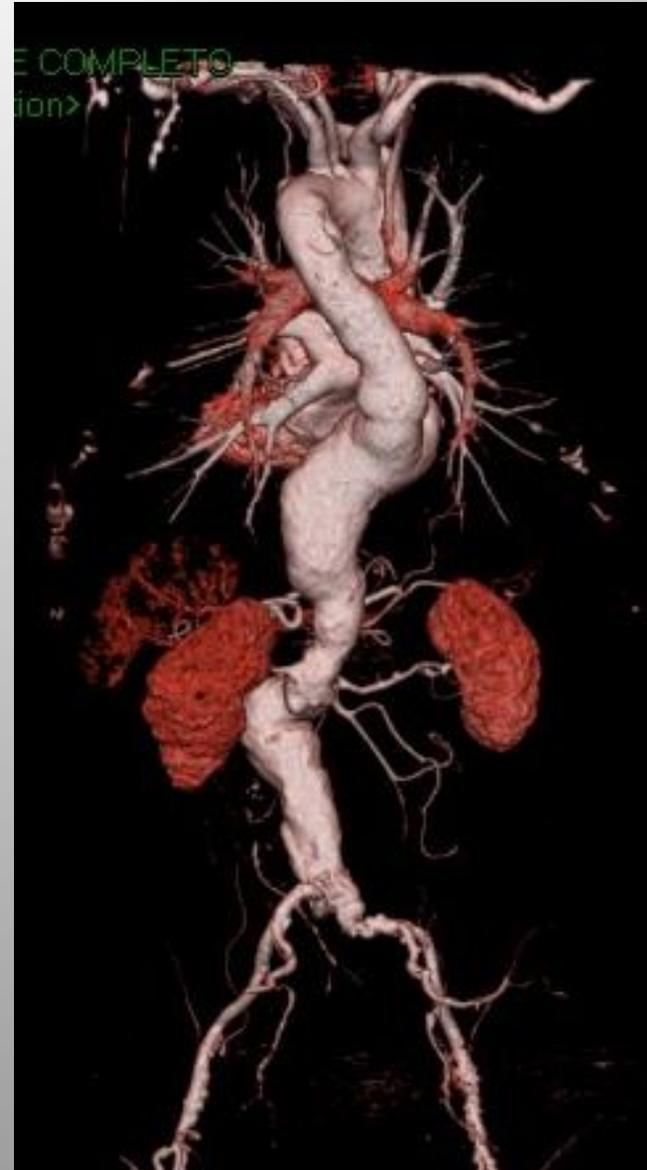
X

I



Trattamento ibrido

TAA
+
AAA



Desc: ThorAngio 3.0 B30f

ED

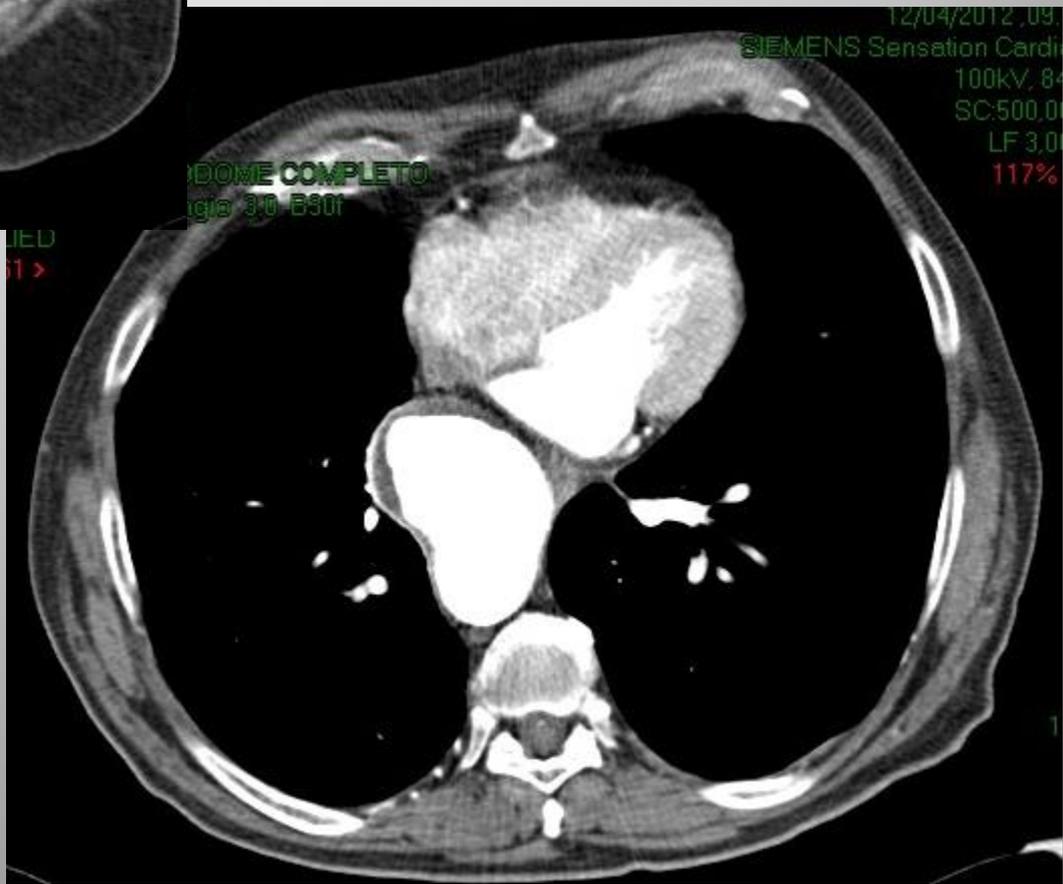
33 >



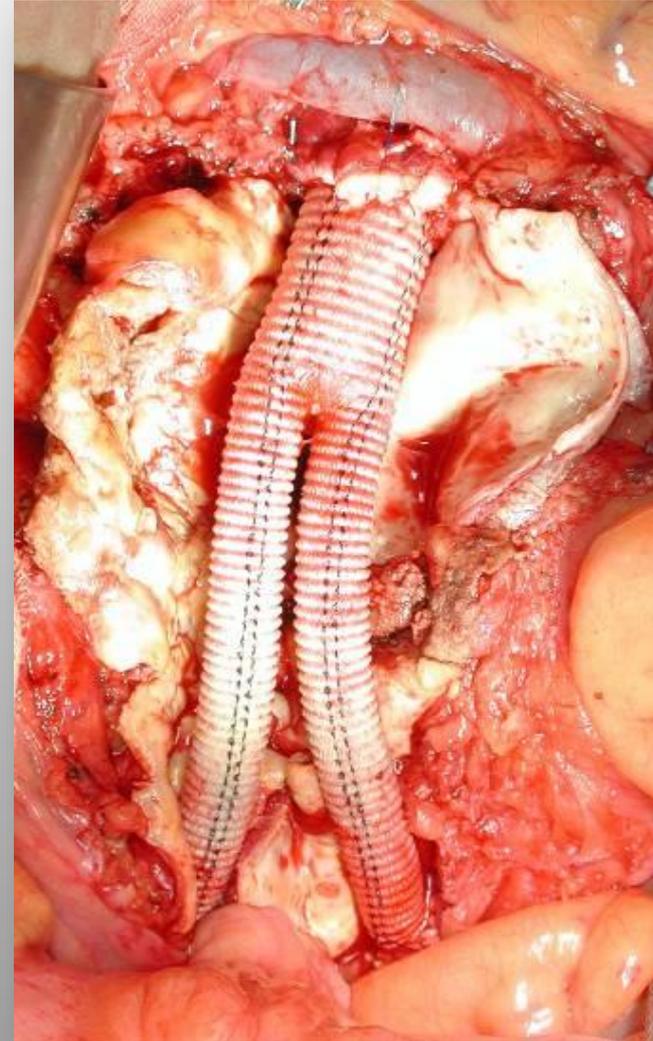
