

il giornale italiano di

CARDIOLOGIA INVASIVA

Anno 2019

Volume 16

ISSN 1824 - 7008

ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI CARDIOLOGIA INTERVENTISTICA - **SICI-GISE**

Editor
Francesco Saia

Dati di attività dei Laboratori di Emodinamica 2018

EDITOR

Francesco Saia

DEPUTY EDITOR

Chiara Fraccaro

EUROPE – ASSOCIATE EDITOR

Salvatore Brugaletta

SEGRETERIA SCIENTIFICA

Antonio Giulio Bruno
Carolina Moretti

COMITATO DI REDAZIONE

Marco Basile, Renato Maria Bianchi
Enrico Fabris, Enrico Favaretto
Francesco Gianini, Daniela Lina
Rocco Montone, Elisabetta Ricottini
Giulio Stefanini, Miroslava Stolicova
Claudia Tamburino

AREA NURSES & TECHNICIANS

Matteo Chiarabelli
Vittorio Romano

SEGRETERIA DI REDAZIONE

Paola Luciolli
e-mail: p.luciolli@pensiero.it

EDITORE

Il Pensiero Scientifico Editore
Via San Giovanni Valdarno, 8 - 00138 Roma
Tel. 06.862821 - Fax 06.86282250
e-mail: info@pensiero.it
www.pensiero.it

PROGETTO GRAFICO E IMPAGINAZIONE

Doppiosegno s.n.c.
Via Lago di Lesina, 57 - 00199 Roma
Tel. 06.8600725
e-mail: doppiosegno@doppiosegno.com
www.doppiosegno.com

Pubblicato online nel mese di settembre 2019

Anno 2019

Volume 16

5. Presentazione a cura di Giuseppe Tarantini

7. Attività dei Laboratori di Emodinamica nel 2018

42. Dati di attività dei Laboratori di Emodinamica nel 2018: commento a cura di Battistina Castiglioni

44. Delegati Regionali

Tutti i diritti sono riservati, in particolare il diritto di duplicazione e di diffusione, nonché il diritto di traduzione. Nessuna parte del Giornale può essere riprodotta in alcuna forma (per fotocopia, microfilm o altri procedimenti) senza il consenso scritto del GISE e degli Autori. Dati, opinioni e affermazioni espressi negli articoli qui pubblicati sono di esclusiva responsabilità degli Autori e non riflettono necessariamente il punto di vista dell'Editor. Ogni prodotto menzionato deve essere usato in accordo con la scheda tecnica fornita dalla ditta produttrice. Il Giornale non si assume nessuna responsabilità per danni provocati utilizzando metodiche, prodotti, consigli o idee contenuti negli articoli pubblicati. Per il rapido progresso della scienza medica si raccomanda una verifica indipendente della modalità di esecuzione delle procedure di cardiologia interventistica e delle pratiche ad esse collegate.

Presentazione

Anche quest'anno la raccolta dei dati di attività delle procedure eseguite nei Laboratori di Emodinamica affiliati alla Società Italiana di Cardiologia Interventistica (GISE) ha prodotto un registro altamente esauriente che si è ulteriormente arricchito, rispetto a quello dello scorso anno, implementando il volume della casistica: 36.887 i dati rilevati, suddivisi in 163 voci, tra diagnostica, interventistica cardiovascolare e strutturale. Tutti i Laboratori GISE hanno concretamente aderito all'appello annuale della Società e hanno fornito nei tempi previsti la documentazione utile per elaborare quella che possiamo considerare l'unica fotografia accreditata dell'andamento procedurale in Italia nel campo della Cardiologia Interventistica.

I dati sono stati presentati ufficialmente alla stampa nel corso della IV edizione di "Think Heart with GISE", tenutasi a Roma lo scorso 3 maggio, appuntamento annuale organizzato da GISE. I dati sono stati introdotti da una panoramica generale dell'andamento dell'attività della Cardiologia Interventistica italiana per poi focalizzarsi sulle procedure che maggiormente meritano l'attenzione dei decisori, delle istituzioni e del sistema sanitario in genere, per poter trovare la giusta collocazione ed essere maggiormente fruibili dai pazienti: (1) il trattamento transcateretere della stenosi aortica, (2) la riparazione transcateretere della valvola mitrale, (3) la prevenzione dell'ictus cardioembolico nei pazienti con fibrillazione atriale non valvolare, (4) l'appropriatezza della rivascolarizzazione coronarica; quattro procedure chiave per consentire un accesso più allargato alle metodiche percutanee mini-invasive che al momento, nel nostro Paese, sono ancora sottoutilizzate rispetto alla media degli altri paesi europei, ponendo l'Italia non ancora ai primi posti in questo settore, con conseguente sotto-trattamento dei pazienti. La presentazione ufficiale dell'annunciata Roadmap GISE ha visto la declinazione del percorso strategico delle procedure di impianto transcateretere, della valvola aortica, della riparazione della valvola mitrale, della chiusura dell'auricola sinistra e della misurazione della riserva frazionale di flusso.

Una tabella di marcia con cui promuovere la risoluzione delle barriere che impediscono la corretta codificazione e diffusione delle maggiori tecniche strutturali che la Cardiologia Interventistica vanta. In sintesi il GISE intende:

- Rilanciare l'attività di supporto alla diffusione delle linee guida ministeriali sulla codifica, alla luce della ripartenza del Progetto It-DRG da parte dell'Istituto Superiore di Sanità.
- Pubblicare e promuovere la diffusione di linee guida GISE.

- Lavorare all'accreditamento delle Società Scientifiche all'interno del Piano Nazionale Esiti e del Piano Nazionale HTA, attraverso un'interlocuzione diretta con AGENAS.
- Rafforzare la posizione di GISE a livello istituzionale e la sua presenza ai tavoli decisionali regionali e nazionali.
- Contribuire ad una corretta diffusione delle informazioni sull'impatto clinico, sociale ed economico delle patologie strutturali cardiache a tutti gli interlocutori (decisori e pazienti).
- Identificare, mediante il confronto con le istituzioni, le modalità di trattamento del paziente (percorsi diagnostico-terapeutici) che garantiscano appropriatezza clinica e gestionale con livelli di cura omogenei su tutto il territorio italiano.

Il nostro impegno è quello di condividere la Roadmap strategica con i decisori al fine di agevolare i percorsi assistenziali. Il GISE ha i numeri, ha le metodiche, ha le strategie e ha anche una ferma volontà nel perseguire lo scopo.

Concludo con una nota di orgoglio annunciando che anche quest'anno il GISE è stato ufficialmente invitato a partecipare alla survey promossa dalla European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), in collaborazione con ATLAS, che intende rilevare la casistica delle procedure eseguite dai cardiologi interventisti di tutti i paesi europei coinvolti. Anche quest'anno ci ripromettiamo di contribuire attivamente grazie all'ottimo risultato ottenuto dalla nostra appena conclusa rilevazione.

Un grazie a tutti coloro che hanno alacrememente partecipato per concretizzare questo ineguagliabile traguardo.

I numeri della Cardiologia Interventistica in Italia

In Italia si effettuano ogni anno circa 366.374 procedure diagnostiche tra cui coronarografie, angiografie periferiche, cateterismo cardiaco destro e sinistro; 158.689 angioplastiche coronariche (di cui 37.135 in corso di infarto acuto); 15.344 angioplastiche periferiche; 2219 valvuloplastiche; 1105 riparazioni percutanee di insufficienza valvolare mitralica; 2643 chiusure percutanee di difetti cardiaci congeniti.

Sono oltre 271 i Centri di Emodinamica (267 quelli che hanno risposto) presenti su tutto il territorio nazionale e che permettono oggi di trattare pazienti con molteplici patologie

cardiovascolari ed elevato rischio, in particolare anziani di età >75 anni (31,6% della popolazione trattata), diabetici (20%), donne (30,6%), pazienti ad alto rischio di sanguinamento per copatologie associate e con malattia multivasale e calcifica. Il 18,4% dei Laboratori interventistici ha una sala ibrida on-site per il trattamento di patologie strutturali complesse come per esempio l'impianto valvolare aortico per via transcateretere, ed il trattamento percutaneo della patologia mitralica e insufficienza tricuspideale. Il trattamento con angioplastica coronarica dell'infarto miocardico acuto ha raggiunto il valore di 614 pro-

cedure per milione di abitante, con quasi il 90% dei Laboratori con attività h24.

I dati di attività che ci permettono da decenni di avere il quadro dell'attività dei Laboratori di Emodinamica italiani quest'anno si sono arricchiti di un questionario dedicato alla procedura di impianto transcateretere della valvola aortica che ha raccolto, per la prima volta, dati di risultato e di outcome, valori che confermano un successo procedurale che si avvicina al 90% con un tasso di complicanze sovrapponibile ai dati di letteratura disponibili.

Giuseppe Tarantini
Presidente GISE

ABITANTI E INVECCHIAMENTO POPOLAZIONE

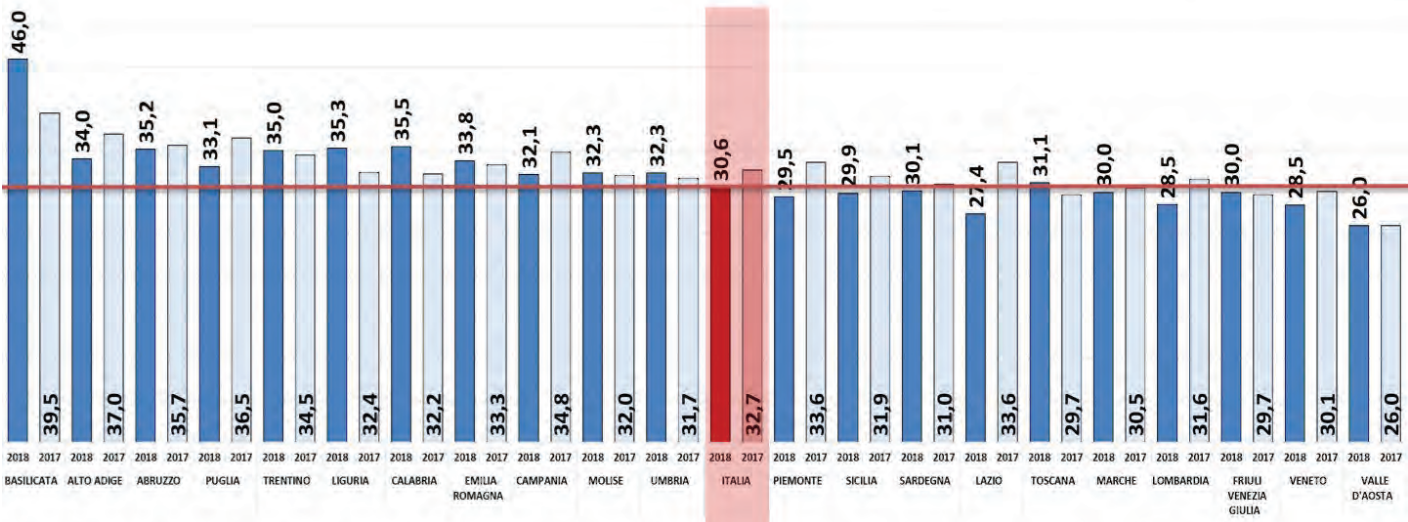
(DATI ISTAT AL 1 GENNAIO 2018)

INCIDENZA % OVER 65 (1 gennaio 2018)

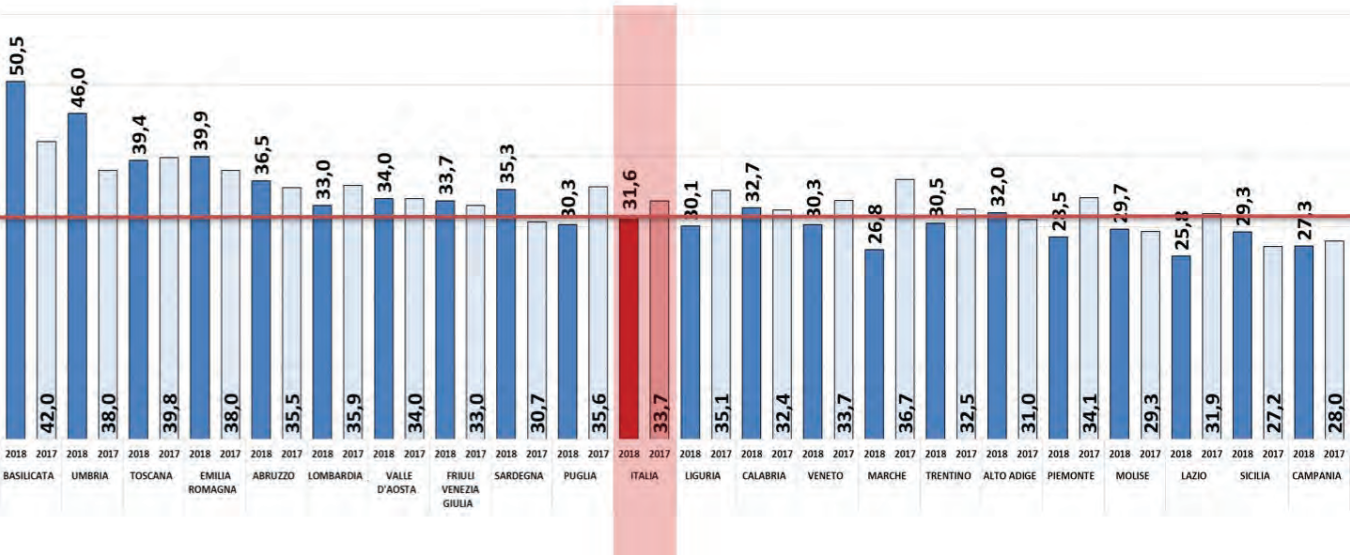


Territorio	Totale	Età media totale 2018	Incidenza % over 65 2018	Indice di vecchiaia 2018
Nord-ovest	16.095.306	46,1	24,9%	198,0%
Piemonte	4.375.865	46,3	25,3%	201,3%
Valle d'Aosta	126.202	45,4	23,5%	176,0%
Liguria	1.556.981	48,3	28,4%	252,4%
Lombardia	10.036.258	44,5	22,4%	162,2%
Nord-est	11.640.852	44,6	22,7%	166,5%
Provincia Autonoma Bolzano	527.750	43	20,6%	135,8%
Provincia Autonoma Trento	539.898	43	20,6%	135,8%
Veneto	4.903.722	44,9	22,6%	167,7%
Friuli-Venezia Giulia	1.216.853	46,8	25,9%	212,9%
Emilia-Romagna	4.452.629	45,5	23,8%	180,1%
Centro	12.050.054	45,7	24,1%	187,6%
Toscana	3.736.968	46,3	25,3%	201,4%
Umbria	884.640	46,2	25,2%	199,3%
Marche	1.531.753	45,8	24,5%	191,3%
Lazio	5.896.693	44,3	21,4%	158,5%
Sud	14.022.596	44,3	22,0%	171,9%
Abruzzo	1.315.196	45,4	23,6%	187,6%
Molise	308.493	46	24,2%	211,2%
Campania	5.826.860	41,8	18,5%	125,2%
Puglia	4.048.242	43,9	21,7%	162,5%
Basilicata	567.118	45	22,6%	186,7%
Calabria	1.956.687	43,7	21,2%	158,4%
Isole	6.675.165	44,6	22,0%	176,0%
Sicilia	5.026.989	43,2	20,8%	149,3%
Sardegna	1.648.176	45,9	23,2%	202,7%
ITALIA 2018	60.483.973	44,7	22,6%	168,9%
ITALIA 2017	60.589.445	44,4	22,3%	165,3%
ITALIA 2016	60.665.551	44,2	22,0%	161,4%
ITALIA 2015	60.795.612	43,9	21,7%	157,7%
ITALIA 2014	60.782.668	43,7	21,4%	154,1%

**PERCENTUALE DI PAZIENTI DI SESSO FEMMINILE
ITALIA E REGIONI 2017-2018**

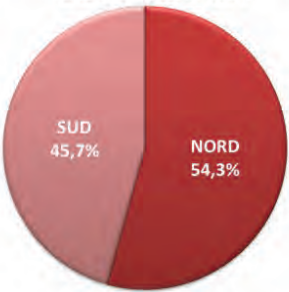


PERCENTUALE DI PAZIENTI >75 ANNI
ITALIA E REGIONI 2017-2018



LABORATORI

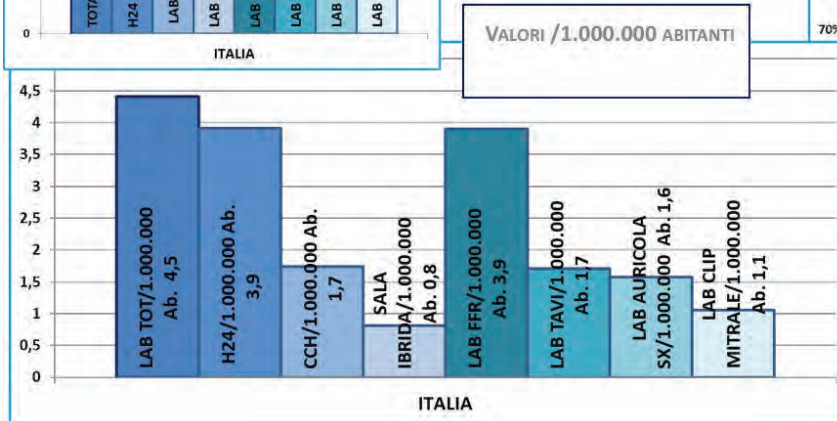
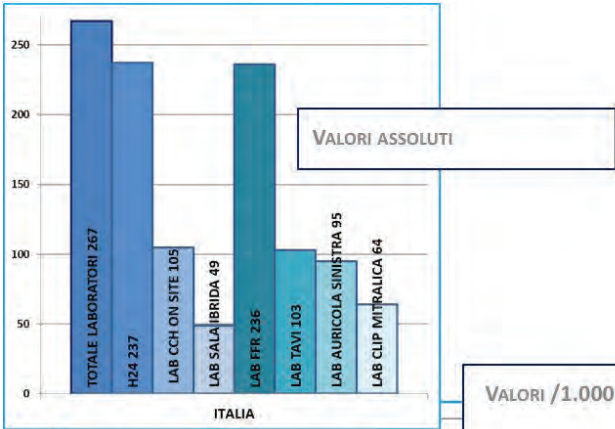
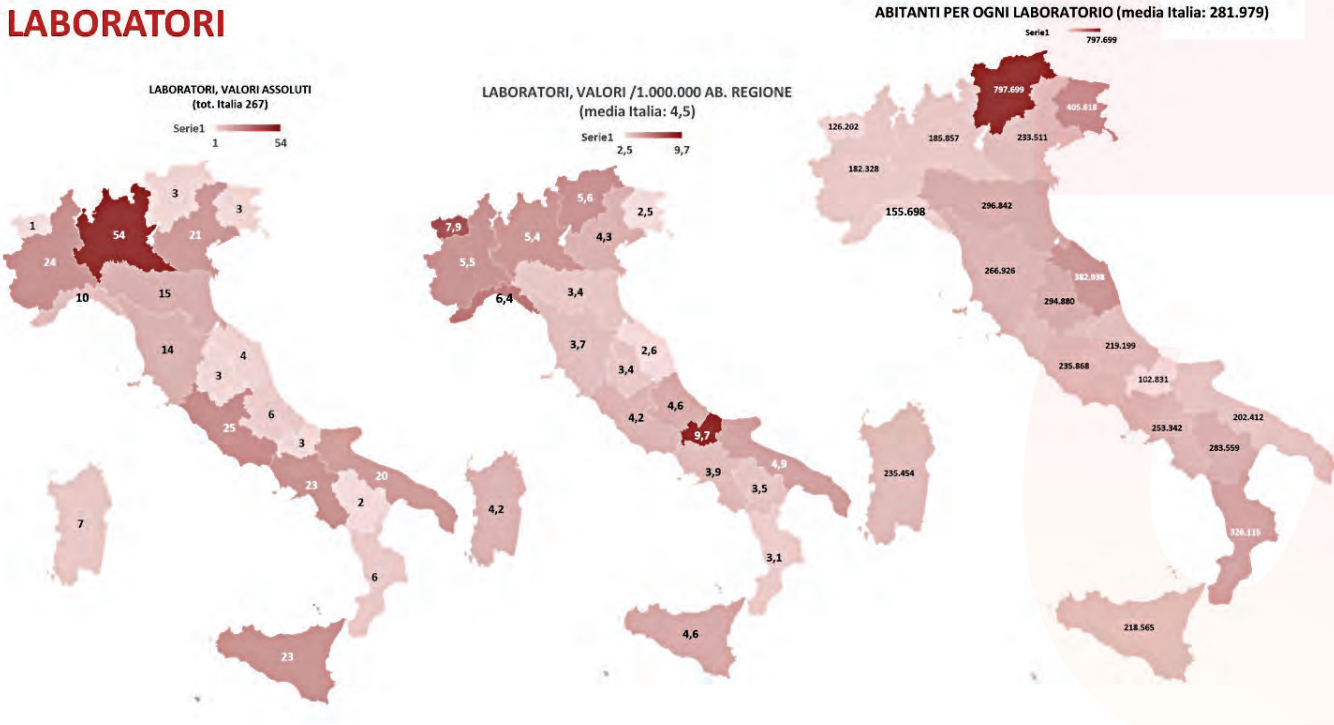
LABORATORI ITALIA



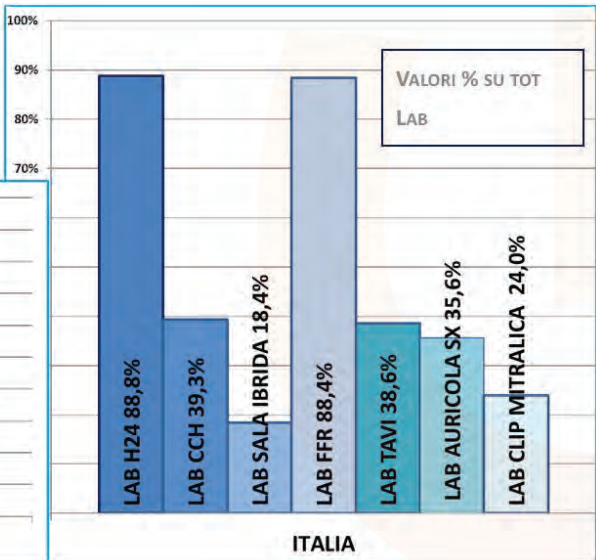
REGIONE	NUMERO DI LABORATORI	N. LABORATORI CHE ESEGUONO TAVI	% LABORATORI CHE ESEGUONO TAVI
NORD	145	57	21%
NORD %	54%	46	17%
SUD	122	17	14%
SUD %	46%	103	39%
ITALIA	267		

REGIONE	POPOLAZIONE	ABITANTI PER LABORATORIO (POPOL. REGIONE/LAB. REGIONE)	LABORATORI/1.000.000 ABITANTI	Numero di laboratori	% LAB REGIONE SU LAB ITALIA	PROCEDURE PER SINGOLO LAB (MEDIA REGIONALE)
TRENTINO ALTO ADIGE	1.067.648	797.699	5,6	3	1,1%	3.262
EMILIA ROMAGNA	4.452.629	296.842	3,4	15	5,6%	2.033
FRIULI VENEZIA GIULIA	1.216.853	405.618	2,5	3	1,1%	1.898
LIGURIA	1.556.981	155.698	6,4	10	3,7%	873
LOMBARDIA	10.036.258	185.857	5,4	54	20,2%	1.320
PIEMONTE	4.375.865	182.328	5,5	24	9,0%	1.308
TOSCANA	3.736.968	266.926	3,7	14	5,2%	1.554
VALLE D'AOSTA	126.202	126.202	7,9	1	0,4%	742
VENETO	4.903.722	233.511	4,3	21	7,9%	1.446
NORD	31.473.126	313.489	4,6	145		1.604
NORD %	52%			54%	54,3%	
ABRUZZO	1.315.196	219.199	4,6	6	2,2%	1.154
BASILICATA	567.118	283.559	3,5	2	0,7%	1.682
CALABRIA	1.956.687	326.115	3,1	6	2,2%	1.555
CAMPANIA	5.826.860	253.342	3,9	23	8,6%	1.498
LAZIO	5.896.693	235.868	4,2	25	9,4%	1.171
MARCHE	1.531.753	382.938	2,6	4	1,5%	2.136
MOLISE	308.493	102.831	9,7	3	1,1%	911
PUGLIA	4.048.242	202.412	4,9	20	7,5%	1.341
SARDEGNA	1.648.176	235.454	4,2	7	2,6%	1.028
SICILIA	5.026.989	218.565	4,6	23	8,6%	1.209
UMBRIA	884.640	294.880	3,4	3	1,1%	1.623
SUD	29.010.847	250.469	4,4	122		1.392
SUD %	48%			46%	45,7%	
ITALIA	60.483.973	281.979	4,5	267		1.498

