

NAPOLI, 17-20 maggio 2017

XXI CONGRESSO
NAZIONALE

AMD



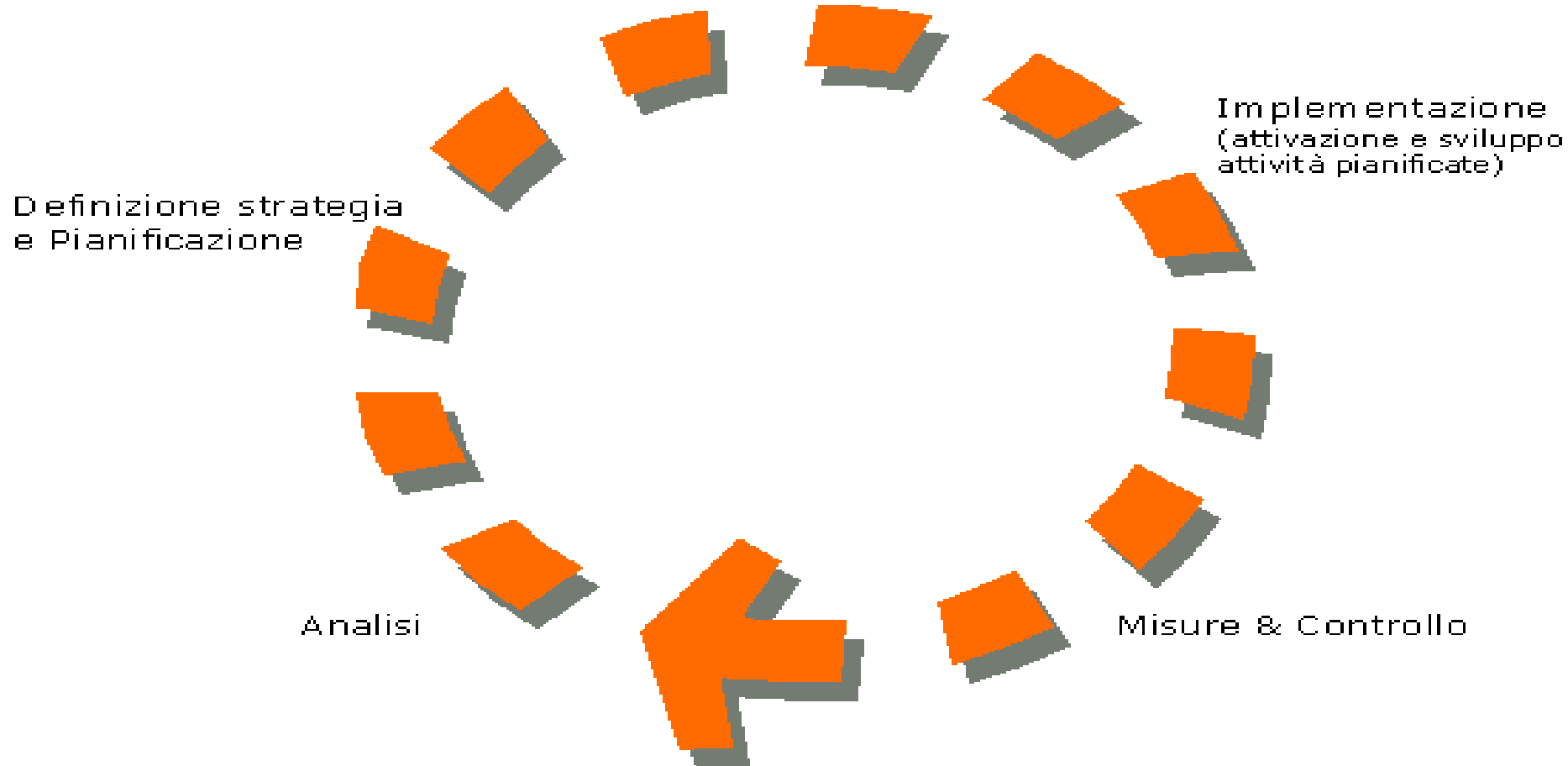
PER UNA DIABETOLOGIA PREDITTIVA, PREVENTIVA, PERSONALIZZATA E PARTECIPATIVA

Le reti professionali e il data management:
esperienze e dati a confronto: Dati annali AMD

Paolo di Bartolo

*Direttore UO di Diabetologia Ravenna
Responsabile Rete Clinica di Diabetologia
AUSL della Romagna*

Nessuna Attività Può Essere Migliorata se Non si Misurano i Risultati !



Annali AMD

- Gli Annali AMD sono una delle più importanti iniziative di monitoraggio e miglioramento continuo dell'assistenza a livello internazionale
- Rappresentano uno strumento consolidato in grado di:
 - evidenziare il gap esistente tra standard di cura e assistenza reale
 - misurare efficacia ed efficienza del sistema
 - guidare le strategie di miglioramento e di governance.

Benchmarking



Cartella clinica informatizzata del SdD

Normale gestione dei
pazienti in carico

Compilazione automatica
del File Dati AMD



Set standard di dati demografici
e clinici dei pazienti

✓ Aggiornamento 2008
✓ **NEW** Aggiornamento 2015

Estrazione standardizzata
delle informazioni

++

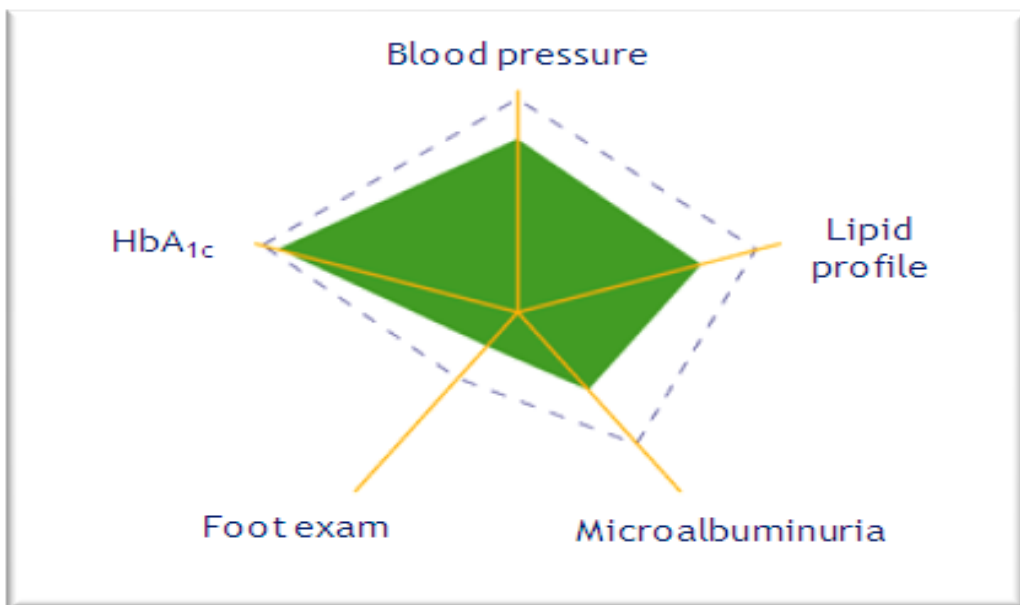
Uso locale:

SOFTWARE INDICATORI
calcolo degli indicatori
per autovalutazione

Uso nazionale:

ANNALI AMD
Standard di riferimento

Benchmarking



	GOLD STANDARD	WHOLE SAMPLE
<i>HbA_{1c}</i>	97%	91%
<i>Blood pressure</i>	96%	78%
<i>Lipid profile</i>	91%	70%
<i>Microalbuminuria</i>	74%	44%
<i>Foot exam</i>	37%	19%