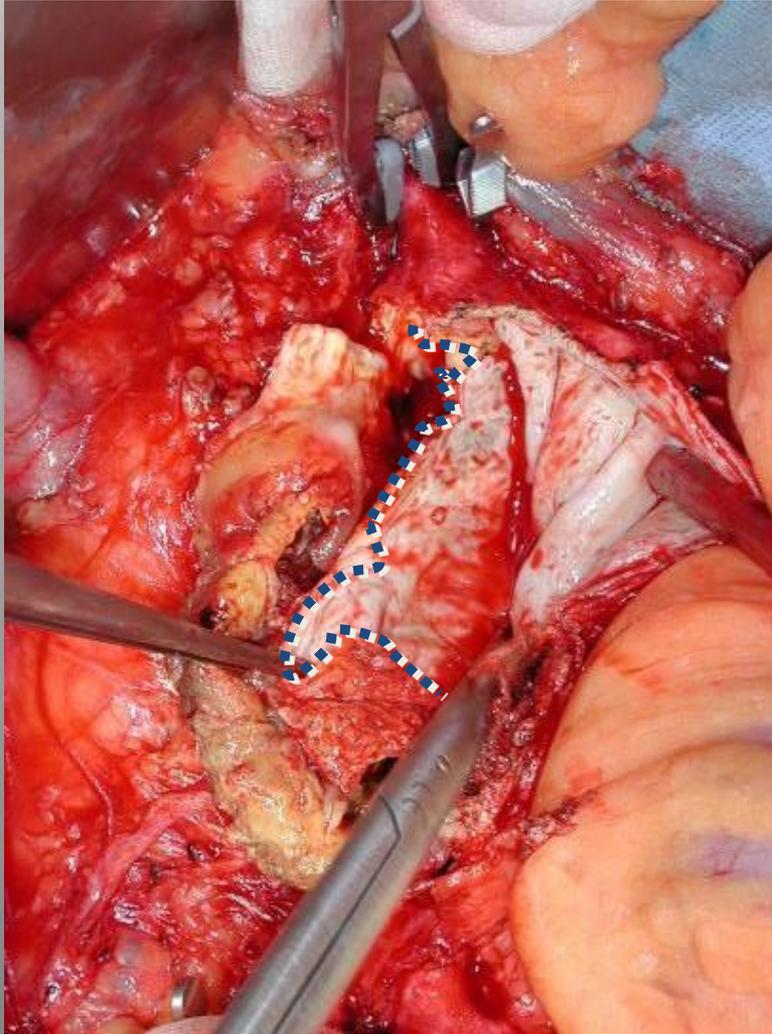
DOMO COMPLETO
ThorAngio 3.0 B30f

ED

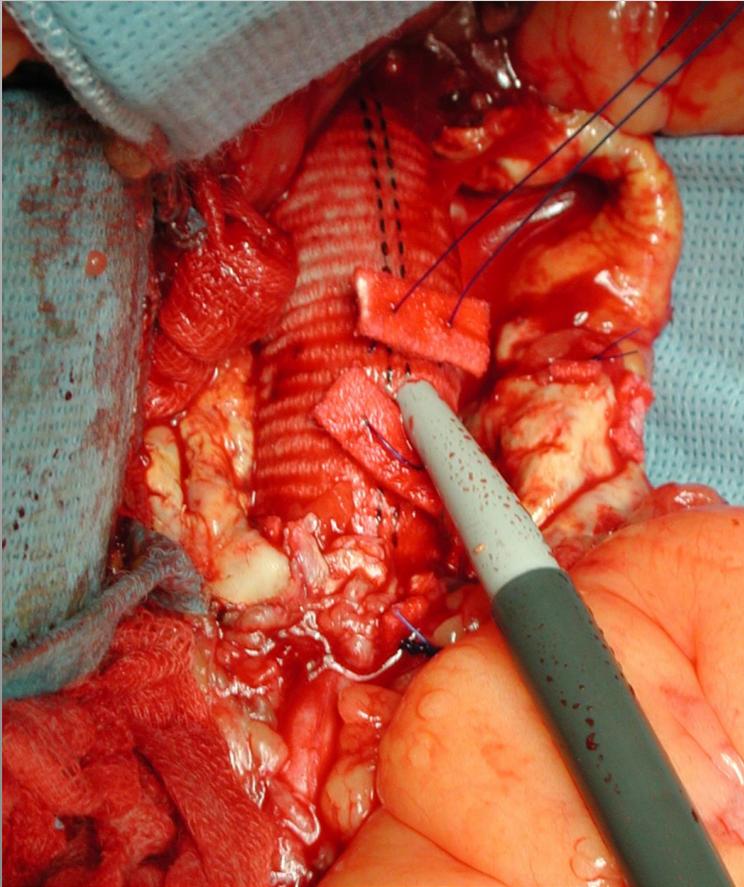
31 >



Fase OPEN



Chirurgia Ibrida

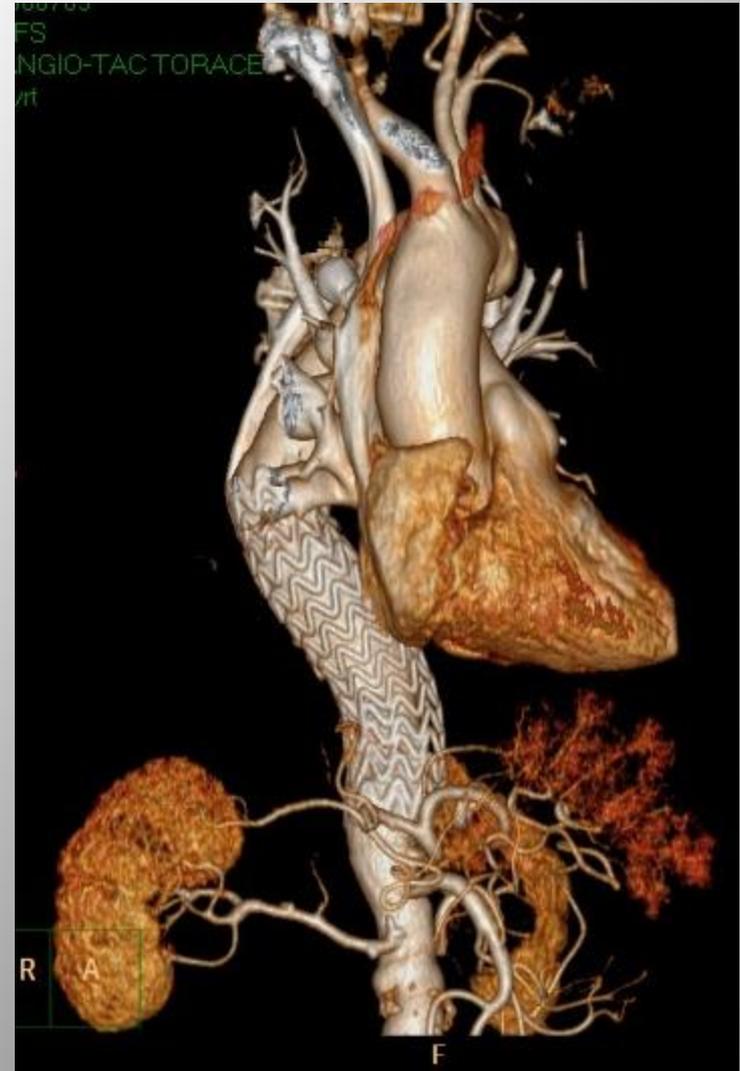
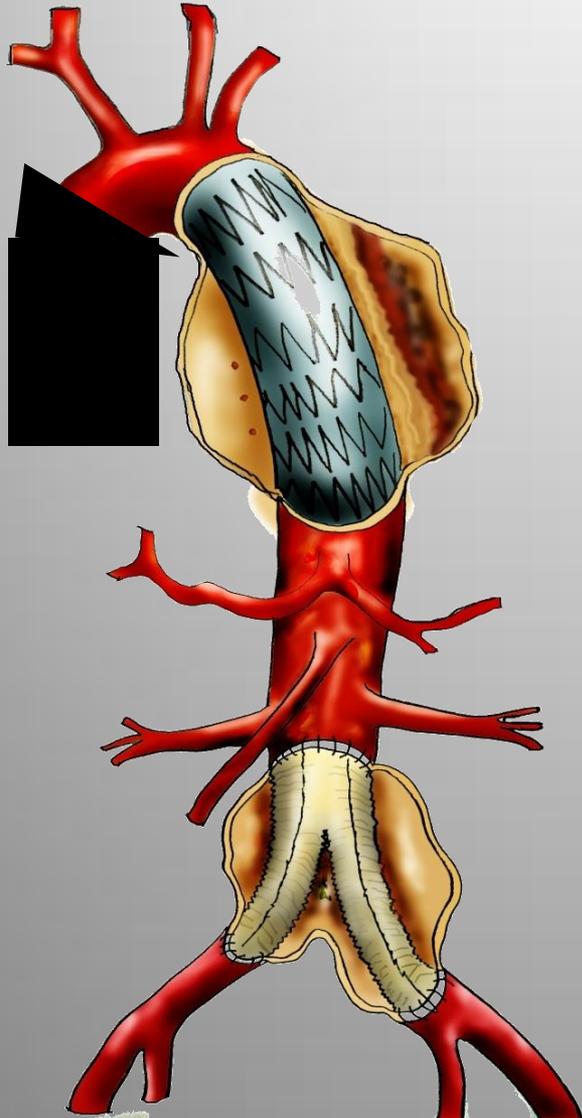