LABORATORI



CARATTERISTICHE STRUTTURALI LABORATORI EMODINAMICA
ITALIA 2018



ESAMI DIAGNOSTICI, CORONARICA, VASCOLARE OVERVIEW ITALIA 2018

ANNO	CORONAROGRAFIE	Δ % CORO anno precedente	CORO /1.000.000 Ab.	PCI	Δ % PCI a. p.	PCI /1.000.000 Ab.	pPCI	Δ % pPCI a. p.	pPCI /1.000.000 Ab.	MULTIVASO (staged+singola seduta)	Δ % MULTIVASO a. p.	PCI con almeno 1 DES	Δ % PCI con almeno 1 DES a. p.	PTA totali	Δ % PTA totali a. p.	PTA CAROTIDE	PTA ILIACO FEMORALE POPLITEO	PTA BTK incluso piede diabetico	ENDOPROTESI VASCOLARE totale	Δ % ENDOPROTESI VASCOLARE a. p.
2014	276.995	-1%	4.557,1	141.830	0%	2.333,4	32.557	2%	535,6	42.670	-2%	108.675	9%	16.029	1%	3.389			1.262	13%
2015	282.268	2%	4.642,9	146.420	3%	2.408,4	33.895	4%	557,5	46.409	9%	120.754	11%	16.306	2%	3.507			1.233	-2%
2016	292.910	4%	4.828,3	153.922	5%	2.537,2	35.496	5%	585,1	49.040	6%	129.577	7%	16.434	1%	3.253	8.272	3.706	1.194	-3%
2017	298.866	2%	4.932,6	156.055	1%	2.575,6	36.876	4%	608,6	51.266	5%	134.613	4%	16.569	1%	3.168	8.253	3.918	1.233	3%
2018	306.265	2%	5.063,6	158.689	2%	2.623,7	37.135	1%	614,0	53.604	5%	141.915	5%	15.344	-7%	2.986	6.967	4.107	1.046	-15%
Totale 2014-2018	1.457.304	10%	24.025	756.916	12%	12.478	175.959	15%	2.901	242.989	21%	635.534	36%	80.682	-3%	16.303	28.294	11.731	5.968	-5%

Il dato PROCEDURE DI ENDOPROTESI VASCOLARI analizzato è la somma di:

Endoprotesi per aneurisma aorta addominale	Ibridi (chirurgia vascolare + evar)	Endoprotesi per aneurisma aorta toracica	Ibridi (chirurgia vascolare/cardiochirurgia + evar)	Endoprotesi altri distretti
--	--	---	---	-----------------------------

Il dato PTA analizzato è la somma di:

PTA carotide	PTA succlavia	PTA renale	PTA distretto iliaco/femorale/pop liteo	PTA BTK (incluso piede diabetico)	PTA altri distretti
--------------	---------------	------------	---	--------------------------------------	---------------------

(*) N.B.: fino al 2015 questi dati venivano suddivisi in modo diverso: ILIACO FEMORALE e, separatamente, FEMORO/POPLITEO/BTK; dal 2016 invece i dati vengono raccolti come ILIACO/FEMORALE/POPLITEO e, separatamente, BTK (incluso piede diabetico)

PTA distretto iliaco/femorale/popliteo

PTA BTK (incluso piede diabetico)

(*) Da quest'anno l'FFR
viene raccolto
separatamente da IFR e
CFR

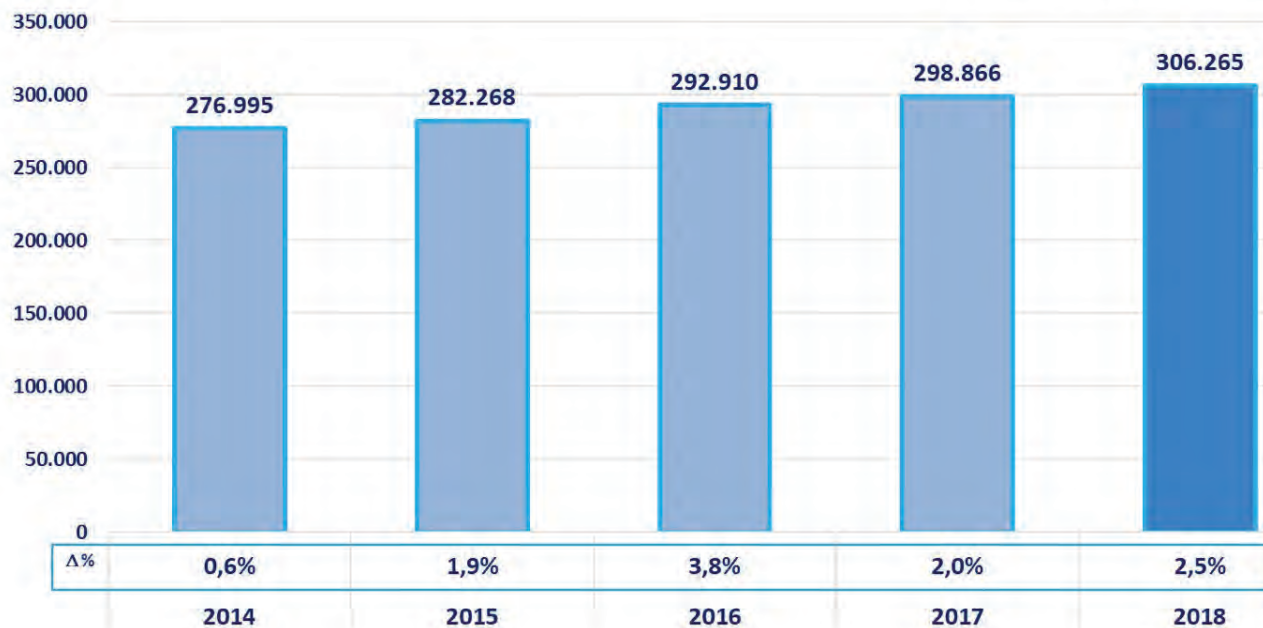
IMAGING, STRUTTURALE OVERVIEW ITALIA 2018

ANNO	PROCEDURE CON IVUS	Δ % IVUS a. p.	PROCEDURE CON OCT	Δ % OCT a. p.	PROCEDURE CON FFR	Δ % FFR a. p.	PFO	Δ % PFO a. p.	CHIUSURA AURICOLA SINISTRA	Δ % AURICOLA SX a. p.	AURICOLA SX /1.000.000 Ab.	TAVI	Δ % TAVI a. p.	TAVI /1.000.000 Ab.	RIPARAZIONE INSUFFICIENZA MITRALICA (*)	Δ % RIPARAZIONE INSUFF. MITRALICA a. p.	CLIP MITRALICA	Δ % CLIP MITRALICA a. p.	CLIP MITRALICA /1.000.000 Ab.
2014	6.974	-2%	2.098	20%	10.019	17%	2.345	-2%	385	38%	6,3	2.586	18%	42,5	593	42%	584	43%	9,6
2015	6.713	-4%	2.436	16%	9.975	0%	2.379	1%	451	17%	7,4	3.466	34%	57,0	697	18%	689	18%	11,3
2016	7.802	16%	2.364	-3%	11.000	10%	2.516	6%	674	49%	11,1	4.592	32%	75,7	989	42%	907	32%	15,0
2017	8.736	12%	2.389	1%	11.850	8%	2.672	6%	746	11%	12,3	5.528	20%	91,2	1.070	8%	879	-3%	14,5
2018	9.477	8%	2.525	6%	10.654	-10%	3.192	19%	989	33%	16,4	6.888	25%	113,9	1.105	3%	997	13%	16,5
Totale 2014-2018	39.702	31%	11.812	40%	53.498	24%	13.104	30%	3.245	148%	54	23.060	130%	380	4.454	113%	4.056	103%	67

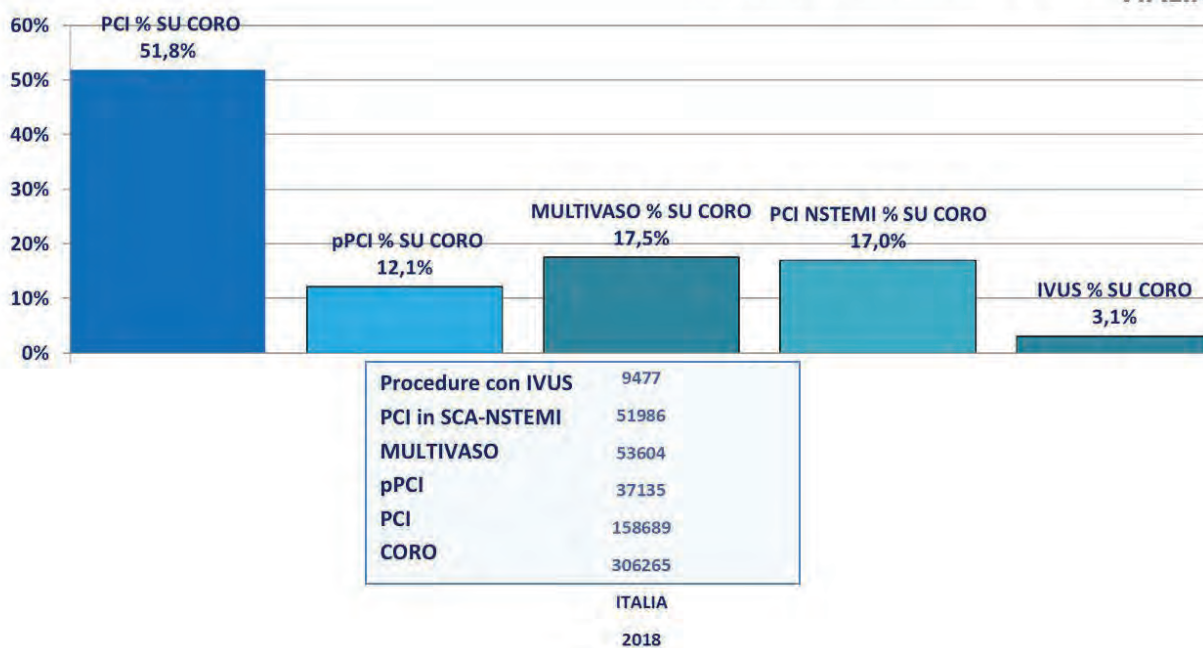
(*) Il dato RIPARAZIONE INSUFFICIENZA MITRALICA analizzato è la somma di:

Clip mitralica	Sistemi Intrasenocoronarici Valvolari	Stenting Intrasenocoronarico per Angina Refrattaria	Cardioband	Impianti valve-in-valve mitralica	Altri sistemi
----------------	---------------------------------------	---	------------	-----------------------------------	---------------

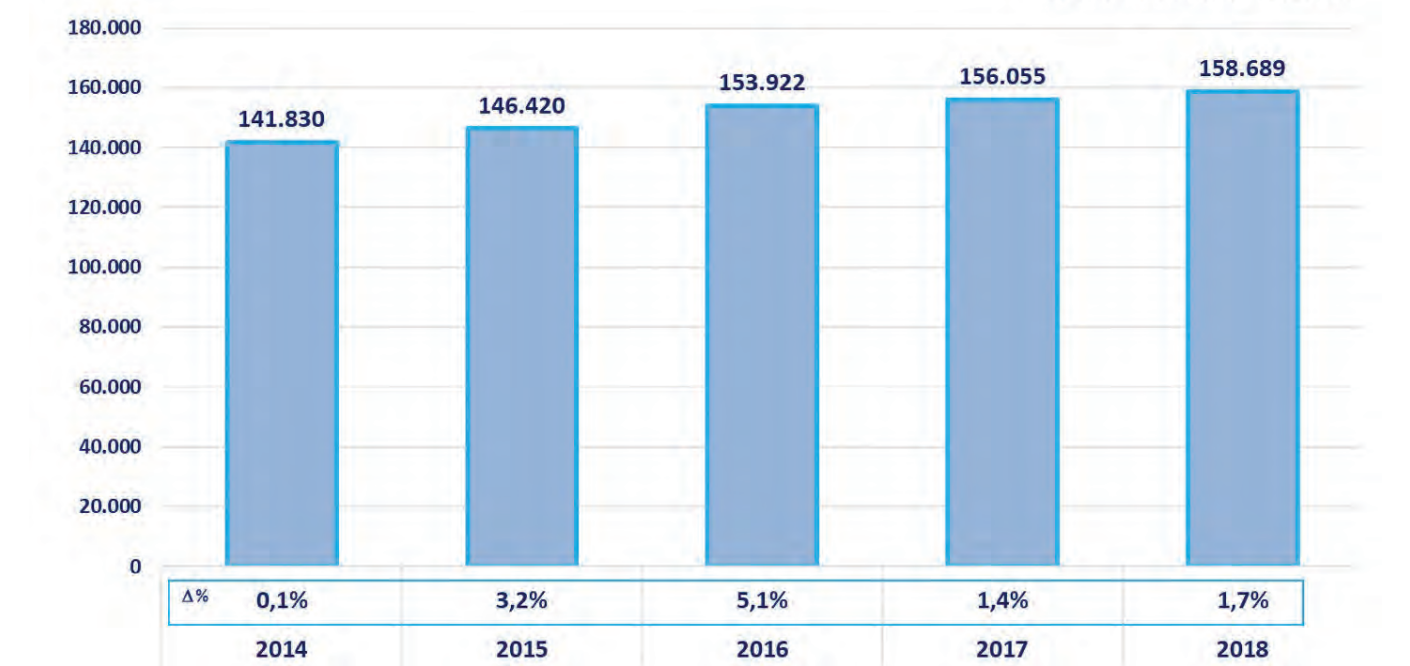
ESAMI DIAGNOSTICI – CORONAROGRAFIE SERIE STORICA ITALIA



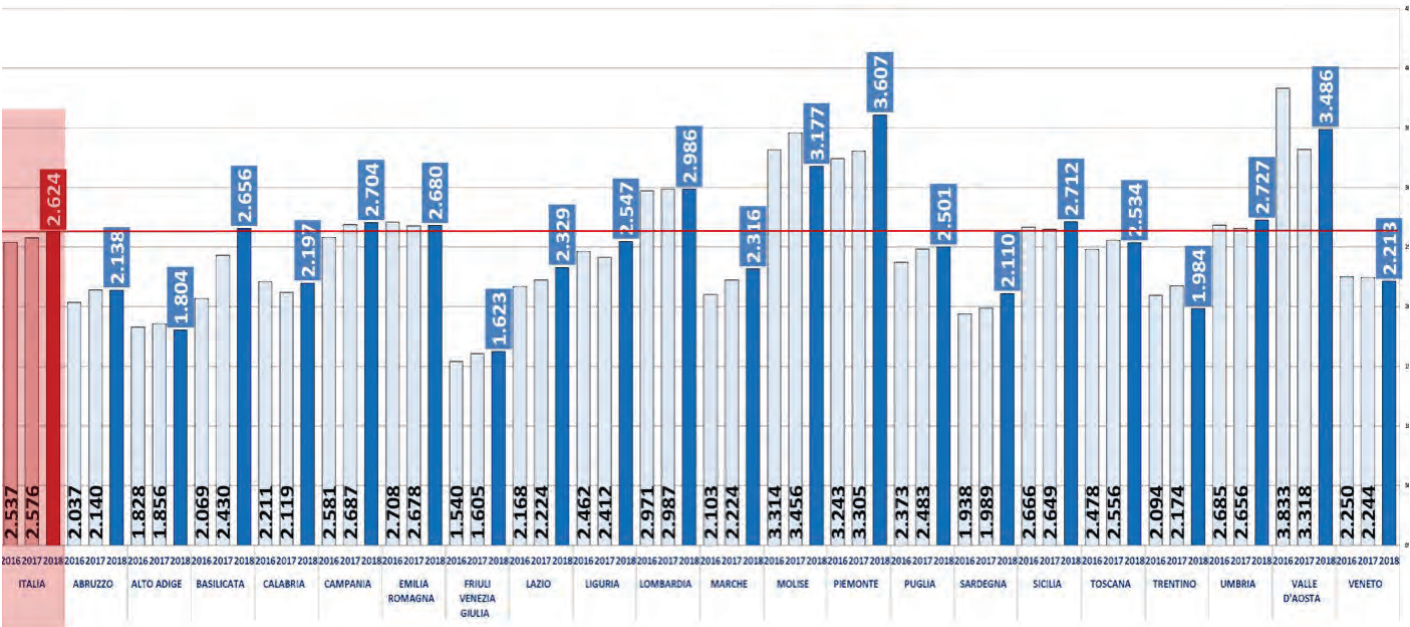
CORRELAZIONE CORONAROGRAFIA E VARIE METODICHE ITALIA 2018



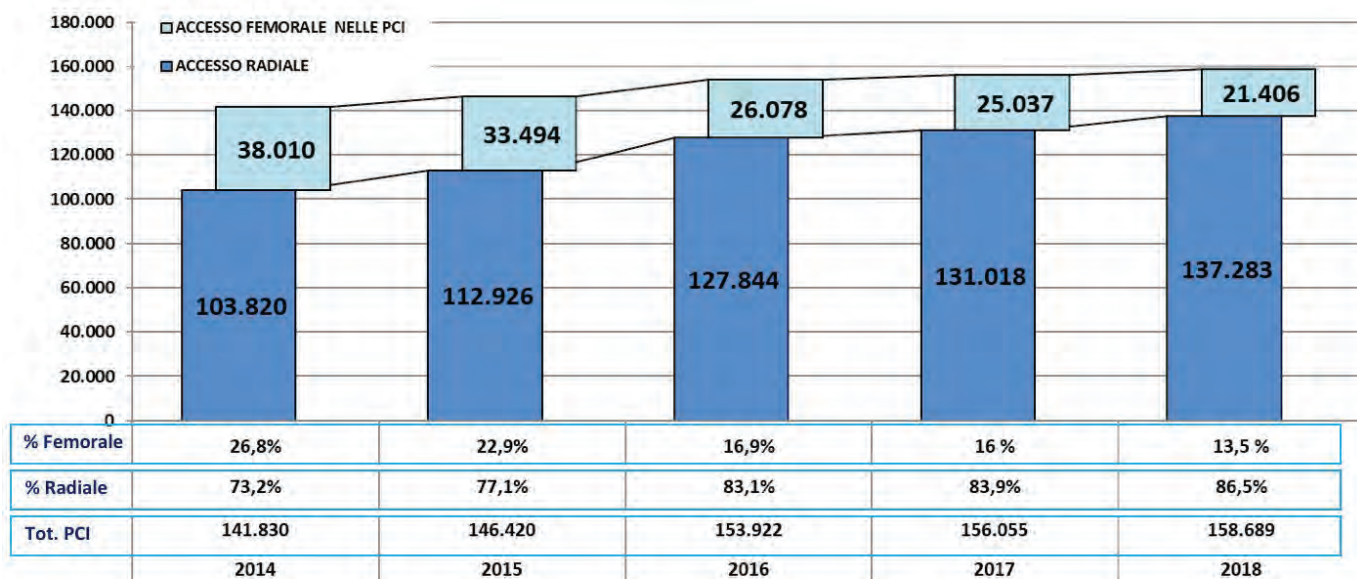
PCI
SERIE STORICA ITALIA



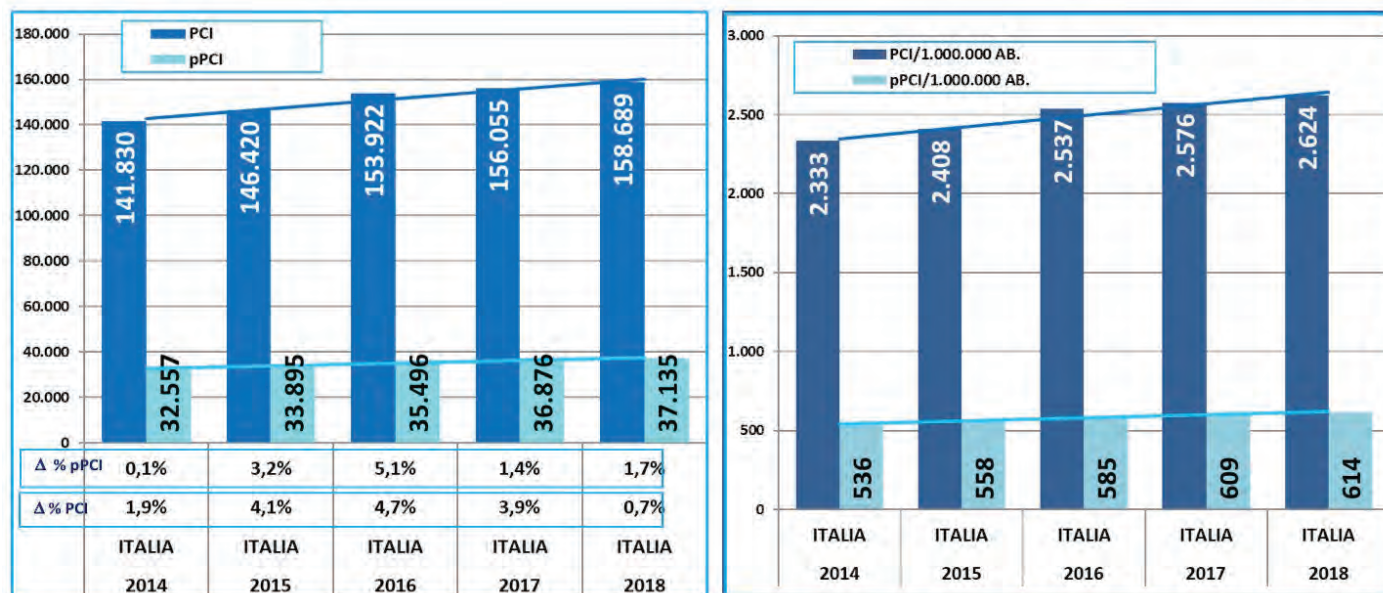
PCI/1.000.000 ABITANTI
ITALIA E REGIONI 2016-2018



