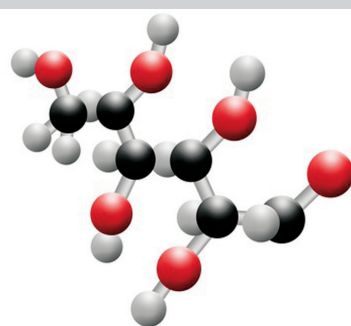
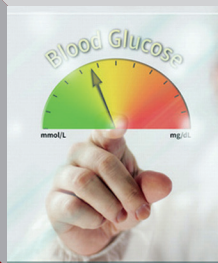


Annali AMD VIII EDIZIONE

Valutazione longitudinale 2004-2011
degli indicatori di qualità dell'assistenza
al diabete di tipo 2 nelle regioni italiane





Valutazione longitudinale 2004-2011 degli indicatori di qualità dell'assistenza al diabete di tipo 2 nelle regioni italiane

Gruppo Annali AMD:

Antimo Aiello, Giuseppe Armentano, Rocco Bulzomì, Riccardo Candido, Antonio Ceriello, Antonino Cimino, Paolo Di Bartolo, Katherine Esposito, Carlo Bruno Giorda, Marina Maggini, Edoardo Mannucci, Andrea Nogara, Illidio Meloncelli, Antonio Nicolucci, Alberto Rocca, Maria Chiara Rossi, Giacomo Vespasiani

Hanno collaborato ai testi dell'VIII edizione:

A. Aiello, R. Bulzomì, R. Candido, A. Ceriello, A. Cimino, P. Di Bartolo, K. Esposito, C.B. Giorda, E. Mannucci, I. Meloncelli, A. Nogara, A. Rocca, G. Vespasiani

Elaborazione dati:

A. Nicolucci, M.C. Rossi



Copyright 2015: AMD Associazione Medici Diabetologi
Viale Delle Milizie, 96 – 00192 Roma
Tel. 06.700.05.99 – Fax 06.700.04.99
E-mail: segreteria@aemmedi.it
<http://www.aemmedi.it>

La riproduzione dei testi e dei grafici è consentita citando la fonte.

Progetto grafico e realizzazione tecnica Kino – Torino
Stampa Stamperia Artistica Nazionale – Trofarello (TO)
Immagini di copertina: Archivio AMD, iStock e Fotolia
Finito di stampare nel mese di marzo 2015

AMD Associazione Medici Diabetologi

Consiglio Direttivo Nazionale

Presidente: Antonio Ceriello (Barcellona, Spagna)

Vice Presidente: Nicoletta Musacchio (Milano)

Consiglieri: Vincenzo Armentano (Napoli)
Maria Calabrese (Prato)
Francesco Calcaterra (Schio, VI)
Francesco Chiaramonte (Roma)
Giuliana La Penna (Pescara)
Sergio Leotta (Roma)
Luca Lione (Savona)
Maria Chantal Ponziani (Novara)
Gaudenzio Stagno (Palmi, RC)

Segretario: Katherine Esposito (Napoli)

Coordinatore della Consulta dei Presidenti Regionali: Antimo Aiello (Campobasso)

Consiglio di Amministrazione Fondazione AMD

Presidente: Carlo Bruno Giorda (Chieri, TO)

Consiglieri: Massimo Boemi (Ancona)
Antonino Cimino (Brescia)
Stefano Genovese (Rozzano, MI)
Sandro Gentile (Napoli)

Fondazione Mario Negri Sud (Santa Maria Imbaro, CH)

Responsabile: Antonio Nicolucci
Giuseppe Lucisano
Riccarda Memmo
Fabio Pellegrini
Elena Pellicciotta
Basilio Pintaudi
Maria Chiara Rossi
Marco Scardapane

Sommario

Introduzione	7
<i>Paolo Di Bartolo, Carlo Bruno Giorda</i>	
Ricercatori e Servizi di diabetologia partecipanti	9
Elenco dei Tutor	26
Metodi	27
Premessa alla lettura dei dati	31
VALUTAZIONE LONGITUDINALE 2004-2011	33
Numerosità dei centri	34
Caratteristiche della popolazione	35
Carico assistenziale	37
Osservazioni di <i>Paolo Di Bartolo</i>	43
Stile di vita	45
Osservazioni di <i>Katherine Esposito</i>	54
Controllo metabolico	55
Osservazioni di <i>Edoardo Mannucci</i>	81
Controllo lipidico	85
Osservazioni di <i>Antonino Cimino, Rocco Bulzoni</i>	107
Controllo pressorio	109
Osservazioni di <i>Ilidio Meloncelli, Andrea Nogara</i>	131
Funzionalità renale	133
Osservazioni di <i>Riccardo Candido</i>	150

Screening delle altre complicanze microvascolari	153
Osservazioni di <i>Alberto Rocca</i>	162
Cura complessiva	165
Osservazioni di <i>Giacomo Vespasiani</i>	174
Conclusioni	175
<i>Antonio Ceriello</i>	

Introduzione

Eccoci alla ottava edizione degli Annali AMD. In questa nuova iniziativa legata al progetto Annali AMD, abbiamo voluto concentrare la nostra attenzione sull'analisi del cambiamento della qualità assistenziale diabetologica dal 2004 al 2011 nelle diverse regioni italiane. Il report mostra, infatti, gli indicatori File Dati AMD divisi per regione con la presentazione dei risultati dal 2004 al 2011, fornendo così un quadro dettagliato negli otto anni in esame.

Nell'interpretazione dei risultati è doveroso sottolineare come la qualità della registrazione dei dati si rifletta sugli indicatori prodotti. Ben sappiamo come essa possa variare in relazione alle risorse dedicate nelle singole strutture diabetologiche alla gestione del database, al momento dell'inizio e al grado di utilizzo della cartella clinica informatizzata. In questo senso, quindi, vale la pena stressare come la qualità della registrazione possa non essere omogenea per le diverse regioni, per i diversi indicatori e per i diversi anni valutati. Per tale motivo, cautela dovrà essere utilizzata nel confronto delle performance fra le diverse regioni, o macroaree, del nostro paese alla ricerca del più o meno virtuoso. Le informazioni potranno invece essere estremamente utili se discusse in seno alle singole regioni con una valutazione che dovrà essere prevalentemente focalizzata sui dati analizzati trasversalmente alla ricerca dei punti di forza e soprattutto delle criticità su cui sarà necessario centrare specifici progetti di miglioramento. È importante sottolineare ancora come questa edizione degli Annali AMD non intenda alimentare un confronto di merito tra le varie regioni. Siamo, infatti, ben consapevoli come un confronto di questo tipo possa essere possibile solo in un contesto sperimentale, in cui i centri operano in condizioni standardizzate su pazienti con caratteristiche omogenee.

La rappresentazione grafica e tabellare dei dati e l'analisi dei trend temporali faciliteranno molto l'identificazione dei dati più robusti e quanto più i trend saranno lineari e le percentuali più consistenti negli anni, tanto più è verosimile che il dato sia effettivamente indicatore di modifica della qualità della cura, questo anche nel caso in cui le percentuali calcolate siano sottostimate.

Doveroso è ricordare come tutti i risultati mostrati nei report saranno comunque validi e utili; infatti, mentre il dato robusto sarà in grado di riflettere la realtà assistenziale e di indirizzare le attività di benchmarking, d'altra parte il dato meno robusto rappresenterà di per sé un'area di intervento.

La presente edizione degli Annali intende rappresentare uno strumento operativo per tutte le regioni italiane che avranno la possibilità di osservare i risultati ottenuti in questi anni, sia in termini di qualità dei dati sia di performance sulle varie misure. È ormai assodato e accettato come gli Annali AMD rappresentino un sistema di monitoraggio della cura erogata estremamente importante, in grado addirittura di condizionare un miglioramento della qualità e della costo-efficacia dell'assistenza stessa. Comprenderne quindi il livello di implementazione nelle diverse realtà italiane è un'opportunità da non perdere per migliorare l'organizzazione, i processi e gli esiti della cura.

Infine, non possiamo non ringraziare le Aziende Lilly Diabetes, Merck Sharp & Dohme, Novo Nordisk e Sanofi per il loro contributo incondizionato al progetto Annali 2014.

Paolo Di Bartolo
Coordinatore Gruppo Annali

Carlo B. Giorda
Presidente Fondazione AMD

Ricercatori e Servizi di diabetologia partecipanti

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Marilena Lanero, Carla Bergonzini, Maria Grazia Bertero, Alba Rapetti, Gabriella Martini, Monica Tornaghi	Ospedale Civile Monsignor G. Galliano	SOS di Diabetologia	Acqui Terme (AL)
Antonino Pipitone, Lucio Bellinetti, Gemma Frigato, Daniela Santipolo	Ospedale Civile di Adria - AULSS 19	Ambulatorio di Diabetologia	Adria (RO)
Massimo Boaretto, Luisa Parmesan, Barbara Conte, Iva Manfroi, Fanny Soccol, Nadia Cumina	Presidio Ospedaliero di Agordo	Medicina e Lungodegenza - Ambulatorio di Diabetologia	Agordo (BL)
Annamaria Nuzzi, Elisabetta Benedusi Pagliano, Emanuele Fraticelli, Paola Viberti, Antonietta Pasquero	ASL CN2 Alba-Bra - Regione Piemonte	SSD Diabetologia e Malattie Metaboliche	Alba (CN)
Adalberto Pagano, Enrico Papini, Marco Chianelli, Filomena Graziano, Irene Misichi, Lucilla Petrucci, Roberta Rinaldi, Stefania Silvagni	Ospedale Regina Apostolorum	Servizio di Diabetologia	Albano Laziale (RM)
Maura Rosco	ASL BA - Poliambulatorio Specialistico di Alberobello	Ambulatorio di Endocrinologia e Diabetologia	Alberobello (BA)
Egle Ansaldi, Francesco Malvicino, Maurizia Battezzati, Paolo Maresca, Marcella Balbo, Clara Palenzona	ASO SS Antonio e Biagio e Cesare Arrigo	SOD Endocrinologia e Malattie Metaboliche	Alessandria
Giovanni Cicioni, Stefania Venturi	ASL 4 Terni	U.O. Diabetologia sede di Amelia	Amelia (TR)
Valentino Cherubini, Antonio Iannilli, Martina Biagioni, Chiara Giorgetti, Maria Cristina Alessandrelli, Alessandra Cesaretti, Anna Maria Paparusso	Azienda Ospedaliero-Universitaria - Ospedali Riuniti "Umberto I - G.M. Lancisi - G. Salesi"	Unità Complessa, S.O.D. Diabetologia Pediatrica	Ancona
Massimo Boemi, Rosa Anna Rabini, Gabriele Brandoni, Federica D'Angelo	INRCA - IRCCS	UOC Malattie Metaboliche e Diabetologia	Ancona
Maria Luigia De Cicco, Federica Giampetruzzi, Filomena Loconte, Simona Maldera, Stefania Annesse, Palma Di Corato, Daniela Strippoli, Tiziana Rizzi	ACISMOM	Centro Diabetologico	Andria (BAT)
Giulio Doveri, Emma Lillaz, Antonio Ciccarelli, Salvatore Giardina, Roberta Courthoud, Paola Mararia, Elisa Pascale, Silvana Flou	Ospedale Regionale Umberto Parini	SC di Endocrinologia e Diabetologia - Medicina Interna	Aosta
Grazia Pia Ricciardi, Paola Di Masa	AUSL di Latina - Distretto 1	Ambulatorio di Diabetologia	Aprilia (LT)
Guido Vitalone, Donatella Setti, Giuseppe Piticchio, Patrizia Contrini, Camilla Mazzola	Presidio Ospedaliero Alto Garda e Ledro	U.O. Medicina Interna - Ambulatorio di Diabetologia	Arco (TN)
Paola Ponzani, Valeria Ghigliotti, Andrea Corsi	P.O. Metropolitano - S.O. "La Colletta"	SC Diabetologia ASL 3	Arenzano (GE)
Vincenzo Mazzini, Marina Orlandi, Maria Cristina Pollace	Ospedale di Argenta	UO Medicina interna - Ambulatorio di Diabetologia	Argenta (FE)
Stefano Fazon, Maria Luisa Spina, Cinzia Francesconi	Ospedale di Asola	Ambulatorio di Diabetologia	Asola (MN)
Vincenzo Trosini, Roberto Berardinucci, Katia Dolcetti, Paola Colleluori, Emanuela Cannarsa, Valeria Montanari, Paolo Di Berardino	Ospedale S. Liberatore	Servizio di Diabetologia	Atri (TE)
Mario Velussi	Casa di Cura "Pineta del Carso"	Ambulatorio di Diabetologia	Aurisina (TS)

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Vincenzo Paciotti, Pasquale Alfidi, Bruno Verdecchia, Luigina Baliva, Alessia Di Pietro, Giovanna Franchi, Patrizia Luce	Ospedale "SS Filippo e Nicola"	UO di Diabetologia	Avezzano (AQ)
Simona Flora Maldera, Mariangela Manicone, Daniela Strippoli, Ida Console, Rossella Caringella, Anna Leonardini, Michele Giardino, Giuseppe Stornelli, Cristina Palmiotto, Gianluca Besozzi, Daniela Di Marzo, Adriana Lategola, Alessandra Marcotrigiano, Paolo Sciascia	Centro specialistico per la cura del Diabete		Bari
Alberto Marangoni, Alessandro Pianta, Maria Ferrari, Sara Balzano, Gianpietro Beltranello	Ospedale San Bassiano	Centro Antidiabetico	Bassano Del Grappa (VI)
Massimo Boaretto, Concetta Nadia Aricò, Corradina Alagona, Laura Cervo, Silvia Rossa, Rosella Zanon	Ospedale San Martino	U.O.S. Malattie Metaboliche	Belluno
Franco Travaglino, Rita Graziella Guarnieri	ASL Biella	SSD Diabetologia	Biella
Maura Rosco, Maria Concetta Di Pace	ASL BAT Distretto n. 5 - Poliambulatorio di Bisceglie	Ambulatorio di Endocrinologia e Diabetologia	Bisceglie (BAT)
Gilberto Laffi, Silvio Giangiulio, Michele Grimaldi, Giovanna Santacroce, Fernanda Cerrelli, Rita Manini, Adolfo Ciavarella	Policlinico S. Orsola Malpighi	Unità Operativa di Diabetologia	Bologna
Stefano Zucchini, Claudia Balsamo, Mirella Scipione, Giulio Maltoni, Alessandra Rollo	Azienda Ospedaliera Universitaria S. Orsola Malpighi	Pediatria Specialistica Pession	Bologna
Bruno Fattor, Tiziano Monauni, Florian Amor, Dalia Crazzolara, Gerhard Orion, Michela Cristini, Sylvia Lintner, Johanna Eisath	Ospedale Centrale	Divisione di Medicina Interna - Servizio di Diabetologia	Bolzano
Laura Chiappini, Sandra Alberti	Ospedale di Bondeno	UOLPA - Ambulatorio di Diabetologia	Bondeno (FE)
Stefano Garavelli, Teresa Calari, Paola Marini	Ospedale S. Lorenzo	Medicina - Ambulatorio Diabetologico di Borgo Valsugana	Borgo Valsugana (TN)
Stefano Garavelli, Teresa Calari, Paola Marini	Ospedale Civile di Borgo Valsugana	Medicina - Ambulatorio Diabetologico di Pergine Valsugana	Borgo Valsugana (TN)
Stefano Garavelli, Teresa Calari, Paola Marini	Ospedale Civile di Borgo Valsugana	Medicina - Ambulatorio Diabetologico di Tonadico	Borgo Valsugana (TN)
Marco Buschini, Daniela Bonfiglioli, Damiano Mones	Ospedale S.S. Trinità - ASL Borgomanero-Arona	SSV Dipartimento di Malattie Metaboliche e Diabetologia	Borgomanero (NO)
Aldo Giuseppe Morea, Lucia Bondesan, Sandro Perbellini	Ospedale S. Biagio	Diabetologia	Bovolone (VR)
Emanuele Fraticelli, Mauro Ravera	ASL CN2 Alba-Bra - Regione Piemonte	SSD Diabetologia e Malattie Metaboliche	Bra (CN)
Antonino Cimino, Umberto Valentini, Angela Girelli, Liliana Rocca, Barbara Agosti, Emanuela Zarra	A.O. Spedali Civili di Brescia - Presidio Spedali Civili	U.O. di Diabetologia	Brescia
Gianfranco De Blasi, Michael Bergmann, Franz Plaickner, Alessandra Ferro Ingaglio, Irmgard Pradi, Marianne Piok, Rosmarie Unterkircher, Marion Pichler	Ospedale Generale Provinciale di Bressanone	Medicina II - Servizio Diabetologico	Bressanone (BZ)
Giuseppina Palamà, Patrizia Palma, Claudia Pisanello, Antonio Trinchera	Distretto Socio-Sanitario BR1	Centro Antidiabetico	Brindisi