AAA open

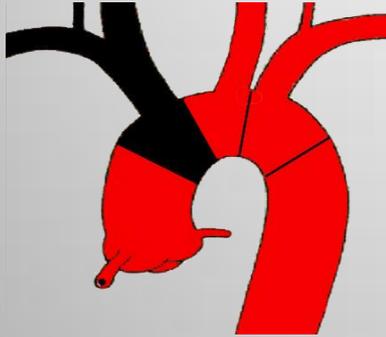


TAA endovasc.

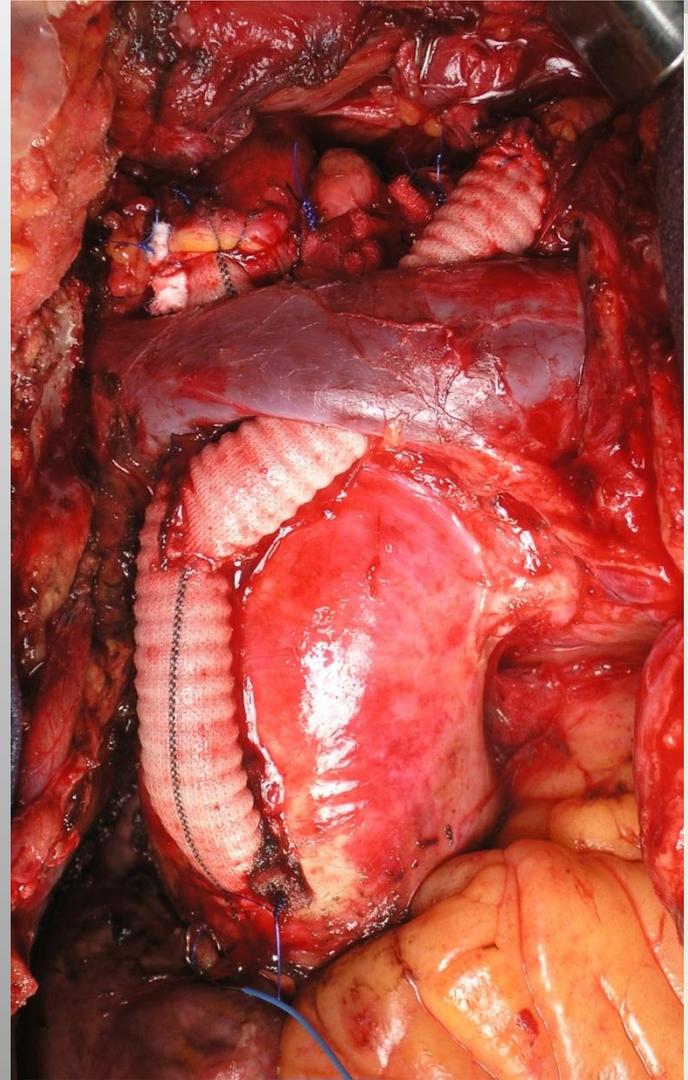
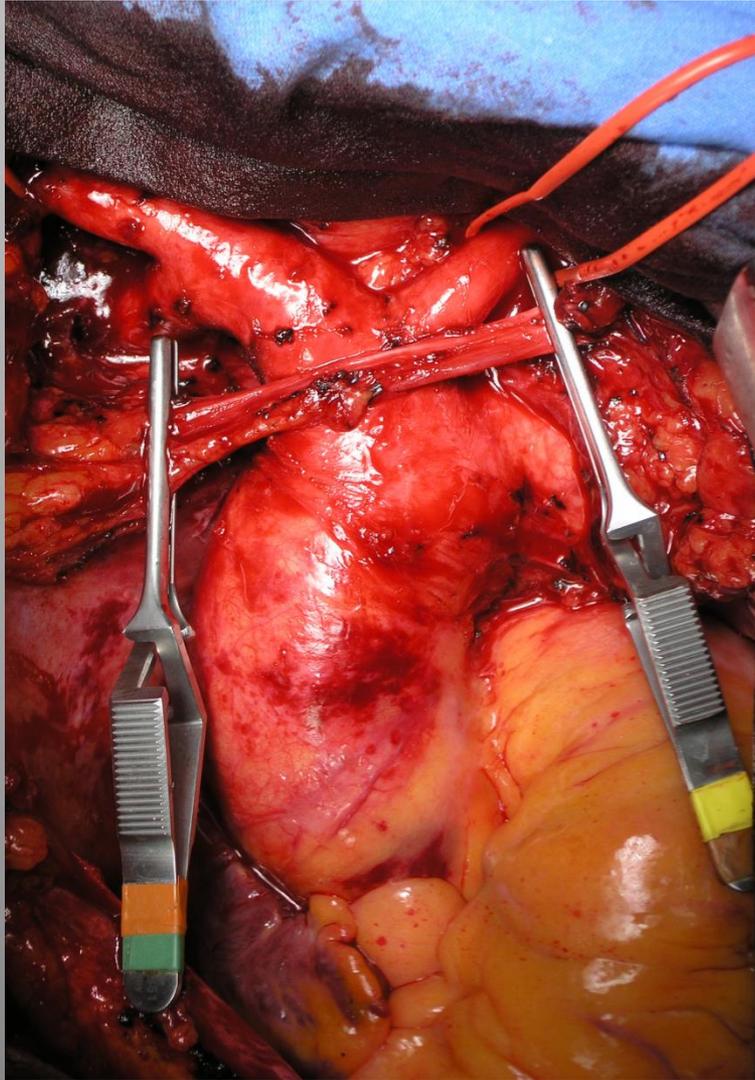
Controllo post-operatorio