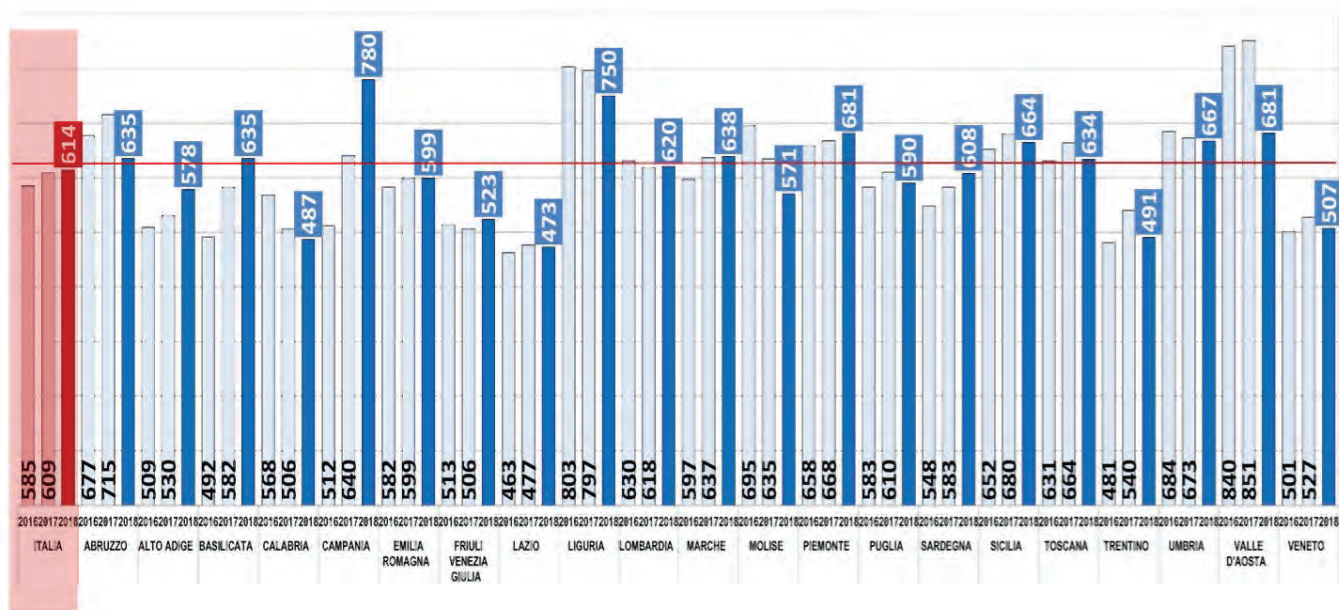
ACCESSO RADIALE E FEMORALE NELLE PCI SERIE STORICA ITALIA



PCI E pPCI: VALORI ASSOLUTI VALORI/1.000.000 ABITANTI SERIE STORICA ITALIA



PPCI/1.000.000 ABITANTI ITALIA E REGIONI 2016-2018



REGIONI TARGET DI SFL - STENT FOR LIFE: PPCI CON DELTA % 2012-2018

34,0%

Piemonte

16,9%

Veneto

20,2%

Sicilia

32,0%

Puglia

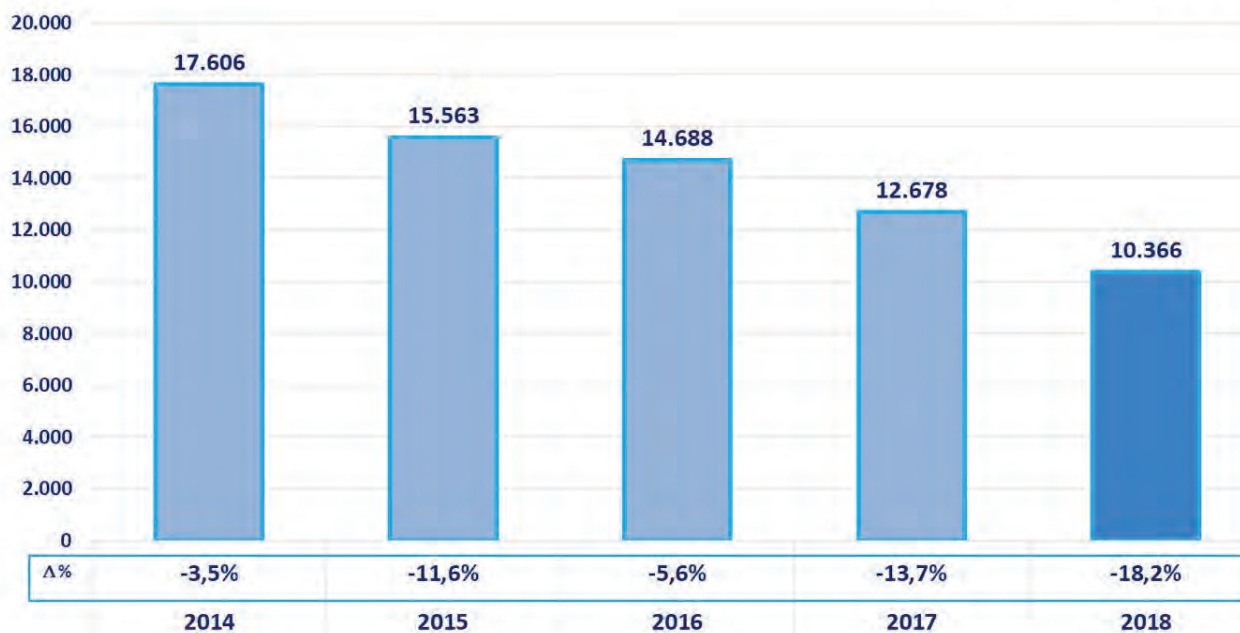
95,3%

Campania

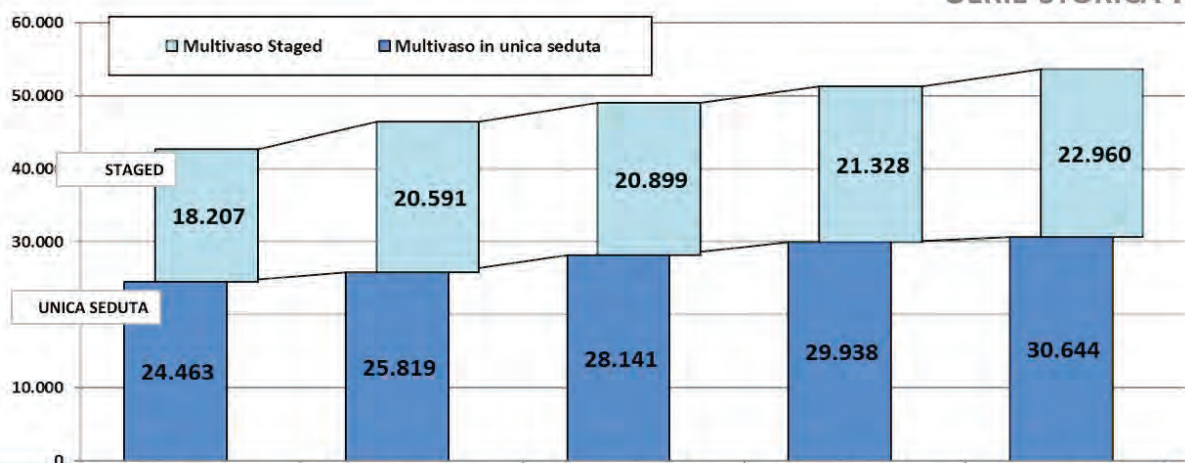


Regione	Anno	pPCI	Δ n.	Δ %
Piemonte	(Inizio studio SFL) 2012	2.475	70	13,96%
	2013	2.581	22	3,89%
	2014	2.649	7	1,18%
	2015	2.791	34	5,65%
	2016	2.896	27	4,24%
	2017	2.933	10	1,55%
	2018	2.978	23	3,50%
	aumento 2012-2018		192	34,0%
Veneto	(Inizio studio SFL) 2012	2.133	9	2,13%
	2013	2.167	4	1,01%
	2014	2.237	10	2,29%
	2015	2.344	22	4,77%
	2016	2.461	25	5,26%
	2017	2.587	26	5,28%
	2018	2.486	-20	-3,83%
	aumento 2012-2018		77	16,9%
Sicilia	(Inizio studio SFL) 2012	2.994	52	9,54%
	2013	3.139	29	4,84%
	2014	3.221	4	0,70%
	2015	3.353	26	4,16%
	2016	3.307	-7	-1,03%
	2017	3.438	28	4,32%
	2018	3.339	-16	-2,31%
	aumento 2012-2018		118	20,2%
Puglia	(Inizio studio SFL) 2012	1.823	11	2,48%
	2013	2.160	83	18,46%
	2014	2.089	-23	-4,22%
	2015	2.334	60	11,73%
	2016	2.377	12	2,17%
	2017	2.479	27	4,63%
	2018	2.388	-20	-3,30%
	aumento 2012-2018		151	32,0%
Campania	(Inizio studio SFL) 2012	2.156	49	14,97%
	2013	2.297	24	6,44%
	2014	2.375	6	1,63%
	2015	2.838	80	19,67%
	2016	2.994	28	5,69%
	2017	3.739	129	25,13%
	2018	4.543	139	21,76%
	aumento 2012-2018		454	95,3%

SISTEMI DI TROMBOASPIRAZIONE SERIE STORICA ITALIA

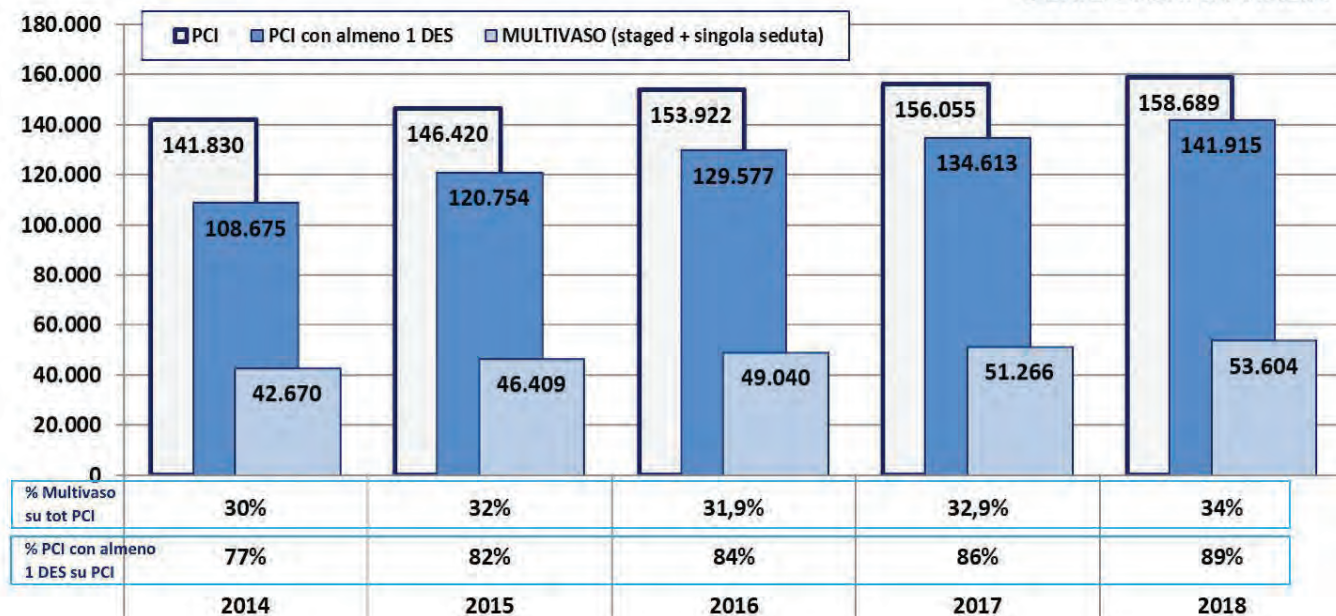


PROCEDURE MULTIVASO (UNICA SEDUTA + STAGED) SERIE STORICA ITALIA

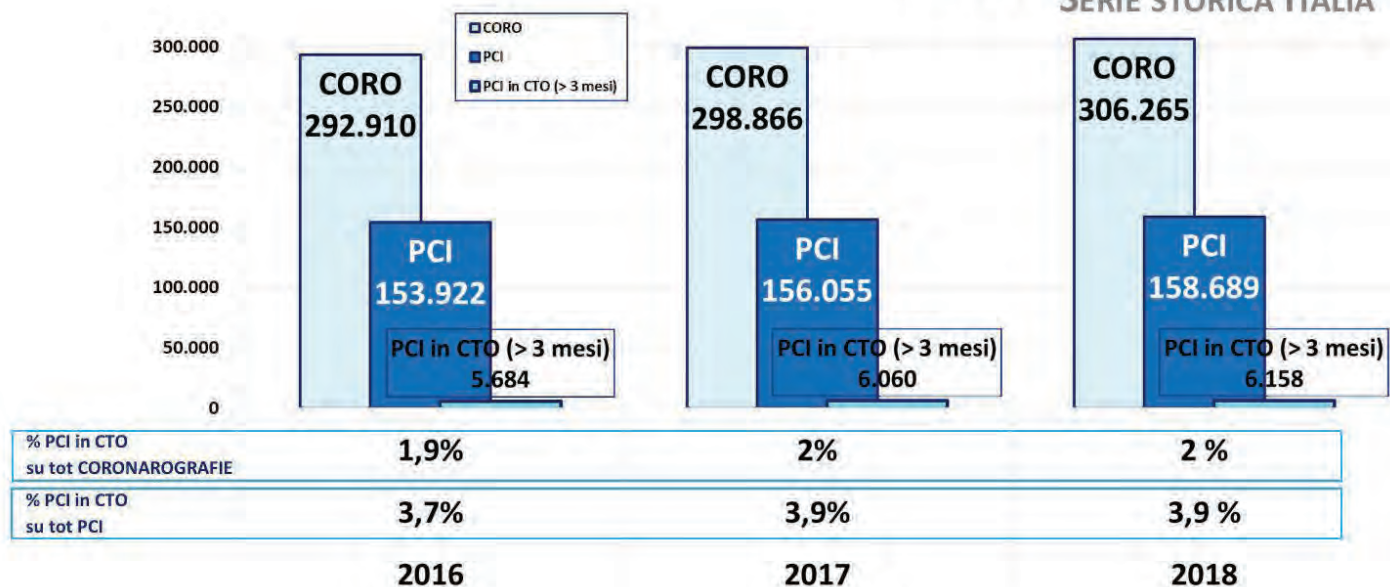


% Staged	43%	44%	42,6%	41,6%	42,8 %
% Unica Seduta	57%	56%	57,4%	58,3%	57,2%
Tot. Multivaso	42.670	46.409	49.040	51.266	53.604
Δ % tot. Multivaso su anno precedente	-2%	9%	5,7%	5%	4,5%
	2014	2015	2016	2017	2018

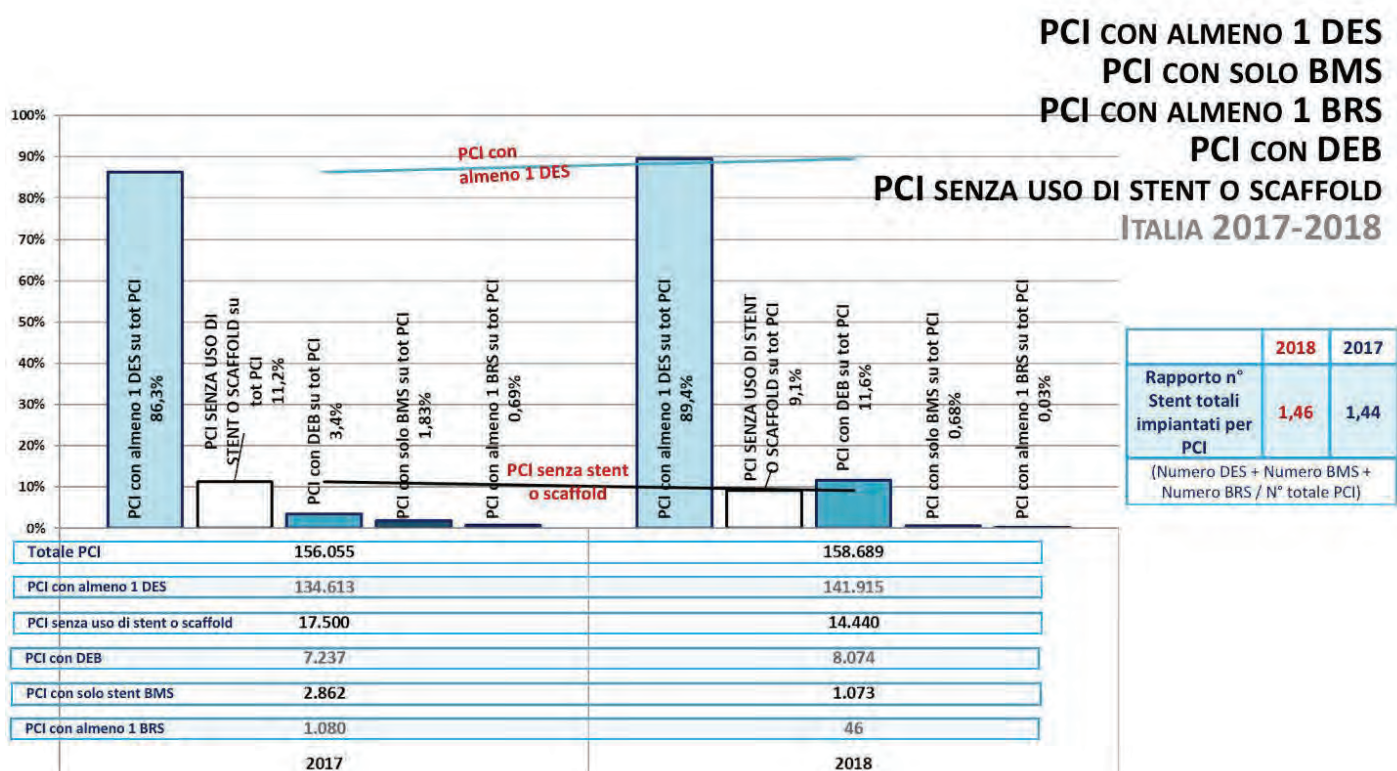
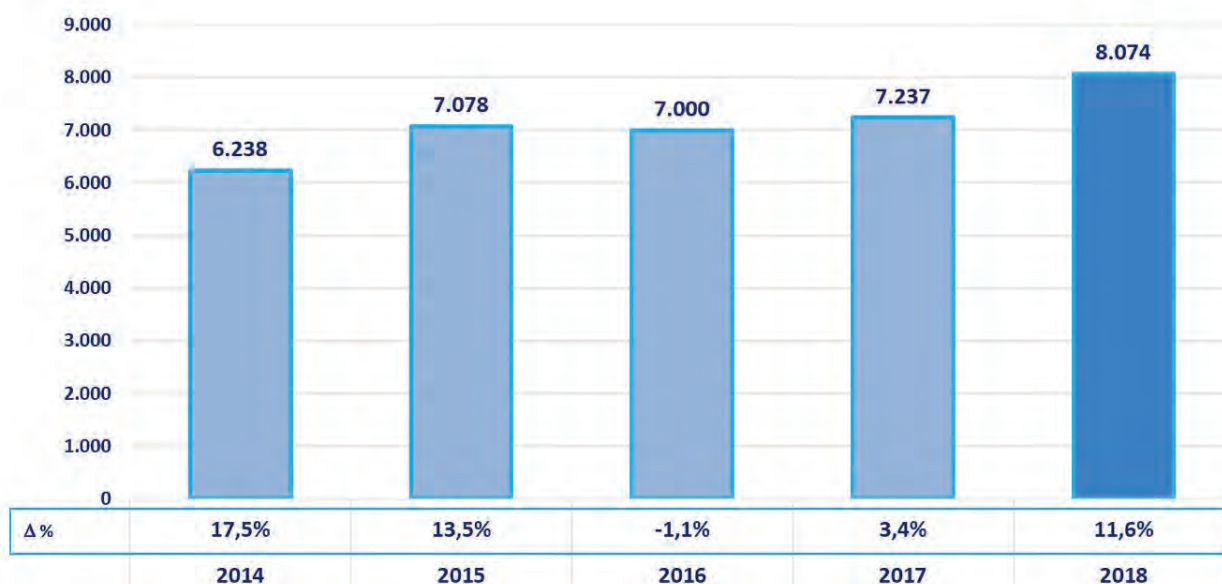
**PCI, PCI CON ALMENO 1 DES,
MULTIVASO (STAGED+SINGOLA SEDUTA)**
SERIE STORICA ITALIA



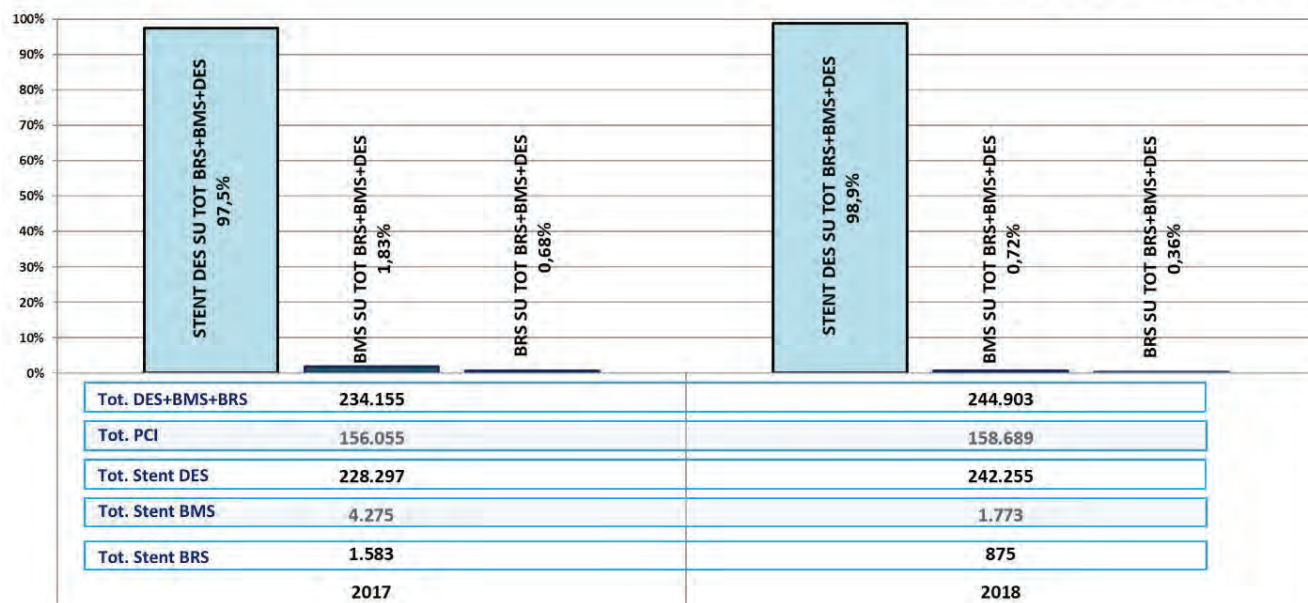
**DISOSTRUZIONE DELLE OCCLUSIONI
CORONARICHE CRONICHE
PCI IN CTO (>3 MESI) SU CORO
PCI IN CTO (>3 MESI) SU PCI**
SERIE STORICA ITALIA



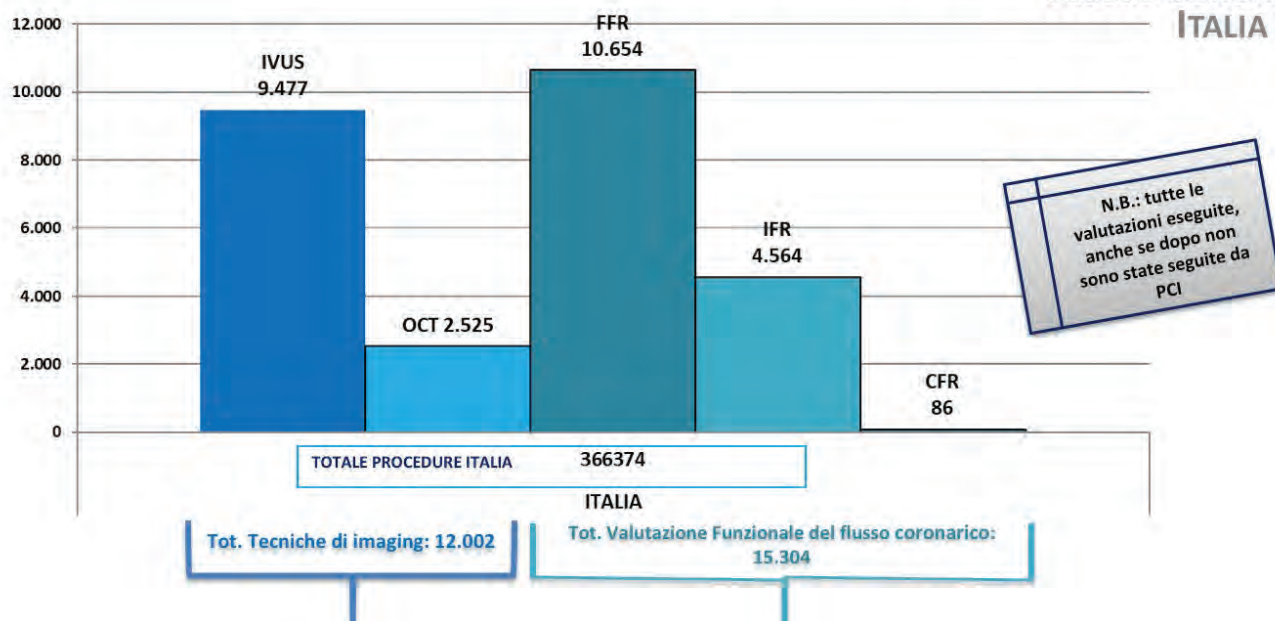
PCI CON DEB SERIE STORICA ITALIA



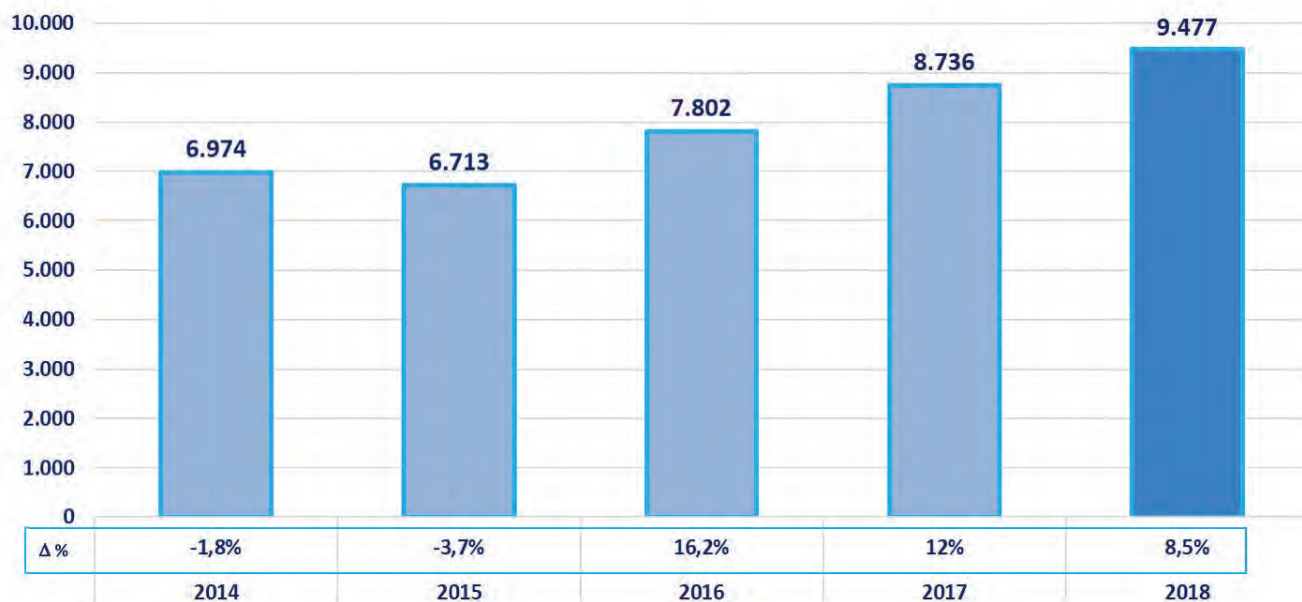
RAPPORTO DES, BMS, BRS SU TOTALE STENT SERIE STORICA ITALIA



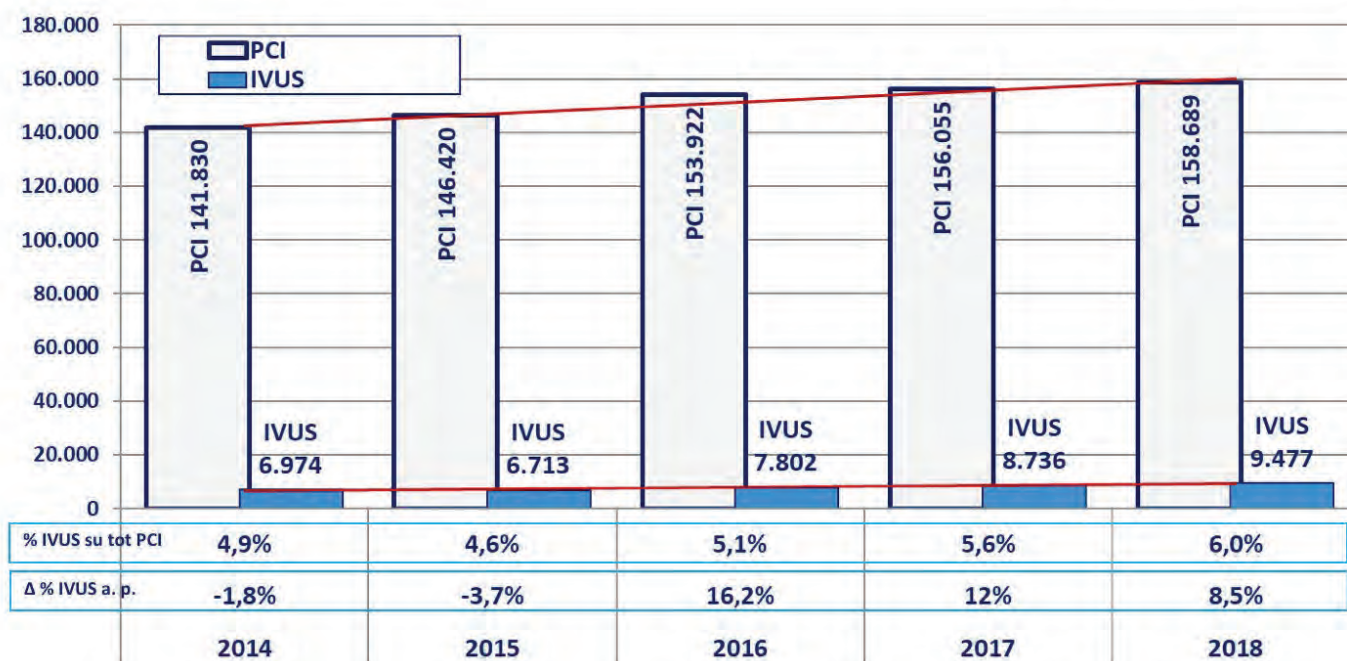
PROCEDURE CON TECNICHE DI IMAGING E CON VALUTAZIONE FUNZIONALE DELLA RISERVA DI FLUSSO CORONARICO ITALIA 2018