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Brigitte Viehweider	Ospedale di Brunico	Servizio Diabetologico e Associato, Medicina Interna	Brunico (BZ)
Mauro Giovanni Schiesaro, Giovanni Vita, Beatrice Cenci, Laura Pizzamiglio	CAD Ospedale Orlandi ULSS 22 Regione Veneto	UO di Medicina	Bussolengo (VR)
Francesca Spanu, Sandro Cocco, Rasangela Maria Pilosu, Pier Paolo Contini	Azienda Ospedaliera Universitaria di Cagliari - Ospedale San Giovanni di Dio	UOC di Diabetologia	Cagliari
Giampiero Piras, Roberto Seguro, Marco Songini	Azienda Ospedaliera G. Brotzu	Struttura Complessa di Diabetologia - Dipartimento di Medicina Interna	Cagliari
Marco Stabilini, Fabrizio Lombardini, Salvatorina Mura, Paola Sulis, Aldo Caddori	PO SS Trinità - ASL Cagliari	SC Medicina Interna - Sezione di Diabetologia	Cagliari
Maria Giulia Cartechini, Natalia Busciantella Ricci, Giacomina Agostinelli	Presidio Ospedaliero di Camerino S. Maria della Pietà	Servizio di Diabetologia	Camerino (MC)
Antimo Aiello, Maria Rosaria Cristofaro, Lorenzo Cocco, Simonetta Di Vincenzo, Fiorentina D'Amico, Vittoria Di Iorio, Franca Di Ponte, Graziella Giancola, Emanuela Mazzola, Vittoria Niro, Lina Notartomaso, Carmela Sabetta	P.O. Antonio Cardarelli	UOC Diabetologia e Endocrinologia	Campobasso
Annamaria Nuzzi, Claudia Ballauri	ASL CN2 Alba-Bra - Regione Piemonte	SSD Diabetologia e Malattie Metaboliche	Canale (CN)
Sergio Casati, Daniela Tettamanzi, Margherita Casartelli, Cosimo Prete, Emanuela Gatti, Luisa Marzorati, Tiziana Cairolì	Ospedale S. Antonio, AO S. Anna di Como	UOS Medicina Nutrizionale	Cantù (CO)
Annelisa Lesina, Francesco Romeo, Carlo Bruno Giorda,	Ospedale San Lorenzo - ASL TO5	S.C. Malattie Metaboliche e Diabetologia	Carmagnola (TO)
Anna Vittoria Ciardullo, Daniela Piani, Angela Deroma, Ewa Grazyna Maciejewska, Veronica Baccini	Ospedale Ramazzini - Distretto di Carpi	UOS Diabetologia Area Nord	Carpi (MO)
Elisabetta Straface	Distretto Sanitario di Base di Casalbordino - ASL Lanciano-Vasto-Chieti	Ambulatorio di Diabetologia e Endocrinologia	Casalbordino (CH)
Giuseppe Pozzuoli, Mario Laudato, Maria Barone	ASL Caserta 1 - Distretti 12 e 13	Centro Diabetologico Sovradistrettuale	Caserta
Sergio Tondini, Flavia Borgoni	Ospedale Civile di Castel del Piano	Medicina Interna - Ambulatorio di Diabetologia	Castel del Piano (GR)
Juliette Grosso, Loredana Rossi, Carla Scarsellato, Antonietta Sciulli, Federica De Marco	Presidio Ospedaliero Castel di Sangro	U.O.S. Diabetologia	Castel di Sangro (AQ)
Stefano Fazion, Maria Luisa Spina, Cinzia Francesconi	Poliambulatori di Castel Goffredo - AZ C. Poma	Ambulatorio di Diabetologia	Castel Goffredo (MN)
Loris Confortin, Narciso Marin, Mario Lamonica, Elisa Rossi, Anna Pisacane, Vanessa Cavin	Ospedale San Giacomo Apostolo	S.S. Dipartimento di Diabetologia	Castelfranco Veneto (TV)
Stefano Genovese, Fabiana Locatelli, Valeria Valdes, Flavia Moratti, Valentina Fuso	Ospedale S. Maria Multimedita	UO di Medicina Generale e Diabetologia	Castellanza (VA)
Giordano Filippi, Monica Camporesi, Mirca Gherardi	Distretto Castelnovo Ne' Monti - AUSL Reggio Emilia	SOS Diabetologia	Castelnovo Ne' Monti (RE)
Sergio Gallana, Gloria Buganza, Adriana Valentini, Ilaria Cera	Ospedale di Castiglione delle Stiviere	Centro Diabetologico	Castiglione delle Stiviere (MN)

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Salvatore Gialdino, Rossella Franchino	Ospedale di Castrovillari	Medicina Interna - Ambulatorio di Diabetologia	Castrovillari (CS)
Vito Borzi, Concetta Gatta, Riccardo Rapisardi, Salvatore Strano, Maria Calabrò	A.O. Universitaria - Policlinico Vittorio Emanuele	1 ^a Divisione di Medicina	Catania
Luigi Puccio, Raffaella Vero	Azienda Ospedaliera "Pugliese-Ciaccio"	SOC Diabetologia - Endocrinologia	Catanzaro
Giuseppe Cheluci, Susy Martucci, Anna Simoncelli, Maria Pia Giammoema, Bruna Seber, Mauro Lozzer, Sonia Andolfatto	Ospedale di Fiemme	UO di Medicina	Cavalese (TN)
Gemma Frigato	Cittadella Socio-Sanitaria ASL14	Ambulatorio di Diabetologia	Cavarzere (VE)
Vincenzo Starnone, Andrea Del Buono, Anna Maria Terracciano, Egidio Gamba	Distretto 43 Cellole 2	Centro di diabetologia prevenzione diagnosi e cura del diabete mellito e sue complicanze	Cellole (CE)
Vincenzo Maria Monda, Paola Ramponi, Sandra Alberti, Elisabetta Maccaferri, Flavia Busi	Ospedale di Cento	UO Medicina Interna - Ambulatorio di Diabetologia	Cento (FE)
Francesco Castro, Antonello Guaglianone, Concezione Maccari	Presidio Ospedaliero "G. Iannelli"	Ambulatorio Diabetologia e Prevenzione Cardio-Nefro-Cerebrovascolare	Cetraro (CS)
Laura Corsi, Giorgio Versari, Maria Rosaria Falivene, Nicoletta Boletto, Simona Corsi, Marisa Delucchi, Simonetta Gasperi, Bruna Ferrari	ASL 4 Chiaverese	S.D. Diabetologia e Malattie Metaboliche	Chiavari (GE)
Carla Origlia, Lisa Marafetti, Carlo Bruno Giorda	Ospedale Maggiore ASL TO5	S.C. Malattie Metaboliche e Diabetologia	Chieri (TO)
Ester Vitacolonna, Livia Lina Cavuto, Federica Fraticelli, Matteo D'Angelo	Ospedale Clinicizzato SS Annunziata	Diabetologia del Policlinico Chieti	Chieti
Loredana di Nisio, Filomena Simonetti	Ex Ospedale Pediatrico di Via Nicolini	Diabetologia Territoriale Chieti	Chieti
Andrea Nogara, Gianni Ballarin, Angelo Boscolo Bariga, Silvia Di Benedetto	Ospedale di Chioggia - ULSS14	UO di Medicina - Servizio di Diabetologia	Chioggia (VE)
Anna Maria Chiambretti, Riccardo Fornengo, Lidia Di Vito, Maria Divina Pascuzzo, Paola Urli, Monica Albertone, Primo Bassani, Carla Bellaluna, Maria Bonacci, Iolanda Bosso, Daniela Cortale, Vanda De Michelis, Margherita Di Gennaro, Vilma Magliano, Silvia Nieddu, Antonia Stranisci	Ospedale Civico di Chivasso e Distretti Sanitari di Settimo Torinese, San Mauro Torinese - ASL TO4	SSVD di Diabetologia e Malattie Metaboliche e Specialisti Territoriali	Chivasso (TO)
Alberto Rocca, Paola Galli, Annunziata De Blasi, Monica Castellan, Cristina Cavenaghi, Maria Iagulli	E. Bassini - A.O. Istituti Clinici di Perfezionamento	SS di Diabetologia e Malattie Metaboliche	Cinisello Balsamo (MI)
Virginia Trinelli, Francesco Caraffa, Daniela Gallo	ASL TO4	S.S.V.D. di Diabetologia	Ciriè (TO)
Roberto Norgiolini, Roberta Celleno, Corrado Campanelli, Daniela Biccheri, Cinzia Bondi, Giuseppa Dadi	Distretto Alto Tevere ASL 1 Regione Umbria	S.S. di Diabetologia	Città di Castello (PG)
Graziano Santantonio, Luciano Massa, Alessandra Zappaterreno, Lina Lottatori, Elisa Costanzo, Nicoletta Pistola	Ospedale San Paolo	U.O.S. Diabetologia	Civitavecchia (RM)
Paolo Ziller, Federica Portolan, Giuseppe Pasolini	Ospedale Valli del Noce	Medicina Interna - Centro di Diabetologia	Cles (TN)

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Valerio Di Chiara, Maria Luisa Grata, Elisabetta Bergami, Soccorso Ciannillo, Navia Curzola	Ospedale di Codigoro	UO Medicina Interna - Ambulatorio di Diabetologia	Codigoro (FE)
Luigi Capretti, Guglielmina Speroni, Luciano Fugazza	Ospedale di Codogno	UO Diabetologia e Endocrinologia	Codogno (LO)
Cinzia Massafra	A.O. Istituti Clinici Perfezionamento Milano	Ambulatorio di Diabetologia	Cologno Monzese (MI)
Maria Cristina Cimicchi, Carlo Percudani, Tiziana Risolo, Paola Saccò, Manuela Mori	DCP Distretto di Parma	Ambulatorio Diabetologico Polo Sanitario di Colorno	Colorno (PR)
Valerio Di Chiara, Maria Luisa Grata, Elisabetta Bergami, Soccorso Ciannillo, Navia Curzola	Ospedale di Comacchio	UO Medicina Interna - Ambulatorio di Diabetologia	Comacchio (FE)
Gian Luigi Gidoni Guarnieri, Diana Piccolo, Franca Giacon, Mariolina Scarpel, Clementina Bravin, Elena De Noni, Vanda Daniotti	Presidio Ospedaliero S. Maria dei Battuti	U.O.S.D di Diabetologia	Conegliano (TV)
Giuseppe Panebianco, Federica Tadiotto, Virgilio Da Tos, Michele D'Ambrosio, Monica Faoncella, Marj Zogno, Cristina Lunardi, Patrizia Crivellaro, Loretta Trivellato	Ospedale di Conselve USL 17	Centro U.O.S.D. Diabetologia	Conselve (PD)
Dario Pellizzola, Maria Antonella Zampini, Emanuela Frezzati, Maria Elvira Raminelli, Elena Mari	Ospedale di Copparo	U.O. Medicina Interna - Ambulatorio di Diabetologia	Copparo (FE)
Dario Gaiti, Giuseppina Chierici, Silvia Pilla, Bruna Milli, Monica Camporesi, Paola Caretta, Valeria Vezzani, Melita Copelli	Ospedale Civile San Sebastiano	Servizio di Diabetologia	Correggio (RE)
Alfonso Longobucco	ASP Distretto di Cosenza	Poliambulatorio di Cosenza Città	Cosenza
Patrizia Ruggeri, Sergio Di Lembo, Elisa Carrai, Amalia Degli Innocenti, Lucia Manini, Romano Persico, Cristiana Rossi	Presidio Ospedaliero di Cremona	Centro Diabetologico	Cremona
Enrico Gabellieri, Daniela Sansone, Maria Stella Sbriglia, Giuseppina Comba, Giovanni Valesano, Stefania Bertello, Luisella Ballatore, Salvatore Oleandri	Ospedale di Saluzzo ASL CN1	SSD di Endocrinologia, Diabetologia e Malattie del Metabolismo	Cuneo
Giampaolo Magro, Francesco Tassone, Donatella Gaviglio	Ospedale S. Croce	Divisione Endocrinologia e Diabete	Cuneo
Giuseppe Marelli, Veronica Vilei, Paolo Rumi, Laura Bellato, Mara Fedeli, Antonella Merlini, Giuseppina Pinelli	Ospedale Civile di Desio	U.O. Diabetologia e Malattie Metaboliche	Desio (MB)
Giuseppe Marin, Maria Luisa Contin, Angela De Cata, Anna Patalano, Paola Parlato, Jessica Jacovacci	Ospedale Civile	U.O. Medicina Interna - Servizio di Diabetologia	Dolo (VE)
Giuseppe Placentino, Vittoria Zizzari, Sofia Pellanda, Luisa Folchi, Anna Lorenzini	Ospedale S. Biagio - ASL VCO Piemonte	SOC di Diabetologia e Malattie Metaboliche	Domodossola (VB)
Donata Richini, Stefano Molinari, Chiara Inversini, Roberto Strazzieri, Paolo Stofler, Marco Andreoli, Simona Fornaro	Ospedale di Vallecamonica	Diabetologia	Esine (BS)
Giuseppe Panebianco, Federica Tadiotto, Virgilio Da Tos, Michele D'Ambrosio, Monica Faoncella, Marj Zogno, Cristina Lunardi, Patrizia Crivellaro, Loretta Trivellato	Ospedale Civile di Este USL 17	Centro U.O.S.D. Diabetologia	Este (PD)
Maria Simona Termine, Paolo Di Bartolo	Presidio Ospedaliero di Faenza	Ambulatorio di Diabetologia	Faenza (RA)

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Luisella Cotti, Gabriella Garrapa	Ospedale S. Croce - Azienda Ospedali Riuniti Marche Nord	U.O. Diabetologia	Fano (PU)
Ferruccio D'Incau, Patrizia Lagomanzini, Paola Conte, Fiorina Todesco	Ospedale S. Maria del Prato - ULSS 2	Servizio di Diabetologia	Feltre (BL)
Paolo Foglini, Elena Tortato, Paola Pantanetti, Sandra Di Marco, Rossana Maricotti, Claudio Bedetta	PO A. Murri - Asur Marche Area Vasta 4	UOC di Diabetologia	Fermo
Franco Tomasi, Marcello Monesi, Roberto Graziani, Lucia Penna, Fausto Beretta, Chiara Zamboni	Azienda Ospedaliero Universitaria di Ferrara	Diabetologia, Dietologia e Nutrizione Clinica	Ferrara
Antonella Guberti, Davide Dazzi, Nicoletta Orlandi	Ospedale "San Secondo" AUSL di Parma	Medicina Interna - Diabetologia	Fidenza (PR)
Luca Lione, Gigi Bocchio, Edmondo Bosco, Gianmario Massazza	UCP Savona Ponente	Ambulatorio di Diabetologia	Finale Ligure, Loano, Pietra Ligure (SV)
Sergio Pocciati	Ospedale San Giovanni Battista	U.O. Medicina - Centro Diabetologico	Foligno (PG)
Elisa Forte, Concettina Marrocco, Antonella Griffo, Roberta Moschetta	Ospedale S. Giovanni di Dio ASL Latina	Servizio di Diabetologia	Fondi (LT)
Tuccinardi Franco, Francesco De Meo, Elisa Forte, Antonietta Coppola, Raffaele Vallefucio, Pina Pirolozzi, Vincenzo Placitelli	Presidio Ospedaliero di Gaeta	S.C. Diabetologia ed Endocrinologia	Gaeta (LT)
Arturo Mastropasqua, Paolo Marengo	AO G. Salvini - Presidio di Garbagnate Milanese	Medicina 1° - Servizio di Diabetologia	Garbagnate Milanese (MI)
Claudio Taboga, Barbara Catone	Ospedale Civile San Michele	Medicina Generale - Ambulatorio Diabetologico	Gemona del Friuli (UD)
Alberto Aglialoro, Giovanni Careddu, Roberta Guido, Maurizio Patrone, Madina Dagnino, Adelina Massara, Margherita Zecchini, Andrea Corsi	P.O. Villa Scassi	Diabetologia ed Endocrinologia	Genova
Micaela Battistini, Francesca Fabbri, Vilma Campora, Patrizia Carosla, Silvana Chinigò, Andrea Corsi	P.O. Metropolitano	Servizio Diabetologia Fiumara	Genova
Guglielmo Ghisoni, Francesca Fabbri, Marina Torresani, Roberto Crovetto, Andrea Corsi	Servizio Diabetologia Nervi	SC di Diabetologia ASL 3	Genova
Giorgio Luciano Viviani, Arianna Durante, Francesca Pais, Vittorio Lilliu	Centro per il Diabete dell'Adulto	DH Diabetologico	Genova
Maura Rosco, Cornelia Mazzaraco	ASL BA Distretto n. 13 Poliambulatorio Gioia Del Colle	Ambulatorio di Endocrinologia e Diabetologia	Gioia del Colle (BA)
Ercole D'Ugo, Mariarosaria Squadrone, Tommaso Amenduni, Maria M Iovannisci, Flora Potente, Teresa Delle Donne, Concetta Massa, Luigi Della Penna	P.T.A. Gissi	Endocrinologia e Diabetologia	Gissi (CH)
Silvestro De Berardinis, Ilde Guarnieri, Marina Splendiani, Rosanna Di Giuseppe, Susanna Lupidii, Rosanna Ruggieri, Sabrina D'Antonio, Antonella Valorosi	Presidio Ospedaliero Maria SS dello Splendore ASL Teramo	S.S. Diabetologia	Giulianova (TE)
Barbara Brunato, Roberta Assaloni, Rosalia Loro, Sandro Buccioli, Raimonda Muraro, Roberto Da Ros, Carla Tortul	Ospedale Nuovo	S.O.S. Diabetologia	Gorizia
Maura Rosco, Chiara Lavacca	ASL BA Distretto n. 4 - Poliambulatorio di Gravina	Ambulatorio di Endocrinologia e Diabetologia	Gravina (BA)