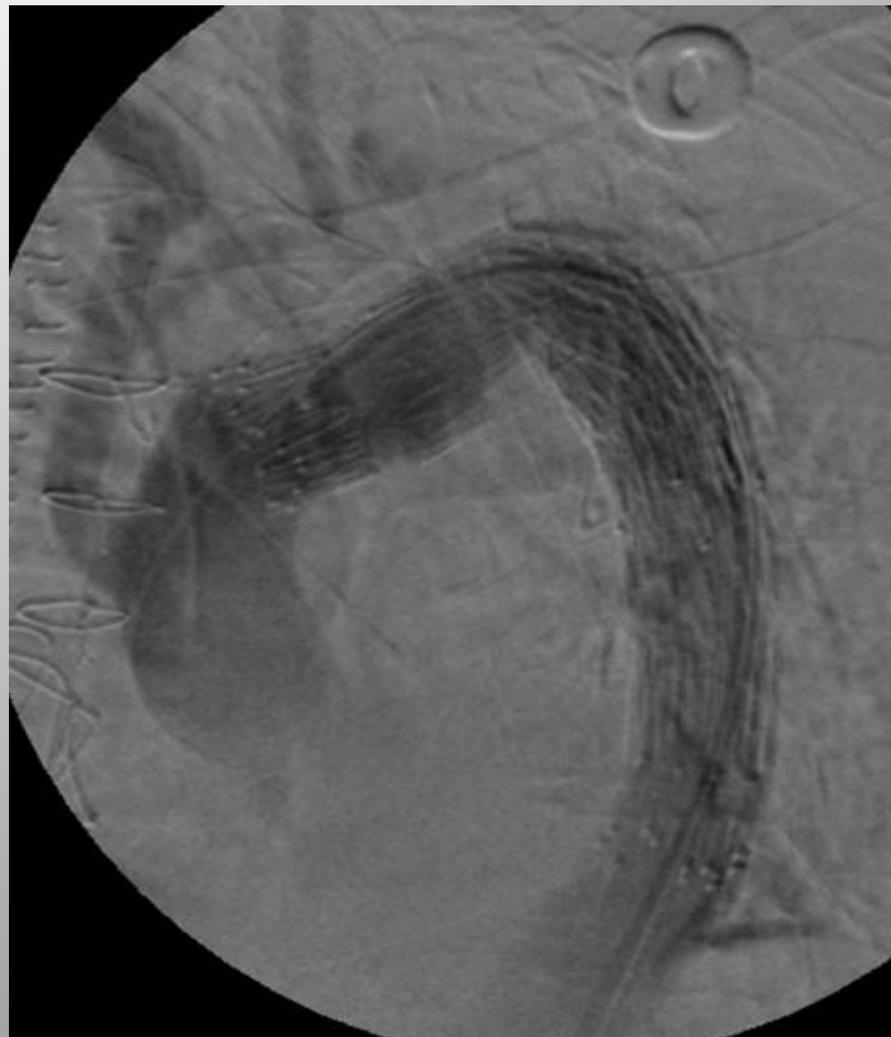
Aneurisma Aorta Toracica



Fase OPEN



Fase ENDOVASCOLARE



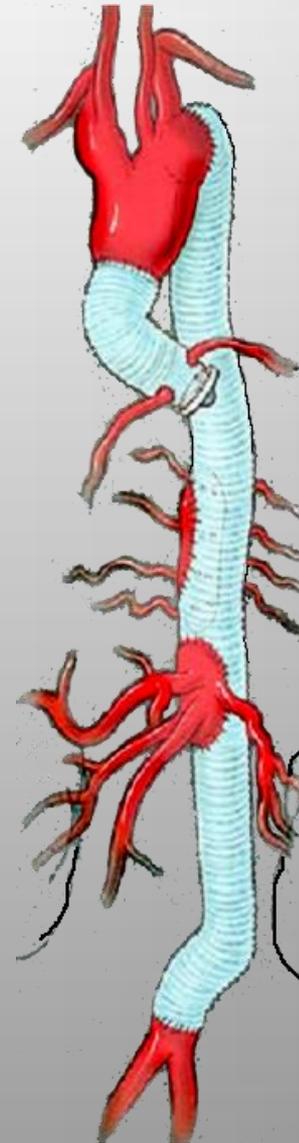
Follow-up



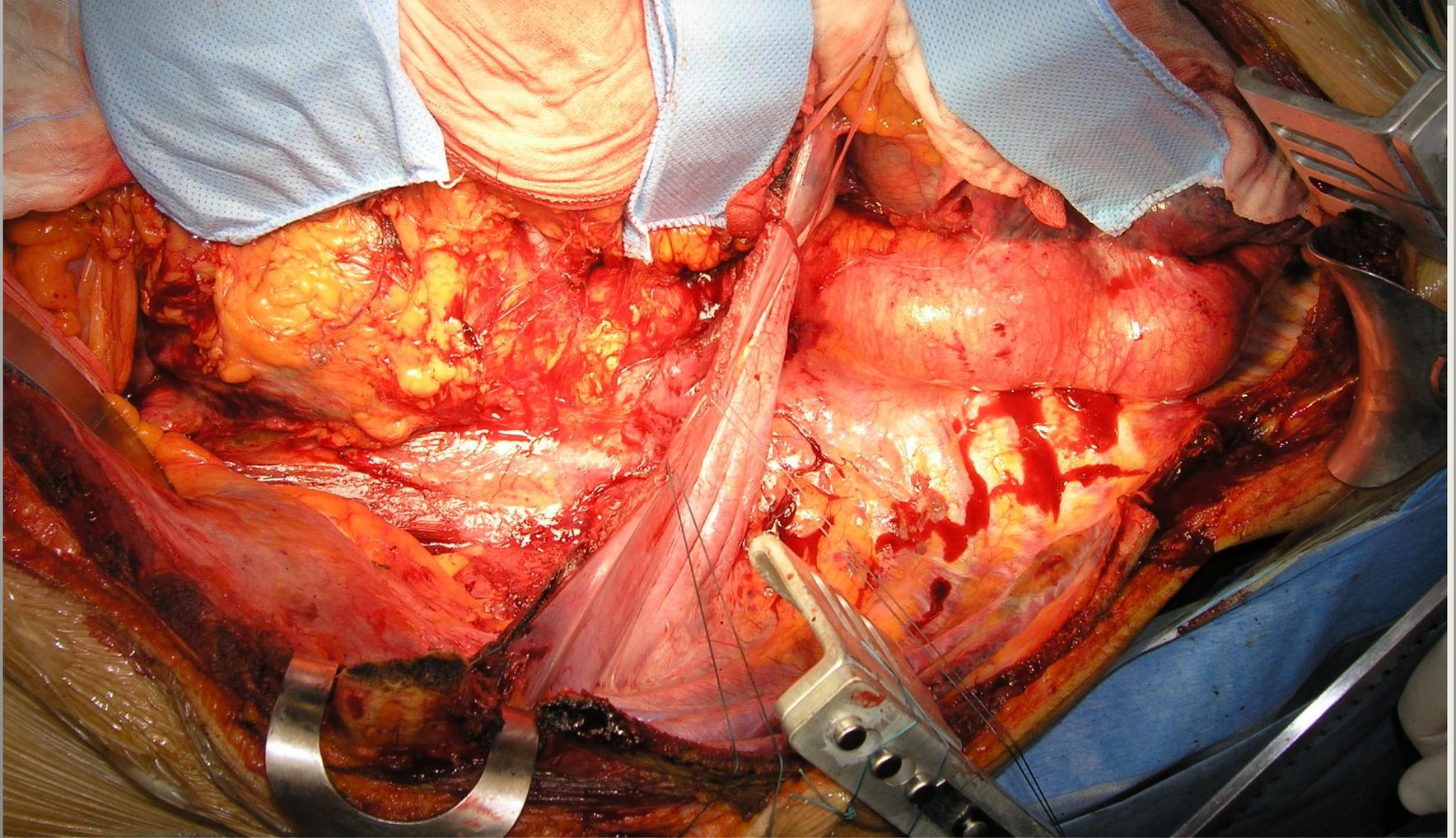
Aneurisma toraco addominale

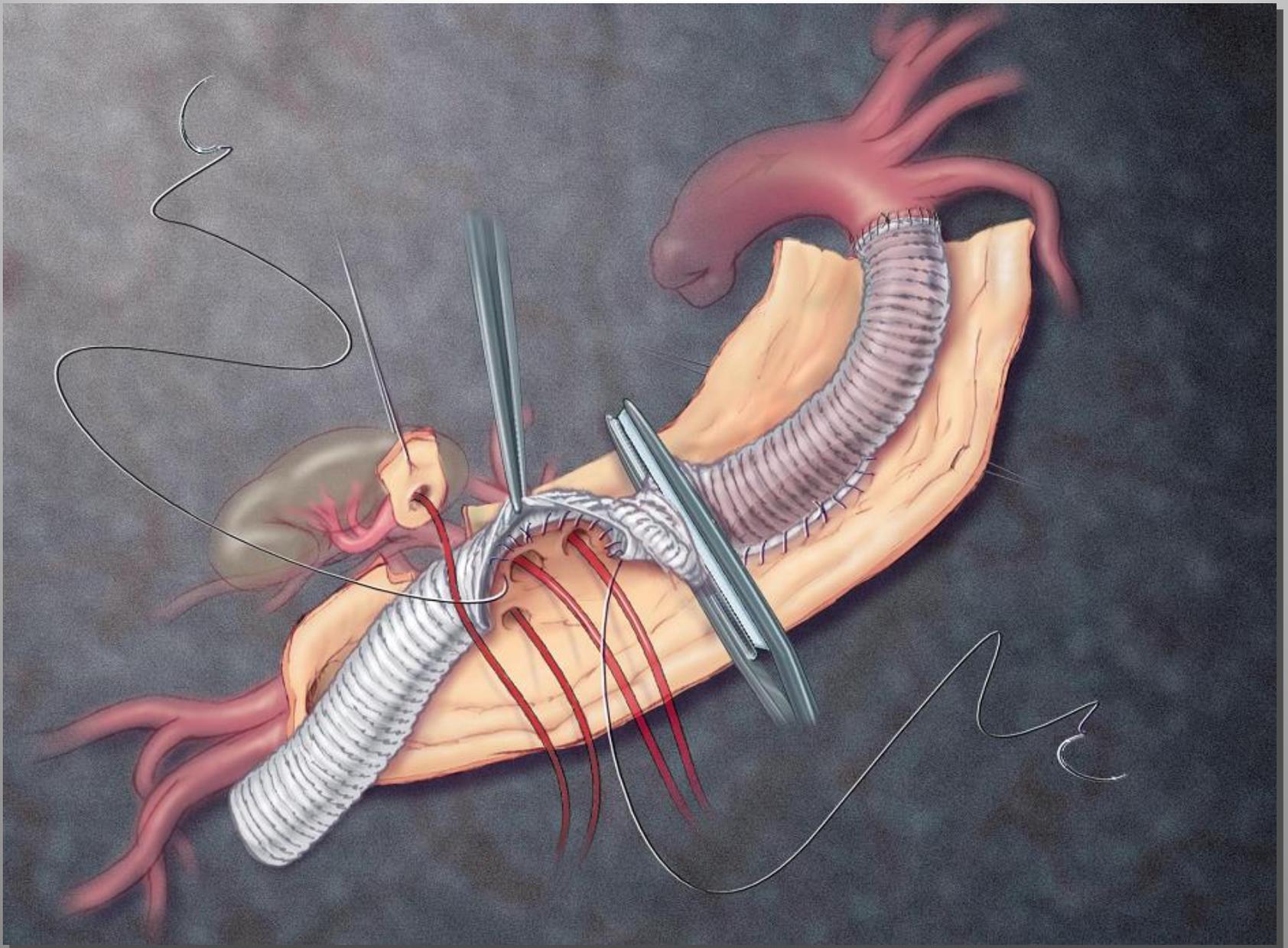