I filoni di ricerca

Qualità di cura

Aspetti renali

Cost-effectiveness

Medicina di genere

Aspetti epatici

Cura del paziente anziano

Donne in età fertile

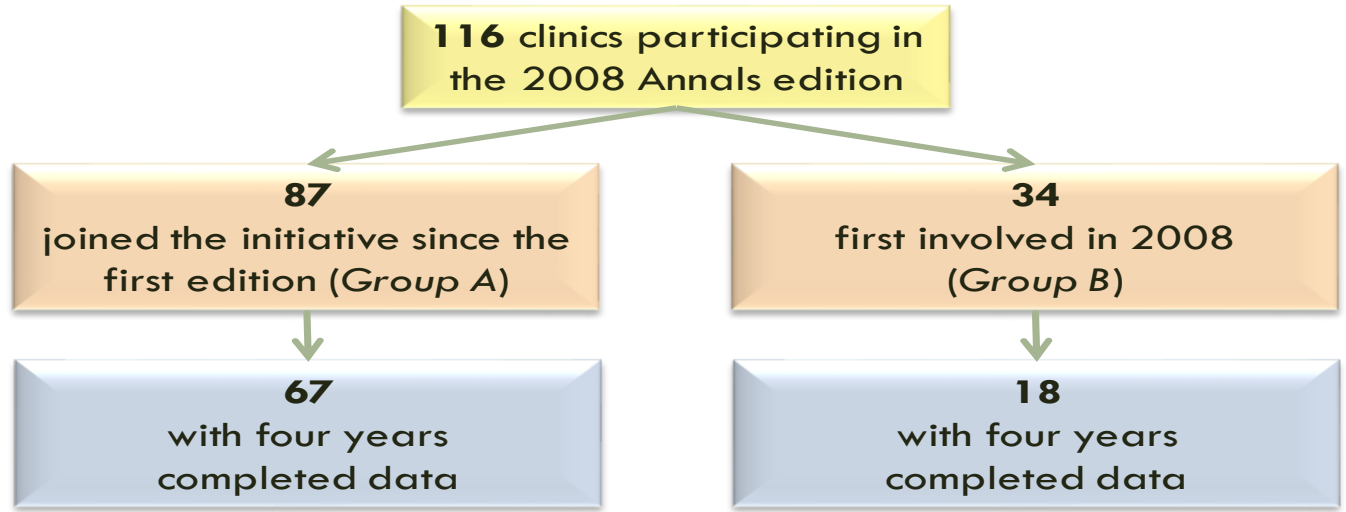
Rischio micro- e macrovascolare

Variabilità e rischio

Four-year impact of a continuous quality improvement effort implemented by a network of diabetes outpatient clinics: the AMD-Annals initiative

A. Nicolucci, M. C. Rossi, A. Arcangeli*, A. Ciminot, G. de Bigontina‡, D. Fava§, S. Gentile¶, C. Giorda**, I. Meloncellitt, F. Pellegrini, U. Valentinit and G. Vespasianitt, on behalf of AMD-Annals Study Group

Diabet Med 2010;27:1041-8

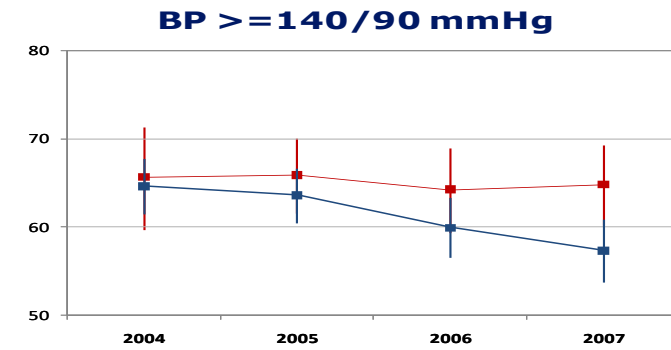
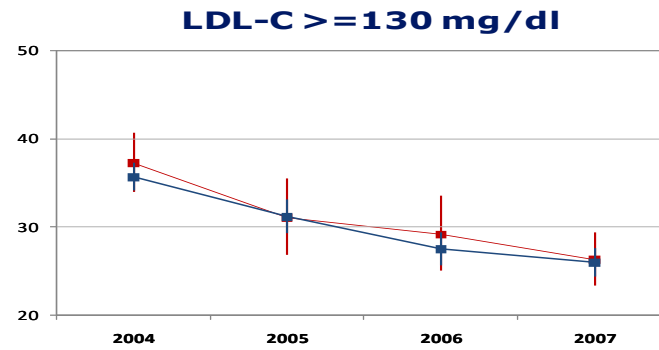
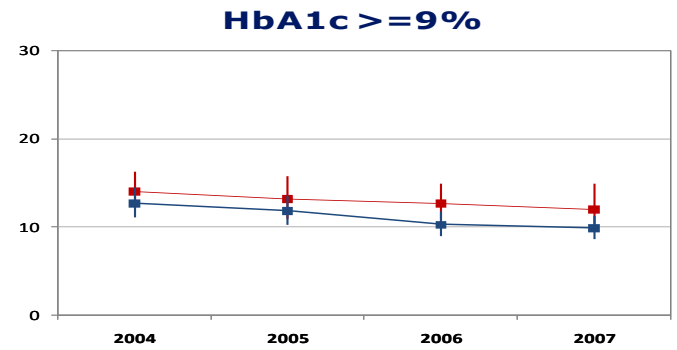
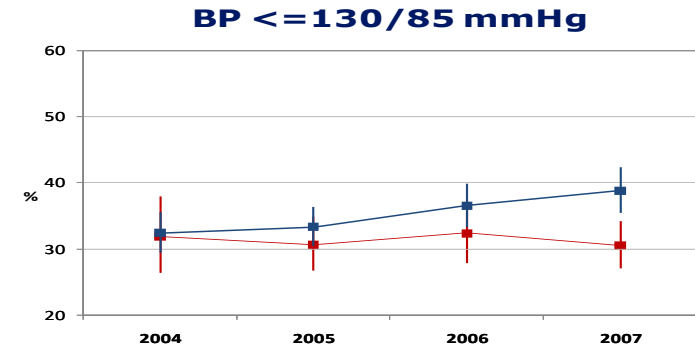
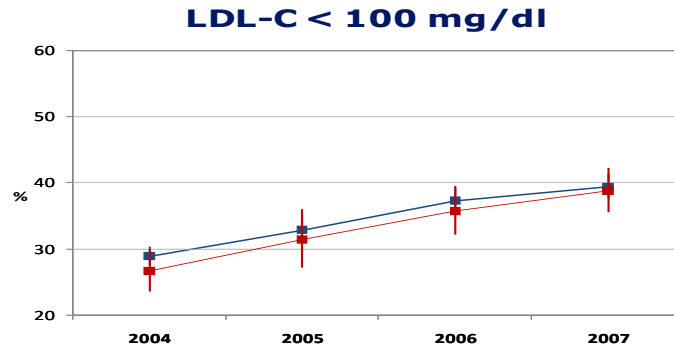
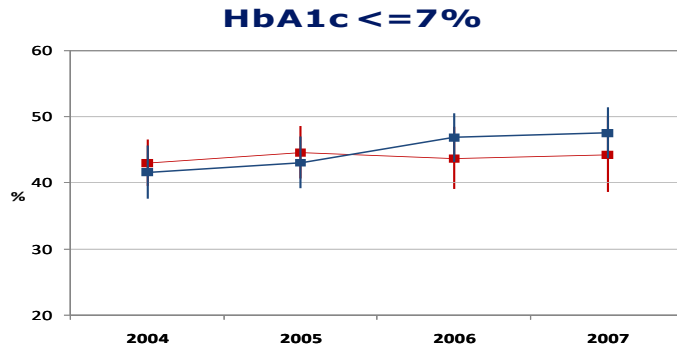