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Fabrizio Quadri, Gigliola Sabbatini, Laura Sambuco, Clorinda Santacroce	P.O. Misericordia	U.O.C. Diabetologia	Grosseto
Giuseppina Chierici, Silvia Pilla, Bruna Milli, Melita Copelli, Lorella Bertelli, Pietro Zanichelli, Simona Bodecchi, Susanna Rovesti	Area Nord AUSL RE Guastalla - Correggio	Servizio di Diabetologia	Guastalla (RE)
Cecilia Marino, Augusta Micheletti, Annarita Petrelli, Valentina Pasquini	Ospedale di Gubbio e Gualdo Tadino	Servizio di Diabetologia Alto Chiascio	Gubbio (PG)
Angelo Corda, Luisa Pisano, Giacomo Guaita, Cinzia Deias, Paola Marino, Giuseppa Cuccu, Tina Poggi, Arianna Marceddu, Susanna Diana	Ospedale Santa Barbara	Servizio di Diabetologia	Iglesias (CI)
Giuliana Baldassarri, Anna Vacirca	Ospedale S. Maria della Scaletta Azienda USL di Imola	Centro Antidiabetico	Imola
Maria Antonietta Fois, Valentina Maria Cambuli, Ada Pilia, Rosa Pilia, Giuliana Cao	Distretto Sarcidano Barbagia di Seulo - ASL 8 CA	Servizio Territoriale Diabetologia	Isili (CA)
Mauro Giovanni Schiesaro, Giovanni Vita, Daniele Bonato, Katia Poletto	CAD Ospedale Isola della Scala	UO di Medicina	Isola della Scala (VR)
Stefania Deiana, Francesca Scanu	Ospedale di Ittiri e Poliambulatorio di Bonorva	Diabetologia	Ittiri (SS)
Giorgio Trevisan	Ospedale di Jesolo - ASL n. 10	Diabetologia	Jesolo (VE)
Rossella Iannarelli, Enrico Storelli, Alessandra Sperandio, Filomena Sciarretta, Romana Cialfi	Ospedale San Salvatore	U.O. Diabetologia	L'Aquila
Alberto Zappa, Stefano Carro, Laura Dreini, Sonia Valesi, Giovanna Cinguetti, Roberta Parentini, Alessandra Guazzetti, Cristina Pennucci	Ospedale S. Andrea ASL 5 La Spezia	SSD Centro Antidiabetico	La Spezia
Ercole D'Ugo, Daniela Antenucci, Anita Minnucci, Angela Bosco, Giovanna Angelicola, Angela Di Federico, Giuseppina Di Marco, Rosanna Fresco, Claudia Di Florio	Ospedale F. Renzetti, ASL 2 Lanciano-Vasto-Chieti	U.O.C. Malattie Endocrine del Ricambio e della Nutrizione	Lanciano (CH)
Diletta Ugolotti, Clelia Di Seclì, Ilaria Boselli, Tiziana Cadossi	Casa della Salute - AUSL di Parma-Distretto Sud Est	Ambulatorio di Diabetologia	Langhirano (PR)
Albino Massidda, Gisella Meloni, Claudia Putzu, Carlo Cozzi	Ospedale Nostra Signora della Mercede	UO di Malattie Metaboliche e Diabetologia	Lanusei (NU)
Raffaella Buzzetti, Camillo Gnassi, Gaetano Leto, Chiara Foffi, Laura Cipolloni, Chiara Venditti, Chiara Moretti, Angela Carlone	Ospedale Santa Maria Goretti, AUSL di Latina - Sapienza Università di Roma Polo Pontino	UOC di Diabetologia Universitaria	Latina
Aldo Giuseppe Morea, Lucia Bondesan, Sandro Perbellini	Ospedale Mater Salutis	UO di Diabetologia e Malattie Metaboliche	Legnago (VR)
Aurora Valicenti, Stefania Bertoli, Sabrina Cosimi, Sandra Bianchini	USL 12 Viareggio Ospedale Versilia	U.O. Diabetologia e Malattie Metaboliche	Lido di Camaiore (LU)
Stefano Genovese, Valeria Valdes, Dina Miele	Casa di Cura Villa Bianca Multimedita	Servizio di Diabetologia	Limbiatè (MB)
Graziano Di Cianni, Paola Orsini, Anna Turco, Cristina Lencioni, Chiara Goretti, Claudia Sannino, Paolo Lemmi	ASL 6	U.O.C. Diabetologia e Malattie Metaboliche	Livorno
Maura Rosco	ASL BA - Poliambulatorio Specialistico di Locorotondo	Ambulatorio di Endocrinologia e Diabetologia	Locorotondo (BA)

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Alberto di Carlo, Ilaria Casadidio, Ilaria Cuccuru, Laura Maria Chiara Giorgi, Alba Galli, Marzia Piacentini, Elisa Del Bianco, Chiara Russo, Piera Baroni, Antonella Salvini, Vito Michele Cassano	Ospedale Campo di Marte	Sezione Dipartimentale di Diabetologia e Malattie Metaboliche	Lucca
Piero Melandri, Paolo Di Bartolo	A.U.S.L. Ravenna T.O. Lugo	U.O. Azienda di Diabetologia	Lugo (RA)
Gabriele Maolo, Barbara Polenta, Nadia Piccinini	Presidio Ospedaliero Macerata	Diabetologia	Macerata
Maria Maddalena Atzeni, Cristina Porru	Poliambulatorio Macomer	Centro di Diabetologia e Malattie Metaboliche	Macomer (NU)
Cesare Vincenti, Paola Mega, Enza Magurano, Nicola Pastore, Antonella Cananiello	Distretto Socio-Sanitario Maglie, ASL LE/2	Ambulatorio di Diabetologia	Maglie (LE)
Giuliano Gaspardo, Elettra Brussa Toi, Ciro Antonio Francescutto, Luisa Angeli, Lorena Ronchese	Ospedale Immacolata Concezione	U.O. Medicina - Ambulatorio di Diabetologia	Maniago (PN)
Stefano Fazion, Francesca Saggiani, Linneo Enzo Mantovani, Adriana Forapani, Raffaella Antoniazzi, Paola Cristianini, Rita Mazzali, Elena Pierobon	Ospedale C. Poma	SSD di Diabetologia, Dipartimento Medico	Mantova
Salvatore Turco, Anna Amelia Turco, Maria Teresa Fernicola, Giuseppe Cudemo, Giovanna Tagliatela	Centro Diagnostico	Servizio di Diabetologia	Marano di Napoli (NA)
Luigi Sciangula, Alessandra Ciucci, Myriam Gandolfo, Baldassarre Grassa, Adele Tono, Rosalia De Marco, Emanuela Simona Olivo, Elisa Bellini	Struttura Ospedaliera di Mariano Comense	S.S.D. di Diabetologia ed Endocrinologia	Mariano Comense (CO)
Antonino Lo Presti, Antonietta Maria Scarpitta	Presidio Ospedaliero P. Borsellino	U.O.C. Diabetologia e Malattie Metaboliche	Marsala (TP)
Maria Adelaide Dolci, Fabio Baccetti, Giovanna Gregori, Mary Mori	ASL 1 Massa e Carrara	Servizio di Diabetologia e Malattie Metaboliche	Massa (MS)
Alessandro de Palma, Massimo Alessandri, Paola Sarenari, Cecilia Panni, Ornella Vagnetti, Carla Petri	Presidio Ospedaliero S. Andrea ASL9 Grosseto	UOC Medicina - Ambulatorio Divisionale di Diabetologia	Massa Marittima (GR)
Angelo Venezia, Roberto Morea, Giuseppe Lagonigro, Giovanni Copeta, Valeria Iannucci, Vittoria Milano, Maria Trupo	Ospedale Madonna delle Grazie	UOC di Diabetologia, Malattie Metaboliche ed Endocrine	Matera
Alberto Casartelli, Giampaolo Scollo	Azienda Ospedaliera S. Anna - Ospedale Erba Renaldi	Medicina - Servizio di Diabetologia	Menaggio (CO)
Paolo Emilio Marchetto, Andreas Lochmann, Gianpiero Incelli, Simon Rauch, Anita Stadler, Sonja Breitenberger, Maria Magdalena Steiger, Maria Anna Gamper, Manuela Holzner	Ospedale Tappeiner	Servizio Diabetologico	Merano (BZ)
Claudio, Lambiase, Teresa Di Vece, Maurizio D'Aniello, Luigi Gargiulo, Anna Vitale, Massimo Fezza, Carmela Giordano, Flora Leo	Ospedale Amico "G. Fucito" DS 67 - ASL SA	Centro Diabetologico e Malattie Metaboliche	Mercato S. Severino (SA)
Antonino Di Benedetto, Domenico Cucinotta, Giacoma Di Vieste, Basilio Pintaudi, Giuseppina Russo	A.O.U. Policlinico G. Mastino	U.O.C. Malattie Metaboliche	Messina
Giovanni Saitta	Poliambulatorio Territoriale ASP Messina	Ambulatorio di Diabetologia	Messina
Manuela Moise	ASL 12 Veneziana	Ambulatori di Diabetologia - Distretti 3 e 4	Mestre (VE)

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Lucilla D Monti, Emanuele Bosi	Istituto Scientifico-Universitario H. San Raffaele	Diabetologia - UO Medicina Generale ad indirizzo Diabetologico o Endocrino Metabolico	Milano
Nicoletta Musacchio, Annalisa Giancaterini, Augusto Lovagnini Scher, Ilaria Ciullo, Laura Pessina, Silvia Maino, Rosanna Gaiofatto	Azienda Ospedaliera ICP	Unità Operativa di Diabetologia	Milano
Giampaolo Testori, Pietro A Rampini, Nadia Cerutti, Paola S Morpurgo, Giacomo Bonino, Francesca Morreale	Ospedale Fatebenefratelli e Oftalmico	S.C. Diabetologia	Milano
Alfredo Zocca, Barbara Aiello, Maurizio Picca	P.O. Macedonio Melloni - AO Fatebenefratelli e Oftalmico	Medicina Interna - Ambulatorio di Diabetologia	Milano
Loris Bortolato, Alessandra Cosma, Giuseppe Donà	Ospedale Civile di Mirano	Centro Diabetologico - Medicina Interna	Mirano (VE)
Giuseppe Campobasso	Azienda Sanitaria Locale BA	Ambulatorio di Endocrinologia	Modugno (BA)
Francesco Mario Gentile, Giovanna Mazzotta	ASL Bari D.S.S. 11 Area Sud	Diabetologia Day Service Malattie Endocrine	Mola di Bari (BA)
Marco Comoglio, Roberta Manti, Carlo Bruno Giorda	Distretto Sanitario ASL TO5	S.C. Malattie Metaboliche e Diabetologia	Moncalieri (TO)
Carla Tortul, Roberto Da Ros, Raimonda Muraro, Silvana Carlucci, Lorena Narduzzi, Laura Stanic, Elisabetta Bain, Anna Martignon, Monique Pellegri	Ospedale San Polo	SOS Diabetologia e Malattie Metaboliche	Monfalcone (GO)
Giuseppe Panebianco, Federica Tadiotto, Virgilio Da Tos, Michele D'Ambrosio, Monica Faoncella, Marj Zogno, Cristina Lunardi, Patrizia Crivellaro, Loretta Trivellato	USL 17	Centro U.O.S.D. Diabetologia	Monselice (PD)
Giuseppe Panebianco, Federica Tadiotto, Virgilio Da Tos, Michele D'Ambrosio, Monica Faoncella, Marj Zogno, Cristina Lunardi, Patrizia Crivellaro, Loretta Trivellato	USL 17 - Ospedale di Montagnana	Centro U.O.S.D. Diabetologia	Montagnana (PD)
Antonio Volpi, Anna Coracina, Anna Maria Cospite	Ospedale Civile di Montebelluna - ASL 8 Veneto	Struttura Semplice Dipartimentale di Diabetologia	Montebelluna (TV)
Valeria Manicardi, Massimo Michelini, Lorenzo Finardi, Francesca Borghi, Elisa Manicardi, Rosa Trianni	Ospedale E. Franchini AUSL di Reggio Emilia	Unità Internistica Multidisciplinare	Montecchio Emilia (RE)
Simonetta Lombardi, Michele Iaccarino, Silvana Costa, Chiara Tommasi, Sabrina Cozza, Federica Marini, Isabella Mecenero, Stefania Massignani	OC Montecchio Maggiore - Regione Veneto ULSS 5 Ovest-Vicentino	UOSD di Diabetologia ed Endocrinologia	Montecchio Maggiore (VI)
Marco Giorgio Baroni, Efisio Cossu, Elena Loy, Marta Tuveri	Policlinico Universitario di Monserrato	UO Diabetologia SC di Endocrinologia e Diabetologia	Monserrato (CA)
Paola Pisanu	Distretto Sanitario di Sarrabus-Gerrei ASL 8 Cagliari	Ambulatorio di Diabetologia	Muravera (CA)
Vincenzo Armentano, Oreste Egione, Sergio Galdieri, Anna Velotti, Gemma Annicelli, Francesco De Lillo, Antonino Azzolina	ASL NA1 Centro	Centro Diabetologico C4	Napoli
Giuseppe Cozzolino	Casa di Cura Villa Angela	Diabetologia	Napoli
Angelo Foglia, Giovanna Monfregola	Poliambulatorio C. Battisti Distretto 31 ASL NA1	Centro Diabetologico	Napoli

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Adriano Gatti, Raffaele Giannettino, Michele Bonavita, Eugenio Creso	P.O. San Gennaro - ASL Napoli 1 Centro	UOC di Malattie Metaboliche e Diabetologia	Napoli
Sandro Gentile, Giuseppina Guarino, Giampiero Marino, Adele Esposito	AUO Seconda Università di Napoli - Dipartimento Medico-Chirurgico di Internistica Clinica e Sperimentale	Diabetologia Dipartimentale	Napoli
Nicolangelo Iazzetta, Adriana Cammarota	PSI Loreto Crispi	Diabetologia	Napoli
Nicolangelo Iazzetta, Claudio Giannattasio	P.O. SMDP Incurabili	Diabetologia	Napoli
Salvatore Turco, Ciro Iovine, Anna Amelia Turco, Gabriele Riccardi	Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale Università "Federico II"	Servizio di Diabetologia	Napoli
Luciano Zenari, Lorenzo Bertolini, Claudia Sorgato, Francesca Grippaldi	Ospedale Sacro Cuore	U.O. di Diabetologia	Negrar (VR)
Mauro Stroppiana, Silvia Abate, Natalia Carbone, Iolanda Feccia, Gian Carla Gaggero, Rosa Popolizio, Roberta Severino	Ospedale Santo Spirito - Valle Belbo	Medicina Polifunzionale - Ambulatorio di Diabetologia	Nizza Monferrato (AT)
Marco Strazzabosco, Elisabetta Brun, Maria Simoncini, Chiara Alberta Mesturino, Francesco Zen	Ospedale Pietro Milani	Ambulatorio Diabetologico	Noventa Vicentina (VI)
Giovanni Paolo Carlesi, Simona Garrone	Ospedale San Giacomo	SC di Malattie Metaboliche e Diabetologia	Novi Ligure (AL)
Alfonso Gigante, Anna Maria Cicalò, Rossella Cau, Concetta Clausi	Ospedale C. Zonchello	Servizio di Diabetologia	Nuoro
Agostino Paccagnella, Maria Sambataro, Edward Kiwanuka, Tiziana Citro, Barbara Almoto, Eros Bagolin, Daniela Pizzolato, Alessandra Mauri	Ospedale di Oderzo ULSS 9	UO Malattie Metaboliche e Nutrizione Clinica	Oderzo (TV)
Alberto Manconi, Giancarlo Tonolo, Giovanni Domenico, Filigheddu, Angela Assunta Pinna, Antonello Carboni, Maria Filippina Angius, Lucia Canu, Sara Cherchi	Ospedale Civile San Giovanni di Dio	S.C. Aziendale Diabetologia e Malattie Metaboliche	Olbia (OT)
Silvia Calebich, Cinzia Burlotti, Alfonso Piccoli	Istituto Clinico S. Rocco di Franciacorta	Medicina	Ome (BS)
Giuseppe Saglietti	ASL VCO (Verbano-Cusio-Ossola)	Diabetologia	Omegna (VB)
Sergio Cabras, Barbara Figus, Ignazia Oppo	Casa di Cura Madonna del Rimedio	Centro Antidiabetico	Oristano
Francesco Mastinu, Maria Franca Mulas, Gianfranco Madau, Marina Cossu, Simonetta Zoccheddu, Marilena Atzeni, Gabriele Idda, Monica Obinu	Ospedale San Martino ASL 5 Oristano, Specialistica Ambulatoriale ASL 5 OR, PO Matino-Bosa ASL 5 OR	U.O. Diabetologia	Oristano
Giovanni Cicioni, Chiara Di Loreto, Massimo Braccaccia	ASL 4 Terni	U.O. Diabetologia sede di Orvieto	Orvieto (TR)
Mario Balsanelli, Mauro Fetonti, Paola Sambo	ASL Roma D	Diabetologia Presidio Paolini	Ostia (RM)
Tommasina Sorrentino, Andrea Del Buono, Iole Gaeta, Angelo Annunziata, Pietro Cannavale, Nunziata Di Palma, Carolina Federico	ASL NA3 Sud - Distretto 52	U.O. di Diabetologia	Ottaviano (NA)
Elio Secchi, Maria Antonietta Angotzi, Salvatore Loddoni, Irene Brundu, Franca Careddu, Antonietta Becciu, Gabriella Piras	Presidio Ospedaliero Ozieri	Servizio di Diabetologia	Ozieri (SS)