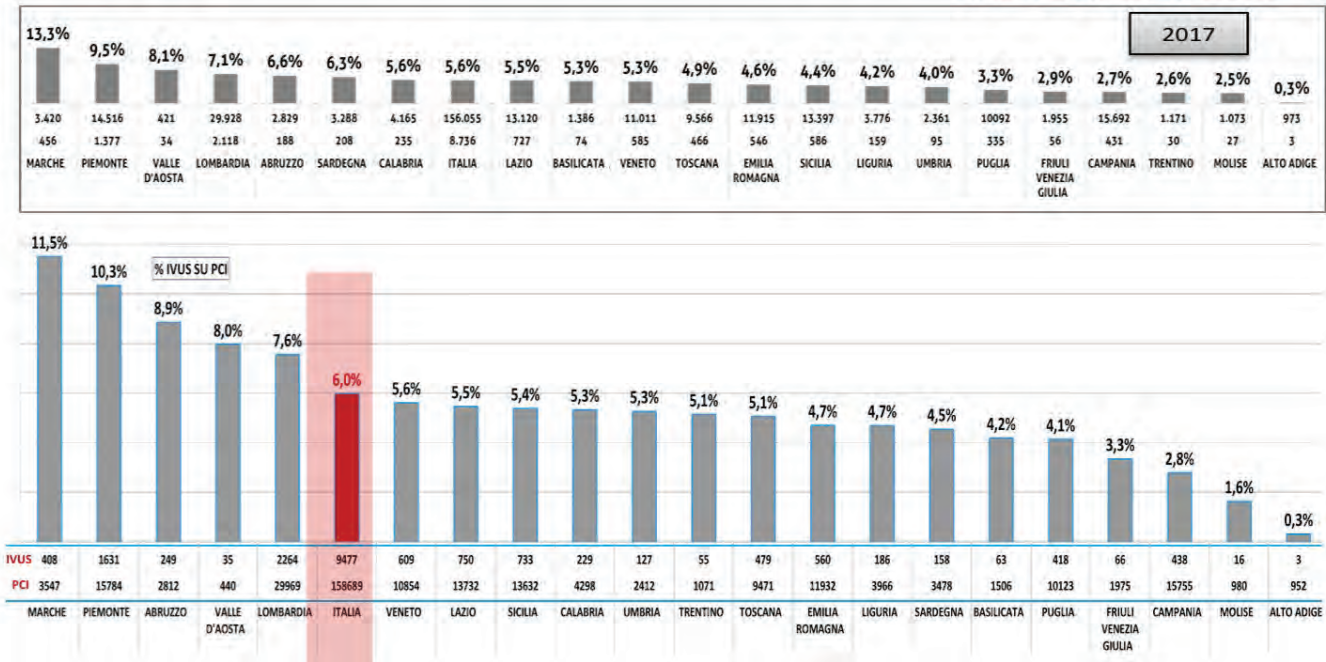
PROCEDURE CON IVUS SERIE STORICA ITALIA



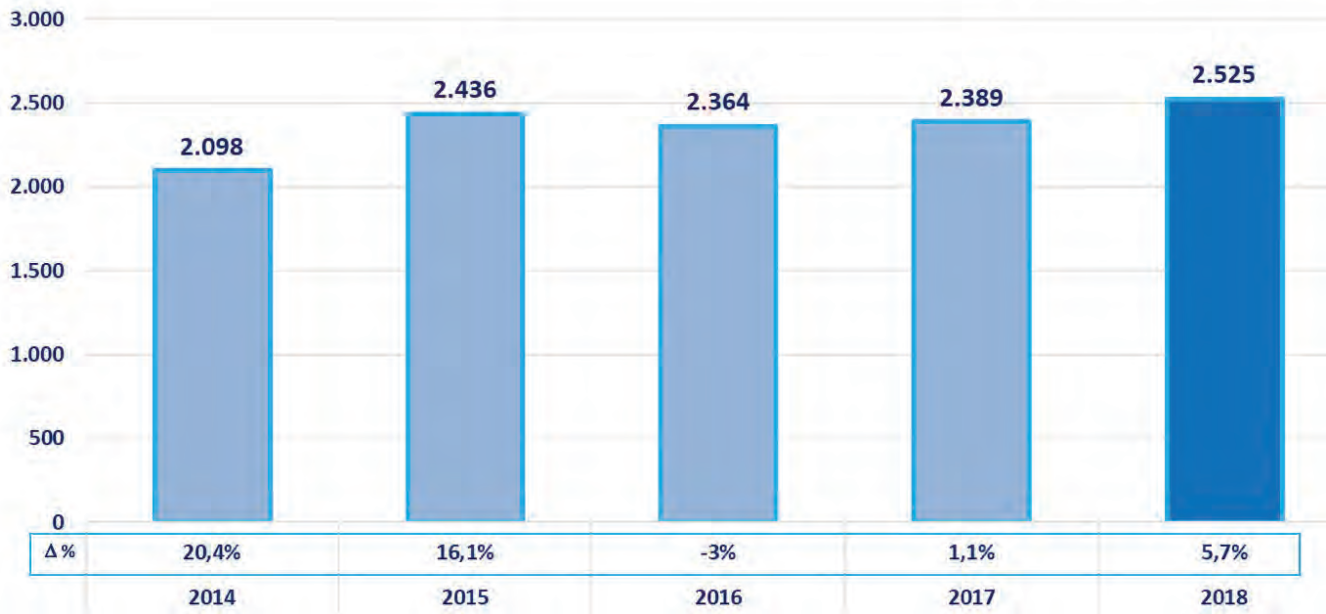
PROCEDURE CON IVUS su PCI SERIE STORICA ITALIA



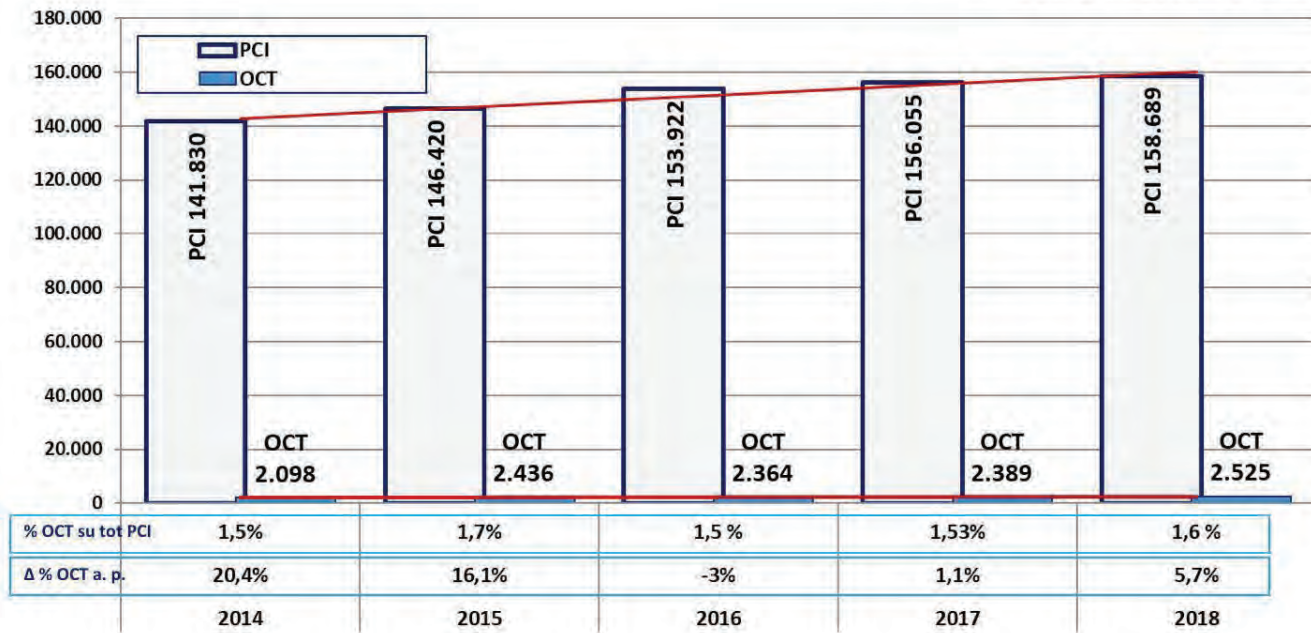
% PROCEDURE CON IVUS SU PCI
ITALIA E REGIONI 2018



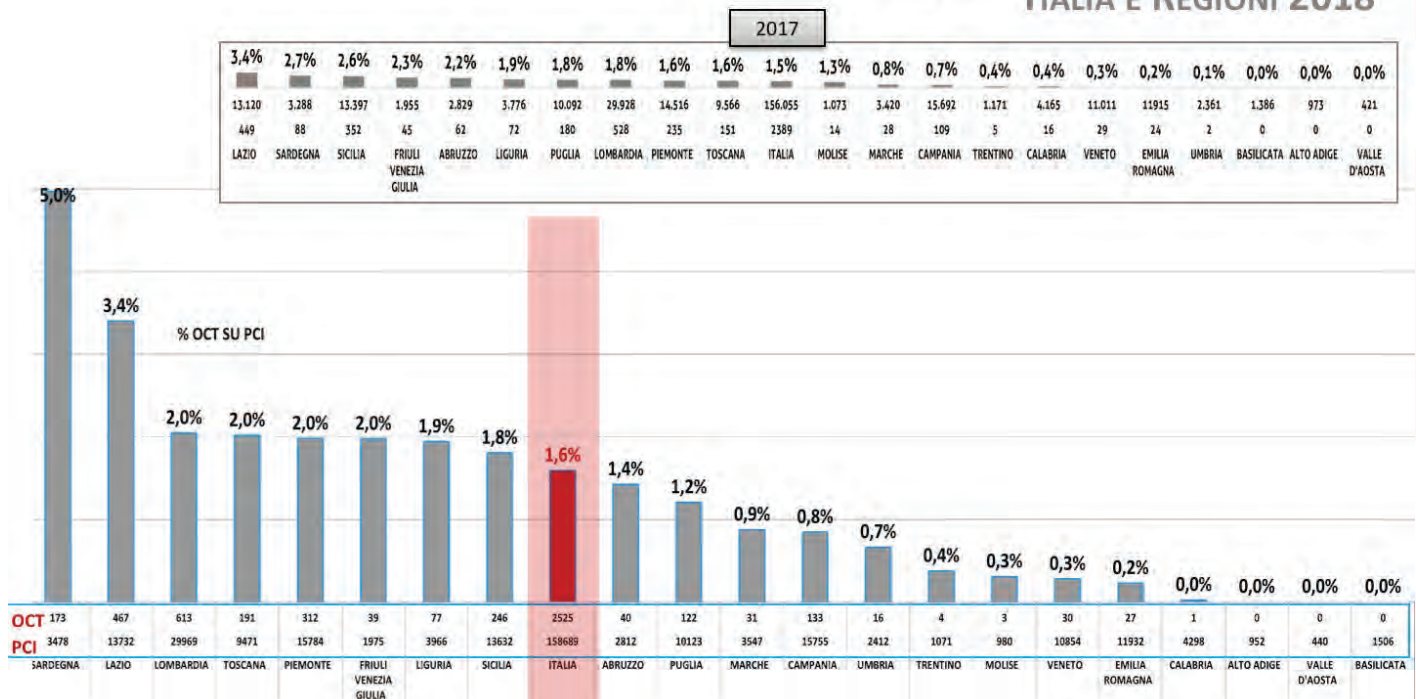
PROCEDURE CON OCT
SERIE STORICA ITALIA



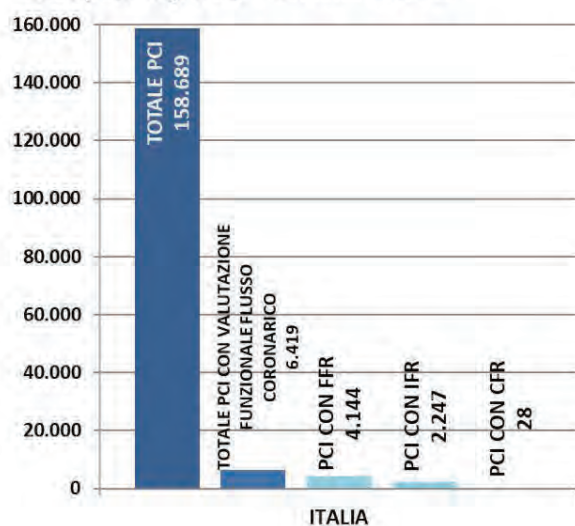
PROCEDURE CON OCT SU PCI SERIE STORICA ITALIA



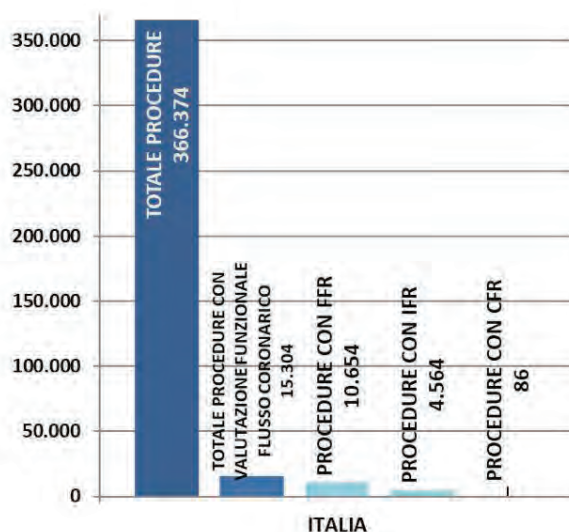
% PROCEDURE CON OCT SU PCI ITALIA E REGIONI 2018



PCI CON VALUTAZIONE FUNZIONALE DELLA RISERVA DI FLUSSO CORONARICO: FFR, CFR, IFR - ITALIA 2018

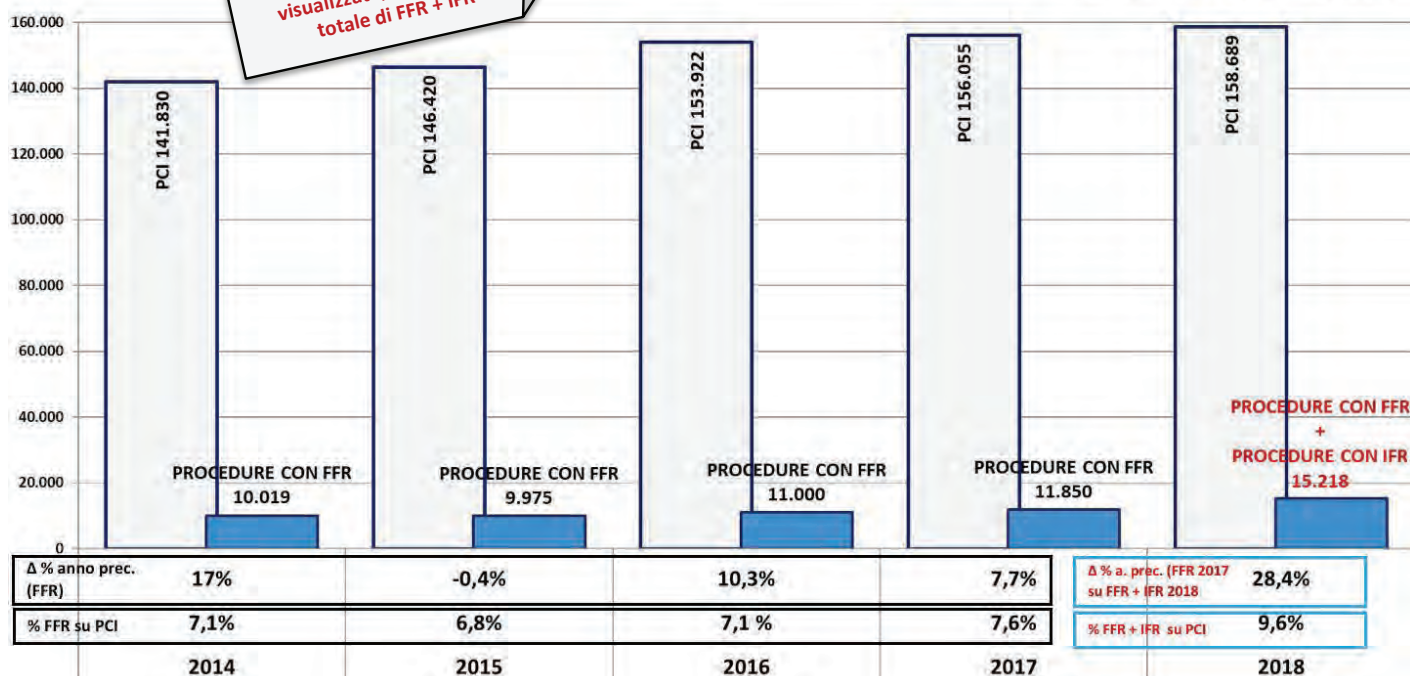


PROCEDURE CON VALUTAZIONE FUNZIONALE DELLA RISERVA DI FLUSSO CORONARICO: FFR, CFR, IFR - ITALIA 2018



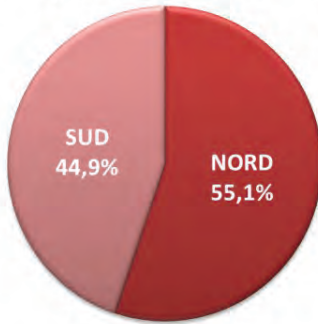
Da quest'anno l'FFR viene raccolto separatamente da IFR e CFR.
In questa slide viene però visualizzato, per il 2018, il totale di FFR + IFR

VALUTAZIONE FUNZIONALE SU TOTALE PCI SERIE STORICA ITALIA

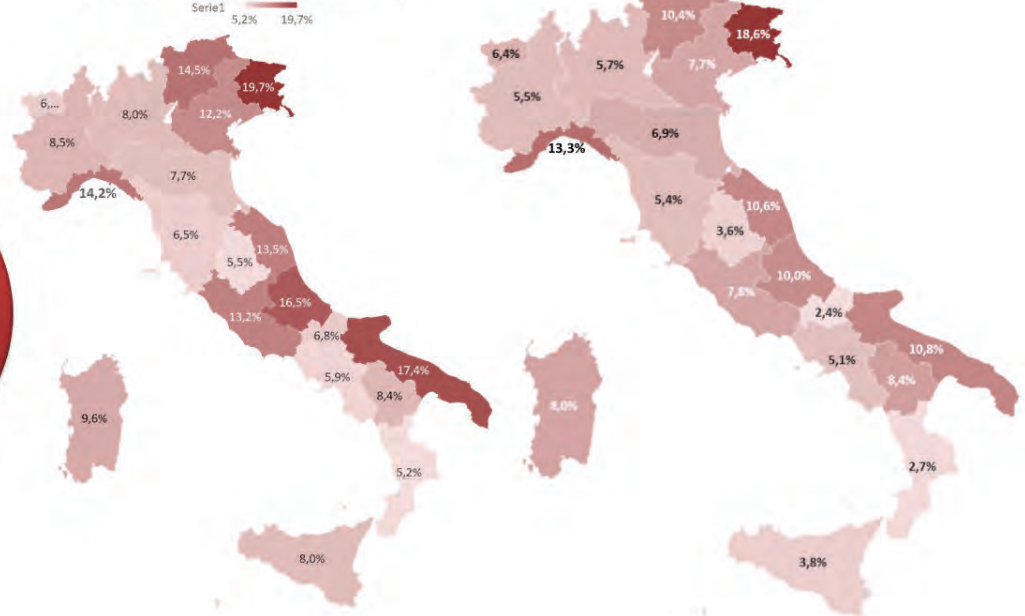


PROCEDURE CON FFR

PROCEDURE CON FFR VALORI ASSOLUTI (tot Italia: 10.654)



% PROCEDURE CON VALUTAZIONE FUNZIONALE (FFR, IFR) SU PCI (Italia: 9,6%)

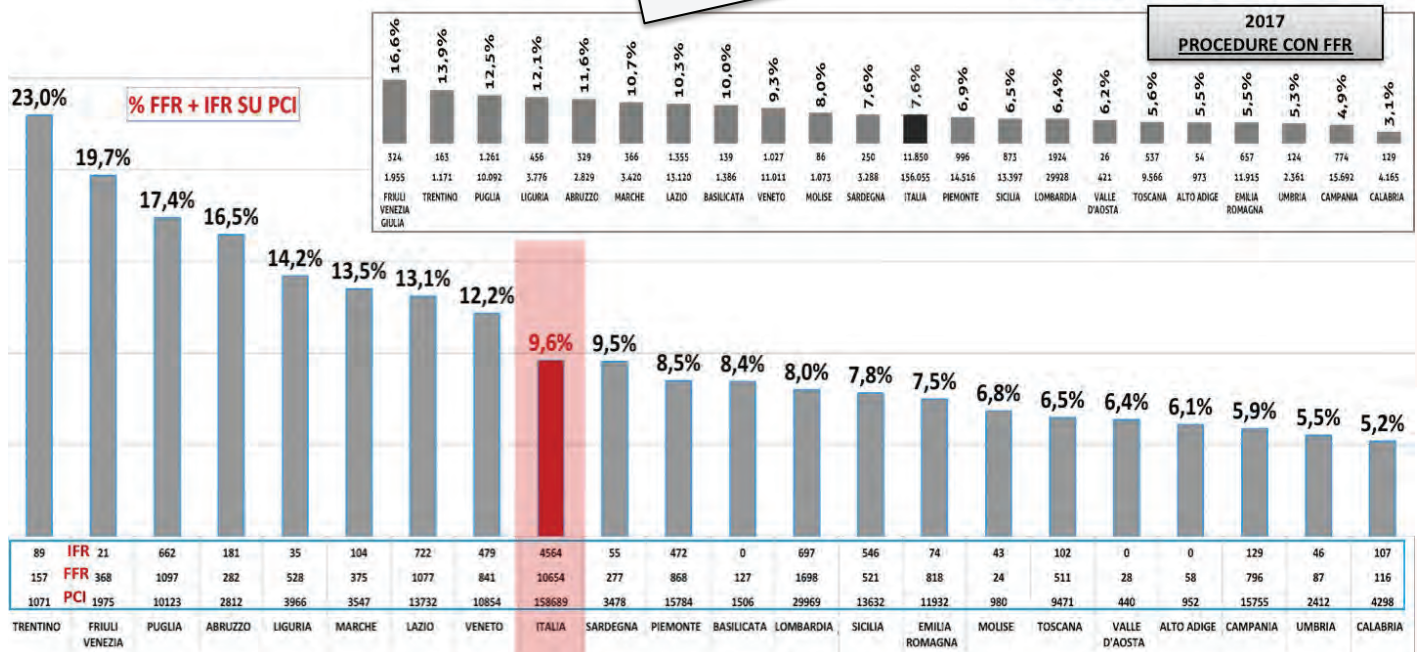


% PROCEDURE CON FFR/PCI (Italia: 6,7%)