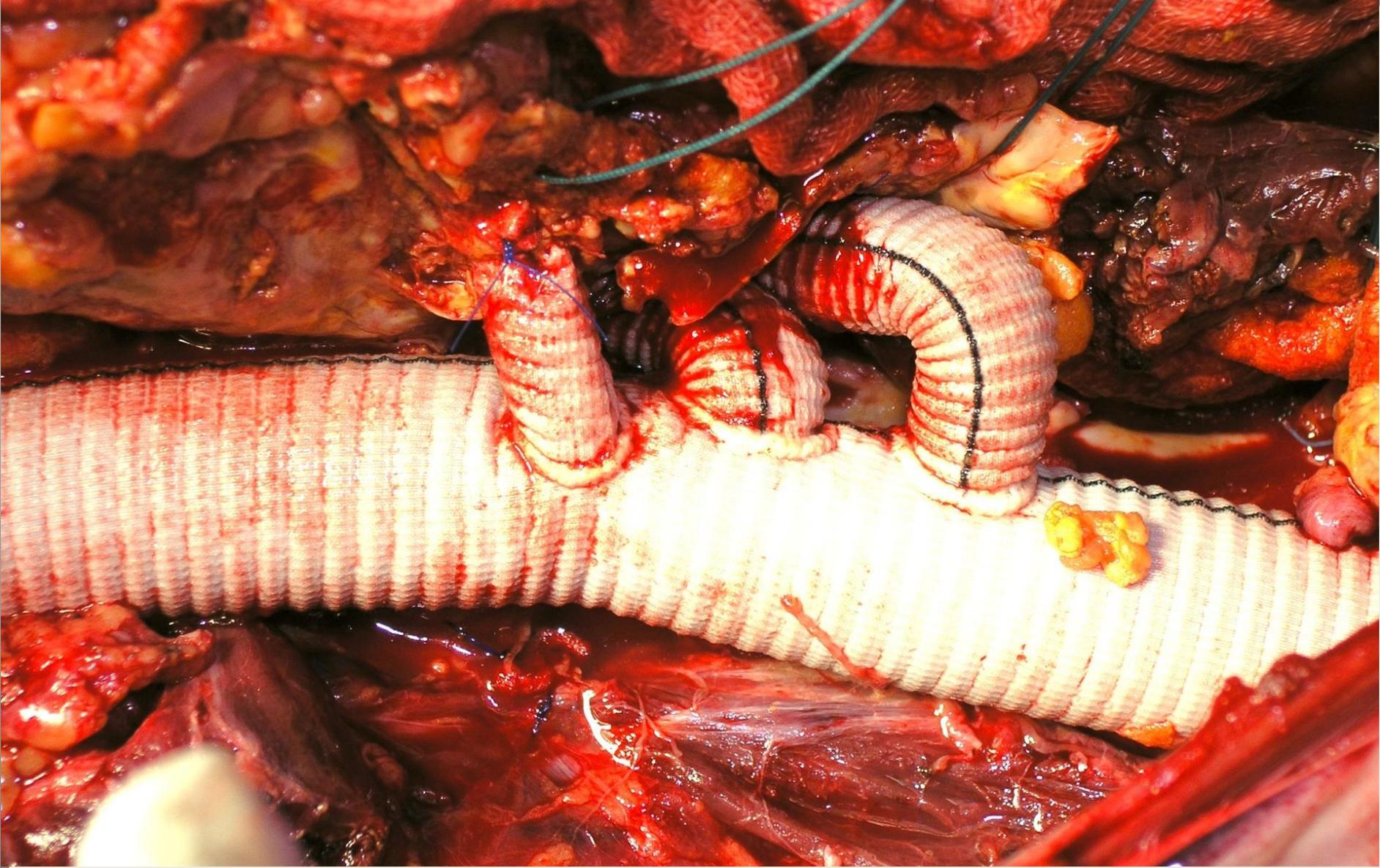
Crawford tipo II-III



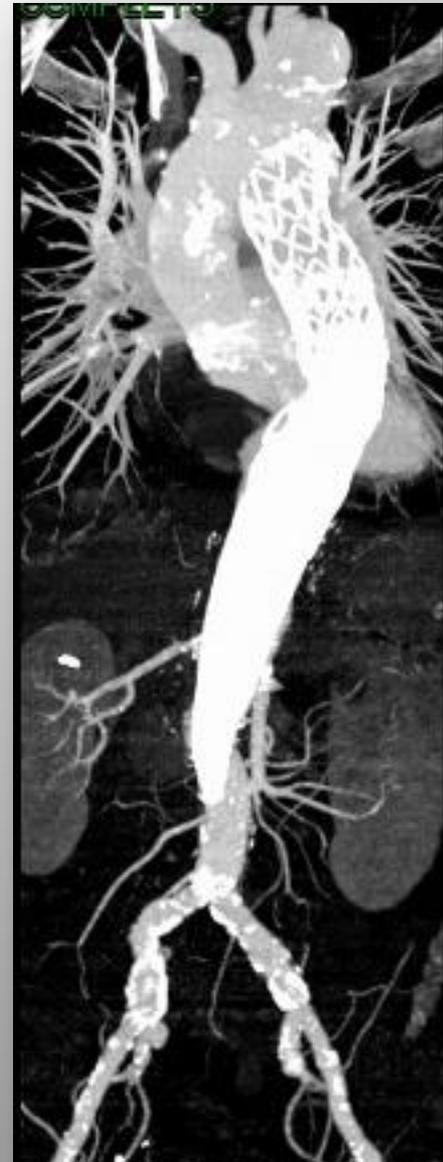
Accesso chirurgico nel TAA







Controllo post operatorio



Costi Economici

Le malattie cardiovascolari sono costate, nei paesi dell'UE, nel 2006 circa 192 miliardi di euro dovuti a:

57% (circa 110 miliardi) costi sanitari

21% produttività persa

22% cure informali

223 euro/anno pro-capite

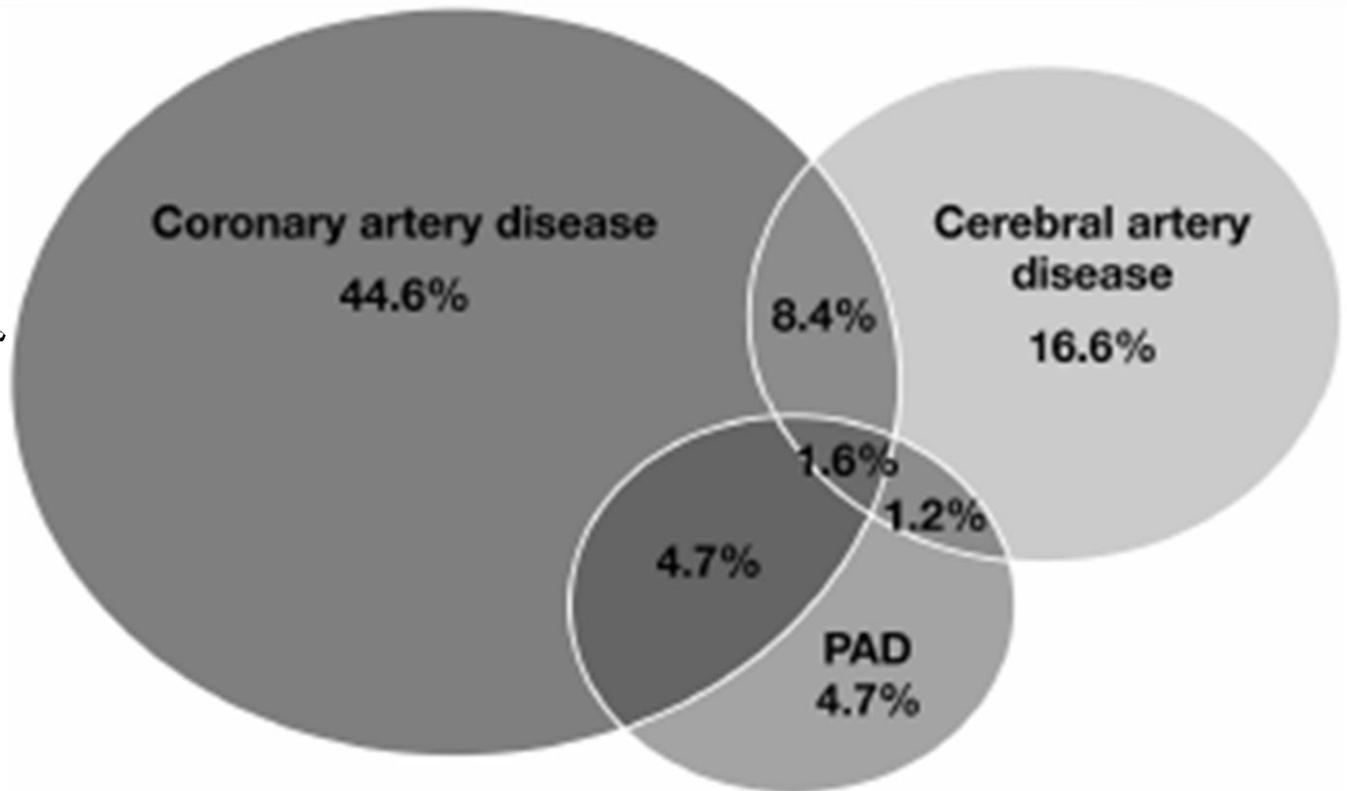
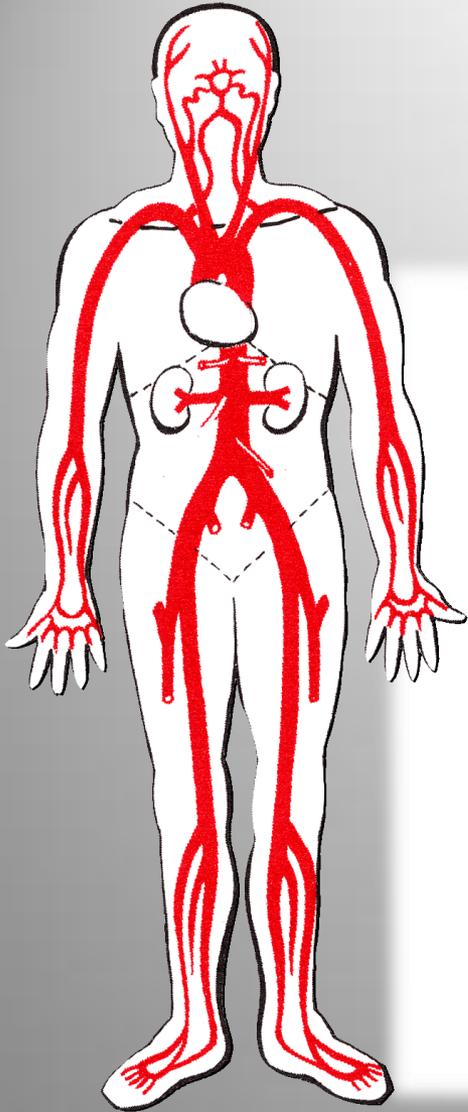
In Italia la spesa sanitaria continua a diminuire