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Giuseppe Torchio, Adolfo Carlo Alberto Bianchi, Gian Battista Colucci, Patrizia Palumbo, Barbara Saviori	Clinica San Carlo	Servizio di Diabetologia	Paderno Dugnano (MI)
Angelo Avogaro, Daniela Bruttomesso, Cristina Crepaldi, Giampaolo Fadini, Gabriella Guarnieri, Saula de Kreutzenberg, Alberto Maran, Monica Vedovato	Azienda Ospedaliera di Padova	Dipartimento di Medicina - UOC Malattie del Metabolismo	Padova
Annunziata Lapolla, Rosanna Toniato, Giuseppe Bax, Barbara Bonsembiante, Claudio Cardone, Maria Grazia Dalfrà, Alessandra Gallo, Michela Masin, Francesco Piarulli, Antonino Pipitone, Giovanni Sartore	Complesso Socio Sanitario dei Colli	U.O.C. di Diabetologia e Dietetica	Padova
Francesco D'Agati, Lorenza Patrizia Cipolla, Antonella Biondo	Poliambulatorio Palermo Centro ASP 6	Ambulatorio di Diabetologia	Palermo
Maria Antonella Fulantelli	Poliambulatorio Pozzillo - ASP 6 Palermo	Ambulatorio di Diabetologia	Palermo
Daniela Gioia, Michela Conti	Ospedali Riuniti Villa Sofia Cervello	Endocrinologia	Palermo
Giuseppe Mattina, Lorenza Patrizia Cipolla	Poliambulatorio PTA "Biondo" ASP Palermo	Servizio di Diabetologia	Palermo
Giuseppe Mattina, Maria Vaccaro, Iana Costa	Poliambulatorio Palermo Centro ASP Palermo	Centro di Diabetologia	Palermo
Giovanni Ridola	Poliambulatorio Oreto Guadagna - Distretto 14 ASP 6	Ambulatorio di Diabetologia	Palermo
Giovanni Grossi, Fiorella De Berardinis, Rosanna Piro, Anna Semaforico, Assunta Montalto	Ospedale San Francesco	Servizio di Diabetologia e Malattie Metaboliche	Paola (CS)
Maria Cristina Cimicchi, Diletta Ugolotti, Daina Filippi, Marina Ferrari	DCP Distretto di Parma	Ambulatorio Diabetologico Polo Sanitario di Via Pintor	Parma
Sergio Michele Tardio, Maria Cristina Calderini, Maria Grazia Magotti, Laura Franzini, Raffaele Napolitano	Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma	SSD Trattamento Intensivo del Diabete e delle sue Complicanze	Parma
Ivana Zavaroni, Alessandra Dei Cas, Elisa Usberti, Valentina Ridolfi, Monica Antonini, Michela Marina, Elisabetta Marchesi, Nadia Anelli	Ospedale Maggiore AOU Parma	UO Clinica e Terapia Medica. SS Malattie Endocrino Metaboliche	Parma
Paola Del Sindaco, Enio Picchio, Gianluigi Guercini, Laura Piastrella, Massimo Arcelli	Distretto del Perugino AUSL 2	Servizio Diabetologico	Perugia
Adriano Spalluto, Luigi Maggiulli, Massimo Badiali	AO Ospedali Riuniti Marche Nord - PO San Salvatore	UOC Malattie Metaboliche e Diabetologia	Pesaro
Giuliana La Penna, Agostino Consoli	Ospedale Civile dello Spirito Santo - AUSL Pescara	Servizio di Diabetologia e Malattie del Metabolismo	Pescara
Roberto Anichini, Lucia Loredana Merluzzo, Elena Ceccanti, Alessia Lazzarini, Milva Lazzeretti, Irene Howard, Secondina Viti, Alice Magiar	Ospedale Civile di Pescia	U.O.S. di Diabetologia e Malattie Metaboliche	Pescia (PT)
Anna Rosa Bogazzi, Giovanna Bendinelli, Massimo Rivelli, Cristina Vietti	Ospedale Civile di Pianezza	S.S. Diabetologia	Pianezza (TO)
Lucia Briatore, Giacomo Calvo, Brunella Falco	Ospedale S. Corona ASL 2 Savonese	Ambulatorio Diabetologico	Pietra Ligure (SV)
Carlo Antona, Daniele De Vido	Ospedale di Pieve di Cadore	UO di Medicina - Servizio di Diabetologia	Pieve di Cadore (BL)

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Alessandro Ozzello, Enrico Pergolizzi, Daniela Gaia, Paola Gennari, Giuliana Micali	O.O.R.R. di Pinerolo ASL TO 3	SSVD Diabetologia e Malattie Metaboliche	Pinerolo (TO)
Valerio Gherardini, Leonardo Moretti, Francesca Iovine, Chiara Goretti, Monica Bientinesi, Luciana Landi	Ospedale Villa Marina di Piombino - USL 6 Livorno	Sezione Diabetologia - U.O. Medicina Interna	Piombino (LI)
Roberto Miccoli, Cristina Bianchi, Giuseppe Penno, Francesca Venditti, Stefano Del Prato	Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo - Università di Pisa	UO Malattie Mataboliche e Diabetologia	Pisa
Roberto Anichini, Alessandra De Bellis, Anna Tedeschi, Lisetta Butelli, Rossella Picciafuochi, Manola Gioffredi, Roberto Gori, Tiziana Bruschi, Raffaella Malagoli	Presidio Ospedaliero di Pistoia	Sezione di Diabetologia	Pistoia
Roberto Giubbolini, Sfeffania Machetti, Susanna Sansi Roasamaria Grisanti	Ospedale Valdelsa	UO di Medicina Interna - Ambulatorio Diabetologico	Poggibonsi (SI)
Emilia Martedì, Francesco Nappo	AID	Centro Antidiabete	Portici (NA)
Gaetana Cossu, Pietro Deliperi	Poliambulatorio di Porto Torres	Servizio di Diabetologia	Porto Torres (SS)
Cristiano Fongher, Anna Gnan	Casa di Cura Madonna della Salute	Servizio di Diabetologia	Porto Viro (RO)
Giovanna Villani, Claudia Cancro, Stefano Anelli	Ospedale di Portoferraio	Medicina - Servizio di Diabetologia	Portoferraio (LI)
Massimo Moretti, Milena Zanon, Anna Battiston, Anna Del Bianco, Michela Signorato	Ospedale S. Tommaso - ULSS 10 Veneto Orientale	Centro Antidiabetico	Portogruaro (RO)
Vincenzo Mazzini, Marina Orlandi, Maria Cristina Pollace	Ospedale di Portomaggiore	Uo Medicina Interna - Ambulatorio di Diabetologia	Portomaggiore (FE)
Armando Zampino, Rosa Sinisi, Maria Natale, Giuseppe Citro	ASP Potenza/Venosa	UOS Diabetologia e Endocrinologia	Potenza
Maria Calabrese, Lucia Ianni, Monica Lorenzetti, Angela Marsocci, Sandra Guizzotti, Ida Innocenti, Annalia Noci, Ahoua Sagnon, Romina Fioravanti, Paola Mestrini	Presidio Ospedaliero ASL 4 Prato	UOC di Diabetologia	Prato
Giosuè Ghilardi, Patrizia Fiorina	Ospedale "M.O. Locatelli" - AO Bolognini Seriate	UOS Diabetologia	Priario (BG)
Salvatore Turco, Antongiulio Faggiano, Giovanna Donnarumma, Nicola Tafuri, Mariella Andretti, Barbara Tramontano	Centro Medicina Preventiva - CMO	Servizio di Diabetologia	Quarto (NA)
Francesco Cabasino, Fernando Farci, Alberto Atzori, Mariangela Ghiani, Irene Siotto, Marianna Sedda, Ali Manis, Carmela Loddo, Ilaria Loddo, Lucia Pisano, Paola Seguro, Annamaria Cuomo, Lucilla Orlando, Giovanni Battista Olanda	Distretto di Quartu Parteolla	Diabetologia	Quartu Sant'Elena (CA)
Michelina Massenzo	Poliambulatorio "Gabriella De Maio" ASP Cosenza	Servizio di Diabetologia	Quattromiglia di Rende (CS)
Achiropita Pucci, Barbara Greco	Poliambulatorio "Gabriella De Maio" ASPN1 Cosenza	Servizio di Endocrinologia	Quattromiglia di Rende (CS)
Paolo Di Bartolo, Cipriana Sardù	Presidio Ospedaliero di Ravenna	UO di Diabetologia	Ravenna
Giovanni Careddu, Raffaella Costa, Vilma Campora, Laura Anselmi, Andrea Corsi	ASL 3 Genovese	UO di Diabetologia	Recco (GE)

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Celestino Giovannini	Polo Sanitario Reggio Calabria Nord ASP 5	Servizio di Diabetologia e Malattie del Ricambio	Reggio Calabria
Domenico Mannino, Emira Dal Moro, Maurizio Postorino, Eugenio Alessi	A.O. Bianchi-Melacrino-Morelli	U.O. di Endocrinologia e Diabetologia	Reggio Calabria
Giovanni Perrone, Francesca Corazziere, Irene La Puzza	Polo Sanitario Reggio Calabria Sud - ASP 5	Servizio Territoriale di Diabetologia	Reggio Calabria
Pier Francesco Tripodi, Angela Mirto, Sergio Grasso, Giulia Zerbi-Cama, Antonella Giampaolo	Policlinico Madonna della Consolazione	Servizio di Day Service Ambulatoriale - Medicina	Reggio Calabria
Valeria Manicardi, Prisco Sborbone, Eliana Gardini, Elisa Manicardi, Clelia Di Seclì, Patrizia Marrino, Rosa Trianni, Marina Greci	Cure Primarie - Distretto di Reggio Emilia AUSL di Reggio Emilia	Servizio di Diabetologia	Reggio Emilia
Emilio Rastelli, Claudia Rastelli	Ospedale G. Ceccarini AUSL Rimini	Medicina Interna e Vascolare - Ambulatorio di Diabetologia e Malattie Metaboliche	Riccione (RN)
Basilio Battisti, Anna Rita Aleandri, Maria Virginia Guidi, Rosaria Faraglia, Verena Lilli	O.G.P. San Camillio De Lellis	U.O.S. Diabetologia	Rieti
Rocco Bulzomì	Quarto Distretto Sanitario ASL Roma B	Struttura Cartagine	Roma
Francesco Chiaramonte, Renato Giordano, Maria Giuseppina Migneco, Mauro Rossini, Natalia Visalli, Daniela Danna, Silvana Baldassarra, Romina Ralli, Samanta Roma, Orietta Pannozzo, Alessandra Cignetti, Bruna Facchiani, Claudia Righini	Ospedale Santo Spirito	U.O.C. Diabetologia	Roma
Mariano Pio D'Accinni, Donatella Paolucci, Anna D'Ubaldo, Maria Teresa D'Angelo, Manuela Fratini, Giovanni Masaro, Marco Pietrantoni, Roberta La Rosa	ASL RMA	U.O.S. di Diabetologia	Roma
Maria Giuliano, Maria Grazia Pennafina, Pasquale Di Perna	Ospedale CTO A. Alesini - S. Eugenio	Ambulatorio di Diabetologia	Roma
Sergio Leotta, Concetta Suraci, Natalia Visalli, Roberto Gagliardi, Lucia Fontana, Maria Altomare, Silvia Carletti, Santina Abbruzzese, Letizia Bruschi, Roberta Lancione	Ospedale Sandro Pertini	Struttura Complessa Dietologia-Diabetologia Malattie Metaboliche	Roma
Sebastiano Filetti, Susanna Morano, Marcella Santilli, Elisabetta Mandosi, Mara Fallarino, Marco Rossetti	Policlinico Umberto I - Università La Sapienza	Medicina Interna - Servizio di Diabetologia	Roma
Fabio Piergiovanni, Fiorella Massimiani, Angela Simonetta, Danila Fava, Fulvia De Luca, Giuliana Leacche, Teresa Giampietro, Rossella Guarino	Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata	UOSD di Malattie Metaboliche e Diabetologia	Roma
Maurizio Poggi, Anna Penza, Francesca Piccirilli, Roberta Pisano, Annamaria Prioletta, Caterina Saponara	ACISMOM - Camillo Negro	Centro di Diabetologia	Roma
Raffaele Scalpone, Fabrizia Toscanella, Alessandro Scoppola, Lorena Mancini	IDI Sanità - UOC Medicina Diabetologica	Servizio di Diabetologia	Roma
Claudio Tubili, Lelio Morviducci, Maria Rosaria Nardone, Paola Fratonì	AO San Camillo Forlanini	Diabetologia con Day Hospital	Roma
Daniela Cappelloni, Lina Lardieri, Alessandro Urbani, Tiziana Santucci, Gabriella del Monte, Irene Pellegrino, Franca Rauseo, Patrizia Alini	Azienda Ospedaliera San Filippo Neri	U.O.D. Diabetologia	Roma

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Giuseppe Armentano, Maria Grazia Restuccia, Giuseppe Vatrano	Centro Diabetologico DEA ASP Cosenza		Rossano (CS)
Renzo Girardello, Renzo Gennaro, Lorena De Moliner, Annalisa Mattuzzi, Katja Speese, Elena Bettini, Fabiola Frisinghelli, Monica Falqui	Ospedale Santa Maria del Carmine	Centro Assistenza Diabete	Rovereto (TN)
Giacomo Vespasiani, Illidio Meloncelli, Lina Clementi, Marianna Galetta, Valentina Marconi	ASUR Regione Marche Zona Territoriale 12	Centro di Diabetologia e Malattie del Ricambio	S. Benedetto del Tronto (AP)
Paolo Bordin, Maurizio Sacandi, Laura Perale, Luciana Dotto, Roberto Da Ros, Nella Pupin, Elena Rosso, Fabiola Zamparo	Ospedale Sant'Antonio	SOC Medicina	S. Daniele del Friuli (UD)
Silvestre Cervone, Matteo Pontonio, Lucia De Angelis	Distretto 52 - ASL di Foggia	Servizio di Diabetologia e Malattie Metaboliche	S. Marco in Lamis (FG)
Manola Nicoletti, Nazzareno Trojan, Tiziano Croatto, Rita Centis	Ospedale S. Vito al Tagliamento	Medicina - Ambulatorio di Diabetologia	S. Vito al Tagliamento (PN)
Patrizia Li Volsi, Elisa Levis, Giorgio Zanette	Ospedale Civile di Sacile - AOSMA Pordenone	SSD Diabetologia	Sacile (PN)
Carmela Vinci, Milena Zanon, Loredana Geretto, Cristina Toffolo, Maria Grazia Furlan	Ospedale Civile	Servizio di Diabetologia	San Donà di Piave (VE)
Vincenzo Sica, Raffaella Deraï, Marina Armeni, Anna Bruna Urraci, Letizia Carreras, Elisabetta Cossu, Simonetta Mamusa, Maria Antonietta Pisano	ASL 6 Sanluri	UOC Diabetologia e Malattie Metaboliche	San Gavino Monreale (VS)
Salvatore De Cosmo, Anna Rauseo	IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza	S.C. Endocrinologia e Malattie Metaboliche	San Giovanni Rotondo (FG)
Marco Strazzabosco, Elisabetta Brun, Maria Simoncini, Chiara Alberta Mesturino, Francesco Zen	Ospedale Civile di Vicenza	Servizio di Diabetologia	Sandrigio (VI)
Roberto Sturaro, Maurizio Raffa, Federico Quattrocchi	ASL 1 Imperiese	Centro Endocrino Metabolico Sanremo-Bordighera	Sanremo (IM)
Anna Carbone, Cristina Gnocchi, Maria Rosa Anelli, Ester Fontana, Giuliana Alfoli	Azienda Ospedaliera di Lodi - Ospedale Delmati	Dipartimento Medico - Centro Ambulatoriale Diabetologico	Sant'Angelo Lodigiano (LO)
Maura Rosco, Giovanni Labarile	ASL BA Distretto n. 4 - Poliambulatorio di Santeramo	Ambulatorio di Endocrinologia e Diabetologia	Santeramo (BA)
Fabrizia Caucci	Distretto di Sassari	Poliambulatori periferici di Thiesi, Sorso, Castelsardo, Perfugas	Sassari
Luca Lione, Dino Dessì	ASL 2 Savonese	Ambulatorio di Diabetologia	Savona
Mario Monachesi, Giovanni Carta, Mara Boschetti, Enrica Ceresola, Emanuela Venier	Ospedale San Paolo	Centro Antidiabetico	Savona
Stefano De Riu, Umberto Amelia	Ambulatorio di Scafati	UOD di Diabetologia e Malattie Metaboliche	Scafati (SA)
Francesco Calcaterra, Fedele Cataldi, Marina Miola	Ospedale di Schio	UO di Diabetologia ed Endocrinologia	Schio (VI)
Silvana Manfrini, Silvia Rilli, Gessica Tinti	Ospedale Principe di Piemonte	U.O. Diabetologia e Nutrizione Clinica	Senigallia (AN)
Alessio Lai, Barbara Locci, Donatella Putzu	Distretto di Senorbi - USL 8	Ambulatorio di Diabetologia	Senorbi (CA)
Stefano Genovese, Loredana Bucciarelli, Maurizio Rondinelli, Monica Bulgheroni	IRCCS Multimedica	UO di Diabetologia e Malattie Metaboliche	Sesto S. Giovanni (MI)