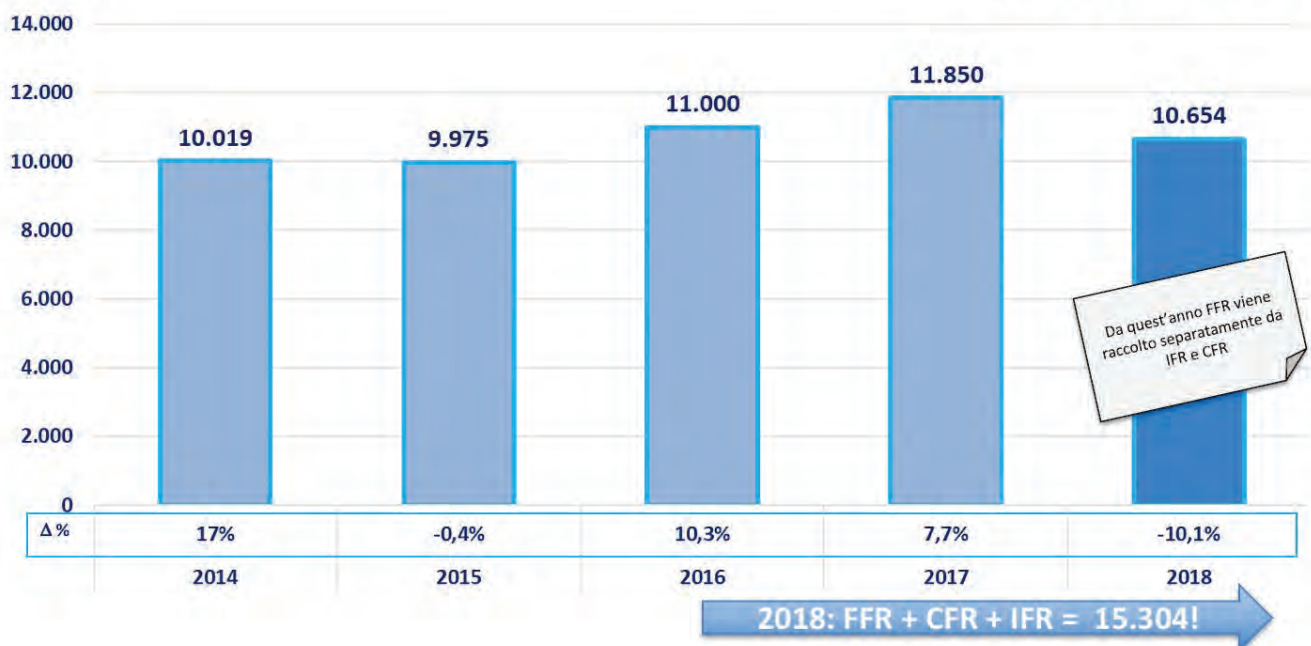
Serie1 2,4% 18,6%

Da quest'anno l'FFR viene raccolto separatamente da IFR e CFR. In questa slide viene però visualizzato, per il 2018, il totale di FFR + IFR

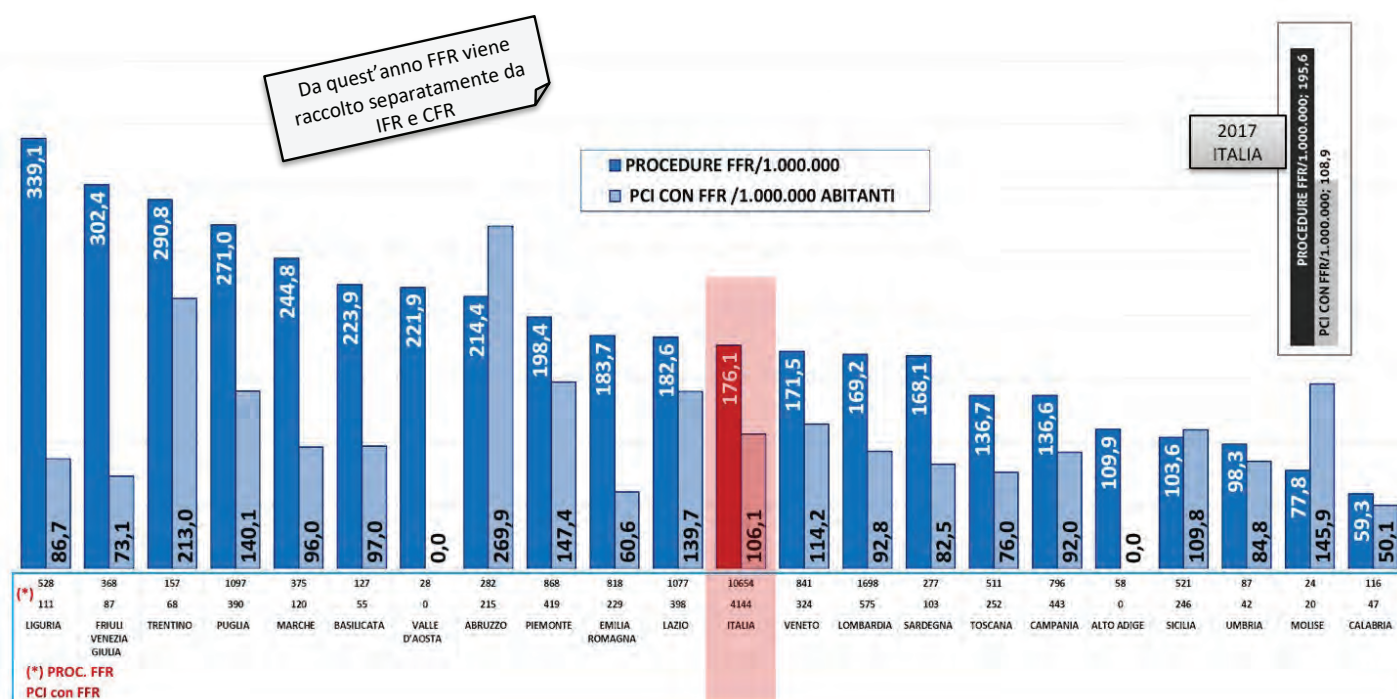
% VALUTAZIONE FUNZIONALE (FFR + IFR) su PCI ITALIA E REGIONI 2018



PROCEDURE CON FFR SERIE STORICA ITALIA

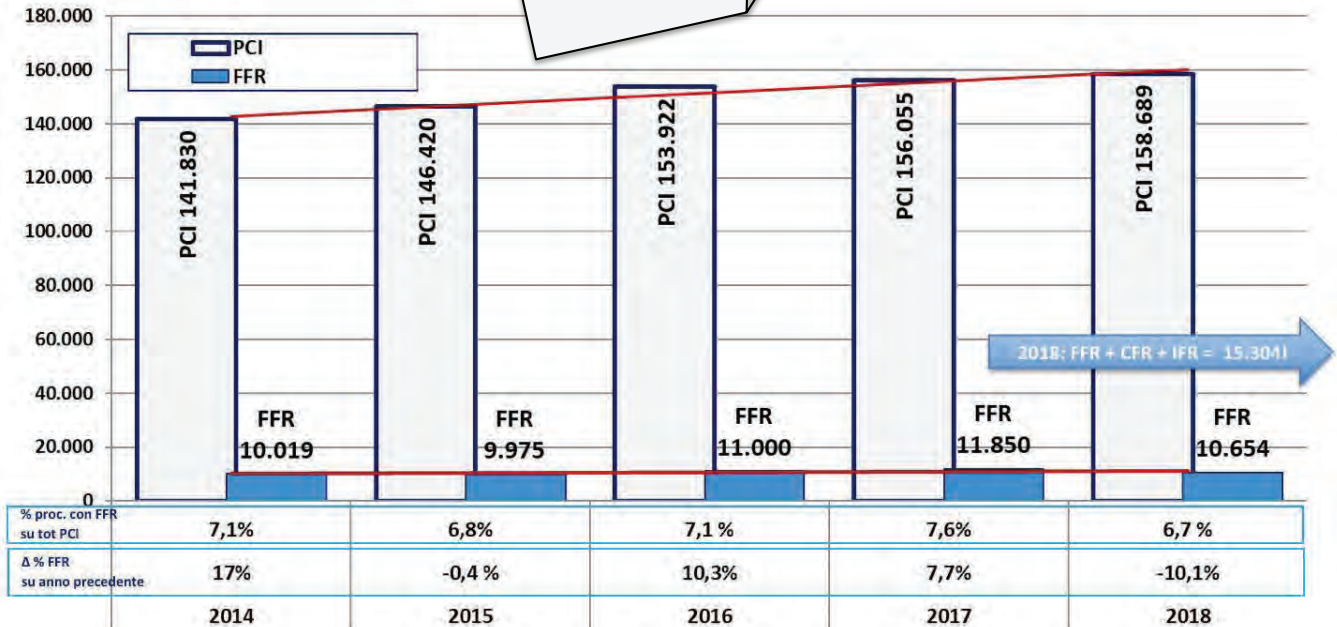


PROCEDURE CON FFR/1.000.000 ABITANTI PCI CON FFR/1.000.000 ABITANTI ITALIA E REGIONI 2018

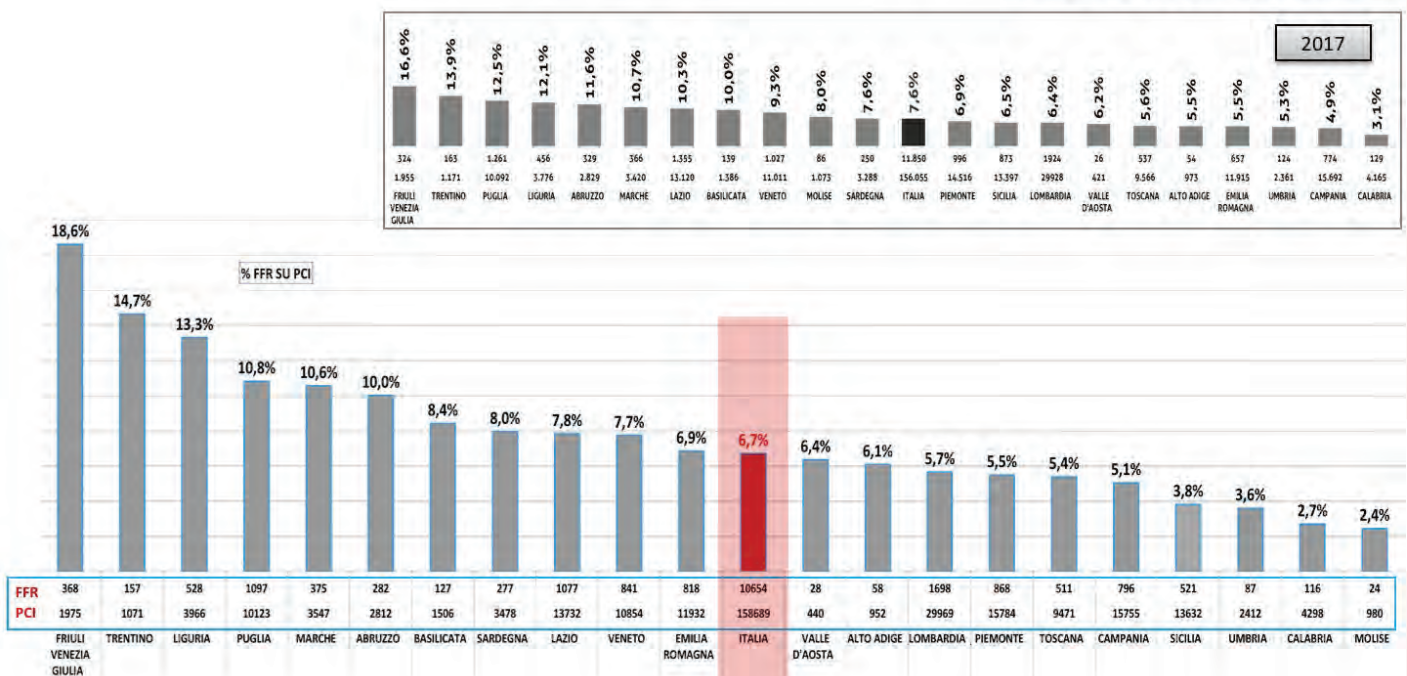


PROCEDURE CON FFR SU TOTALE PCI SERIE STORICA ITALIA

Da quest'anno FFR viene raccolto separatamente da IFR e CFR



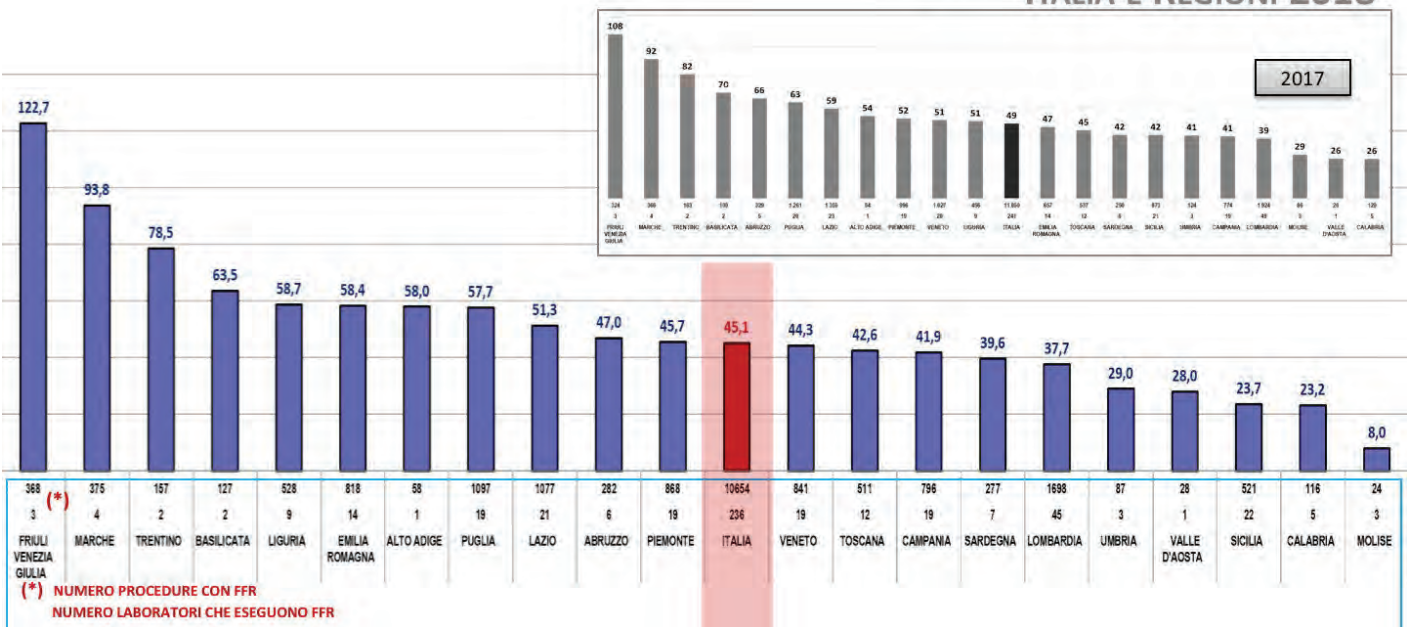
% PROCEDURE CON FFR SU PCI ITALIA E REGIONI 2018



% PROCEDURE CON FFR
SU CORONAROGRAFIA
ITALIA E REGIONI 2018

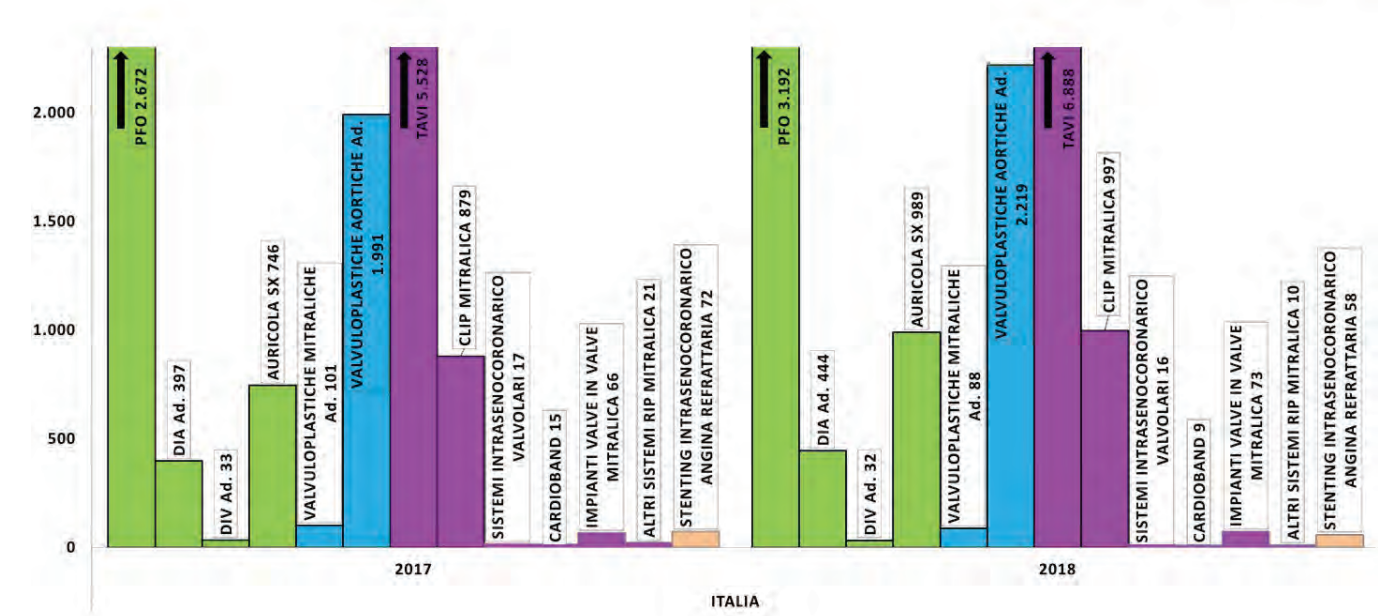


NUMERO PROCEDURE CON FFR
PER LABORATORIO ATTIVO
(FFR/LABORATORI CHE ESEGUONO FFR)
ITALIA E REGIONI 2018



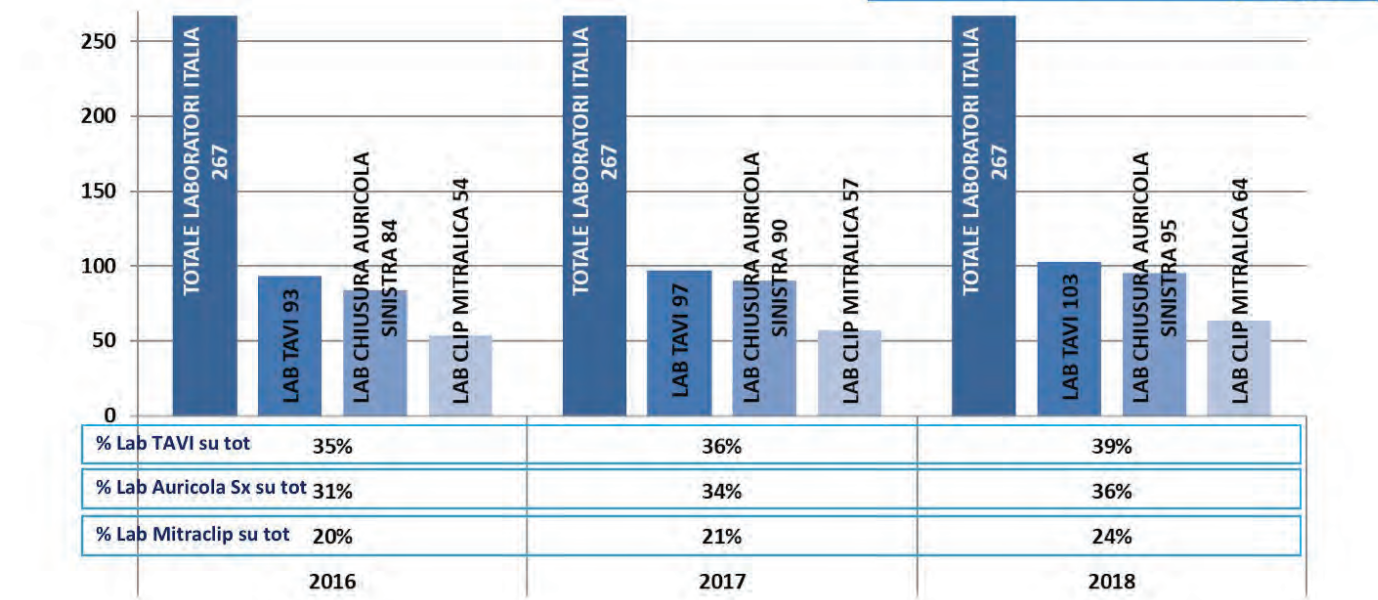
(*) NUMERO PROCEDURE CON FFR
NUMERO LABORATORI CHE ESEGUONO FFR

STRUTTURALE ADULTO
ITALIA 2017-2018



LABORATORI CHE ESEGUONO TAVI,
AURICOLA SINISTRA, CLIP MITRALICA
ITALIA 2017-2018

AUMENTO LABORATORI TAVI SU 2017	6 6,2%
AUMENTO LABORATORI AURICOLA SX SU 2017	5 5,6%
AUMENTO LABORATORI CLIP MITRALICA SU 2017	7 12,3%

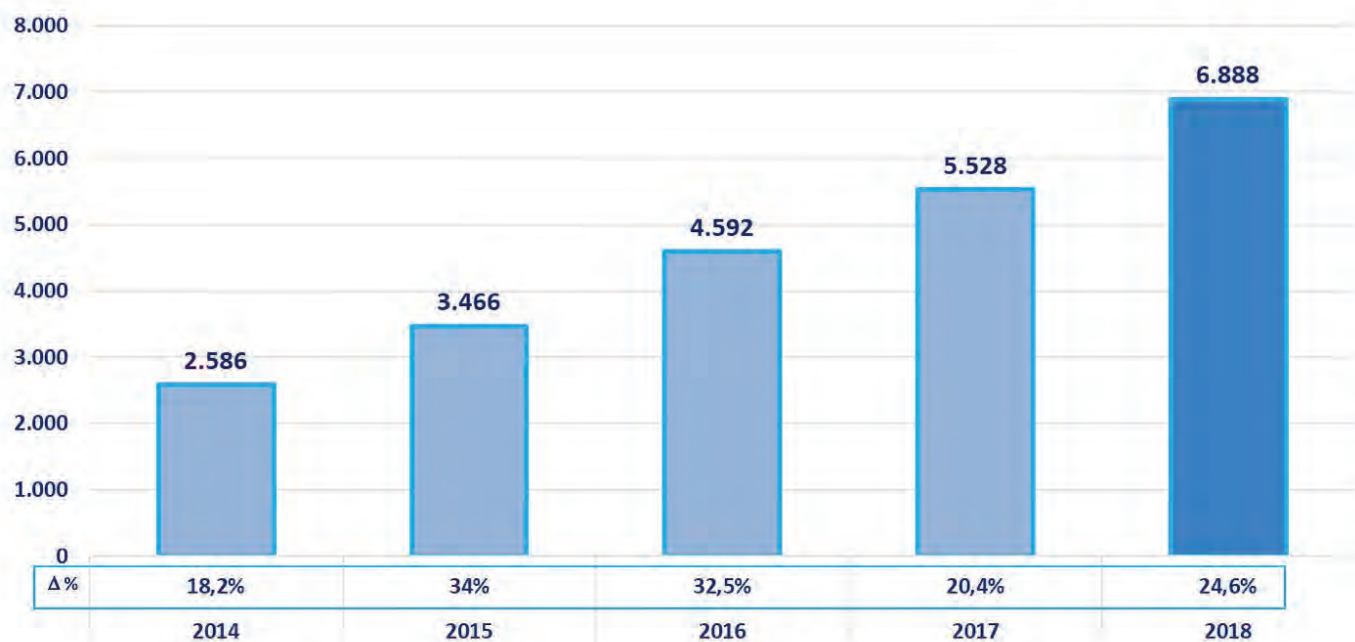


TAVI OVERVIEW ITALIA E REGIONI 2018

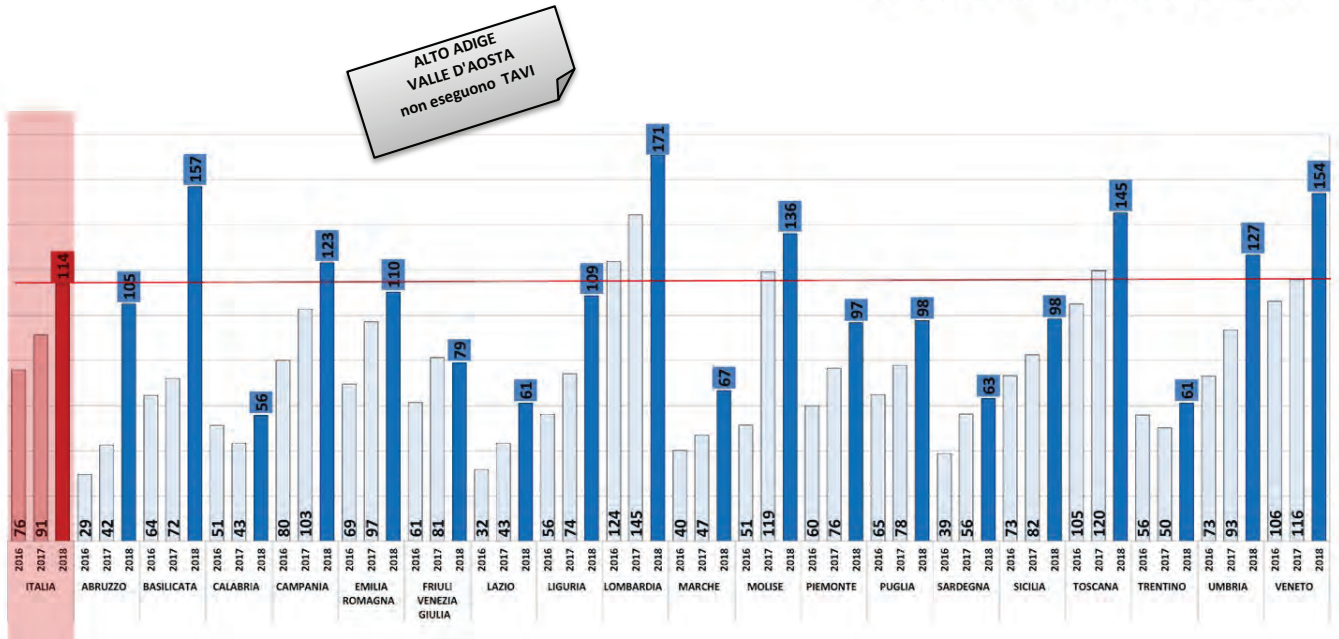
(*) QUESTI LABORATORI
ESEGUONO TAVI PRESSO ALTRI
LABORATORI

Regioni	TAVI Δ % TAVI su anno precedente	CON VALVULOPLASTIC A (a)	SENZA VALVULOPLASTIC A (b)	IMPIANTI VALVE- IN-VALVE (c)	FEMORALE	SUCCLAVIA	TRANSAPICALE	TRANSORTICO	PROC. TOTALI- PERCUTANEE	LAB REGIONE	LAB TAVI	LAB CHE ESEGUONO 30 o più TAVI	LAB CON CCH CHE ESEGUONO TAVI	LAB SENZA CCH CHE ESEGUONO TAVI (*)	LAB CON CCH CHE NON ESEGUONO TAVI	LAB SENZA CCH E CHE NON ESEGUONO TAVI
ABRUZZO	138	146%	112	24	2	138	0	0	1	6	2	2	0	1	1	3
ALTO ADIGE	0		0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
BASILICATA	89	117%	14	68	7	35	0	54	1	2	1	1	0	1	0	0
CALABRIA	109	28%	40	64	5	108	0	1	1	6	3	2	1	2	1	1
CAMPANIA	718	20%	199	501	18	695	5	16	1	23	11	10	6	4	5	7
EMILIA ROMAGNA	491	14%	229	230	32	438	3	50	1	15	6	4	1	4	5	4
FRIULI VENEZIA GIULIA	96	-3%	15	76	5	81	0	13	1	3	2	2	1	1	0	0
LAZIO	360	41%	269	78	13	314	4	12	1	25	9	4	5	4	5	10
LIGURIA	169	46%	111	51	7	152	6	0	1	10	3	1	0	2	3	4
LOMBARDIA	1.715	18%	454	1.155	106	1.603	67	28	1	54	23	19	8	14	11	20
MARCHE	102	42%	31	67	4	100	0	1	1	4	1	1	0	0	1	2
MOLISE	42	14%	12	29	1	40	2	0	1	3	1	1	0	0	1	1
PIEMONTE	423	26%	114	279	30	381	8	22	1	24	8	6	2	5	9	7
PUGLIA	395	25%	143	240	12	374	7	14	1	20	9	6	4	4	7	4
SARDEGNA	104	12%	67	31	6	89	1	14	1	7	2	1	0	1	1	4
SICILIA	494	18%	287	187	20	482	7	3	1	23	5	4	3	2	4	13
TOSCANA	543	21%	347	153	43	484	36	21	1	14	7	5	3	4	2	4
TRENTINO	33	22%	13	18	2	28	0	4	1	2	1	1	0	1	0	0
UMBRIA	112	35%	45	49	18	96	0	0	1	3	2	1	1	1	0	0
VALLE D'AOSTA	0		0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
VENETO	755	33%	235	469	51	701	14	40	1	21	7	5	1	6	3	10
ITALIA	6.888	25%	2.737	3.769	382	6.339	160	292	1	267	103	76	36	57	59	94