	2004	2005	2006	2007
Group A	92 269	102 614	117 921	136 572
Group B	14 050	16 677	18 256	23 527

Four-year impact of a continuous quality improvement effort implemented by a network of diabetes outpatient clinics: the AMD-Annals initiative

A. Nicolucci, M. C. Rossi, A. Arcangeli*, A. Ciminot, G. de Bigontina‡, D. Fava§, S. Gentile¶, C. Giorda**, I. Meloncellitt, F. Pellegrini, U. Valentini† and G. Vespasianitt, on behalf of AMD-Annals Study Group

Diabet Med 2010;27:1041-8



Improving quality of care in people with Type 2 diabetes through the Associazione Medici Diabetologi-annals initiative: a long-term cost-effectiveness analysis

C. B. Giorda¹, A. Nicolucci², F. Pellegrini², C. K. Kristiansen³, B. Hunt⁴, W. J. Valentine⁴ and G. Vespasiani⁵

¹ASL T05, Chieri, Turin, Italy, ²Consorzio Mario Negri Sud, Santa Maria Imbaro, Italy, ³Novo Nordisk A/S, Bagsvaerd, Denmark, ⁴Ossian Health Economics and Communications, Basel, Switzerland and ⁵Madonna del Soccorso Hospital, San Benedetto del Tronto, Italy

Diabet Med. 2014; 31:615-623

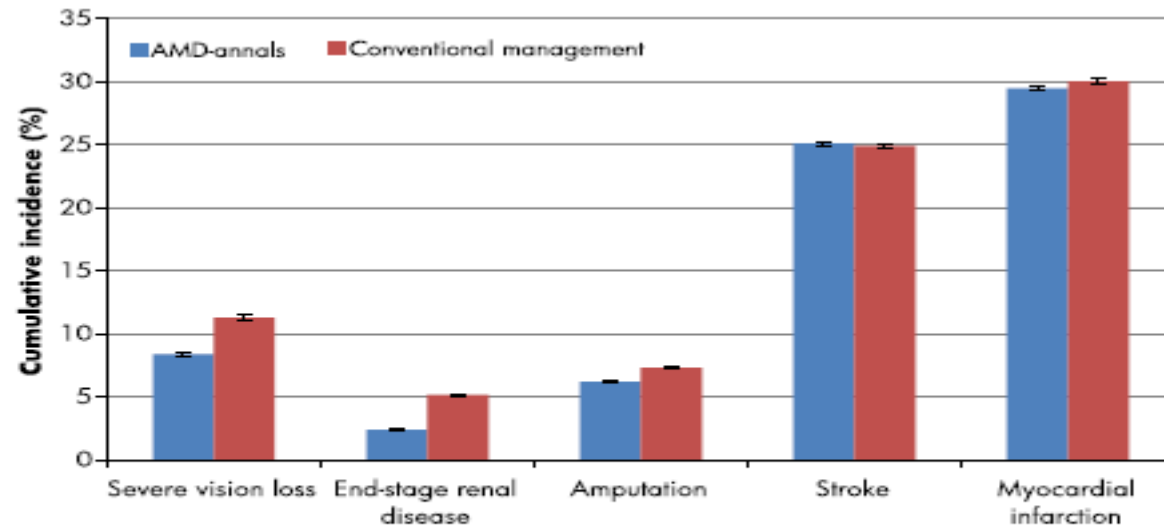


FIGURE 2 Incidence of selected end-stage diabetes-related complications. Error bars show 95% CIs.

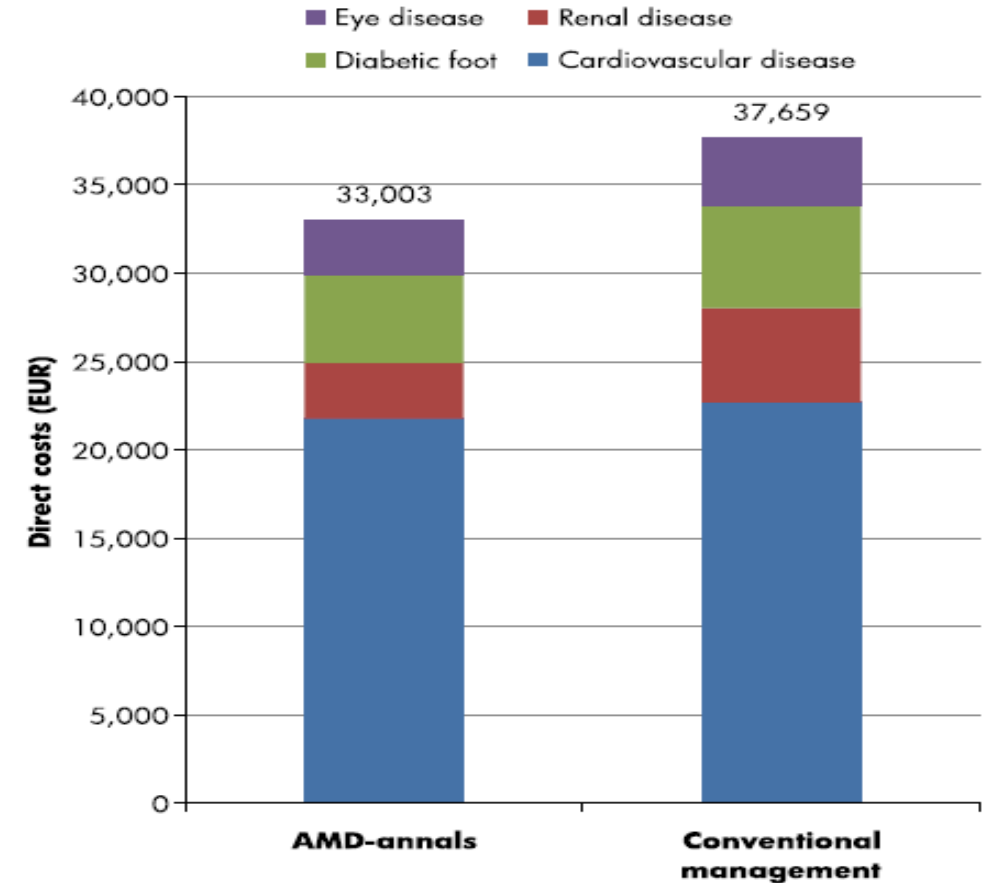


FIGURE 3 Direct medical costs of diabetes-related complications in patients enrolling in the AMD-annals initiative compared with conventional management. EUR = 2010 Euros.

Trends over 8 years in quality of diabetes care: results of the AMD Annals continuous quality improvement initiative

Maria Chiara Rossi · Riccardo Candido
Paolo Di Bartolo · Carlo Giorda · Kathe
Marina Maggini · Edoardo Mannucci · I
Fabio Pellegrini · Marco Scardapane · C