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Stefano Gonnelli, Alice Cadirni, Italo Tanganelli	Azienda Ospedaliera Universitaria Senese	UOS di Fisiopatologia Clinica delle Malattie Metaboliche	Siena
Karl Egger, Kerstin hofmann, Margareth Tanner, Heidrun Hohenegger	Ospedale Civile Silandro	Medicina - Centro Diabetologico	Silandro (BZ)
Cristina Porru, Angela Canneddu, Mercedes Porcu	Distretto di Siniscola ASL n. 3 Nuoro	Ambulatorio di Diabetologia	Siniscola (NU)
Vittoria Sesta, Franca Daidone	ASP 8 Siracusa	Ambulatorio di Medicina Interna e Diabetologia	Siracusa
Luigi Vincis, Viviana Orlandi, Cinzia Pilloni, Rossana Farci, Iliara Pelligra, Giuseppina Renier	ASL 7 Ospedale Sirai di Carbonia	UOS di Diabetologia	Sirai - Carbonia (CI)
Marco Mameli, Elvira Devigus, Anna Pala	Distretto di Sorgono ASL 3 Nuoro	Servizio di Diabetologia	Sorgono (NU)
Giuseppe Felace, Ida Fumagalli, Paola Tosoni, Daniela Ovan, Silvia Giacomello, Nada Peressini, Fiorella Rossi	PO di Spilimbergo - AO S. Maria degli Angeli Pordenone	Medicina - Ambulatorio di Diabetologia	Spilimbergo (PN)
Carlo Lalli, Mafalda Agliani, Maria Luisa Picchio, Maura Scarponi, Ludovico De Pascalis, Erika Bonucci	Ospedale Generale San Matteo degli Infermi	Servizio di Diabetologia	Spoletto (PG)
Francesco Malci, Anita De Ciochis, Chiara Moscatelli	Presidio Ospedaliero A. Angelucci - ASL RMG	U.O.C. Medicina Interna - U.O.S. Diabetologia	Subiaco (RM)
Barbara Macerola, Angelina Mandarino, Sandra Incani	Ospedale Civile SS Annunziata	U.O. di Diabetologia	Sulmona (AQ)
Silvano Davì, Maria Ausilia Caccavale, Simona Borla, Marina Pognant Gros	Ospedale Civile di Susa	S.S. Diabetologia	Susa (TO)
Ennio Lattanzi, Concettina Piersanti, Anna Piersanti, Irene Spinelli, Gabriella Quaranta, Silvia D'Ascanio	Ospedale Civile "G. Mazzini"	UOSD Diabetologia	Teramo
Lorenzo De Candia	Ospedale Michele Sarcone - ASL Bari	Ambulatorio di Diabetologia - U.O. Medicina Interna	Terlizzi (BA)
Antimo Aiello, Pietro Di Caro, Fabrizia Flocco, Agnese Franco, Maria Antonietta Lezzi, Anna Meo, Antonella Meo, Alfredo Puntillo, Giovanna Scarpina, Marco Tagliaferri, Celeste Vitale	Presidio Ospedaliero S. Timoteo	UOC Diabetologia	Termoli (CB)
Giovanni Cicioni, Maria Grazia Massarelli, Stefania Venturi	ASL 4 Terni	U.O. Diabetologia sede di Terni	Terni
Augusto Travaglini, Patrizia Draghi	Azienda Ospedaliera "Santa Maria"	U.O. Clinica Medica - Ambulatorio Malattie Dismetaboliche	Terni
Elisa Forte, Lucilla Tamburro, Catia Palmacci, Maria Palma Abbate	Ospedale Alfredo Fiorini ASL Latina	Servizio di Diabetologia	Terracina (LT)
Stefania Deiana, Francesca Scanu	Ospedale di Thiesi	Diabetologia	Thiesi (SS)
Paolo Pomante	Distretto Sanitario di Scafa - Polo Sanitario di Tocco da Casauria AUSL Pescara	Diabetologia ed Endocrinologia	Tocco da Casauria (PE)

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Alberto Bruno, Paolo Cavallo Perin, Ezio Ghigo, Massimo Porta, Paola Scuntero, Rosanna Arcari, Silvana Bertaina, Simona Bo, Fabio Broglio, Graziella Bruno, Mariella Degiovanni, Paolo Fornengo, Giorgio Grassi, Valeria Inglese, Mauro Maccario, Giorgio Maghenzani, Saverio Marena, Valentino Martina, Pietro Passera, Gianluca Ruii, Milena Tagliabue, Maria Zanone	A.O.U. San Giovanni Battista "Le Molinette"	S.C.D.U. Endocrinologia, Diabetologia e Metabolismo	Torino
Aurora Grassi, Alberto Mormile, Anna Maria Ingaramo, Pietro Demurtas	Ospedale Mauriziano	SC Endocrinologia e Diabetologia	Torino
Luca Monge, Gian Mario Boffano, Katia Macrì, Paola Maio	A.O. CTO Maria Adelaide	S.S.V.D. Diabetologia - Centro per la cura del piede diabetico	Torino
Luca Richiardi, Alessandra Clerico	Ospedale Evangelico Valdese	U.O. Autonoma di Malattie Metaboliche e Diabetologia	Torino
Cesare Dossena, Simona Bosoni	Presidio Ospedaliero di Tortona	S.O.S. Diabetologia	Tortona (AL)
Francesca Novara, Daniela Mancuso, Francesca Cipro	ASP Trapani - PTA Distretto 50	Centro Diabetologico di Paceco e Trapani	Trapani
Paolo Accler, Tiziana Romanelli, Sandro Inchiostro, Massimo Orrasch, Cristina Faes, Silvia Clementi, Franca Endrizzi, Ilaria Nicolao	Ospedale Santa Chiara	Medicina Interna 2 - UOS di Diabetologia	Trento
Carlo Antonio Bossi, Giancarla Meregalli, Annalisa Balini, Denise Berzi, Anna Pulcina	A.O. Treviglio	U.O. Malattie Metaboliche e Diabetologia	Treviglio (BG)
Agostino Paccagnella, Maria Sambataro, Edward Kiwanuka, Tiziana Citro, Barbara Almoto, Eros Bagolin, Daniela Pizzolato, Alessandra Mauri	PO Cà Foncello - ULSS 9	U.O. Malattie Metaboliche e Nutrizione Clinica	Treviso
Riccardo Candido, Elena Manca, Alessandra Petrucco, Elisabetta Caroli, Elisabetta Tommasi, Giuseppe Jagodnik, Nevla Daris, Rossella Alberti, Katja Tercelj, Elisabetta Presti, Sarah Perini, Elisa Del Forno	Azienda per i Servizi Sanitari n. 1 Triestina	Centri Diabetologici Distrettuali	Trieste
Maria Antonietta Pellegrini, Laura Tonutti, Giorgio Venturini, Sandra Agus, Franco Grimaldi	Azienda Ospedaliera Universitaria S. Maria della Misericordia	SOC di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo	Udine
Mauro Andreani, Federica Turchi, Maurizio Sudano, Gigliola Martinelli, Stefania Lani	ASUR Zona 2 - Ospedale Civile di Urbino	Diabetologia e Malattie Metaboliche	Urbino (PU)
Francesca Innelli, Piera Grammaldo, Angelo Vistocco	Poliambulatorio Distretto Sanitario 70 ASL SA	Ambulatorio di Diabetologia	Vallo della Lucania (SA)
Silvio Sposito, Renzo Rongioletti, Maria Candidi	Ospedale Civile V. Colombo	Medicina - Diabetologia	Velletri (RM)
Anna Rosa Bogazzi, Giovanna Bendinelli, Massimo Rivelli, Cristina Vietti	Ospedale di Venaria	Struttura Semplice di Diabetologia	Venaria Reale (TO)
Ermanno Moro, Antonella Senesi	Ospedale Civile di Venezia	Servizio di Diabetologia	Venezia
Giuseppe Saglietti, Giuseppe Placentino, Antonella Schellino	Ospedale Castelli	Struttura Complessa di Diabetologia e Malattie Metaboliche	Verbania Pallanza (VB)

AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
Roberto Mingardi, Luciano Lora, Cristina Stocchiero, Rachele Reitano, Mee Jung Mattarello, Giovanni Ronzani, Silvia Pegoraro, Matteo Rolandi, Veronica Baggio, Elisa Rancan	Casa di Cura Villa Berica	Dipartimento di Medicina - UO Piede Diabetico e Vascolare - Servizio di Diabetologia	Vicenza
Marco Strazzabosco, Elisabetta Brun, Maria Simoncini, Chiara Alberta Mesturino, Francesco Zen	Ospedale San Bortolo	UOC Endocrinologia, Malattie Metaboliche e Diabetologia	Vicenza
Mauro Giovanni Schiesaro, Giovanni Vita, Beatrice Cenci, Vania ampostrini, Ilaria Basso, Augusta Turrini	CAD Ospedale Magalini - ULSS 22 Regione Veneto	UOA di Medicina	Villafranca Veronese (VR)
Paola Pisanu	Distretto Sarrabus-Gerrei ASL 8 Cagliari	Ambulatorio di Diabetologia	Villasimius (CA)
Ida Mangone, Enrico Cazzaniga, Giovanni Sifarelli	AO Desio Vimercate - P.O. Vimercate	Medicina 2 - Diabetologia	Vimercate (MB)
Claudio Grande, Claudia Arnaldi, Paolo Fiorentini, Enrico Capotorti, Angela Del Prete	ASL Viterbo	Centro Diabetologico Aziendale	Viterbo
Umberto Iannaccone, Mauro Ragonese, Caterina Scoponi, Laura Tilaro, Silvia Pelliccioni, Rossana Slongo, Emanuela Vita	Centro Ambulatoriale ACISMOM (Associazione Cavalieri Italiani Sovrano Militare Ordine di Malta)	Diabetologia	Viterbo
Arcangela Garofalo, Filippo Vitale, Giuseppina Saggio, Biagia Campanella	ASP 7 Ragusa	Centro di Diabetologia	Vittoria (RG)
Andrea Del Buono, Tommasina Sorrentino, Teresa Borrelli, Mariarosaria Matrecano	ASL NA3 Sud - Distretto 50	U.O. di Diabetologia	Volla (NA)
Aldo Giuseppe Morea, Lucia Bondesan, Sandro Perbellini	Ospedale di Zevio	Centro Antidiabetico	Zevio (VR)

Elenco dei Tutor

Armentano Giuseppe, Calabria
Armentano Vincenzo, Campania
Calabrese Maria, Toscana
Comoglio Marco, Piemonte
Cristofaro Maria Rosaria, Molise
De Cosmo Salvatore, Puglia
Di Loreto Chiara, Umbria
Di Mauro Marizio, Sicilia
Felace Giuseppe, Friuli
Fornengo Riccardo, Piemonte
Garrapa Gabriella, Marche
Genovese Stefano, Lombardia
Gentile Francesco Mario, Puglia
Ghisoni Guglielmo, Liguria
Gigante Alfonso, Sardegna
Giovannini Celestino, Calabria
La Penna Giuliana, Abruzzo
Laffi Gilberto, Emilia Romagna
Lalli Carlo, Umbria
Laudato Mario, Campania

Lovagnini-Scher Carlo Augusto, Lombardia
Mangone Ida, Lombardia
Marangoni Alberto, Veneto
Marchetto Paolo Emilio, Veneto-Trentino
Mastinu Francesco, Sardegna
Monesi Marcello, Emilia Romagna
Nogara Andrea, Veneto
Orsini Paola, Toscana
Paciotti Vincenzo, Abruzzo
Raffa Maurizio, Liguria
Richini Donata, Lombardia
Rocca Alberto, Lombardia
Romanelli Tiziana, Trentino
Saitta Giovanni, Sicilia
Santantonio Graziano, Lazio
Suraci Concetta, Lazio
Tortato Elena, Marche
Tortul Carla, Friuli
Turco Salvatore, Campania
Venezia Angelo, Basilicata

Metodi

La nuova edizione degli Annali si basa sull'analisi del database realizzato da AMD per il monitoraggio e il miglioramento continuo della qualità di cura. In particolare, il database contiene i dati raccolti nel corso della normale pratica clinica da 320 Servizi di diabetologia diffusi sull'intero territorio nazionale.

I nuovi Annali hanno il duplice scopo di:

- indagare, con una metodologia simile a quella applicata negli Annali 2012, come si è evoluta, anche grazie agli Annali AMD, la qualità dell'assistenza diabetologica in Italia in 8 anni, dal 2004 al 2011, con un focus sui risultati ottenuti nelle singole regioni italiane;
- mostrare i risultati ottenuti sui singoli indicatori dalle diverse regioni e considerare le regioni "best performers" come riferimento per impostare a livello locale un percorso di miglioramento della propria pratica clinica.

CARTELLA CLINICA INFORMATIZZATA

Per poter partecipare all'iniziativa, i centri dovevano essere dotati di sistemi informativi (cartella clinica informatizzata) in grado di garantire, oltre alla normale gestione dei pazienti in carico, l'estrazione standardizzata delle informazioni necessarie alla costituzione del File Dati AMD. Quest'ultimo rappresenta lo strumento conoscitivo di base, poiché fornisce tutte le informazioni necessarie per la descrizione degli indicatori di processo e di outcome considerati.

Una premessa fondamentale, necessaria per una corretta interpretazione dei dati mostrati, riguarda l'inevitabile sovrapposizione fra qualità dell'assistenza e qualità dei dati raccolti. In altre parole, una valutazione attendibile della qualità dell'assistenza non può prescindere da un uso corretto e completo della cartella informatizzata. Infatti, la registrazione solo parziale dei dati dell'assistenza porta di fatto all'impossibilità di distinguere la mancata esecuzione di una determinata procedura dalla sua mancata

registrazione sulla cartella. Come discusso in dettaglio successivamente, questo problema ha di fatto determinato l'impossibilità di utilizzo di alcuni indicatori e ha condizionato la selezione dei centri inclusi nell'analisi.

SELEZIONE DEI CENTRI

Al fine di garantire una sufficiente rappresentatività della propria pratica clinica, sono stati esclusi dalle analisi sui profili assistenziali quei centri con un numero di pazienti con diabete di tipo 2 (DM2) inferiore a 100. Analogamente, per le valutazioni riguardanti gli outcome intermedi sono stati esclusi quei centri che, per lo specifico outcome, avessero l'informazione in un numero di pazienti inferiore a 100. Tali filtri sono stati applicati su ogni anno considerato, pertanto il numero di centri analizzabili per ogni anno può essere diverso. Questa selezione si è resa necessaria poiché in alcuni centri l'informatizzazione dei dati clinici era stata attivata solo di recente e riguardava quindi solo una parte dei pazienti assistiti.

SELEZIONE DELLA POPOLAZIONE

Tutte le analisi riguardano i pazienti "attivi", vale a dire tutti i pazienti con DM2 che avessero almeno una visita, una misurazione dell'emoglobina glicata (HbA1c), o una prescrizione di farmaci per il diabete nell'anno considerato.

DATI DESCRITTIVI GENERALI

Il calcolo degli indicatori e le caratteristiche della popolazione in studio riguardano i soggetti con DM2.

I dati analizzati riguardano caratteristiche socio-demografiche (età, sesso), percentuale di primi accessi, numero medio di visite/anno e parametri clinici (valori medi di BMI, HbA1c, valori pressori, trigliceridi, colesterolo totale, HDL e LDL).

A differenza delle prime edizioni degli Annali AMD, il valore di HbA1c non ha subito il processo matematico di normalizzazione, vista la comparabilità dei metodi analitici raggiunta dai diversi laboratori.

Se non riportati sulla cartella clinica, i valori di LDL sono stati calcolati utilizzando la formula di Friedwald. Ovviamente, il colesterolo LDL è stato calcolato solo se nella cartella erano presenti i valori di colesterolo totale, HDL e trigliceridi determinati nella stessa data e se i valori di trigliceridi non eccedevano i 400 mg/dl.

SELEZIONE DEGLI INDICATORI

Come già discusso, questo rapporto è basato su una parte degli indicatori previsti nel File Dati AMD.

Indicatori di processo

Fra gli indicatori di processo, sono stati selezionati quelli riguardanti il monitoraggio almeno una volta nell'anno in oggetto dei seguenti parametri:

- HbA1c
- Profilo lipidico
- Pressione arteriosa
- Funzionalità renale
- Esame del piede
- Esame del fundus oculi

È da notare che fra gli indicatori di processo previsti nella "lista indicatori AMD", non è inclusa nell'analisi la valutazione della neuropatia. Infatti, i risultati di tali valutazioni sono spesso riportati nelle cartelle informatizzate come testo libero, e quindi non utilizzabili ai fini di analisi statistiche.

Indicatori di outcome intermedio

Gli indicatori, favorevoli e sfavorevoli, utilizzati per descrivere gli esiti della cura sono stati i seguenti:

- Percentuale di pazienti con valori di HbA1c $\leq 7,0\%$ (53 mmol/mol) e $> 8,0\%$ (64 mmol/mol).
- Percentuale di pazienti con valori di colesterolo LDL < 100 mg/dl e ≥ 130 mg/dl.
- Percentuale di pazienti con valori pressori $< 130/80$ mmHg e $\geq 140/90$ mmHg.
- Percentuale di pazienti con valori di BMI ≥ 30 kg/m².
- Percentuale di pazienti con micro/macroalbuminuria.
- Percentuale di pazienti con filtrato glomerulare (GFR) < 60 ml/min.

- Percentuale di pazienti fumatori.

Per tutti questi indicatori il denominatore è costituito dai pazienti con almeno una rilevazione di questi parametri durante l'anno indice.

La percentuale dei pazienti fumatori è stata calcolata solo sui centri con sufficienti informazioni riguardo l'abitudine al fumo, ovvero solo nei centri nei quali risultava una frequenza minima di fumatori di almeno il 10%.

Il GFR è stato calcolato con la formula CKD-EPI.

Indicatori di utilizzo dei farmaci

Gli indicatori utilizzati sono stati i seguenti:

- Percentuale di pazienti trattati con:
 - Le diverse classi di ipoglicemizzanti: metformina, sulfaniluree, glitazonici, glinidi, inibitori del DPP-IV, analoghi del GLP-1, acarbose, insulina basale, insulina rapida, insulina intermedia e insuline pre-miscelate.
 - Ipolipemizzanti.
 - Antipertensivi.

Le diverse classi di farmaci sono state identificate sulla base dei codici ATC. Mentre per i farmaci ipolipemizzanti e antipertensivi in tutti i centri sono stati utilizzati codici ATC a 7 cifre, per i farmaci antidiabetici in circa il 46% dei pazienti il codice disponibile comprendeva solo le prime 5 cifre. Questo ha comportato che il tasso di utilizzo di glinidi e analoghi del GLP-1 (per entrambi, codice ATC a 5 cifre = A10BX) sia stato valutato solo su circa la metà dei pazienti con DM2.

Le insuline sono state classificate in quattro categorie: rapide, basali, intermedie e pre-mix.

- Le insuline rapide includono i codici A10AB
- Le insuline basali includono i codici A10AE
- Le insuline intermedie includono i codici A10AC
- Le insuline pre-mix includono i codici A10AD.

Indicatori di intensità/appropriatezza dei farmaci

Gli indicatori utilizzati sono stati i seguenti:

- Percentuale di pazienti non trattati con insulina nonostante valori di HbA1c $> 9,0\%$ (75 mmol/mol).
- Percentuale di pazienti con valori di HbA1c $> 9,0\%$ (75 mmol/mol) nonostante il trattamento con insulina.
- Percentuale di pazienti non trattati con ipolipemizzanti.