TAVI SERIE STORICA ITALIA

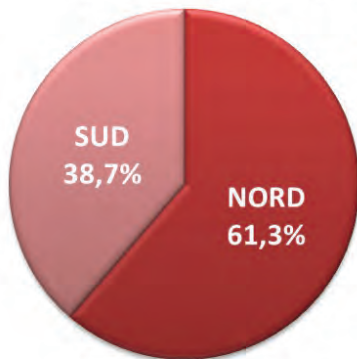


TAVI/1.000.000 ABITANTI ITALIA E REGIONI 2016-2018

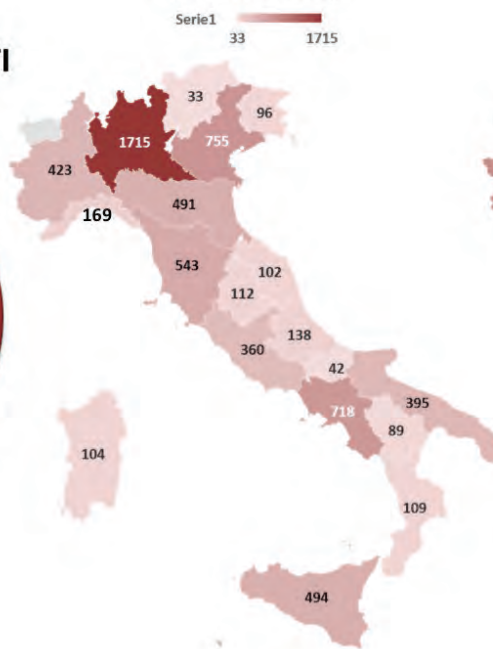


TAVI

TAVI VALORI ASSOLUTI (Tot. Italia 6.888)



TAVI VALORI ASSOLUTI (Tot. Italia 6.888)



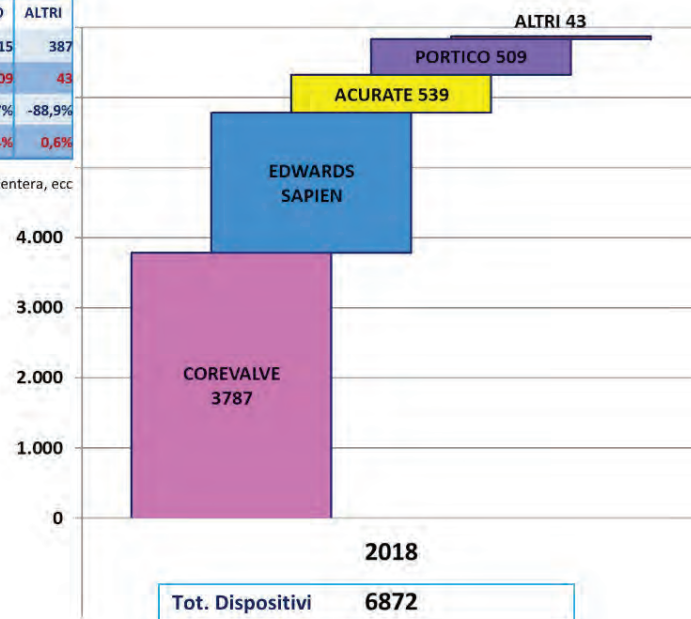
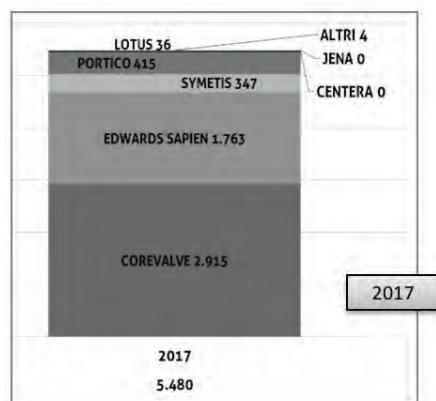
TAVI/1.000.000 ABITANTI (Italia: 93)



DISPOSITIVI TAVI ITALIA 2017-2018

	ITALIA	COREVALVE	EDWARDS SAPIEN	ACURATE	PORTICO	ALTRI
Tot. Dispositivi 2017	5.480	2.915	1.763	-	415	387
Tot. Dispositivi 2018	6.872	3.787	1.994	539	509	43
Δ % 2017-2018:	25,4%	29,9%	13,1%	n. d.	22,7%	-88,9%
Quote di mercato in %		55,1%	29,0%	7,8%	7,4%	0,6%

ALTRI: Lotus, Jena, Centera, ecc



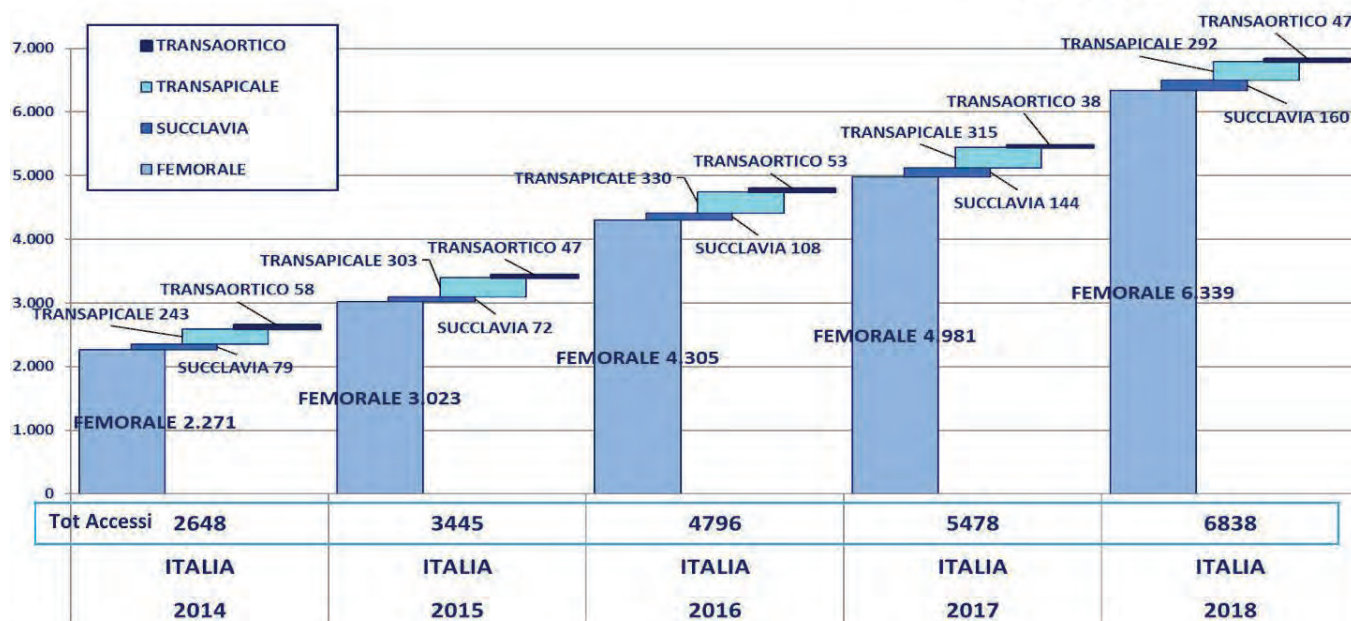
DISPOSITIVI TAVI REGIONI 2018

ALTO ADIGE
VALLE D'AOSTA
non eseguono TAVI



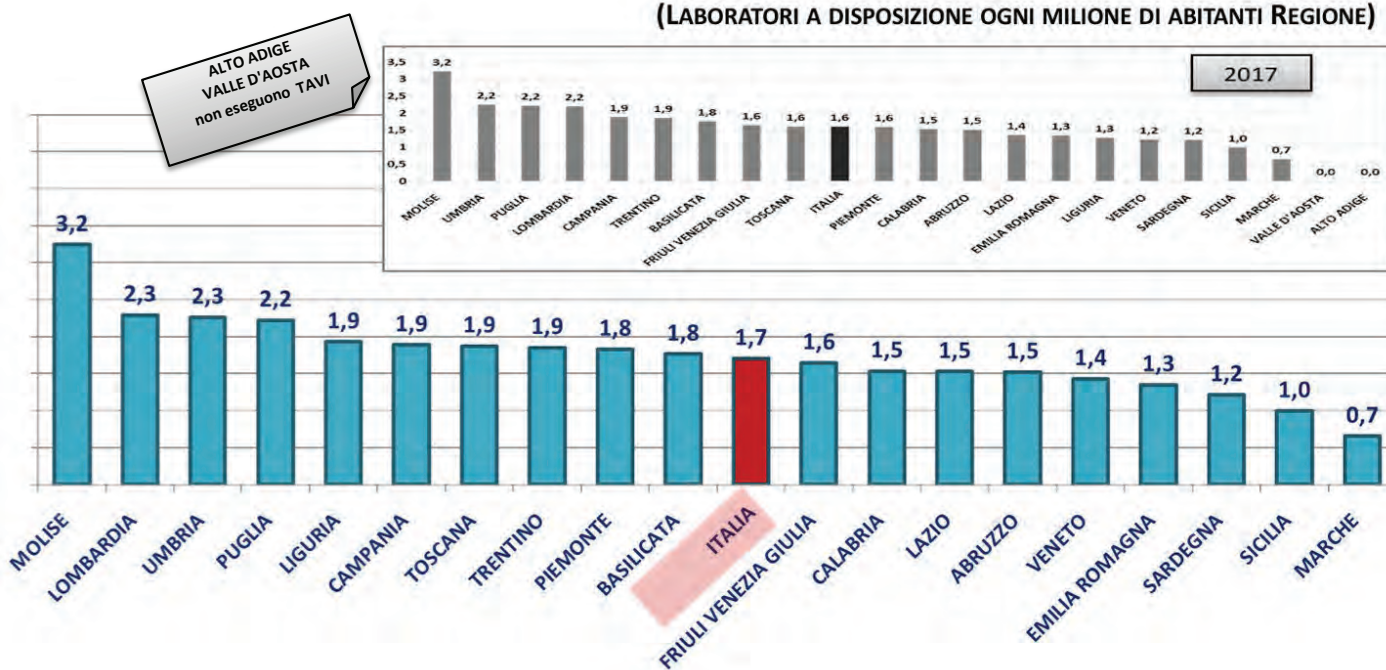
Tot Dispositivi	1729	759	717	395	494	422	543	513	333	139	158	108	98	96	102	89	102	42	33
	LOMBARDIA	VENETO	CAMPANIA	PUGLIA	SICILIA	PIEMONTE	TOSCANA	EMILIA ROMAGNA	LAZIO	ABRUZZO	LIGURIA	CALABRIA	FRIULI VENEZIA GIULIA	UMBRIA	MARCHE	BASILICATA	SARDEGNA	MOLISE	TRENTINO
ALTRI	7	2	15	1	0	0	16	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
PORTICO	169	22	115	25	27	29	0	33	40	1	0	2	0	20	4	0	0	22	0
ACURATE	261	64	45	6	51	23	26	15	4	0	6	10	0	2	15	0	1	10	0
EDWARDS SAPIEN	281	202	168	55	140	124	266	249	89	57	72	23	28	33	46	60	74	0	27
COREVALVE	1011	469	374	308	276	246	235	216	200	81	78	73	70	41	37	29	27	10	6

ACCESSI TAVI (FEMORALE, SUCCLOVIA, TRANSAPICALE, TRANSAORTICO) SERIE STORICA ITALIA

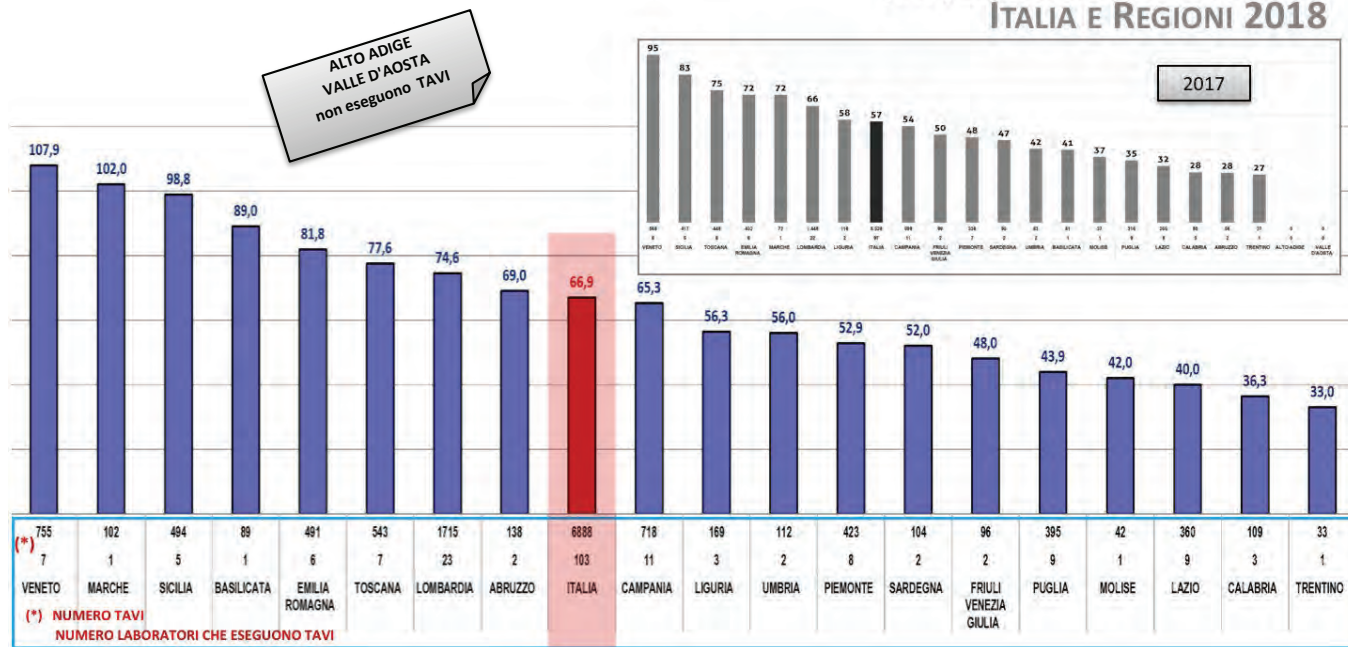


LABORATORI TAVI/1.000.000 ABITANTI ITALIA E REGIONI 2018

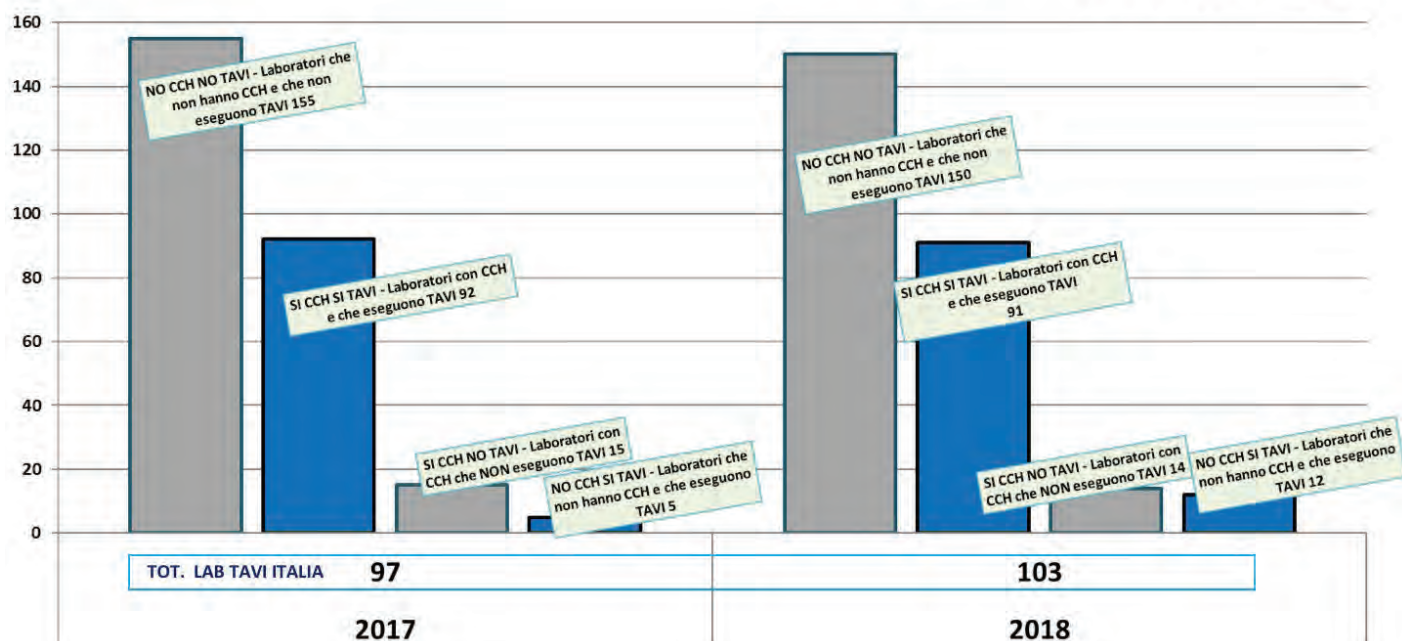
(LABORATORI A DISPOSIZIONE OGNI MILIONE DI ABITANTI REGIONE)



NUMERO TAVI PER LABORATORIO ATTIVO (TAVI/LABORATORI CHE ESEGUONO TAVI) ITALIA E REGIONI 2018



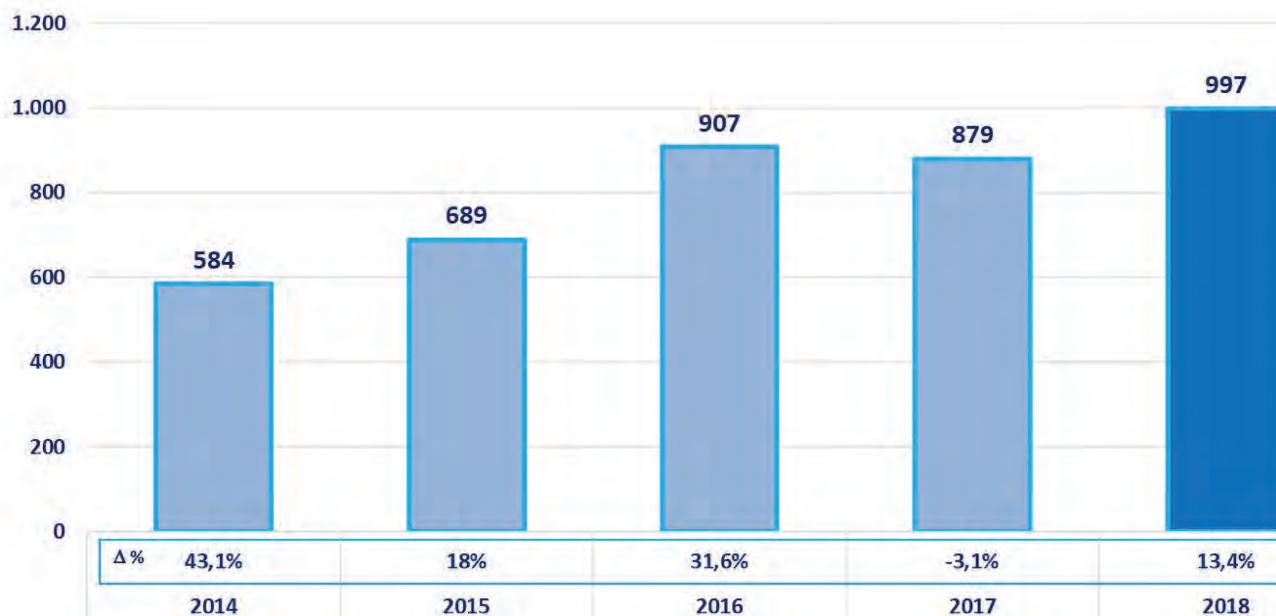
LABORATORI CHE ESEGUONO TAVI E PRESENZA DI CARDIOCHIRURGIA ON SITE ITALIA 2017-2018



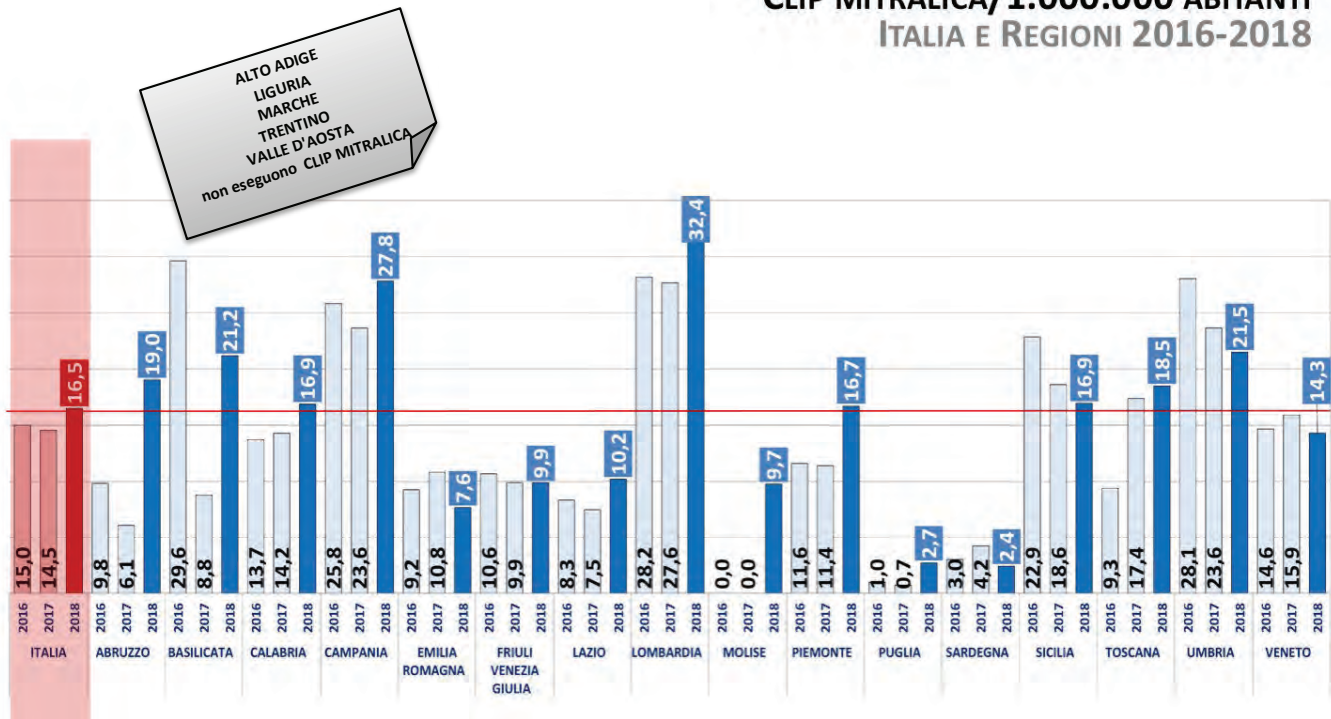
RIPARAZIONE INSUFFICIENZA MITRALICA OVERVIEW ITALIA E REGIONI 2018

REGIONI	TOTALE RIPARAZIONE INSUFFICIENZA MITRALICA	Δ % RIPARAZIONE INSUFFICIENZA MITRALICA su 2017	CLIP MITRALICA	Δ % CLIP MITRALICA su 2017	CARDIOBAND	SISTEMI INTRASENOCORONARICO VALVOLARI	IMPIANTI VALVE-IN-VALVE MITRALICA	ALTRI SISTEMI
ABRUZZO	25	213%	25	213%	-	-	-	-
ALTO ADIGE	-	-	-	-	-	-	-	-
BASILICATA	13	86%	12	140%	-	-	1	-
CALABRIA	33	18%	33	18%	-	-	-	-
CAMPANIA	169	17%	162	17%	-	4	1	2
EMILIA ROMAGNA	36	-41%	34	-29%	-	-	2	-
FRIULI VENEZIA GIULIA	14	0%	12	0%	-	-	2	-
LAZIO	64	23%	60	36%	-	2	2	-
LIGURIA	-	-	-	-	-	-	-	-
LOMBARDIA	352	1%	325	17%	4	2	17	4
MARCHE	1	-50%	-	-100%	-	-	1	-
MOLISE	3	-	3	-	-	-	-	-
PIEMONTE	78	37%	73	46%	-	2	3	-
PUGLIA	15	-38%	11	267%	-	2	2	-
SARDEGNA	4	-50%	4	-43%	-	-	-	-
SICILIA	96	-6%	85	-10%	1	2	6	2
TOSCANA	89	-2%	69	6%	4	-	15	1
TRENTINO	-	-	-	-	-	-	-	-
UMBRIA	19	-10%	19	-10%	-	-	-	-
VALLE D'AOSTA	-	-	-	-	-	-	-	-
VENETO	94	-9%	70	-10%	-	2	21	1
ITALIA	1.105	3%	997	13%	9	16	73	10