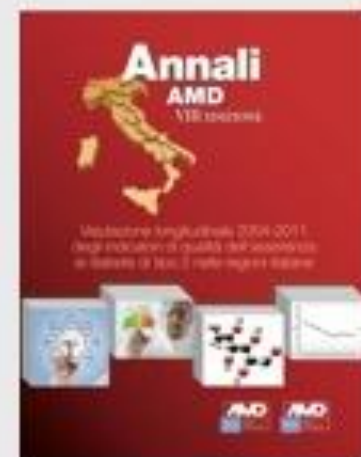
Acta Diabetol. 2015; 52: 557-571

	2004 (%)	2005 (%)	2006 (%)	2007 (%)	2008 (%)	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)	2004–2011 Absolute variation (%)	2004–2011 Relative variation (%)
Process indicators										
HbA1c	89.5	89.8	90.4	90.8	91.2	91.9	92.2	92.3	+2.8	+3.1
Lipid profile	57.2	60.9	64.2	68.4	70.3	72.4	73.1	73.8	+16.6	+29.0
Blood pressure	75.2	75.1	77.1	77.1	78.2	77.5	77.1	77.8	+2.6	+3.5
Renal function	39.9	40.5	39.5	38.2	38.9	40.9	42.0	44.1	+4.2	+10.5
Foot examination	8.7	10.8	12.1	13.7	15.0	14.7	14.9	14.9	+6.2	+71.3
Eye examination	23.5	25.4	29.5	32.7	33.2	32.7	33.2	32.3	+8.8	+37.4
Favorable outcome indicators										
HbA1c ≤ 7.0 % (≤ 53 mmol/mol)	39.0	39.9	40.9	44.6	44.2	43.6	43.6	43.8	+4.8	+12.3
LDL-c < 100 mg/dl	26.2	30.2	34.9	37.3	40.1	41.4	45.4	48.1	+21.9	+83.6
BP $< 130/80$ mmHg	31.6	31.5	33.2	36.1	36.8	38.0	40.3	41.6	+10	+31.6
Unfavorable outcome indicators										
HbA1c > 8.0 % (> 64 mmol/mol)	34.9	33.3	32.2	28.9	28.7	28.2	27.6	27.2	-7.7	-22.1
LDL-c ≥ 130 mg/dl	39.6	35.6	31.2	29.2	26.9	26.4	23.5	21.7	-17.9	-45.2
BP $\geq 140/90$ mmHg	64.0	63.7	61.9	58.9	58.2	56.6	54.4	52.9	-11.1	-17.3
GFR ≤ 60 ml/min	21.5	22.2	22.8	23.8	23.3	24.1	23.8	23.8	+2.3	+10.7
Microalbuminuria	39.1	38.8	38.4	36.0	35.5	35.8	37.4	38.8	-0.3	-0.8
Indicators of treatment intensity/appropriateness										
No insulin despite HbA1c > 9.0 % (> 75 mmol/mol)	54.6	51.6	50.2	46.0	44.8	42.9	41.0	40.5	-14.1	-25.8
No lipid-lowering agents despite LDL-c ≥ 130 mg/dl	79.5	73.8	69.2	65.3	62.2	59.6	57.8	57.5	-22.0	-27.7
No antihypertensive treatments despite BP $\geq 140/90$ mmHg	60.4	55.4	48.2	40.7	36.6	32.9	30.3	30.2	-30.2	-50.0
No ACE-I and/or ARBs despite micro-/macroalbuminuria	15.2	13.4	10.6	7.9	7.0	6.9	6.7	7.0	-8.2	-53.9
HbA1c > 9.0 % (> 75 mmol/mol) in spite of insulin treatment	34.7	32.7	31.4	28.2	27.4	26.3	25.7	25.7	-9.0	-25.9
LDL-c ≥ 130 mg/dl in spite of lipid-lowering treatment	39.7	36.2	30.2	27.3	24.4	23.3	20.1	18.1	-21.6	-54.4
BP $\geq 140/90$ mmHg in spite of antihypertensive treatment	70.4	68.2	66.3	63.7	62.6	61.3	58.5	56.8	-13.6	-19.3
Overall quality of care										
Q score < 15	13.5	12.3	11.0	9.3	8.5	8.1	7.6	7.5	-6.0	-44.4
Q score > 25	22.9	24.9	27.6	31.3	33.6	35.5	37.9	38.5	+15.6	+68.1

p for temporal trend < 0.001 for all indicators



Gli Annali AMD



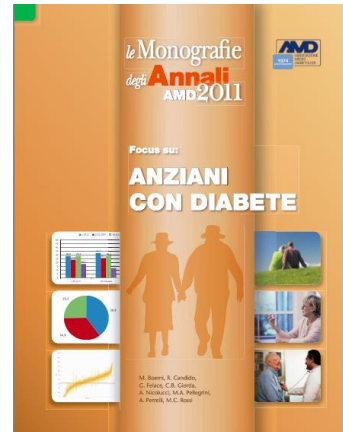
Dove ci siamo Lasciati?



Numero di Centri e di pazienti inclusi nelle elaborazioni nei diversi anni confrontati

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Centri analizzabili	180	198	214	235	251	266	286	300
Soggetti con DM1	13.456	14.141	16.910	20.385	23.108	25.037	26.918	28.804
Soggetti con DM2	239.638	270.589	316.768	369.503	411.777	452.224	494.166	532.651

Le Monografie AMD



Uso Locale File DATI AMD

Indicatori di Processo

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Std Naz (Annali AMD 2012)
HbA1c	91	97	96.1		97	97.24		92
PA	61.9	51	80.3		76.7	66.7		78.4
LDL	73.6	84	86.1		78	73.62		73.3
Microalbumina	66.3	74	78.2		79.1	73.9		41.3
FOO	41.3	38.0	49.1		40.4	42.1		38.9

Uso Locale File DATI AMD HBA1C

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Std Naz (Annali AMD 2012)
T1DM	8.1	8.0	8.1		8.0	7.9		nd
T2DM	7.4	7.4	7.4		7.4	7.5		nd
< 7 %	44.1	49.6 (50.1)	44.1		T1DM 26.6 T2DM 44.2	T1DM 24.5 T2DM 41.9		T1DM 24.0 T2DM 43.8

Uso Locale File DATI AMD

Fattori di Rischio CV

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Std Naz (Annali AMD 2012)
PA \leq 130/85	40.75	39.54	46.4		50.6	38.0		15.2
LDL < 100	52.48	55.20	55.2		63.9	63.3		41.8

ANNALI AMD

Programma di monitoraggio sistematico e miglioramento continuo della qualità dell'assistenza diabetologica

Studio osservazionale longitudinale

FULL DATA CIRCLE

Primo Report



COS'È IL FULL DATA CIRCLE

Il FDC rappresenta un'attività di raccolta dati parallela a quella ormai consolidata degli Annali.

Il FDC mira ad essere caratterizzato da un numero maggiore di informazioni di migliore qualità.

La storia

- Sono stati scelti 4 indicatori "critici" come indice di qualità dei dati del centro:

Indicatori di processo

% pazienti con monitoraggio della microalbuminuria negli ultimi 12 mesi

% pazienti con monitoraggio della retinopatia negli ultimi 12 mesi

Indicatori di esito finale

% pazienti con infarto del miocardio

% pazienti con ictus

PRIMO REPORT

- Valutazione degli **indicatori AMD (revisione 2015)** nei soggetti DM2 visti nell'anno 2015

MA...

- ...il database contiene dati sul **DM1 e il DM2 dal 2005 al 2016** con grandi potenzialità di analisi.