*Centro Nazionale di Epidemiologia,
Sorveglianza e Promozione della Salute, 2008*



Aterosclerosi: patologia polidistrettuale



From TASC II



Aterosclerosi: patologia dell'anziano

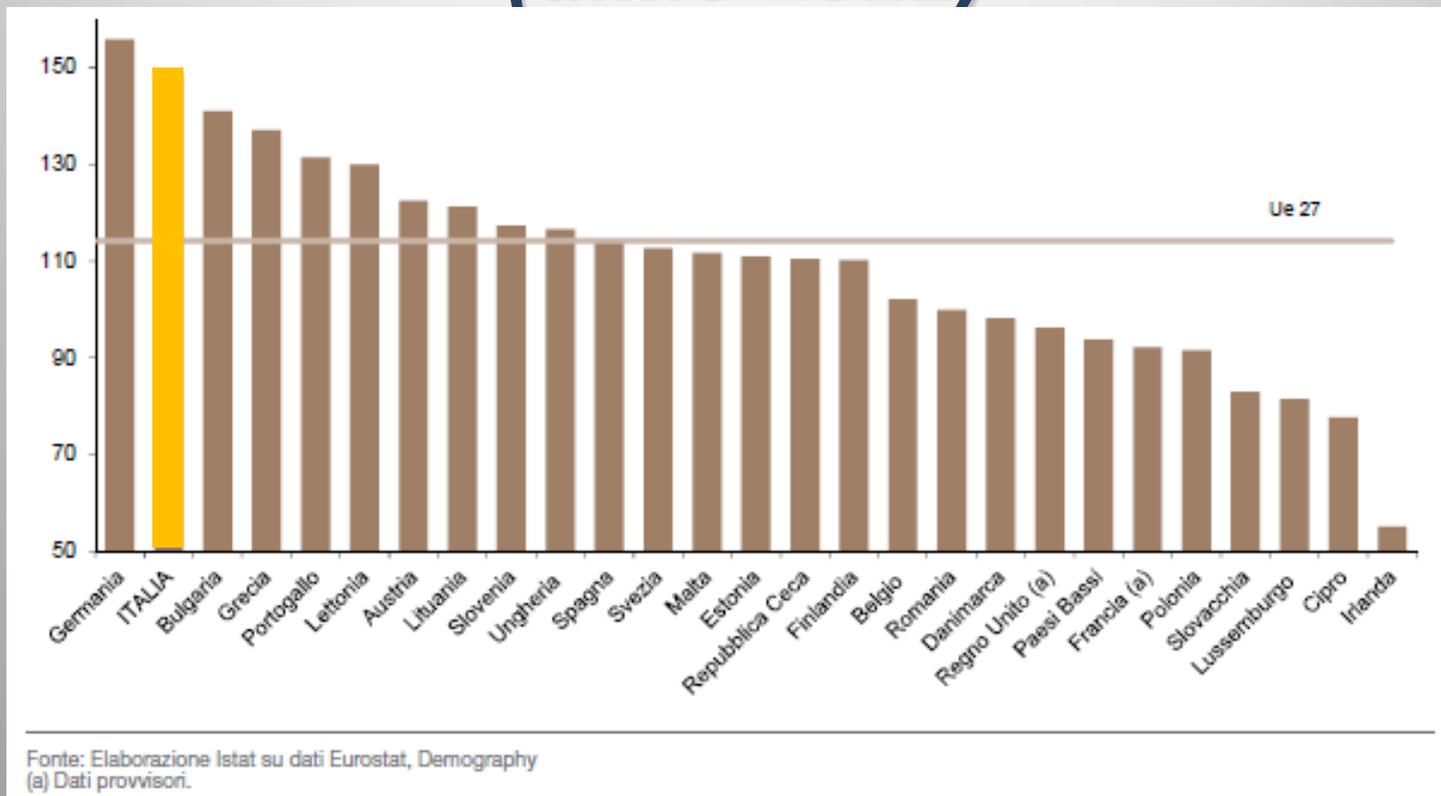
ANZIANO

ANZIANO
FRAGILE

GIOVANE



Indice di vecchiaia nei Paesi UE (anno 2012)



STIMA DEL GRADO DI INVECCHIAMENTO DELLA POPOLAZIONE

Rapporto di composizione tra la popolazione anziana (>65 anni)

e la popolazione più giovane (0-14 anni)



Indice di vecchiaia nei Paesi UE (anno 2012)

↑ popolazione anziana

↓ popolazione età giovanile

↑ sopravvivenza

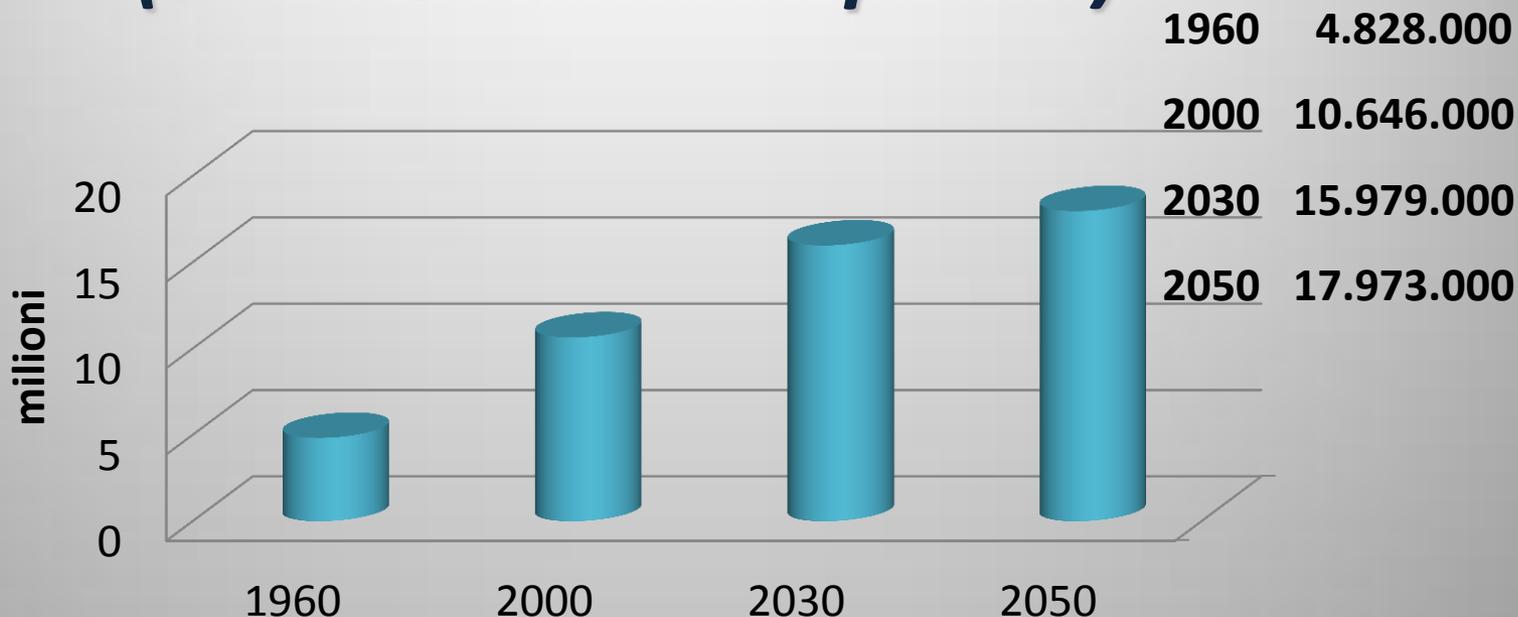
Contenimento della fecondità (2,1 figli/donna)