CLIP MITRALICA SERIE STORICA ITALIA

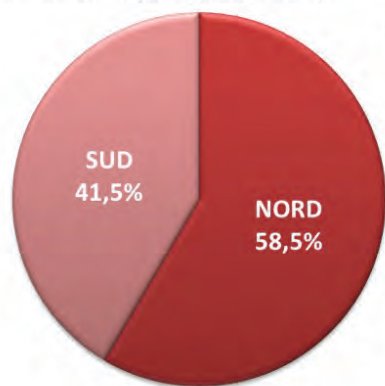


CLIP MITRALICA/1.000.000 ABITANTI
ITALIA E REGIONI 2016-2018

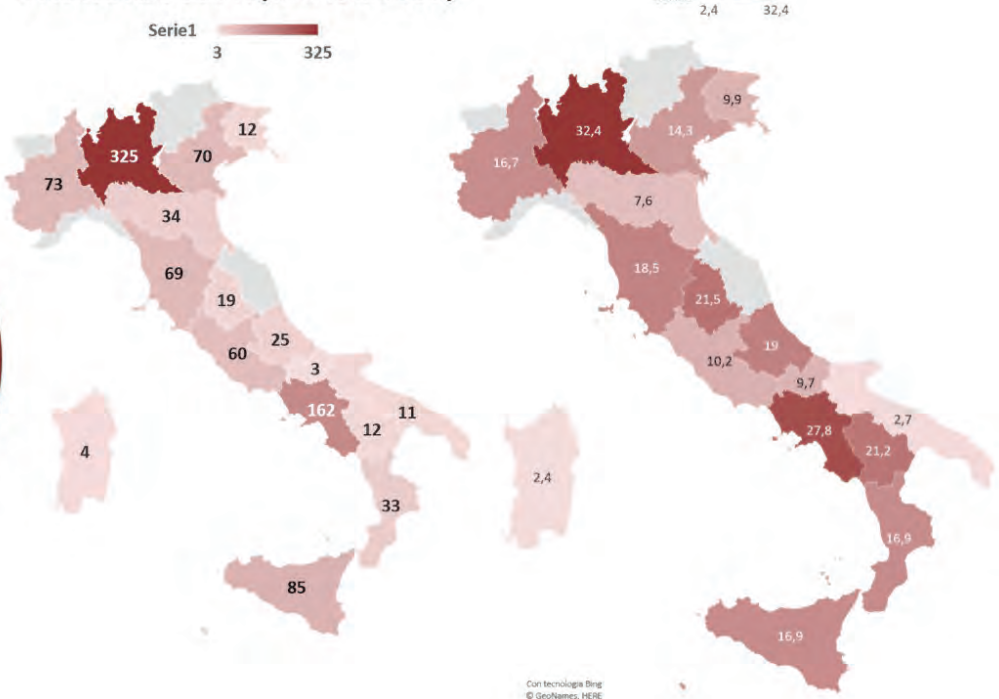


CLIP MITRALICA

CLIP MITRALICA VALORI ASSOLUTI (Tot. Italia 997)



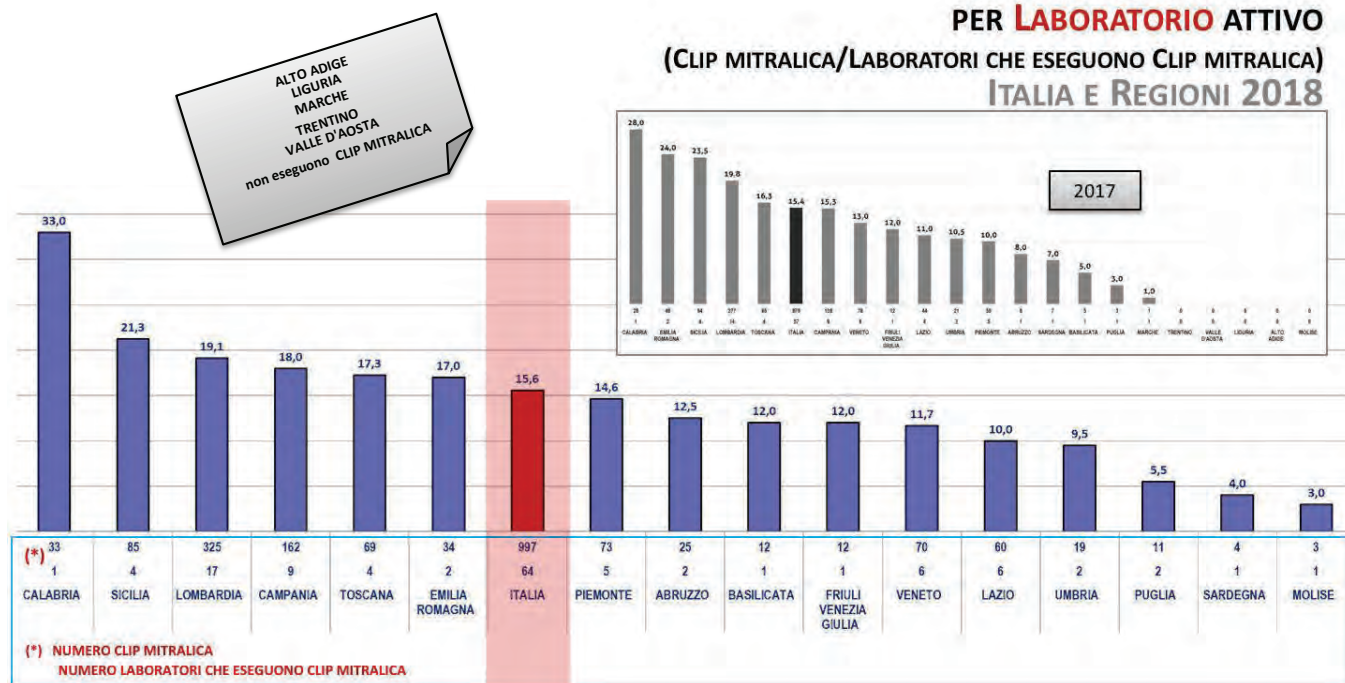
CLIP MITRALICA
VALORI ASSOLUTI (Tot. Italia 997)



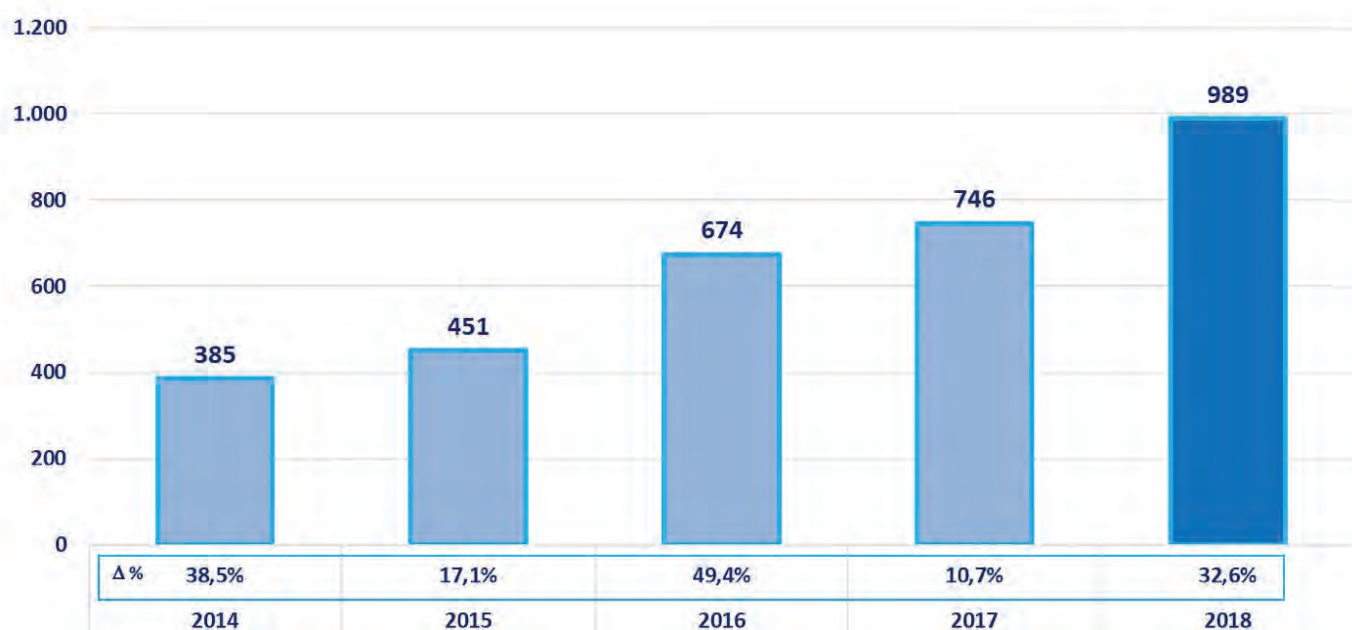
NUMERO CLIP MITRALICA PER LABORATORIO ATTIVO

(CLIP MITRALICA/LABORATORI CHE ESEGUONO CLIP MITRALICA)

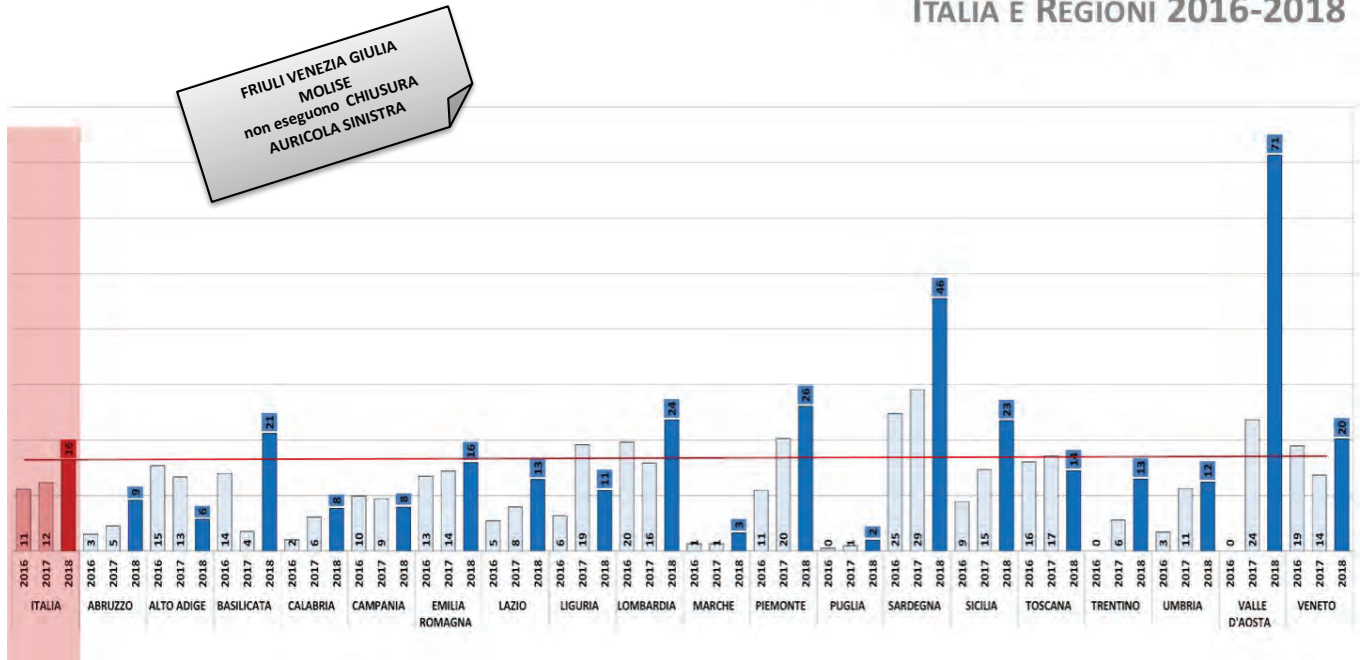
ITALIA E REGIONI 2018



CHIUSURA AURICOLA SINISTRA SERIE STORICA ITALIA



CHIUSURA AURICOLA SINISTRA
/1.000.000 ABITANTI
ITALIA E REGIONI 2016-2018

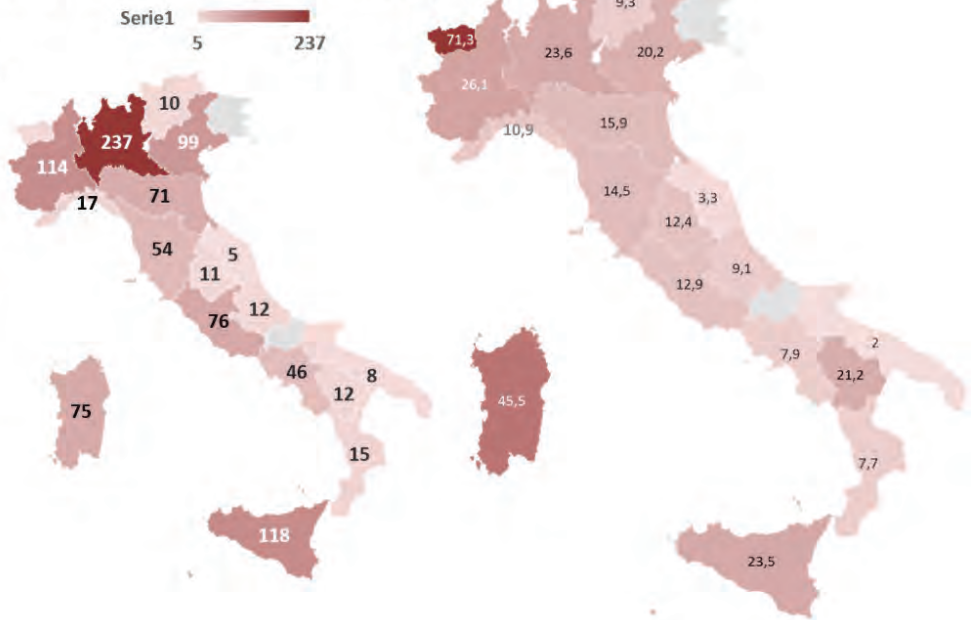
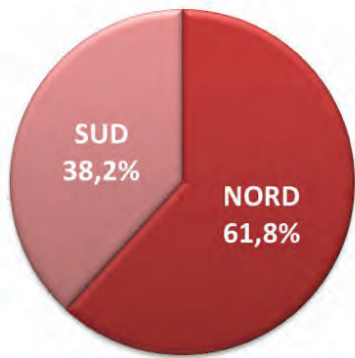


CHIUSURA AURICOLA SINISTRA

CHIUSURA AURICOLA SINISTRA/1.000.000 ABITANTI
(Italia: 16,2)

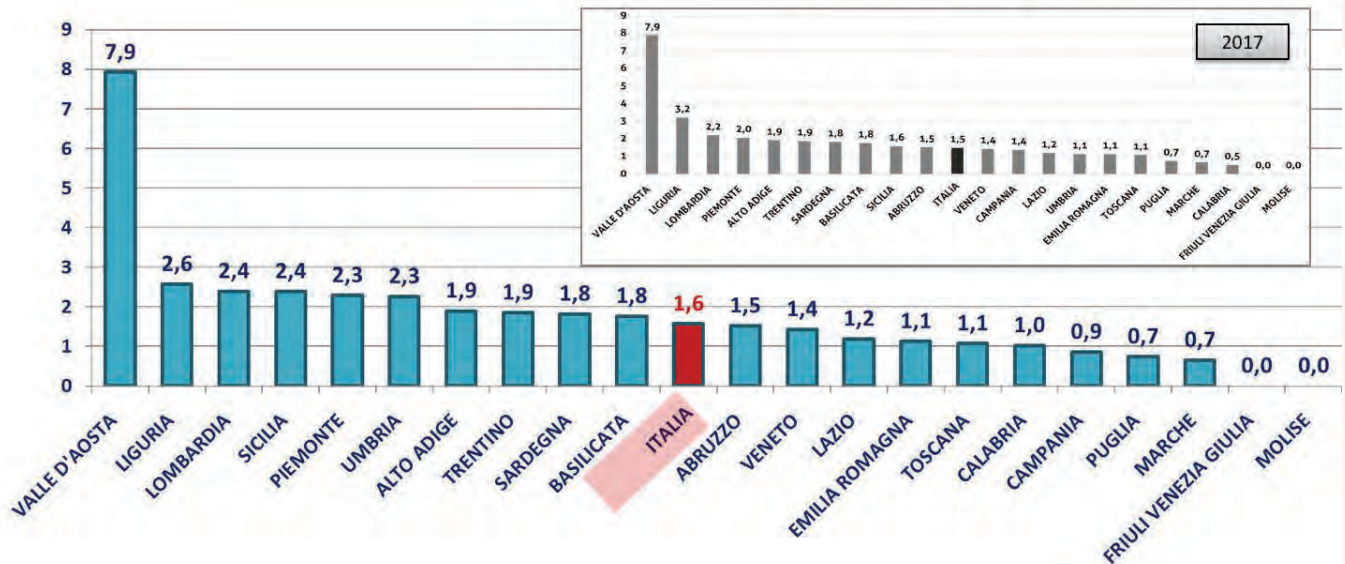
CHIUSURA AURICOLA
SINISTRA VALORI ASSOLUTI
(Tot. Italia 989)

CHIUSURA AURICOLA SINISTRA
VALORI ASSOLUTI (tot. Italia 989)

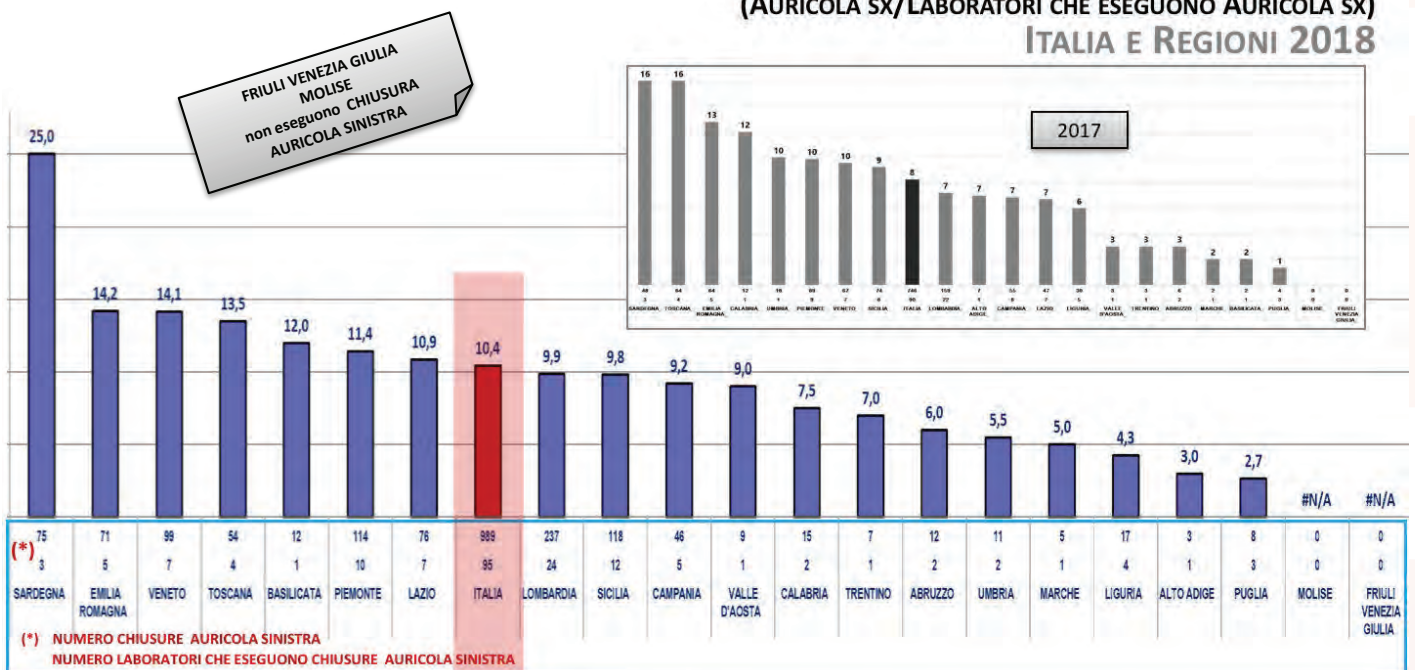


LABORATORI AURICOLA SINISTRA /1.000.000 ABITANTI ITALIA E REGIONI 2018

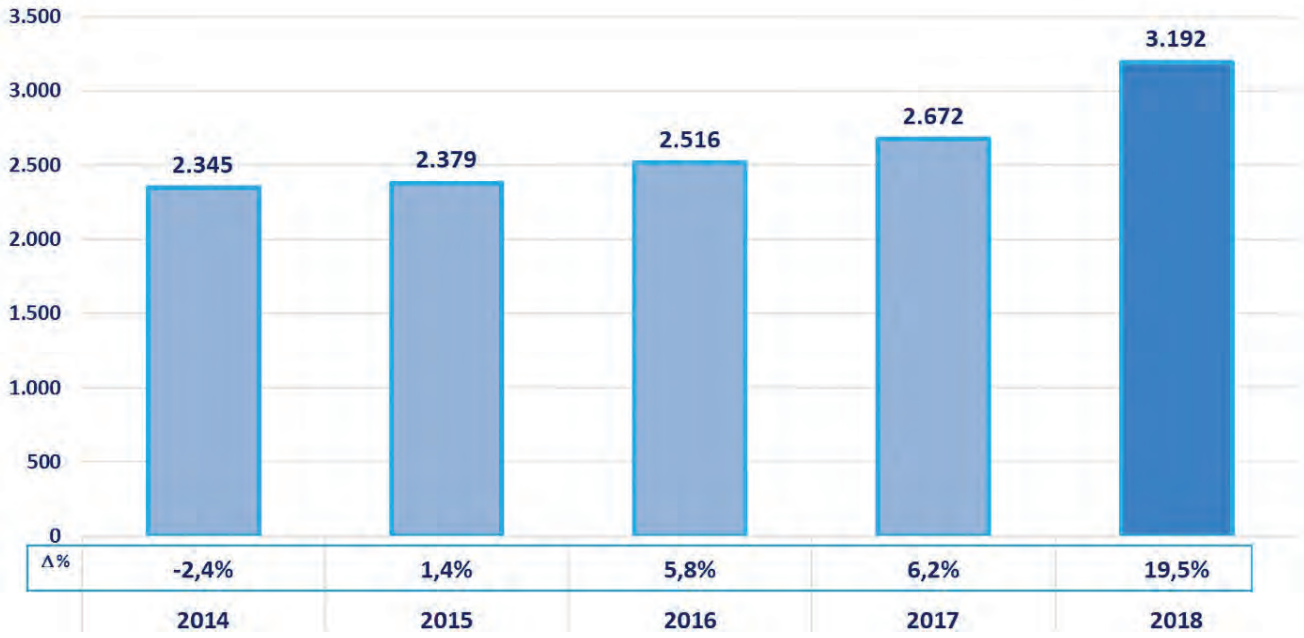
(LABORATORI A DISPOSIZIONE OGNI MILIONE DI ABITANTI REGIONE)