PRIMO REPORT: CARATTERISTICHE

	N
N	47867
% Maschi	56,4
Età media	69.2±11.1
Durata diabete	12.2±9.3
BMI	29.8±6.2
Fumatori	17.0
HbA1c	7.2±1.2
PAS	133.4±16.0
PAD	76.6±9.0
Colesterolo totale	169.3±38.2
Colesterolo LDL	94.4±32.4
Colesterolo HDL	49.4±13.9
Trigliceridi	138.3±86.0
Trattamento:	
Solo dieta	7.8
Monoterapia orale	30.8
Dual oral	19.4
>= Triple oral	5.9
Iporali + insulina	16.3
Insulina	17.2
Schemi con GLP1-RA	2.7
Antiipertensivi	72.9
Ipolipemizzanti	62.8
Antiaggreganti	43.9

Programma di monitoraggio sistematico e miglioramento continuo della qualità dell'assistenza diabetologica
Studio osservazionale longitudinale

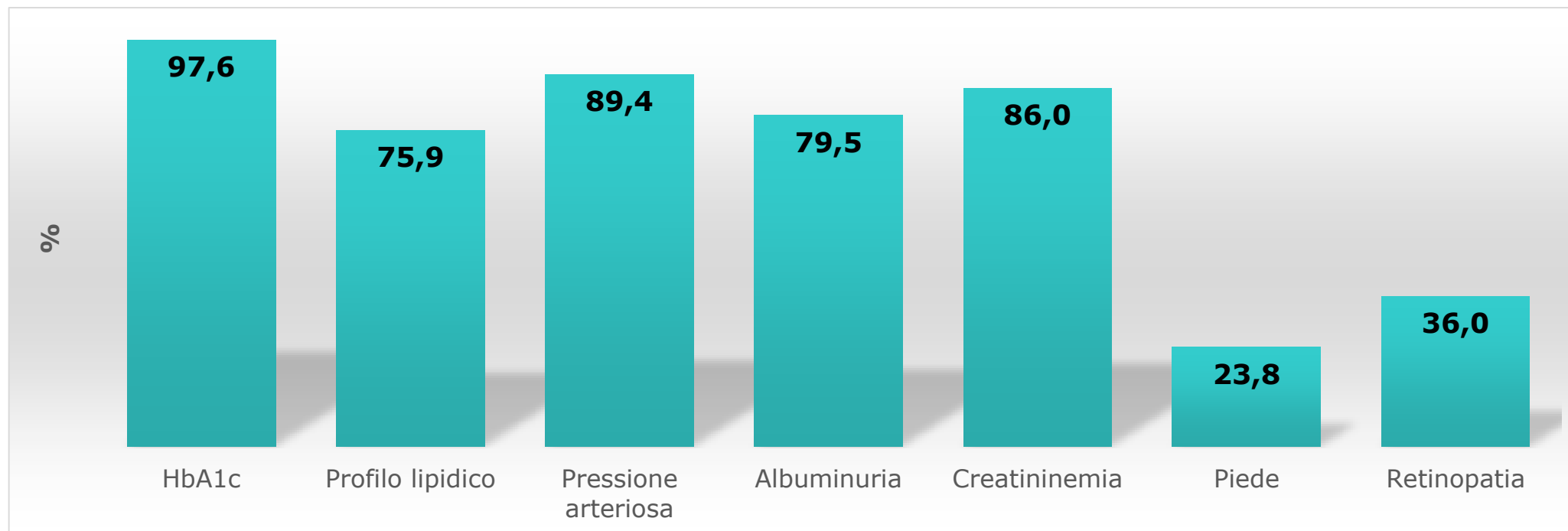
ANNALI AMD



PRIMO REPORT: NUOVI INDICATORI AMD

Indicatori di processo

% soggetti con almeno una misurazione nel 2015 di:



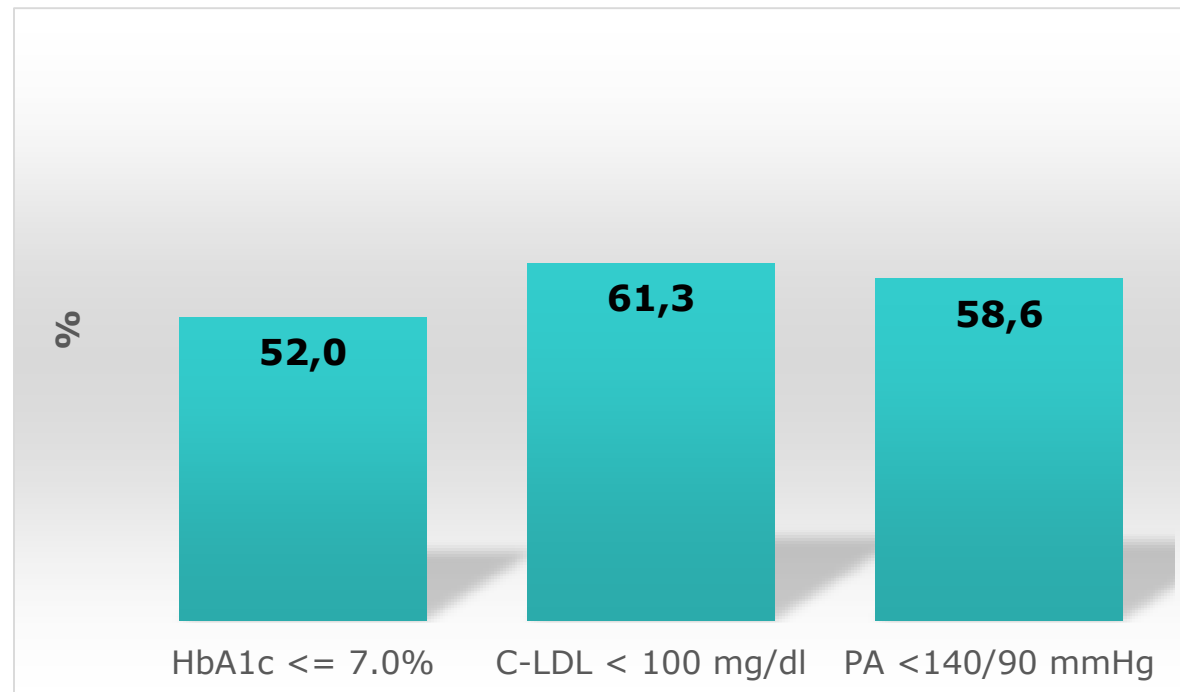
ANNALI AMD
Programma di monitoraggio sistematico e miglioramento continuo della qualità dell'assistenza diabetologica
Studio osservazionale longitudinale



PRIMO REPORT: NUOVI INDICATORI AMD

Indicatori di esito intermedio favorevole

% soggetti con:



Programma di monitoraggio sistematico e miglioramento continuo della qualità dell'assistenza diabetologica
Studio osservazionale longitudinale

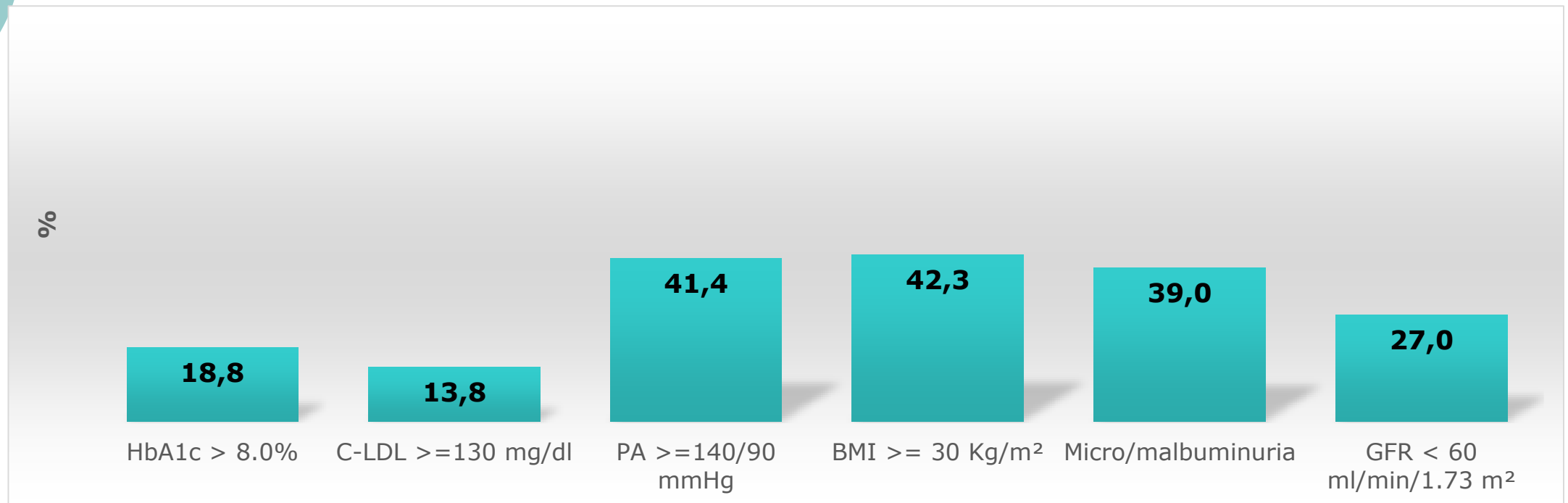
ANNALI AMD



PRIMO REPORT: NUOVI INDICATORI AMD

Indicatori di esito intermedio sfavorevole

% soggetti con:



Programma di monitoraggio sistematico e miglioramento continuo della qualità dell'assistenza diabetologica
Studio osservazionale longitudinale

ANNALI AMD



PRIMO REPORT: NUOVI INDICATORI AMD

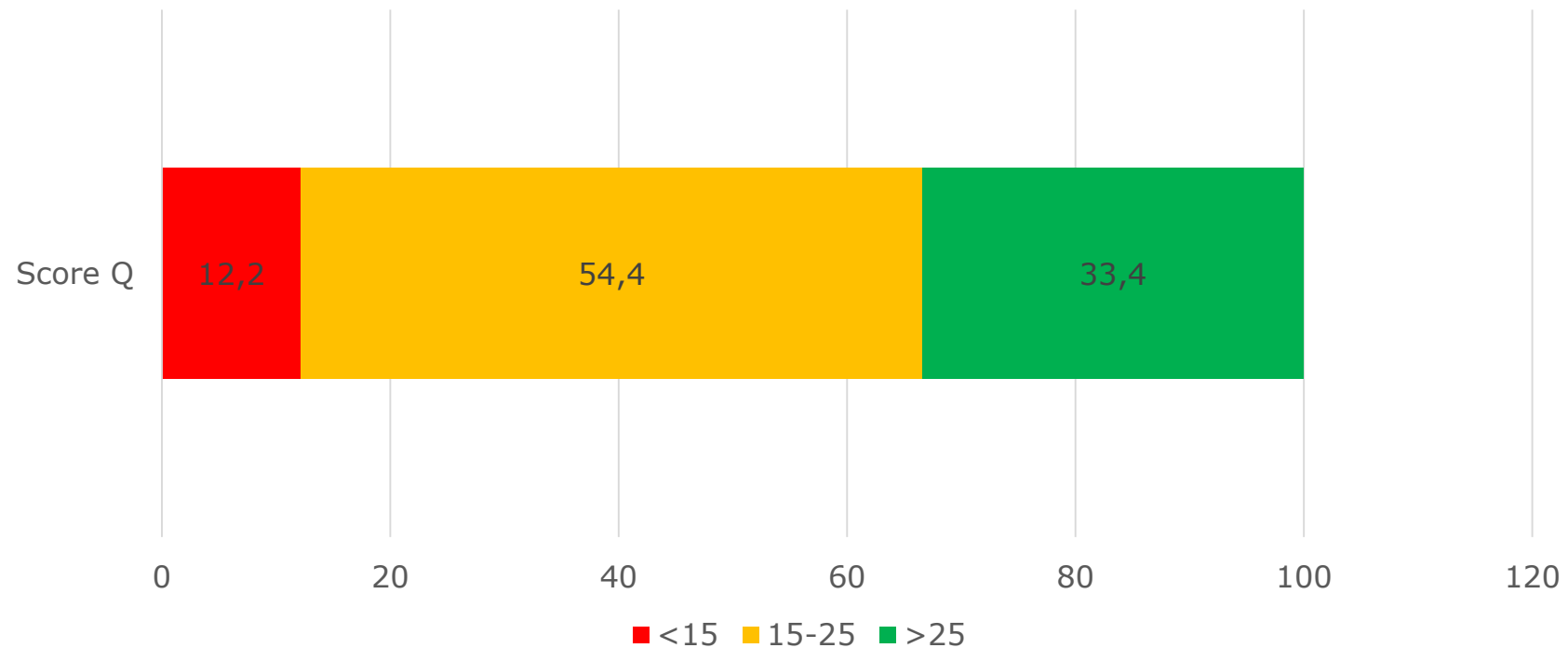
Indicatori di intensità/appropriatezza

Indicatore	%
Soggetti in sola dieta nonostante valori di HbA1c > 8.0% (64 mmol/mol) (%)	0.3
Soggetti non trattati con insulina nonostante valori di HbA1c \geq 9.0% (75 mmol/mol) (%)	22.8
Soggetti con HbA1c \geq 9.0% (75 mmol/mol) nonostante il trattamento con insulina (%)	17.7
Soggetti non trattati con ipolipemizzanti nonostante valori di C-LDL \geq 130 mg/dl (%)	42.8
Soggetti con C-LDL \geq 130 mg/dl nonostante il trattamento con ipolipemizzanti (%)	12.1
Soggetti non trattati con antiipertensivi nonostante valori di PA \geq 140/90 mmHg (%)	22.2
Soggetti con PA \geq 140/90 mmHg nonostante il trattamento con antiipertensivi (%)	43.7
Soggetti non trattati con ACE-inibitori e/o Sartani nonostante la presenza di albuminuria (micro/macroalbuminuria) (%)	13.3

PRIMO REPORT: NUOVI INDICATORI AMD

Score Q

% soggetti con:



ANNALI AMD
Programma di monitoraggio sistematico e miglioramento continuo della qualità dell'assistenza diabetologica
Studio osservazionale longitudinale

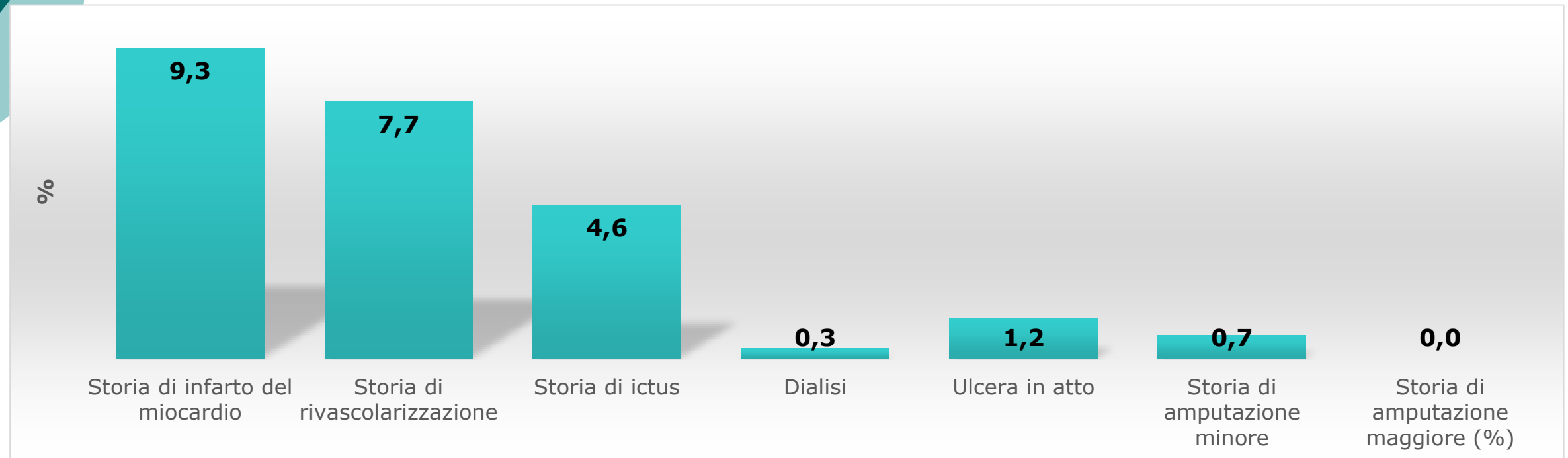


PRIMO REPORT: LE COMPLICANZE

Indicatori di esito finale

NEW

% soggetti con:



N

4440

3682

2217

159

575

352

0

Programma di monitoraggio sistematico e miglioramento continuo della qualità dell'assistenza diabetologica
Studio osservazionale longitudinale

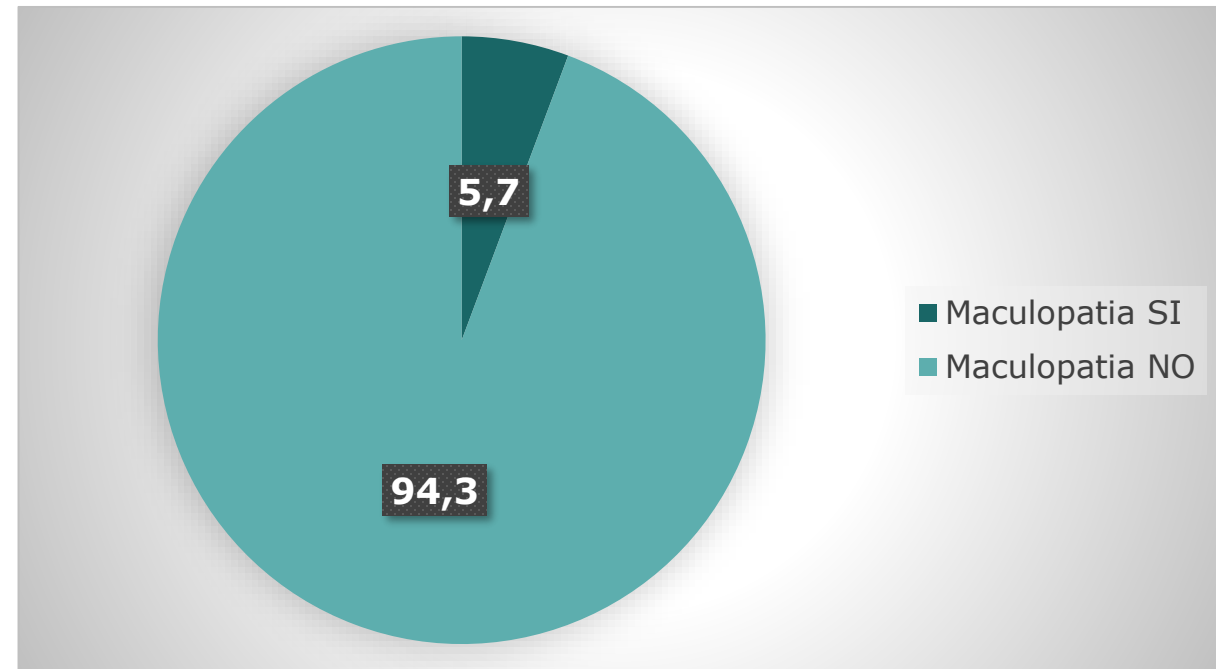
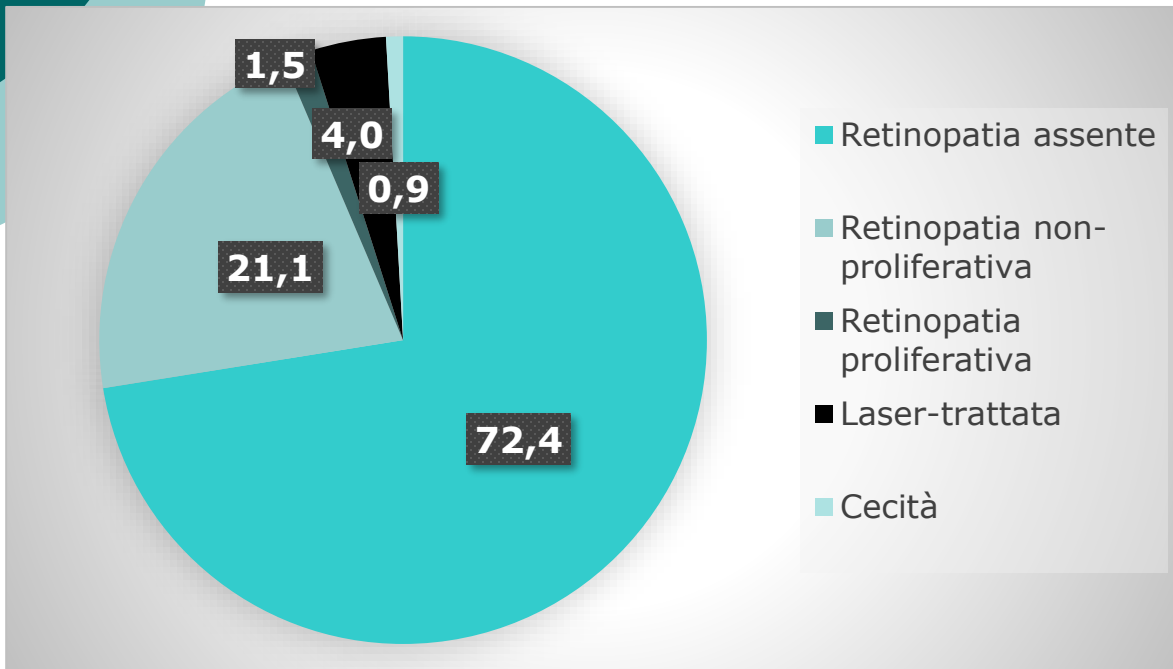
ANNALI AMD



PRIMO REPORT: LE COMPLICANZE

Indicatori di esito finale: **NEW**

% soggetti con retinopatia su totale monitorati:



PRIMO REPORT: I FARMACI

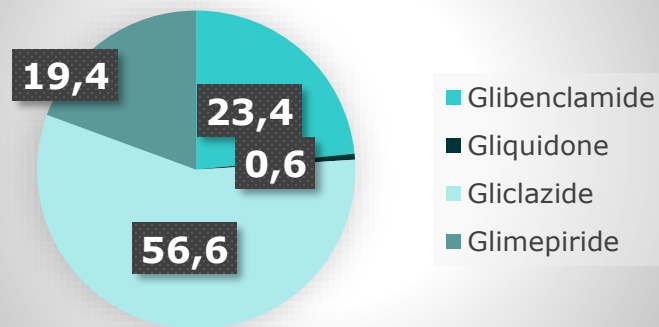
NEW

Classi di farmaci (2015)

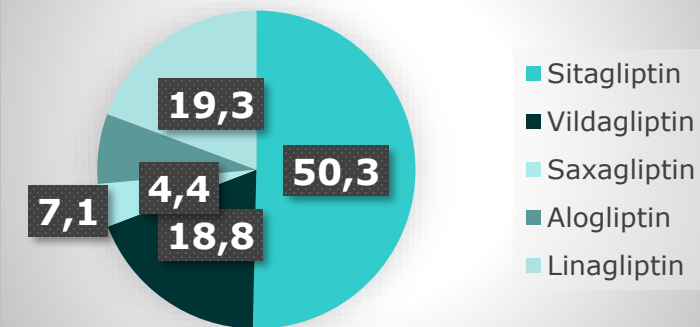
% soggetti trattati con

Classe	%
Metformina	60,5
Sulfaniluree	22,2
Glinidi	7,6
Glitazonici	4,8
Acarbose	3,9
DPPIV-I	13,7
GLP1-RA	2,7
SGLT2	1,3
Insulina basale	28,8
Insulina rapida	23,8
Insulina premix	3,6

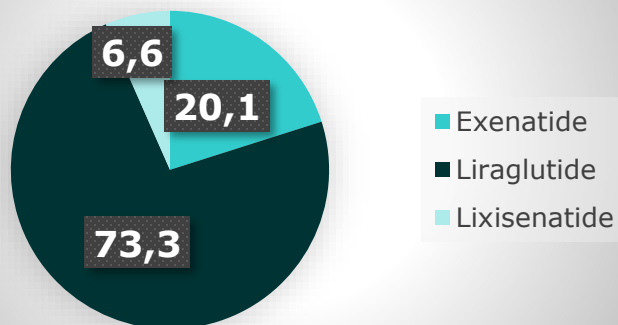
Quale SU?