- mizzanti nonostante valori di LDL ≥ 130 mg/dl.
- Percentuale di pazienti con valori di LDL ≥ 130 mg/dl nonostante il trattamento con ipolipemizzanti.
- Percentuale di pazienti non trattati con antiipertensivi nonostante valori pressori $\geq 140/90$ mmHg.
- Percentuale di pazienti con valori pressori $\geq 140/90$ mmHg nonostante il trattamento con antiipertensivi.
- Percentuale di pazienti non trattati con ACE-inibitori e/o sartani nonostante la presenza di micro/macroalbuminuria.

Indicatori di outcome finale

Tali indicatori, pur essendo di grande rilevanza e opportunamente contemplati nel File Dati, non saranno oggetto di questo rapporto. Infatti, analogamente ad alcune misure di processo, le informazioni riguardanti le complicanze a lungo termine vengono più spesso riportate in modo discorsivo nei campi liberi della cartella, piuttosto che utilizzando schemi di codifica standardizzati (nonostante tali schemi siano disponibili all'interno delle cartelle).

Lo score di qualità (Score Q)

La valutazione del cambiamento negli anni del-

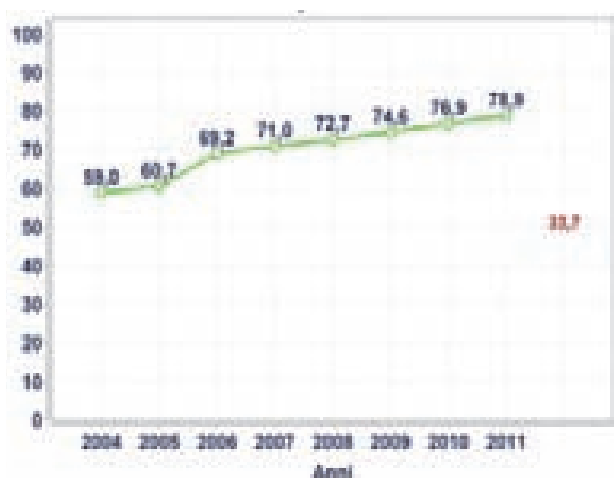
la qualità di cura complessiva è stata effettuata attraverso lo score Q, un punteggio sintetico già introdotto negli Annali 2010. Lo score Q è stato sviluppato nell'ambito dello studio QuED (*Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2008;18:57-65) e successivamente applicato nello studio QUASAR (*Diabetes Care* 2011;34:347-352). Il punteggio viene calcolato a partire da misure di processo ed esito intermedio, facilmente desumibili dal File Dati AMD, relative a HbA1c, pressione arteriosa, colesterolo LDL e microalbuminuria (misurazione negli ultimi 12 mesi, raggiungimento di specifici target e prescrizione di trattamenti adeguati). Per ogni paziente viene calcolato un punteggio tra 0 e 40 come indice crescente di buona qualità di cura ricevuta. Lo score Q si è dimostrato in grado di predire l'incidenza successiva di eventi cardiovascolari quali angina, IMA, ictus, TIA, rivascolarizzazione, complicanze arti inferiori e mortalità. In particolare, nello studio QUASAR, a conferma di quanto già evidenziato nello studio QuED, il rischio di sviluppare un evento cardiovascolare dopo una mediana di 2,3 anni era maggiore dell'84% nei soggetti con score inferiore a 15 e del 17% in quelli con score di 20-25, rispetto a quelli con score superiore a 25. Inoltre, lo studio QuED ha evidenziato come pazienti seguiti da centri che presentavano una differenza media di 5 punti dello

Tabella 1. Componenti dello score Q

Indicatori di qualità della cura	Punteggio
Valutazione dell'HbA1c < 1 volta/anno	5
HbA1c $\geq 8,0\%$ (64 mmol/mol)	0
HbA1c < 8,0% (64 mmol/mol)	10
Valutazione della PA < 1 volta/anno	5
PA $\geq 140/90$ mmHg a prescindere dal trattamento	0
PA < 140/90 mmHg	10
Valutazione del PL < 1 volta/anno	5
Colesterolo LDL ≥ 130 mg/dl a prescindere dal trattamento	0
Colesterolo LDL < 130 mg/dl	10
Valutazione della MAU < 1 volta/anno	5
Non trattamento con ACE-I e/o sartani in presenza di MAU	0
Trattamento con ACE-I e/o sartani in presenza di MAU oppure MAU assente	10
Score range	0 – 40
MAU = microalbuminuria; PA = pressione arteriosa; PL = profilo lipidico	

score Q avevano una differenza del 20% nel rischio di sviluppare un evento cardiovascolare. Questi dati indicano che lo score Q può rappresentare un utile strumento sintetico per descrivere la performance di un centro e per eseguire analisi comparative fra centri/aree diverse.

Negli Annali AMD, lo score Q è utilizzato sia come misura continua (punteggio medio e deviazione standard) sia come misura categorica (< 15, 15-25, > 25).



RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI DATI

Oltre che in forma tabellare, i dati riguardanti gli indicatori prescelti sono riportati utilizzando dei grafici, utili a migliorare la comprensione dei dati.

Grafici a linee

Indicano per ogni regione la variazione nel corso degli 8 anni nelle percentuali di soggetti monitorati per uno specifico parametro, o che hanno raggiunto un determinato outcome o che sono stati trattati con una specifica classe di farmaci.

Ad esempio, dal grafico accanto è possibile:

- Osservare le percentuali ottenute ogni singolo anno dalla regione esaminata per lo specifico indicatore.
- Calcolare facilmente la variazione assoluta 2004-2011 con una semplice sottrazione:

$$\% \text{ nel 2011} - \% \text{ nel 2004}$$
- Leggere la percentuale in rosso a destra che rappresenta la variazione relativa 2004-2011, ottenuta con la seguente formula:

$$\frac{(\% \text{ nel 2011} - \% \text{ nel 2004})}{\% \text{ nel 2004}}$$

Premessa alla lettura dei dati

- Il report mostra i dati del database degli Annali AMD diviso per regione.
- Per ogni regione vengono calcolati gli indicatori dal 2004 al 2011, fornendo un quadro preciso dei risultati ottenuti in 8 anni.
- La qualità della registrazione dei dati si riflette sugli indicatori prodotti; la qualità della registrazione può non essere omogenea per le diverse regioni, per i diversi indicatori e per i diversi anni valutati.
- Le numerosità dei centri e dei pazienti analizzati per anno mostrate all'inizio del report offrono una prima misura della rappresentatività dei dati; tuttavia, anche di fronte a numerosità campionarie elevate, su specifici indicatori la qualità del dato può non essere ottimale.
- La rappresentazione grafica dei dati e l'analisi dei trend temporali facilitano di molto l'identificazione dei dati più robusti; quanto più i trend sono lineari e le percentuali sono più consistenti negli anni, tanto più è verosimile che il dato sia robusto.
- Quanto più i trend sono lineari e le percentuali più consistenti, tanto più è verosimile che si possa giudicare in modo attendibile se un indicatore è in miglioramento, anche nel caso in cui le percentuali calcolate siano sottostimate.
- Tutti i risultati mostrati nel report sono comunque validi e utili: il dato robusto è in grado di riflettere la realtà assistenziale e di indirizzare le attività di benchmarking; il dato meno robusto rappresenta di per sé un'area di intervento.
- È importante sottolineare che il presente report non intende alimentare un confronto di merito tra le varie regioni. Un confronto di questo tipo, infatti, sarebbe possibile solo in un contesto sperimentale, in cui i centri operano in condizioni standardizzate su pazienti con caratteristiche omogenee.
- Questi Annali vogliono rappresentare uno strumento operativo per tutte le regioni italiane che avranno la possibilità di osservare i risultati ottenuti in questi anni, in termini sia di qualità dei dati sia di performance sulle varie misure. Gli Annali AMD rappresentano un sistema di monitoraggio della cura erogata estremamente importante, quindi capirne il livello di implementazione nelle diverse realtà italiane è un'opportunità da non perdere per migliorare l'organizzazione, i processi e gli esiti della cura.
- Le regioni sono ordinate per tutti gli indicatori secondo un gradiente geografico, per facilitare il confronto visivo con le regioni confinanti.
- È auspicabile che ogni regione discuta i dati del report in incontri dedicati e identifichi gli obiettivi principali del miglioramento da perseguire nei prossimi anni.



VALUTAZIONE LONGITUDINALE 2004-2011

Numerosità dei centri

La tabella che segue mostra il numero dei centri partecipanti per anno per regione.

Regione	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Liguria	7	8	9	11	12	12	12	13
Piemonte/ Val d'Aosta	20	25	23	27	26	27	27	27
Lombardia	21	21	21	23	24	24	28	28
Trentino Alto Adige	11	11	11	11	11	11	11	11
Veneto	31	33	33	38	38	38	38	39
Friuli Venezia Giulia	11	11	11	11	11	11	11	11
Emilia Romagna	25	25	25	25	25	25	25	27
Toscana	15	15	15	15	15	15	15	15
Marche	10	10	10	10	10	10	10	10
Umbria	9	9	9	9	9	9	9	9
Lazio	18	19	19	21	20	21	22	24
Abruzzo	10	11	12	12	13	13	13	13
Molise	2	2	2	2	2	2	2	2
Campania	10	11	11	13	14	13	16	17
Puglia	7	7	7	8	9	9	10	10
Basilicata	2	2	2	2	2	2	2	2
Calabria	8	9	10	10	11	12	12	12
Sicilia	12	12	13	13	13	13	13	13
Sardegna	14	17	16	18	19	22	22	24

Questa tabella, che mostra il numero di centri analizzabili per anno, è fondamentale per le singole regioni per:

- avere una visione della misura della rappresentatività dell'assistenza regionale insita nei dati contenuti in questo volume degli Annali;
- comprendere se vi è la necessità di una ulteriore opera di allargamento dell'iniziativa ad altre strutture presenti sul territorio regionale.

Caratteristiche della popolazione

La tabella che segue mostra le principali caratteristiche della popolazione per anno per regione.

Regione	Caratteristiche	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Liguria	Maschi (%)	52,8	52,7	53,8	52,7	53,1	54,2	53,8	54,4
	Età	66,5±11,3	66,5±11,4	66,9±11,4	67,5±10,8	67,6±10,9	67,5±11,1	68,2±10,9	68,4±11,2
	Durata DM	11,0±10,1	11,2±10,1	9,3±10,2	9,1±10,0	8,8±9,6	9,4±9,6	10,0±9,6	10,5±9,6
Piemonte/ Val d'Aosta	Maschi (%)	52,6	53,3	53,7	53,9	54,2	54,5	54,0	54,3
	Età	65,2±11,5	65,9±11,3	66,3±11,3	66,6±11,4	67,0±11,3	67,5±11,4	67,6±11,6	67,8±11,7
	Durata DM	10,1±8,9	10,0±8,9	10,1±8,9	10,2±8,9	10,3±9,0	10,4±9,0	10,5±9,2	10,8±9,3
Lombardia	Maschi (%)	56,9	56,8	56,9	56,8	57,1	57,6	57,9	58,0
	Età	63,0±11,9	63,9±11,7	64,7±11,4	65,2±11,4	65,6±11,4	65,9±11,4	66,3±11,4	66,9±11,2
	Durata DM	9,9±9,1	9,9±9,2	10,0±9,2	10,4±9,2	10,5±9,3	10,5±9,3	10,7±9,3	10,8±9,3
Trentino Alto Adige	Maschi (%)	54,8	55,1	55,5	55,5	55,4	55,3	56,1	56,6
	Età	65,4±12,1	65,8±12,0	66,0±11,8	66,1±11,9	66,5±11,6	67,0±11,4	67,2±11,4	67,3±11,5
	Durata DM	10,2±9,0	10,0±9,0	10,0±8,9	10,1±9,0	10,0±8,9	10,1±8,9	10,1±9,0	10,2±9,0
Veneto	Maschi (%)	55,9	56,4	56,4	56,7	56,8	56,7	56,7	56,8
	Età	65,2±11,3	65,3±11,5	65,7±11,5	66,1±11,3	66,4±11,4	66,9±11,4	67,2±11,4	67,6±11,4
	Durata DM	9,7±9,1	10,0±9,1	10,1±9,3	10,2±9,2	10,1±9,3	10,0±9,3	10,0±9,3	10,3±9,3
Friuli Venezia Giulia	Maschi (%)	57,0	57,4	57,6	58,2	58,2	58,4	59,3	59,9
	Età	65,9±10,7	66,1±10,9	66,2±10,9	66,5±11,0	66,7±11,0	67,1±11,1	67,3±11,1	67,7±11,1
	Durata DM	10,6±9,0	10,6±9,2	10,6±9,2	10,9±9,3	10,8±9,4	10,5±9,6	10,8±9,8	11,1±9,8
Emilia Romagna	Maschi (%)	54,1	54,6	54,9	55,3	55,6	55,7	56	55,8
	Età	65,2±12,1	65,5±12,2	65,7±12,2	66,0±12,3	66,4±12,2	66,7±12,1	67,1±12,1	67,4±12,1
	Durata DM	9,6±9,0	9,5±9,0	9,4±9,0	9,4±9,2	9,4±9,2	9,5±9,2	9,6±9,2	10,0±9,3
Toscana	Maschi (%)	52,1	52,6	52,5	52,9	53,1	53,6	53,8	54,6
	Età	65,0±11,5	65,4±11,4	66,2±11,3	66,4±11,2	66,7±11,3	67,0±11,3	67,2±11,4	67,5±11,5
	Durata DM	11,3±9,7	11,3±9,8	11,5±9,9	11,6±10,0	11,5±10,0	11,6±10,0	11,4±10,2	11,6±10,2
Marche	Maschi (%)	53,5	53,9	54,4	54,7	54,6	54,7	55,0	55,1
	Età	66,7±11,5	66,8±11,5	67,0±11,8	67,4±11,6	67,7±11,5	68,1±11,5	68,4±11,5	68,7±11,5
	Durata DM	10,4±9,4	10,3±9,5	10,6±9,4	11,0±9,5	11,3±9,5	11,6±9,5	11,8±9,5	12,0±9,6
Umbria	Maschi (%)	51,6	52,3	52,4	52,9	53,5	53,7	53,9	53,6
	Età	66,3±10,8	66,2±10,9	66,6±11,0	66,7±11,1	67,2±11,1	67,3±11,1	67,7±11,1	68,1±11,2
	Durata DM	10,6±9,7	10,5±9,8	10,3±9,9	9,7±9,6	10,0±9,7	9,8±9,5	10,1±9,5	10,2±9,5

Regione	Caratteristiche	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Lazio	Maschi (%)	50,8	51,5	52,0	52,0	52,6	52,8	53,2	53,9
	Età	65,6±10,8	65,6±11,1	66,2±10,9	66,6±11,0	66,9±11,1	67,0±11,2	67,3±11,3	67,8±11,3
	Durata DM	10,5±9,4	10,7±9,6	11,0±9,8	11,0±9,8	11,0±9,9	11,0±9,9	11,2±9,9	11,2±9,8
Abruzzo	Maschi (%)	51,0	51,9	51,8	52,0	52,1	52,7	52,2	52,8
	Età	65,6±11,2	65,4±11,4	66,1±11,1	66,4±11,0	66,7±11,0	66,9±11,0	67,1±11,1	67,4±11,1
	Durata DM	10,4±9,0	10,3±9,1	11,2±9,2	11,2±9,2	11,2±9,3	11,0±9,4	10,9±9,5	11,1±9,5
Molise	Maschi (%)	53,6	53,5	53,4	53,6	53,7	53,6	54,0	55,6
	Età	63,7±10,9	64,2±11,0	64,4±11,3	65,2±10,9	65,6±11,0	65,3±11,3	66,2±11,2	66,5±11,3
	Durata DM	9,1±7,8	9,3±7,9	9,7±8,1	9,5±8,1	9,7±8,1	9,5±8,3	10,1±8,4	9,4±8,6
Campania	Maschi (%)	50,1	50,1	50,8	51,1	51,0	52,0	52,6	52,7
	Età	61,0±10,9	61,6±11,1	63,0±10,8	63,7±10,9	64,1±11,1	64,5±10,9	64,8±10,9	65,3±10,7
	Durata DM	10,4±9,3	10,1±9,4	9,7±9,4	9,8±9,3	10,1±9,4	10,2±9,2	10,3±9,2	10,6±9,2
Puglia	Maschi (%)	46,6	48,0	47,4	48,4	49,7	49,4	51,3	50,3
	Età	63,9±11,0	64,0±10,8	64,9±10,2	65,1±10,3	65,4±10,4	65,4±10,5	65,1±10,8	65,7±10,9
	Durata DM	11,9±9,1	12,3±9,2	11,8±9,2	11,8±9,3	11,6±9,3	10,8±9,2	10,3±9,7	10,0±9,7
Basilicata	Maschi (%)	47,7	48,0	48,1	49,0	49,0	49,4	50,0	51,4
	Età	63,2±11,5	64,4±11,2	64,4±11,6	64,8±11,1	65,1±10,9	65,1±10,9	65,3±10,9	65,8±11,0
	Durata DM	8,9±8,7	9,0±8,4	9,4±8,5	8,9±8,4	9,1±8,6	9,2±8,6	9,6±8,7	9,7±8,8
Calabria	Maschi (%)	49,7	50,3	49,1	50,0	50,0	50,6	50,9	50,6
	Età	63,5±11,4	63,7±11,3	63,6±11,3	63,6±11,3	63,8±11,2	64,4±11,0	64,7±11,2	65,1±11,1
	Durata DM	10,0±8,4	10,2±8,3	9,9±8,8	10,0±8,8	10,4±9,0	10,2±9,0	10,4±9,2	10,6±9,2
Sicilia	Maschi (%)	48,9	49,0	49,9	50,9	51,2	51,6	52,8	53,4
	Età	62,6±11,2	62,8±11,2	63,1±11,2	63,5±11,0	64,0±10,9	64,5±10,8	64,6±10,9	64,8±11,0
	Durata DM	10,2±9,0	9,8±9,2	9,8±9,3	10,1±9,2	10,3±9,3	10,3±9,2	10,4±9,2	10,4±9,2
Sardegna	Maschi (%)	51,0	51,1	51,3	51,7	52,1	52,1	52,5	52,4
	Età	66,1±11,7	66,4±11,8	66,5±11,8	66,8±11,8	67,2±11,7	67,4±11,7	67,8±11,6	68,1±11,7
	Durata DM	9,6±8,8	9,8±8,9	10,0±9,0	10,1±9,0	10,1±9,1	10,1±8,9	10,0±8,8	10,2±8,9

In tutte le regioni è cresciuta negli anni la proporzione di maschi tra le persone con diabete. L'aumento più marcato, di circa il 4%, ha riguardato le regioni del Sud Sicilia, Basilicata e Puglia.