CORRIERE DELLA SERA



Popolazione anziana in Italia (ultrasessantacinquenni)



INDICE DI VECCHIAIA

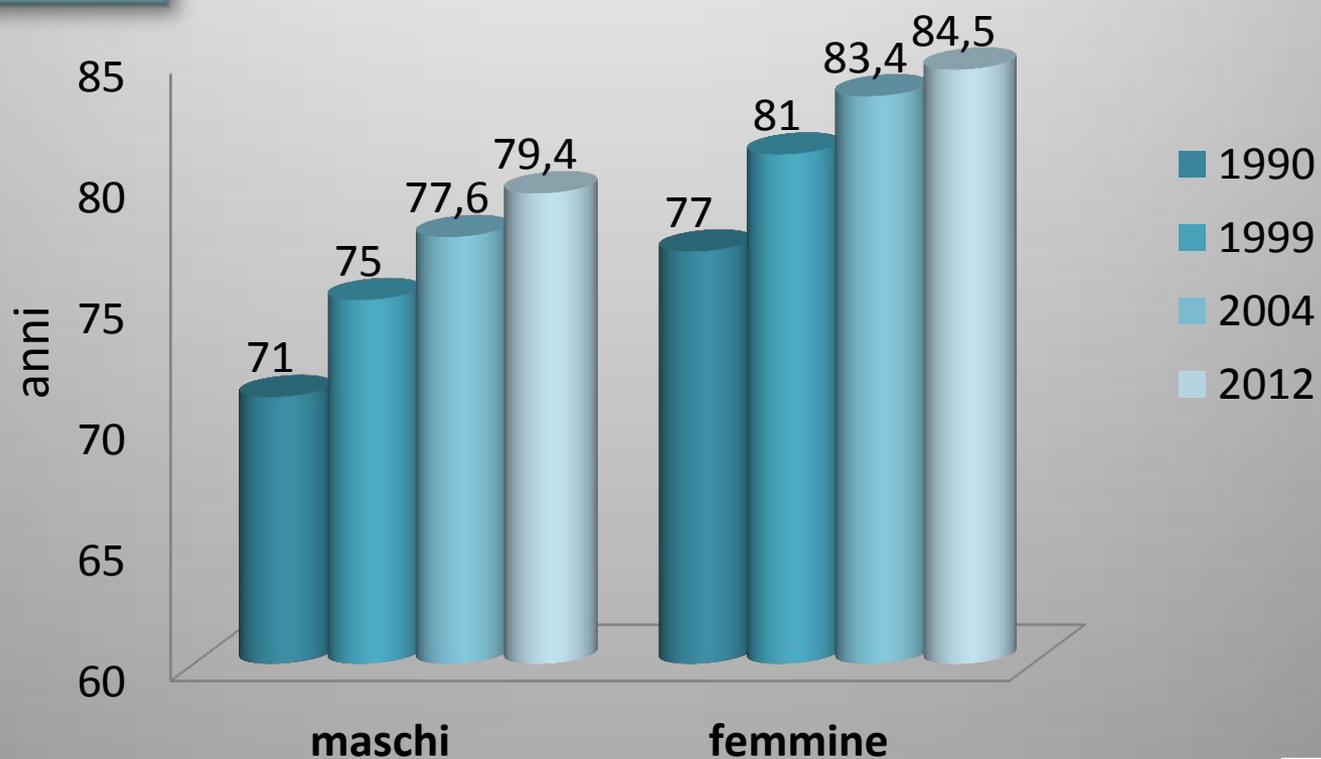
• 20.3% DELLA POPOLAZIONE



il 46% dei soggetti ha più di 85 anni

Durata media della vita in Italia (Istat 2012)

2012
82,0 ANNI



ANZIANO FRAGILE

**Stato biologico età-dipendente
caratterizzato da ridotta resistenza agli
stress, secondario al
declino cumulativo di più sistemi
fisiologici (Fried 2001) e correlato a
comorbilità, disabilità,
rischio di istituzionalizzazione e
mortalità (Fried 2004)**



ANZIANO FRAGILE



10 - 20% dei soggetti tra 65 – 85 aa
46% dei soggetti > 85 aa

Fried L.P. in: Hazzard W.R. et al. Mc Graw Hill 1994



ANZIANO FRAGILE



Due sono essenzialmente i paradigmi che definiscono la fragilità:
A) Il **paradigma biomedico**. Fried e Coll. (2004) hanno definito la fragilità come “una sindrome fisiologica caratterizzata dalla riduzione delle riserve funzionali e dalla diminuita resistenza agli “stressors” risultante dal declino cumulativo di sistemi fisiologici multipli che causano vulnerabilità e conseguenze avverse”

B) Il **paradigma bio-psico-sociale**. Gobbens e Coll. (2010) definiscono la fragilità come “uno stato dinamico che colpisce un individuo che sperimenta perdite in uno o più domini funzionali (fisico, psichico, sociale), causate dall’influenza di più variabili che aumentano il rischio di risultati avversi per la salute”.

Determinanti biologici della Fragilità

Sarcopenia: riduzione della forza, potenza e resistenza muscolare; riduzione del metabolismo basale ed aumento della massa grassa; accelerazione della perdita di massa ossea; instabilità posturale

Asse ipotalamo-ipofisi-surrene minore capacità di termoregolazione. disregolazione di alcuni sistemi neuroendocrini. Incremento cronico della cortisolemia progressiva resistenza insulinica, deterioramento mentale

Sistema immunitario una maggiore vulnerabilità nei confronti delle infezioni e più elevati indici d'infiammazione espressi da un incremento di citochine quali IL-6 e TNF- α

Eventi cellulari legati all'invecchiamento

apoptosi o morte programmata, stress ossidativo, processi mediati dai radicali liberi



Aterosclerosi:

- ***patologia polidistrettuale***
- ***patologia dell'anziano***



MEDICINA DELLA COMPLESSITA'



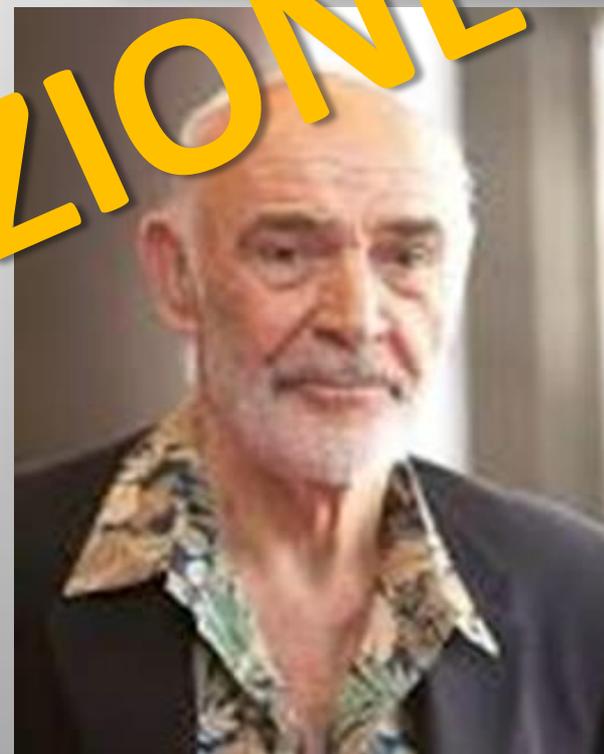
MEDICINA DELLA COMPLESSITA'

ANZIANO

ANZIANO

FRAGILE

GIOVANE



GRAZIE
DELL'ATTENZIONE