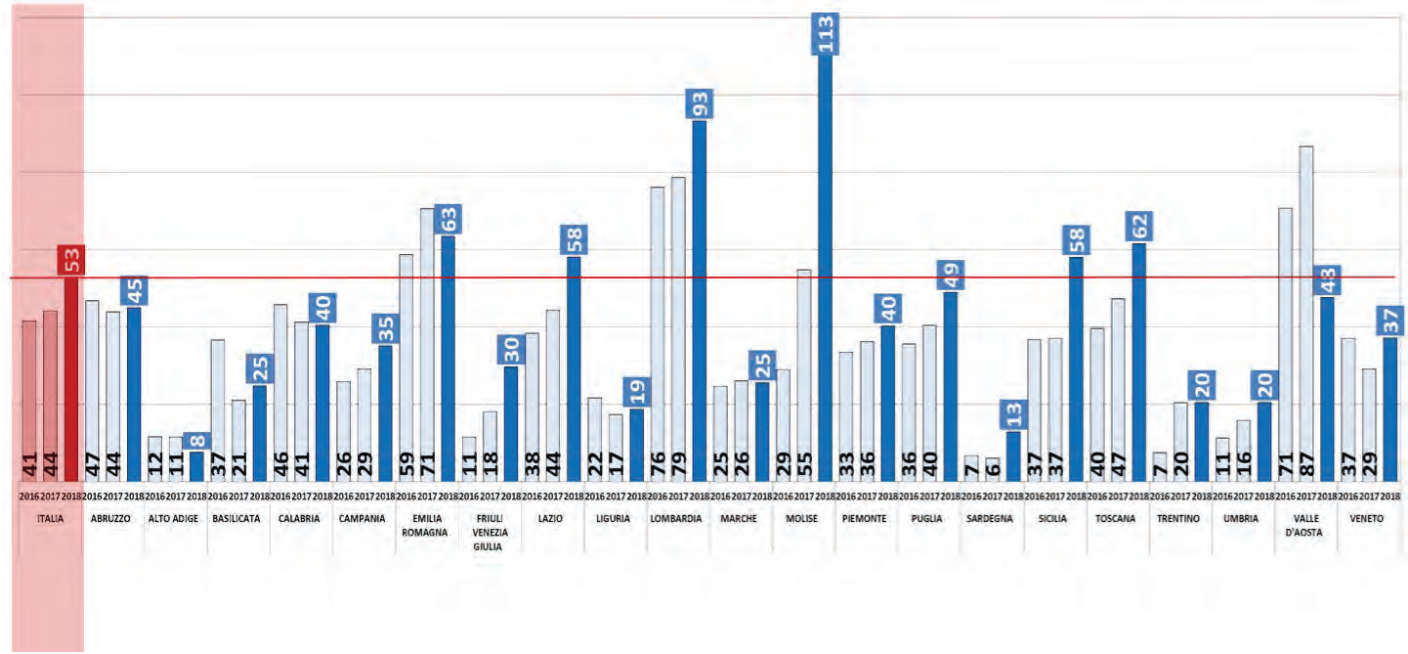
NUMERO CHIUSURE AURICOLA SINISTRA PER LABORATORIO ATTIVO (AURICOLA SX/LABORATORI CHE ESEGUONO AURICOLA SX) ITALIA E REGIONI 2018



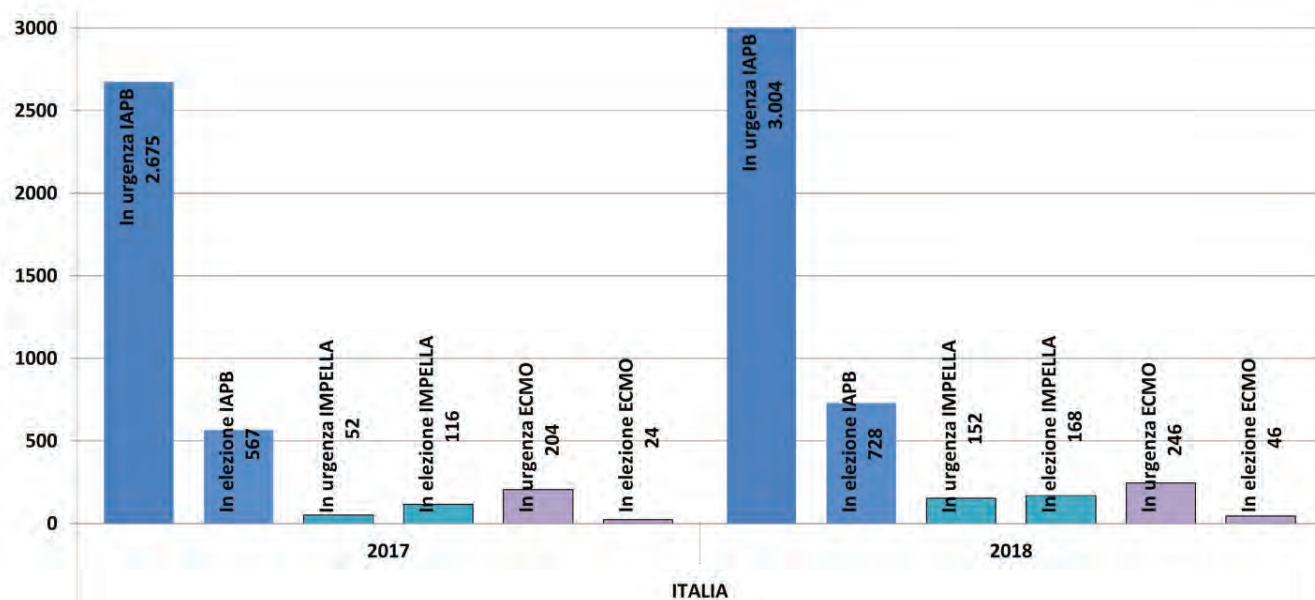
PFO
SERIE STORICA ITALIA



PFO/1.000.000 ABITANTI
ITALIA E REGIONI 2016-2018



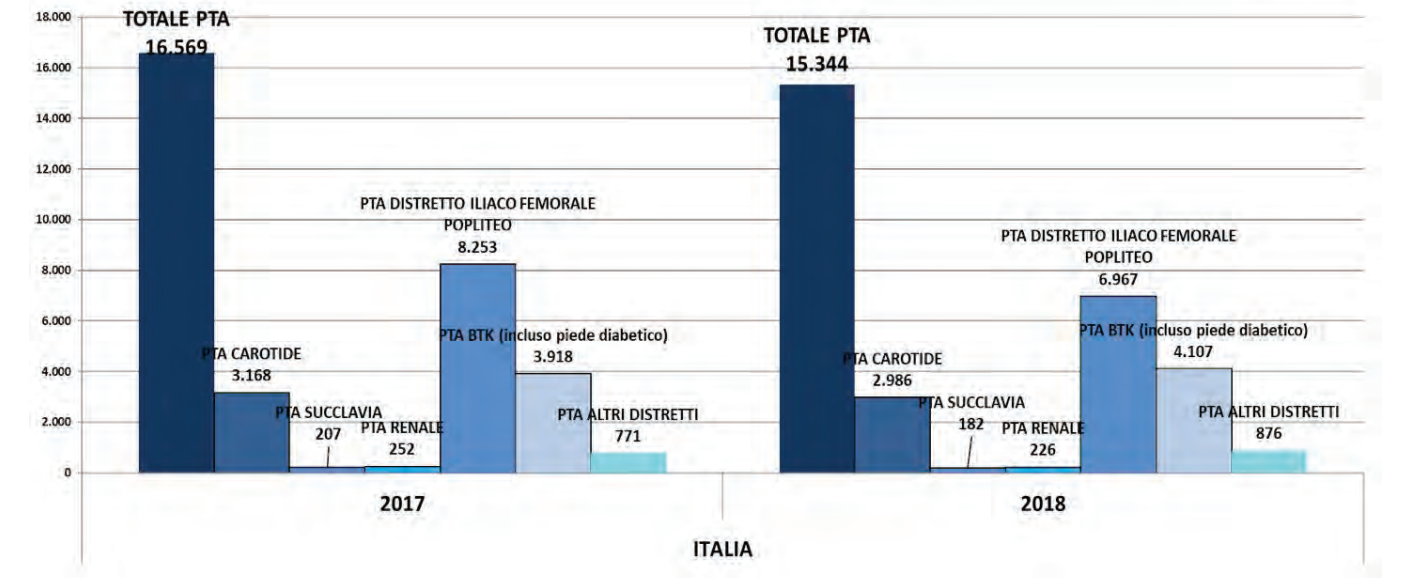
DISPOSITIVI DI ASSISTENZA VENTRICOLARE ITALIA 2017-2018



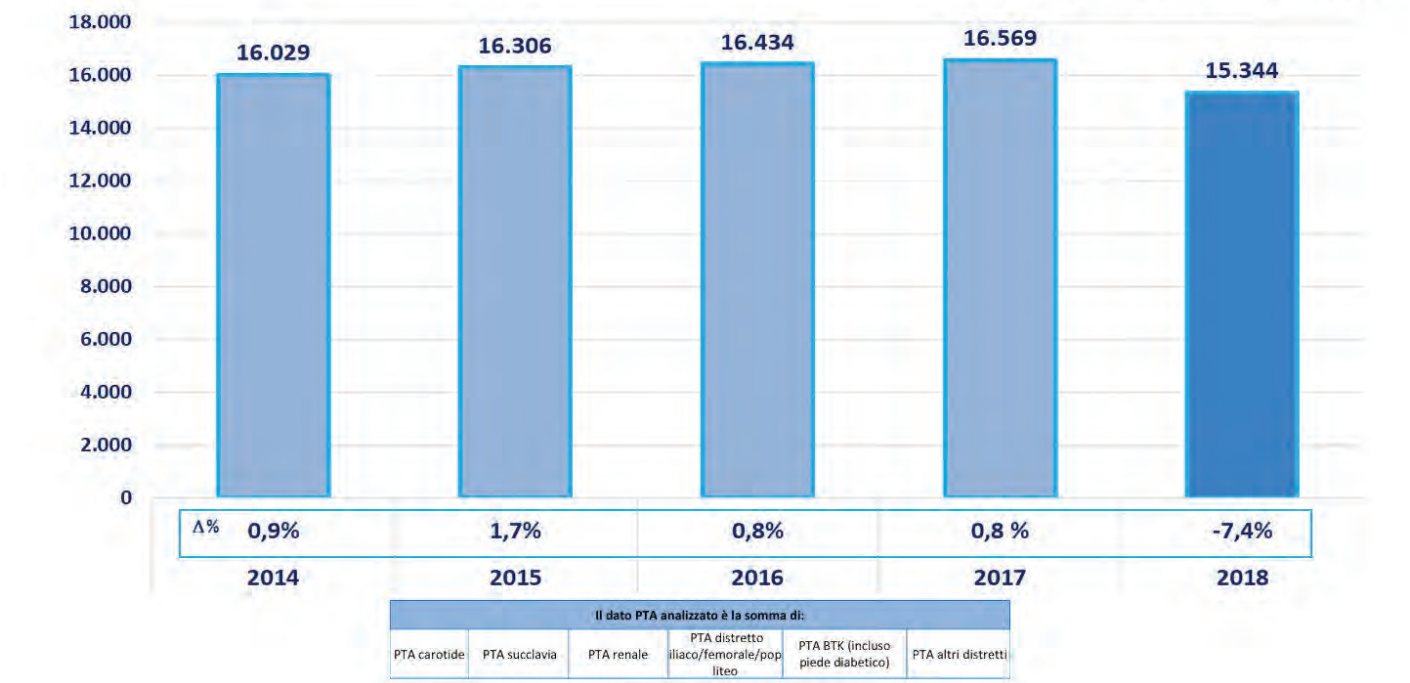
DISPOSITIVI DI ASSISTENZA VENTRICOLARE ITALIA E REGIONI 2018

REGIONI	ANNO	Procedure IAPB TOTALE (in elezione + in urgenza)	In elezione IAPB	In urgenza IAPB	Procedure IMPELLA TOTALE (in elezione + in urgenza)	In elezione IMPELLA	In urgenza IMPELLA	Procedure ECMO TOTALE (in elezione + in urgenza)	In elezione ECMO	In urgenza ECMO
ABRUZZO	2018	50	-	50	11	9	2	3	-	3
ALTO ADIGE	2018	6	-	6	-	-	-	-	-	-
BASILICATA	2018	22	5	17	-	-	-	1	-	1
CALABRIA	2018	113	11	102	6	5	1	6	-	6
CAMPANIA	2018	202	29	173	35	22	13	8	-	8
EMILIA ROMAGNA	2018	286	58	228	-	-	-	4	-	4
FRIULI VENEZIA GIULIA	2018	147	56	91	2	1	1	9	1	8
LAZIO	2018	226	50	176	35	16	19	11	2	9
LIGURIA	2018	106	22	84	2	1	1	7	5	2
LOMBARDIA	2018	850	150	700	98	37	61	102	3	99
MARCHE	2018	85	16	69	14	4	10	1	-	1
MOLISE	2018	11	1	10	1	1	-	4	4	-
PIEMONTE	2018	370	58	312	4	3	1	23	14	9
PUGLIA	2018	175	25	150	28	13	15	13	11	2
SARDEGNA	2018	43	8	35	12	6	6	3	-	3
SICILIA	2018	198	76	122	16	14	2	28	1	27
TOSCANA	2018	272	41	231	13	10	3	25	2	23
TRENTINO	2018	35	-	35	5	5	-	1	1	-
UMBRIA	2018	134	20	114	6	3	3	6	-	6
VALLE D'AOSTA	2018	9	2	7	-	-	-	-	-	-
VENETO	2018	392	100	292	32	18	14	37	2	35
ITALIA	2018	3.732	728	3.004	320	168	152	292	46	246
ITALIA	2017	3.489	567	2.675	200	116	52	250	24	204
Δ % 2018 su 2017		7%	28%	12%	60%	45%	192%	17%	92%	21%

PTA
VALORI ASSOLUTI ITALIA 2017-2018



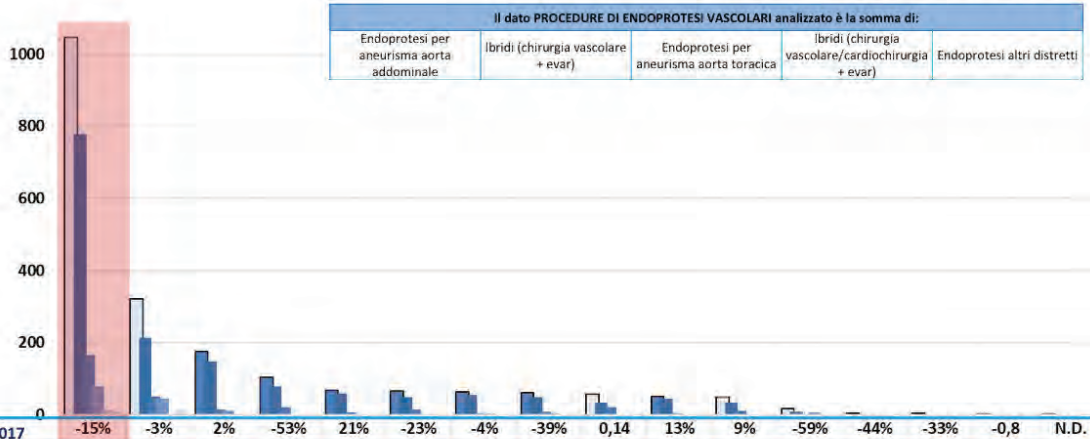
PTA
SERIE STORICA ITALIA



Year	Number of employees (thousands)	Δ%
2014	3.389	2,1%
2015	3.507	3,5%
2016	3.253	-7,2%
2017	3.168	-2,6%
2018	2.986	-5,7%

Le seguenti Regioni non eseguono procedure di endoprotesi vascolare:

Alto Adige
Liguria
Sardegna
Trentino
Umbria
Valle d'Aosta

[illegible]

Dati di attività dei Laboratori di Emodinamica nel 2018: commento a cura di Battistina Castiglioni

La raccolta dei dati di attività relativi all'anno 2018 ha coinvolto 267 Laboratori di Emodinamica italiani pari al 98,5% dei 271 Centri associati, con un totale di 163 voci raccolte e di 36.887 dati inviati. Di fronte a questi numeri è doveroso un ringraziamento a tutti i responsabili dei Laboratori, ai loro collaboratori, ai cardiologi interventisti italiani, alle segreterie, ai responsabili dell'elaborazione dei dati e a tutti coloro che anche quest'anno hanno permesso di poter disporre della realtà numerica della Cardiologia Interventistica italiana.

Strutture emodinamiche italiane

I laboratori che hanno partecipato alla raccolta dati sono stati 267 su 271 associati pari al 98,5%. L'attività h24 è garantita da 237 laboratori (88,8%), mentre la presenza di cardiocirurgia on site è disponibile in 105 Laboratori (39,3%), in presenza di 49 sale ibride (18,4%).

Una novità rispetto agli anni scorsi è stata la valutazione delle differenze tra Nord e Sud rispetto alla distribuzione dei Laboratori di Emodinamica, in termini assoluti e per milione di abitanti e la disponibilità di procedure di riferimento rispetto alla Roadmap proposta dalla Società Italiana di Cardiologia Interventistica (GISE). I Laboratori di Emodinamica risultano 145 (54%) al Nord rispetto a 122 del Sud (46%) dove la distribuzione per milione di abitanti risulta di poco inferiore al Nord (4,6 vs 4,4).

Diagnostica ed interventistica coronarica

L'ambito che da sempre rappresenta l'attività GISE è la diagnostica ed interventistica coronarica che con 306.265 coronarografie e 158.689 procedure coronariche percutanee (PCI) ha visto un incremento rispettivamente del 2% e dell'1,7% rispetto all'anno precedente, con un valore di 2624 PCI per milione di abitanti. I dati confermano il trend presente da anni di un lieve, ma costante incremento dell'attività in campo coronarico.

Nell'ambito della rivascolarizzazione percutanea, la PCI primaria ha registrato un ulteriore incremento con un numero totale di 2624 procedure, pari a 614 per milione di abitanti, numeri che mettono l'Italia ai primi posti nella gestione interventistica dell'infarto miocardico acuto in Europa. È importante inoltre sottolineare che ben 51.868 procedure sono state comunque eseguite nell'ambito dell'acuzie, in corso di infarto miocardico senza sopraslivellamento del tratto ST.

Nell'ambito di Stent for Life, accanto ad alcune regioni target che, pur mantenendo un aumento percentuale significativo delle procedure rispetto all'anno di inizio dello studio, hanno visto una riduzione del numero totale delle PCI primarie con un trend negativo rispetto all'anno precedente, la Campania e il Piemonte mantengono un trend positivo che per la Campania supera il 20% rispetto al 2017.

La crescente complessità delle procedure è confermata dal numero di PCI multivaso effettuate (53.604) che rappresentano il 34% del totale delle PCI, prevalentemente in unica seduta (57,2 vs 42,8%) e dal costante incremento, di poco inferiore al 4% rispetto all'anno precedente, del numero di occlusioni totali croniche (6158).

Nel 2018 si è inoltre registrato un aumento significativo (11,6%) delle procedure di PCI con utilizzo di palloni medicati (8074), un ulteriore incremento del numero di stent medicati utilizzati (242.255) e un numero davvero esiguo di procedure con utilizzo di soli stent metallici (1073).

Dopo aver valutato quelli che rappresentano i dati dell'ambito di riferimento di GISE, credo possa essere opportuno analizzare i risultati relativi alle procedure individuate nella Roadmap strategica proposta ed obiettivo istituzionale di GISE.

Trattamento transcateretere della stenosi aortica

L'impianto transcateretere di valvola aortica (TAVI) si conferma anche nell'analisi dei dati del 2018 in costante aumento con 6888 procedure effettuate, il 25% in più rispetto allo scorso anno. Le procedure sono eseguite per il 61% al Nord e per il 39% al Sud, con un numero di 114 procedure per milione di abitanti. Ciò che emerge e conferma i trend già segnalati è che, a fronte di un costante incremento delle procedure e del numero di Laboratori attivi (+6,2% rispetto al 2017), non sono raggiunti comunque gli standard dei paesi europei di riferimento confermando l'eterogeneità di accesso a tali cure. Significativo risulta il divario tra le varie Regioni rispetto al numero di procedure per milione di abitanti, con valori che per la Lombardia si avvicinano agli standard europei con 171 procedure per milione di abitanti rispetto a Regioni come la Calabria dove con 56 procedure per milione di abitanti rimangono molto lontani dagli standard di riferimento rispetto ad un trattamento ormai considerato standard nel trattamento della patologia valvolare aortica.

L'approccio femorale è stata la scelta per 6339 procedure, 4061 effettuate con approccio totalmente percutaneo. La maggior parte delle procedure TAVI è stata effettuata con impianto diretto della valvola, senza valvuloplastica (3769) e meno di 1000 procedure hanno previsto la rivascolarizzazione percutanea, prima (923) o dopo TAVI (76).

Per la prima volta, proprio per la TAVI, sono state inserite voci di raccolta di esito e di complicanze, dalla morte alla necessità di impianto di pacemaker che hanno confermato valori del tutto sovrapponibili ai dati internazionali già noti e pubblicati.

Riparazione percutanea della valvola mitrale

La procedura di riparazione percutanea della valvola mitrale ha visto un incremento del 13% rispetto al 2017 con un numero totale di 997 procedure, con un valore di 16,5 procedure per milione di abitanti, passando da 32,4 per milione di abitanti della Lombardia al 2,4 per milione di abitanti della Sardegna. Anche in questo ambito il Nord detiene il 58,5% delle procedure rispetto al 41,5% del Sud. Tali dati confermano anche per la riparazione percutanea della valvola mitrale una significativa eterogeneità di accesso alle cure, nonostante un incremento del 12,3% dei Laboratori attivi in questo campo.

Prevenzione dell'ictus cardioembolico nei pazienti con fibrillazione atriale non valvolare

Rispetto al 2017 la procedura di chiusura percutanea dell'auricola sinistra ha visto un incremento del 33% con un numero totale di 989 procedure effettuate in Emodinamica, con un 5,6% di aumento del numero di Laboratori attivi. Le procedure vengono effettuate prevalentemente nei Laboratori del Nord Italia (62%) rispetto al Sud (38%) con una media di 10 procedure a Laboratorio e con un'ampia variabilità di interventi per milione di abitanti, dato verosimilmente correlato alle differenti politiche regionali di rimborso del dispositivo, con un valore di 1,4 chiusure per milione di abitanti, nettamente inferiore rispetto ai dati europei di riferimento.

Ottimizzazione della rivascolarizzazione coronarica

La raccolta dati 2018 ha previsto la valutazione delle procedure guidate dalla valutazione funzionale mediante determinazione della riserva frazionale di flusso (FFR) o dell'instantaneous wave-free ratio (iFR) o della riserva di flusso coronarico (CFR), con una raccolta separata di FFR che spiega il trend apparentemente negativo della procedura rispetto al 2018, trend che si inverte se consideriamo tutte le valutazioni funzionali (FFR+iFR+CFR) effettuate in 15.304 PCI.

La percentuale di FFR su PCI risulta inferiore rispetto al 2017 con il 6,7% rispetto al 7,6% dello scorso anno, ma tale valore,

se valutato in termini di FFR+iFR, raggiunge il 9,6%, dato incoraggiante per la possibilità di utilizzo di diverse metodiche, ma ancora lontano dai valori degli standard europei di riferimento, con una media di 45 PCI FFR-guidate per Laboratorio. Tali dati riflettono una barriera culturale rispetto ad una metodica che rientra nelle linee guida con livello di evidenza massima, barriera che si associa ad un inadeguato rimborso della procedura, problematica che GISE da tempo sta affrontando cercando innanzitutto di consentire la tracciabilità della procedura.

In questo contesto risulta interessante notare come anche le metodiche di imaging si mantengono su valori analoghi al 2017, con il 6% di PCI guidate dall'ecografia intravascolare e con l'1,6% di PCI guidate dalla tomografia a coerenza ottica, confermando l'ambito ancora ristretto di utilizzo rispetto agli anni passati.

Considerazioni

La raccolta dei dati di attività anche quest'anno ha rappresentato un momento fondamentale per la nostra Società Scientifica, permettendo non solo di delineare dal punto di vista numerico la realtà della Cardiologia Interventistica italiana, ma consentendo di confermare le criticità relative all'eterogeneità di accesso ad alcune procedure che permettono solo ad un paziente su 7 di accedere a tecniche percutanee ormai ritenute standard di cura come la TAVI, procedura per la quale, per la prima volta, sono stati valutati i dati di outcome.

L'impegno del GISE nel promuovere soluzioni per tali criticità si fonda proprio sulla disponibilità dei dati di attività che ci permette di confrontarci con i decisori, con i colleghi, con l'industria, con le associazioni di pazienti per mantenere la Cardiologia Interventistica italiana in tutti i suoi ambiti ai livelli europei più avanzati, come è stato ed è per il trattamento dell'infarto miocardico acuto.

Delegati Regionali



Abruzzo
Massimo Di Marco



Emilia-Romagna
Alberto Menozzi



Basilicata
Cataldo Loiodice



Friuli Venezia Giulia
Leonardo Spedicato



Calabria
Annalisa Mongiardo



Lazio
Carmine Musto



Campania
Tiziana Attisano



Liguria
Annamaria Nicolino



Lombardia
Corrado Lettieri



Sicilia
Gaetano Satullo



Marche
Roberto Accardi



Toscana
Massimo Fineschi



Molise
Antonio Trivisonno



Trentino Alto Adige
Simone Muraglia



Piemonte
Andrea Rognoni



Umbria
Salvatore Notaristefano



Puglia
Dionigi Fischetti



Veneto
Luca Favero



Sardegna
Giuseppe Talanas



Società Italiana di Cardiologia Interventistica

SICI-GISE

Via Conservatorio, 22
20122 **Milano**

T. 02-77297541

F. 02-772940

info@gise.it

www.gise.it