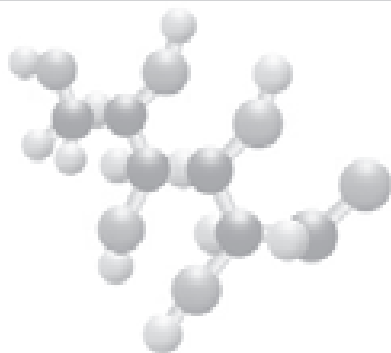
Anche l'età media della popolazione assistita negli anni è aumentata in tutte le regioni, in particolare nelle regioni Campania e Lombardia dove l'età media è cresciuta di circa 4 anni.

Di contro, la durata media di malattia è rimasta ovunque pressoché invariata, salvo nelle Marche in cui la durata è aumentata di quasi 2 anni e in Puglia in cui si è ridotta di 1,6 anni.

Questa tabella è fondamentale per:

- interpretare correttamente i risultati raggiunti in 8 anni sui diversi indicatori nella propria regione, alla luce delle possibili modifiche della popolazione;
- confrontare le diverse regioni, in cui differenze di performance potrebbero almeno in parte essere spiegate da cambiamenti progressivi nelle caratteristiche della popolazione.

CARICO ASSISTENZIALE



AMD

Volume di pazienti con DM2 per anno

La tabella intende mostrare due importanti indicatori di carico assistenziale per anno per regione.

Ogni cella della tabella riporta dall'alto verso il basso:

- il numero totale di pazienti con DM2 visti nell'anno (N);
- la percentuale di primi accessi con DM2 (%).

Regione	Caratteristiche	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Liguria	N	1981	2370	3419	4795	6182	8020	11.554	13.970
	% Primi accessi	2,7	6,2	34,5	26,4	24,4	20,5	29,9	27,1
Piemonte/ Val d'Aosta	N	28.217	32.340	36.229	39.284	42.886	46.031	51.564	55.535
	% Primi accessi	7,3	7,3	9,7	14,1	10,7	12,2	16,1	15,5
Lombardia	N	21.049	23.057	27.720	32.969	37.544	39.900	45.128	48.643
	% Primi accessi	18,0	15,5	17,2	15,7	18,7	17,7	14,8	14,2
Trentino Alto Adige	N	8925	9319	10.701	11.495	13.026	14.816	15.470	16.495
	% Primi accessi	6,2	7,0	7,1	9,0	12,6	13,4	13,9	14,3
Veneto	N	33.394	40.183	47.752	58.483	64.791	71.585	76.038	78.579
	% Primi accessi	14,5	13,1	15,4	13,3	13,9	13,1	13,0	13,8
Friuli Venezia Giulia	N	12.010	12.075	12.245	12.590	13.170	15.035	15.574	15.420
	% Primi accessi	11,0	11,1	11,7	9,0	10,2	15,1	19,1	15,3
Emilia Romagna	N	20.379	24.553	29.898	34.497	39.675	43.343	45.063	47.444
	% Primi accessi	17,0	18,5	18,8	17,1	13,7	12,1	13,7	13,8
Toscana	N	17.512	20.215	23.106	27.680	30.745	32.243	32.589	35.396
	% Primi accessi	17,1	13,0	24,0	16,0	17,0	15,9	17,2	17,8
Marche	N	25.723	27.358	27.930	28.489	29.644	30.778	32.075	33.187
	% Primi accessi	10,5	11,7	10,6	10,5	10,1	9,2	9,2	9,3
Umbria	N	7491	7667	8849	11.184	11.636	13.110	13.926	14.359
	% Primi accessi	18,7	18,2	23,4	24,2	19,8	15,8	14,4	11,7
Lazio	N	10.917	13.203	17.642	21.969	27.466	31.374	35.363	41.875
	% Primi accessi	17,4	24,1	25,2	26,3	20,8	16,6	18,6	16,8
Abruzzo	N	10.314	11.749	16.687	19.123	21.759	25.951	29.346	30.501
	% Primi accessi	15,4	10,9	16,2	9,5	10,4	13,2	17,8	15,5
Molise	N	1640	1758	2048	2838	3115	2395	3200	2950
	% Primi accessi	3,4	4,0	4,2	4,7	8,1	13,0	5,6	5,2
Campania	N	3356	4818	8080	11.832	13.058	13.988	15.317	16.907
	% Primi accessi	39,6	38,2	31,7	32,0	22,1	16,9	18,7	17,8

Regione	Caratteristiche	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Puglia	N	2343	2072	2158	2488	2639	2981	4562	6981
	% Primi accessi	6,2	3,1	19,6	17,3	10,6	18,2	27,9	28,6
Basilicata	N	1856	4224	3937	5286	5851	5907	6129	6475
	% Primi accessi	8,2	1,8	1,7	25,5	25,3	20,2	18,5	16,1
Calabria	N	5029	4577	6549	9417	11.837	13.790	15.791	16.593
	% Primi accessi	7,8	11,3	33,3	25,8	19,3	15,7	19,7	17,3
Sicilia	N	5922	6519	6823	7803	8225	8601	9242	9546
	% Primi accessi	19,6	27,2	26,8	27,6	21,7	22,6	21,4	21,3
Sardegna	N	21.580	22.532	24.995	27.281	28.528	32.376	36.235	41.795
	% Primi accessi	6,4	7,0	9,8	10,3	8,6	8,4	9,7	7,3

L' "N" descrive per ogni regione il numero di soggetti analizzati ogni anno per il calcolo degli indicatori. Anche in questo caso, questa informazione è fondamentale per una corretta interpretazione dei risultati mostrati nelle prossime sezioni del report e per ragionare in termini di rappresentatività e robustezza del database.

Il quadro che emerge è molto variabile nelle diverse regioni. In tutte si è registrato un aumento del numero degli assistiti (da +22% del Friuli Venezia

Giulia a +85% della Liguria), in parte come riflesso dell'aumentato carico assistenziale e in parte come risultato di una maggiore accuratezza di registrazione dei dati in cartella.

Sulla percentuale dei primi accessi il dato è ancora più eterogeneo, con percentuali estremamente variabili da regione a regione che solo le regioni potranno interpretare e utilizzare correttamente in un'ottica di miglioramento continuo.

Numero medio di visite/anno per classe di trattamento

La tabella che segue mostra come si è modificato negli anni nelle diverse regioni il numero medio di visite/anno per classe di trattamento (media $\pm$ ds).

Regione	Caratteristiche	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Liguria	Solo dieta	1,4 $\pm$ 0,7	1,5 $\pm$ 0,9	1,6 $\pm$ 0,8	1,4 $\pm$ 0,6	1,3 $\pm$ 0,5	1,3 $\pm$ 0,5	1,5 $\pm$ 0,7	1,4 $\pm$ 0,7
	Iporali	1,7 $\pm$ 0,9	1,8 $\pm$ 0,9	1,7 $\pm$ 0,8	1,5 $\pm$ 0,7	1,4 $\pm$ 0,7	1,5 $\pm$ 0,7	1,6 $\pm$ 0,8	1,6 $\pm$ 0,8
	Insulina	2,0 $\pm$ 1,1	2,2 $\pm$ 1,1	2,1 $\pm$ 1,1	1,9 $\pm$ 1,0	1,8 $\pm$ 0,9	1,8 $\pm$ 0,9	1,9 $\pm$ 1,0	1,9 $\pm$ 1,0
	Iporali+Insulina	2,3 $\pm$ 1,1	2,6 $\pm$ 1,2	2,3 $\pm$ 1,2	2,0 $\pm$ 1,0	1,9 $\pm$ 1,0	1,9 $\pm$ 0,9	2,0 $\pm$ 1,0	2,0 $\pm$ 1,1
Piemonte/ Val d'Aosta	Solo dieta	2,1 $\pm$ 1,0	2,0 $\pm$ 0,9	1,9 $\pm$ 0,9	1,9 $\pm$ 0,9	1,9 $\pm$ 0,8	1,7 $\pm$ 0,9	1,6 $\pm$ 0,8	1,5 $\pm$ 0,8
	Iporali	2,2 $\pm$ 1,1	2,2 $\pm$ 1,1	2,1 $\pm$ 1,0	2,1 $\pm$ 1,0	2,1 $\pm$ 1,0	2,0 $\pm$ 1,0	1,9 $\pm$ 1,0	1,9 $\pm$ 1,0
	Insulina	2,5 $\pm$ 1,4	2,6 $\pm$ 1,3	2,5 $\pm$ 1,3	2,7 $\pm$ 1,3	2,7 $\pm$ 1,3	2,6 $\pm$ 1,3	2,4 $\pm$ 1,2	2,4 $\pm$ 1,1
	Iporali+Insulina	2,7 $\pm$ 1,4	2,8 $\pm$ 1,3	2,8 $\pm$ 1,3	2,9 $\pm$ 1,3	2,8 $\pm$ 1,2	2,7 $\pm$ 1,2	2,6 $\pm$ 1,2	2,5 $\pm$ 1,2
Lombardia	Solo dieta	1,8 $\pm$ 0,8	1,7 $\pm$ 0,7	1,7 $\pm$ 0,9	1,8 $\pm$ 0,9	1,8 $\pm$ 0,9	1,8 $\pm$ 0,9	1,8 $\pm$ 0,8	1,8 $\pm$ 0,8
	Iporali	2,0 $\pm$ 0,9	1,9 $\pm$ 0,8	2,0 $\pm$ 0,9	2,0 $\pm$ 0,9	2,0 $\pm$ 0,9	2,1 $\pm$ 0,9	2,0 $\pm$ 0,9	1,9 $\pm$ 0,9
	Insulina	2,3 $\pm$ 1,2	2,3 $\pm$ 1,1	2,4 $\pm$ 1,2	2,4 $\pm$ 1,2	2,5 $\pm$ 1,1	2,5 $\pm$ 1,2	2,3 $\pm$ 1,1	2,2 $\pm$ 1,1
	Iporali+Insulina	2,7 $\pm$ 1,3	2,4 $\pm$ 1,2	2,5 $\pm$ 1,2	2,6 $\pm$ 1,2	2,6 $\pm$ 1,1	2,5 $\pm$ 1,1	2,4 $\pm$ 1,1	2,3 $\pm$ 1,0
Trentino Alto Adige	Solo dieta	1,5 $\pm$ 0,7	1,5 $\pm$ 0,7	1,8 $\pm$ 0,8	1,7 $\pm$ 0,7	1,5 $\pm$ 0,7	1,6 $\pm$ 0,7	1,4 $\pm$ 0,6	1,3 $\pm$ 0,6
	Iporali	2,3 $\pm$ 1,0	2,1 $\pm$ 0,9	2,2 $\pm$ 0,9	2,1 $\pm$ 0,9	1,9 $\pm$ 0,9	1,9 $\pm$ 0,9	1,8 $\pm$ 0,8	1,7 $\pm$ 0,8
	Insulina	3,0 $\pm$ 1,1	2,9 $\pm$ 1,2	3,0 $\pm$ 1,1	2,8 $\pm$ 1,1	2,7 $\pm$ 1,2	2,7 $\pm$ 1,1	2,5 $\pm$ 1,1	2,3 $\pm$ 1,0
	Iporali+Insulina	3,0 $\pm$ 1,0	2,8 $\pm$ 1,0	2,9 $\pm$ 1,0	2,8 $\pm$ 1,0	2,7 $\pm$ 1,1	2,7 $\pm$ 1,0	2,4 $\pm$ 1,0	2,3 $\pm$ 0,9
Veneto	Solo dieta	1,8 $\pm$ 0,8	1,8 $\pm$ 0,8	1,7 $\pm$ 0,8	1,7 $\pm$ 0,7	1,7 $\pm$ 0,8	1,7 $\pm$ 0,8	1,6 $\pm$ 0,8	1,5 $\pm$ 0,8
	Iporali	2,2 $\pm$ 1,0	2,1 $\pm$ 0,9	2,1 $\pm$ 0,9	1,9 $\pm$ 0,9	2,0 $\pm$ 0,9	2,0 $\pm$ 0,9	1,9 $\pm$ 0,9	1,8 $\pm$ 0,9
	Insulina	2,6 $\pm$ 1,3	2,6 $\pm$ 1,3	2,6 $\pm$ 1,3	2,5 $\pm$ 1,2	2,5 $\pm$ 1,2	2,5 $\pm$ 1,2	2,4 $\pm$ 1,2	2,4 $\pm$ 1,2
	Iporali+Insulina	2,9 $\pm$ 1,3	2,8 $\pm$ 1,3	2,8 $\pm$ 1,2	2,6 $\pm$ 1,2	2,6 $\pm$ 1,2	2,6 $\pm$ 1,2	2,5 $\pm$ 1,1	2,4 $\pm$ 1,1
Friuli Venezia Giulia	Solo dieta	1,9 $\pm$ 0,9	1,7 $\pm$ 0,8	1,7 $\pm$ 0,9	1,6 $\pm$ 0,7	1,5 $\pm$ 0,7	1,5 $\pm$ 0,8	1,6 $\pm$ 0,9	1,6 $\pm$ 0,8
	Iporali	2,1 $\pm$ 1,0	2,0 $\pm$ 1,0	2,0 $\pm$ 0,9	1,9 $\pm$ 0,9	1,8 $\pm$ 0,9	1,8 $\pm$ 1,0	1,9 $\pm$ 1,0	1,9 $\pm$ 1,0
	Insulina	2,6 $\pm$ 1,3	2,6 $\pm$ 1,3	2,6 $\pm$ 1,4	2,6 $\pm$ 1,3	2,5 $\pm$ 1,3	2,4 $\pm$ 1,3	2,4 $\pm$ 1,2	2,3 $\pm$ 1,2
	Iporali+Insulina	2,7 $\pm$ 1,4	2,7 $\pm$ 1,4	2,6 $\pm$ 1,3	2,6 $\pm$ 1,3	2,5 $\pm$ 1,3	2,4 $\pm$ 1,2	2,4 $\pm$ 1,2	2,4 $\pm$ 1,2
Emilia Romagna	Solo dieta	1,8 $\pm$ 0,8	1,7 $\pm$ 0,8	1,7 $\pm$ 0,8	1,7 $\pm$ 0,9	1,8 $\pm$ 0,9	1,8 $\pm$ 0,9	1,8 $\pm$ 0,8	1,8 $\pm$ 0,8
	Iporali	2,3 $\pm$ 1,0	2,2 $\pm$ 1,0	2,2 $\pm$ 1,0	2,2 $\pm$ 1,1	2,3 $\pm$ 1,1	2,3 $\pm$ 1,1	2,3 $\pm$ 1,0	2,3 $\pm$ 1,0
	Insulina	2,9 $\pm$ 1,6	3,0 $\pm$ 1,6	2,9 $\pm$ 1,5	3,0 $\pm$ 1,4	2,9 $\pm$ 1,4	3,0 $\pm$ 1,4	2,9 $\pm$ 1,3	2,9 $\pm$ 1,3
	Iporali+Insulina	3,5 $\pm$ 1,6	3,4 $\pm$ 1,6	3,2 $\pm$ 1,5	3,2 $\pm$ 1,4	3,1 $\pm$ 1,3	3,2 $\pm$ 1,2	3,1 $\pm$ 1,2	3,0 $\pm$ 1,2
Toscana	Solo dieta	1,6 $\pm$ 0,7	1,6 $\pm$ 0,7	1,7 $\pm$ 0,8	1,7 $\pm$ 0,7	1,7 $\pm$ 0,7	1,6 $\pm$ 0,7	1,6 $\pm$ 0,8	1,6 $\pm$ 0,8
	Iporali	1,9 $\pm$ 0,9	1,9 $\pm$ 0,9	2,0 $\pm$ 0,9	1,9 $\pm$ 0,9	2,0 $\pm$ 0,9	1,9 $\pm$ 0,9	2,0 $\pm$ 0,9	1,9 $\pm$ 0,9
	Insulina	2,1 $\pm$ 1,2	2,3 $\pm$ 1,2	2,3 $\pm$ 1,2	2,3 $\pm$ 1,3	2,3 $\pm$ 1,3	2,3 $\pm$ 1,2	2,3 $\pm$ 1,3	2,2 $\pm$ 1,2
	Iporali+Insulina	2,5 $\pm$ 1,2	2,6 $\pm$ 1,2	2,6 $\pm$ 1,2	2,6 $\pm$ 1,3	2,5 $\pm$ 1,2	2,5 $\pm$ 1,3	2,5 $\pm$ 1,3	2,4 $\pm$ 1,2