Quale DPPIV-I?



Quale GLP1-RA?



Quale SGLT2?



PRIMO REPORT: SCHEMI INSULINICI

N° iniezioni insulina basale	N° iniezioni insulina rapida	N° iniezioni insulina premix	N (%)
1	3	0	12262 (57.3)
1	2	0	2732 (12.8)
0	3	0	1234 (5.8)
1	2	1	1077 (5.0)

	Tipo di insulina	UI (mediana e range)
INSULINA RAPIDA	Umana	18.0 (5.0-52.0)
	Lispro	22.0 (6.0-60.0)
	Aspart	24.0 (6.0-64.0)
	Glulisine	24.0 (8.0-63.0)
INSULINA BASALE	Glargine	16.0 (6.0-40.0)
	Detemir	17.0 (6.0-44.0)
	Degludec	20.0 (6.0-50.0)

CONCLUSIONI E PROSPETTIVE

- ✓ Il database del Full Data Circle mostra che nei centri con buona qualità dei dati anche i livelli di assistenza sono elevati
- ✓ Il database del Full Data Circle è stato il primo utilizzato per la valutazione dei nuovi indicatori AMD
- ✓ Il database del Full Data Circle consente valutazioni ad hoc sulle complicanze e sulle dosi dei farmaci, con importanti prospettive di analisi
- ✓ Il Full Data Circle è un gruppo dinamico che può accogliere nuovi centri in qualsiasi momento

Annali AMD 2017 Protocollo di Studio

ANNALI AMD

Programma di monitoraggio sistematico e
miglioramento continuo della qualità
dell'assistenza diabetologia

Studio osservazionale longitudinale

Protocollo di studio
Versione 1 del 15 Gennaio 2015

A cura dell'Associazione Medici Diabetologi (AMD)
Viale delle Milizie, 96
00192 Roma
Segreteria Nazionale AMD
Tel.: 06.7000599
Fax: 06.7000499
Email: segreteria@aemmedi.it

- ◆ Calcolare annualmente per un periodo di almeno 10 anni gli indicatori di qualità AMD nei servizi di diabetologia italiani;
- ◆ Confrontare gli indicatori prodotti a livello locale dai singoli centri con i dati aggregati a livello nazionale (benchmarking);
- ◆ Identificare gli aspetti della cura più problematici e promuovere strategie di miglioramento.

Lo Stato di Fatto 16 Maggio 2017

250 sono i centri che hanno aderito fino ad ora all'iniziativa

33 sono in Nuovi centri che hanno richiesto di partecipare

244 sono i centri con pratiche già inviata ai CE

194 sono i centri censiti sul portale Annali con codice

175 sono i centri che hanno già ottenuto parere ed invio ISF

170 sono i centri che hanno già inviato i dati

Il Gruppo Annali

Antonino Cimino

Danila Fava

Carlo Giorda

Chiara Mazzucchelli

Antonio Nicolucci

Alberto Rocca

Maria Chiara Rossi

Responsabile FDC

Giacomo Vespasiani

Direttore Gruppo

Paolo DI Bartolo

Referente CDN

Domenico Mannino

Presidente Fondazione

Antonio Ceriello

I Tutor Regionali Annali (1)

LA PENNA	GIULIANA	PESCARA	ABRUZZO
PACIOTTI	VINCENZO	AVEZZANO	ABRUZZO
ARMENTANO	GIUSEPPE	ROSSANO CALABRO	CALABRIA
GIOVANNINI	CELESTINO	REGGIO CALABRIA	CALABRIA
ARMENTANO	VINCENZO	NAPOLI	CAMPANIA
LAUDATO	MARIO	ARIENZO	CAMPANIA
ROMANO	GEREMIA	NAPOLI	CAMPANIA
TURCO	SALVATORE	NAPOLI	CAMPANIA
LAFFI	GILBERTO	BOLOGNA	EMILIA ROMAGNA
MONESI	MARCELLO	FERRARA	EMILIA ROMAGNA
FELACE	GIUSEPPE	SPILIBERGO	FRIULI
TORTUL	CARLA	MONFALCONE	FRIULI
SANTANTONIO	GRAZIANO	CIVITAVECCHIA	LAZIO
SURACI	CONCETTA	ROMA	LAZIO
GHISONI	GUGLIELMO	GENOVA NERVI	LIGURIA
PONZANI	PAOLA	ARENZANO	LIGURIA
GENOVESE	STEFANO	ROZZANO	LOMBARDIA
LOVAGNINI - SCHER	CARLO AUGUSTO	CUSANO MILANINO	LOMBARDIA
MANGONE	IDA	VIMERCATE	LOMBARDIA
RICHINI	DONATA	ESINE	LOMBARDIA
ROCCA	ALBERTO	MILANO	LOMBARDIA

I Tutor Regionali Annali (2)

GARRAPA	GABRIELLA	FANO	MARCHE
TORTATO	ELENA	FERMO	MARCHE
CRISTOFARO	MARIA ROSARIA	CAMPOBASSO	MOLISE
COMOGLIO	MARCO	MONCALIERI	PIEMONTE
FORNENGO	RICCARDO	CHIVASSO	PIEMONTE
GENTILE	FRANCESCO MARIO	RUTIGLIANO	PUGLIA
GIGANTE	ALFONSO	NUORO	SARDEGNA
PISANU	PAOLA	CAGLIARI	SARDEGNA
DI MAURO	MARIZIO	CATANIA	SICILIA
SAITTA	GIOVANNI	MESSINA	SICILIA
CALABRESE	MARIA	PRATO	TOSCANA
ORSINI	PAOLA	LIVORNO	TOSCANA
MARCHETTO	PAOLO EMILIO	BOLZANO	TRENTINO PROVINCIA AUTONOMA BOLZANO
ROMANELLI	TIZIANA	TRENTO	TRENTINO PROVINCIA AUTONOMA TRENTO
DI LORETO	CHIARA	ORVIETO	UMBRIA
LALLI	CARLO	FOLIGNO	UMBRIA
MARANGONI	ALBERTO	BASSANO DEL GRAPPA	VENETO
NOGARA	ANDREA	CHIOGGIA	VENETO
GARRAPA	GABRIELLA	FANO	MARCHE
TORTATO	ELENA	FERMO	MARCHE
CRISTOFARO	MARIA ROSARIA	CAMPOBASSO	MOLISE

Conclusioni

Gli Annali AMD strumenti sono indispensabili per il miglioramento della appropriatezza nei processi assistenziali a favore alle persone con diabete

- livello locale (file dati AMD)
- livello Nazionale

Gli Annali AMD 2012 mostrano che buoni risultati sono stati ottenuti nel periodo di osservazione in termini di miglioramento della appropriatezza, ma ancora molto dovrà essere fatto per migliorare l'appropriatezza negli interventi a favore di quella parte della popolazione con diabete che necessita di una maggiore intensità assistenziale:

- T1DM
- Anziani
- Pazienti con IRC