Regione	Caratteristiche	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Marche	Solo dieta	2,3 ± 1,0	2,3 ± 0,9	2,1 ± 0,9	2,1 ± 0,9	2,0 ± 0,9	2,0 ± 0,9	1,9 ± 0,9	1,9 ± 0,9
	Iporali	2,7 ± 1,2	2,7 ± 1,2	2,4 ± 1,1	2,4 ± 1,1	2,4 ± 1,1	2,4 ± 1,1	2,4 ± 1,1	2,3 ± 1,1
	Insulina	3,2 ± 1,7	3,3 ± 1,7	3,0 ± 1,5	2,9 ± 1,5	2,9 ± 1,5	2,8 ± 1,5	2,9 ± 1,5	3,1 ± 1,7
	Iporali+Insulina	3,3 ± 1,4	3,3 ± 1,4	2,9 ± 1,4	2,8 ± 1,4	2,8 ± 1,3	2,9 ± 1,4	2,9 ± 1,3	3,1 ± 1,5
Umbria	Solo dieta	1,6 ± 0,8	1,7 ± 0,8	1,7 ± 0,8	1,6 ± 0,8	1,7 ± 0,7	1,7 ± 0,8	1,7 ± 0,8	1,7 ± 0,8
	Iporali	1,8 ± 0,9	1,8 ± 0,9	2,0 ± 1,0	1,9 ± 0,9	2,0 ± 0,9	2,0 ± 0,9	1,9 ± 0,9	1,9 ± 1,0
	Insulina	1,8 ± 1,1	1,9 ± 1,1	1,9 ± 1,2	1,9 ± 1,1	2,1 ± 1,2	2,1 ± 1,2	2,1 ± 1,1	2,2 ± 1,2
	Iporali+Insulina	2,2 ± 1,1	2,3 ± 1,1	2,5 ± 1,3	2,3 ± 1,2	2,5 ± 1,2	2,4 ± 1,2	2,4 ± 1,1	2,4 ± 1,2
Lazio	Solo dieta	2,0 ± 0,9	2,0 ± 0,9	1,8 ± 0,8	2,4 ± 1,3	2,2 ± 1,3	2,0 ± 1,0	1,9 ± 0,9	1,8 ± 0,9
	Iporali	2,7 ± 1,5	2,6 ± 1,3	2,3 ± 1,1	2,6 ± 1,4	2,4 ± 1,4	2,2 ± 1,1	2,1 ± 1,0	2,0 ± 1,0
	Insulina	2,9 ± 1,6	2,9 ± 1,6	2,6 ± 1,4	2,7 ± 1,4	2,6 ± 1,4	2,5 ± 1,3	2,3 ± 1,2	2,3 ± 1,2
	Iporali+Insulina	3,2 ± 1,6	3,2 ± 1,7	2,9 ± 1,4	3,0 ± 1,5	2,9 ± 1,5	2,7 ± 1,4	2,6 ± 1,3	2,5 ± 1,3
Abruzzo	Solo dieta	1,5 ± 0,7	1,4 ± 0,7	1,6 ± 0,8	1,7 ± 0,8	1,5 ± 0,8	1,6 ± 0,8	1,7 ± 0,8	1,7 ± 0,9
	Iporali	1,9 ± 0,8	1,9 ± 0,8	1,9 ± 0,9	2,0 ± 0,9	2,0 ± 0,9	2,0 ± 0,9	2,1 ± 1,0	2,0 ± 1,0
	Insulina	2,2 ± 1,2	2,3 ± 1,2	2,2 ± 1,1	2,3 ± 1,1	2,3 ± 1,1	2,3 ± 1,1	2,4 ± 1,2	2,3 ± 1,2
	Iporali+Insulina	2,5 ± 1,1	2,5 ± 1,1	2,4 ± 1,1	2,5 ± 1,1	2,4 ± 1,1	2,4 ± 1,1	2,6 ± 1,2	2,5 ± 1,2
Molise	Solo dieta	ND	ND	ND	3,4 ± 1,6	3,2 ± 1,5	2,9 ± 1,2	2,5 ± 0,8	1,5 ± 0,7
	Iporali	ND	ND	ND	2,2 ± 1,2	2,2 ± 1,3	2,1 ± 1,4	1,7 ± 0,9	1,7 ± 0,7
	Insulina	ND	ND	ND	2,5 ± 1,2	2,4 ± 1,2	2,3 ± 1,5	1,8 ± 1,0	2,0 ± 0,7
	Iporali+Insulina	ND	ND	ND	2,2 ± 1,0	2,3 ± 1,0	2,0 ± 1,5	1,6 ± 0,9	2,0 ± 0,7
Campania	Solo dieta	2,2 ± 1,1	1,9 ± 1,0	2,0 ± 1,0	1,9 ± 1,0	1,9 ± 0,9	1,8 ± 0,9	1,8 ± 0,8	1,7 ± 0,8
	Iporali	2,4 ± 1,2	2,2 ± 1,2	2,3 ± 1,2	2,4 ± 1,3	2,4 ± 1,2	2,3 ± 1,1	2,2 ± 1,1	2,1 ± 1,0
	Insulina	2,5 ± 1,2	2,4 ± 1,3	2,3 ± 1,3	2,5 ± 1,4	2,5 ± 1,3	2,4 ± 1,3	2,3 ± 1,2	2,2 ± 1,1
	Iporali+Insulina	2,6 ± 1,2	2,5 ± 1,5	2,7 ± 1,4	3,0 ± 1,4	2,9 ± 1,4	2,7 ± 1,3	2,6 ± 1,3	2,4 ± 1,2
Puglia	Solo dieta	2,2 ± 1,0	2,5 ± 0,7	2,0 ± 0,9	1,9 ± 0,7	1,9 ± 0,8	2,0 ± 1,1	1,6 ± 0,7	1,8 ± 0,9
	Iporali	2,2 ± 1,0	2,2 ± 0,9	2,1 ± 0,9	2,1 ± 0,9	2,0 ± 0,9	2,0 ± 0,9	1,8 ± 0,9	2,0 ± 1,0
	Insulina	2,2 ± 1,2	2,0 ± 0,9	2,1 ± 1,0	2,0 ± 1,0	2,0 ± 1,0	1,9 ± 1,0	1,7 ± 0,8	2,0 ± 1,1
	Iporali+Insulina	3,0 ± 1,3	2,6 ± 1,1	2,2 ± 1,1	2,3 ± 1,0	2,1 ± 1,0	2,2 ± 1,0	2,1 ± 1,1	2,3 ± 1,2
Basilicata	Solo dieta	ND	ND	ND	1,6 ± 0,7	1,5 ± 0,5	1,2 ± 0,4	1,3 ± 0,6	1,5 ± 0,7
	Iporali	ND	ND	ND	1,6 ± 0,7	1,7 ± 0,8	1,7 ± 0,8	1,7 ± 0,8	1,7 ± 0,9
	Insulina	ND	ND	ND	1,9 ± 0,9	2,0 ± 1,0	2,0 ± 1,1	1,9 ± 1,0	1,8 ± 0,9
	Iporali+Insulina	ND	ND	ND	2,0 ± 1,1	2,2 ± 1,2	2,2 ± 1,1	2,2 ± 1,1	2,0 ± 1,0

(segue)

Regione	Caratteristiche	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Calabria	Solo dieta	2,9±1,9	1,7±0,8	2,0±1,4	2,2±1,4	2,2±1,2	2,1±1,1	2,2±1,1	2,2±1,1
	Iporali	2,8±1,8	1,8±0,8	2,2±1,5	2,5±1,5	2,3±1,3	2,3±1,2	2,3±1,2	2,2±1,1
	Insulina	3,0±2,0	1,8±0,8	2,3±1,6	2,6±1,7	2,3±1,4	2,4±1,3	2,4±1,4	2,4±1,3
	Iporali+Insulina	3,4±2,0	1,9±0,8	3,0±1,8	3,3±1,9	2,8±1,5	2,8±1,4	2,7±1,4	2,7±1,3
Sicilia	Solo dieta	2,0±0,9	2,0±1,0	1,8±0,8	1,8±0,8	1,7±0,8	1,7±0,7	1,5±0,7	1,4±0,6
	Iporali	2,2±1,1	2,2±1,1	2,1±1,0	1,9±0,9	1,9±0,9	1,8±0,8	1,7±0,9	1,7±0,8
	Insulina	2,4±1,4	2,2±1,3	2,3±1,3	2,3±1,3	2,1±1,2	2,0±1,1	1,9±1,0	1,8±0,9
	Iporali+Insulina	2,7±1,4	2,5±1,3	2,3±1,3	2,4±1,2	2,3±1,2	2,1±1,1	2,0±1,0	2,0±1,0
Sardegna	Solo dieta	2,2±0,9	2,4±0,9	2,3±0,9	2,2±1,0	2,2±1,0	2,0±0,9	2,0±0,9	2,0±0,9
	Iporali	2,3±1,1	2,5±1,0	2,4±1,0	2,5±1,0	2,5±1,0	2,4±1,0	2,3±1,0	2,3±1,0
	Insulina	2,6±1,4	2,7±1,4	2,7±1,3	2,7±1,2	2,7±1,3	2,6±1,2	2,5±1,2	2,5±1,2
	Iporali+Insulina	2,9±1,3	3,1±1,2	3,0±1,2	3,0±1,2	3,0±1,2	3,0±1,2	2,8±1,2	2,8±1,2

Nella grande maggioranza delle regioni, il numero medio di visite/anno garantite ai soggetti con DM2 è in riduzione, da leggera a marcata, in tutte le classi di trattamento.

Solo in Abruzzo si registra un leggero aumento del numero medio di visite annue per i soggetti in sola dieta o trattati con ipoglicemizzanti orali, e solo in Umbria si osserva un leggero aumento del numero medio di visite annue ai soggetti trattati con iporali+insulina.

Per quanto riguarda i soggetti in trattamento con insulina, le riduzioni più rilevanti riguardano Lazio, Calabria e Sicilia.

Osservando i dati relativi al 2011, si evidenzia che il numero medio di visite registrato nelle varie regioni oscilla tra i range sotto-indicati:

- *Solo dieta*: da 1,3 (Trentino Alto Adige) a 2,2 (Calabria).
- *Iporali*: da 1,6 (Liguria) a 2,3 (Emilia Romagna, Marche e Sardegna).
- *Iporali+insulina*: da 2,0 (Liguria, Molise, Basilicata, e Sicilia) a 3,1 Marche.
- *Insulina*: da 1,9 (Liguria) a 3,1 (Marche).

Osservazioni

Popolazione assistita e primi accessi

Come già descritto nelle pagine precedenti, la variazione del numero di pazienti analizzati per ogni regione nei diversi anni può essere il riflesso dell'aumentato carico assistenziale o il risultato di una maggiore accuratezza di registrazione dei dati nel database/cartella clinica diabetologica. La percentuale di primi accessi, prime visite, pare ancora più eterogenea e variabile da regione a regione. Questo dato trova una difficile interpretazione, perché pare evidente che, ove l'incremento risulti molto rilevante, questo dovrà essere letto come miglioramento del processo di registrazione e acquisizione del dato. D'altra parte ove il dato appaia stabile, soggetto a modeste modifiche, Abruzzo, Marche, Toscana, o in riduzione, Emilia Romagna, Lazio, Campania, questo diventa probabile segno di variazione del numero di primi accessi ai Servizi diabetologici regionali. L'utilizzo di questo tipo di informazioni allo scopo della realizzazione di progetti di miglioramento, per quanto detto in precedenza, potrà quindi realizzarsi solo a livello delle singole regioni.

Intensità assistenziale

Prevalentemente, il numero medio di visite/anno per paziente, indicatore di intensità assistenziale, nelle persone con DM2 assistite nelle strutture diabetologiche italiane mostra un trend generale di riduzione. Tale riduzione varia da regione a regione: pare lieve in Liguria, Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Marche, Campania e

Sardegna e risulta invece consistente in Trentino, Veneto, Friuli, Lazio, Puglia, Calabria e Sicilia. Da sottolineare come in alcune aree (Toscana e Molise) non vi sia stata una variazione dell'intensità assistenziale, mentre in altre (Abruzzo) l'intensità risulti addirittura aumentata. Queste informazioni possono trovare letture differenti e solo a livello delle singole regioni sarà possibile attribuire un significato specifico.

Infatti, una riduzione dell'intensità di cura erogata dalle diabetologie può essere un preoccupante segnale di smantellamento dell'assistenza specialistica diabetologica, così come, dall'altra parte, potrebbe rappresentare un indicatore di un'appropriata condivisione del percorso di cura del DM2 con il territorio (Gestione Integrata del Diabete).

In questo senso può risultare utile l'analisi delle modifiche dell'intensità assistenziale nelle singole classi di trattamento. Infatti, mentre una riduzione dell'intensità di trattamento nelle sole categorie di pazienti trattati con dietoterapia o ipoglicemizzanti orali può essere segno dell'avvio di un programma di gestione integrata del diabete, la riduzione del numero medio di visite/anno per paziente nella classi di terapia con sola insulina o con insulina più ipoglicemizzanti orali deve essere considerata con cautela/diffidenza in quanto possibile indicatore di smantellamento dell'assistenza specialistica diabetologica, o di un'implementazione dei programmi di gestione integrata del diabete ospedale/territorio che, a parere di chi scrive, deve essere rivista nei criteri di selezione dei pazienti.

Paolo Di Bartolo

STILE DI VITA

In questa sezione verranno mostrati gli indicatori relativi allo stile di vita.

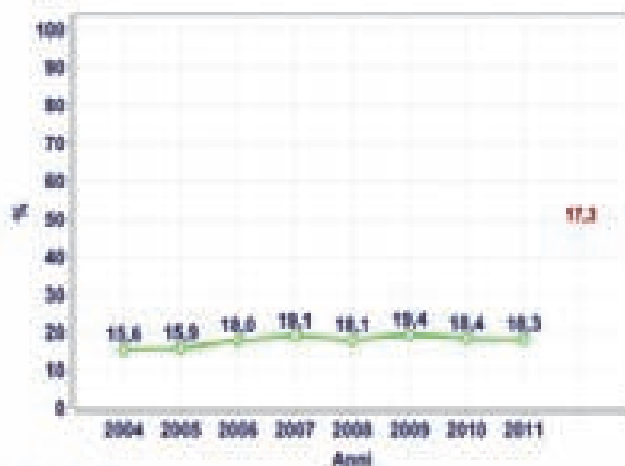
Tipologia	Indicatore
ESITO INTERMEDIO	Soggetti fumatori
ESITO INTERMEDIO	Soggetti con BMI ≥ 30 kg/m ²



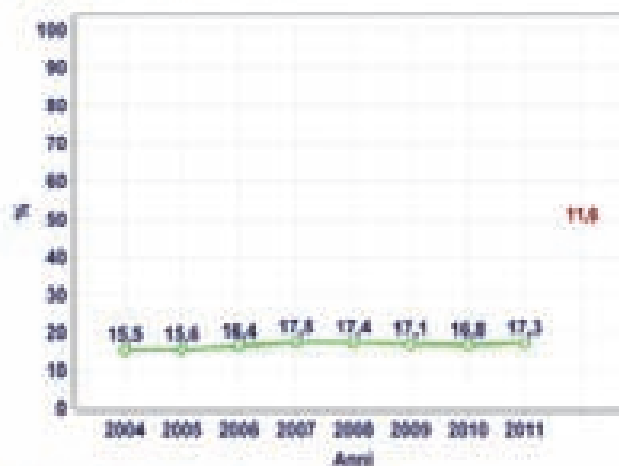
AMD

Soggetti fumatori (%)

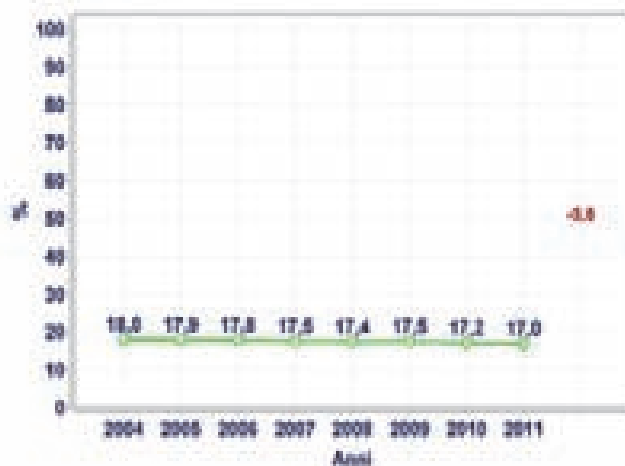
Liguria



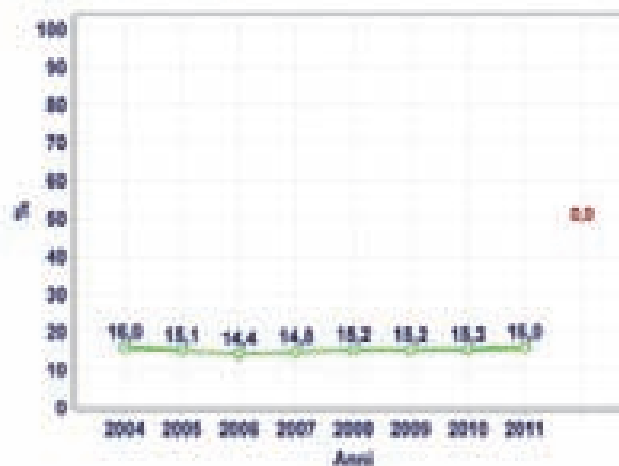
Piemonte/Val d'Aosta



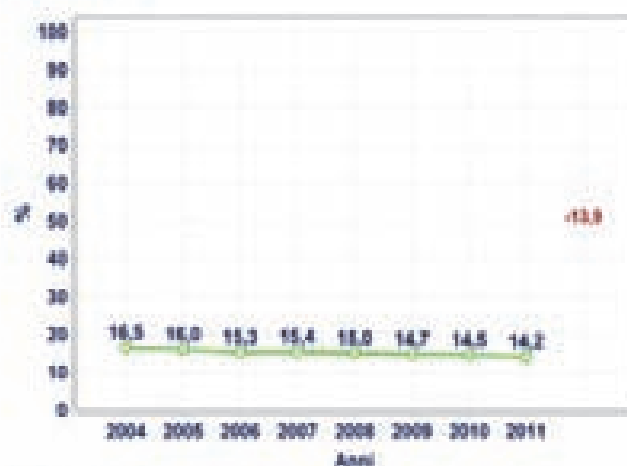
Lombardia



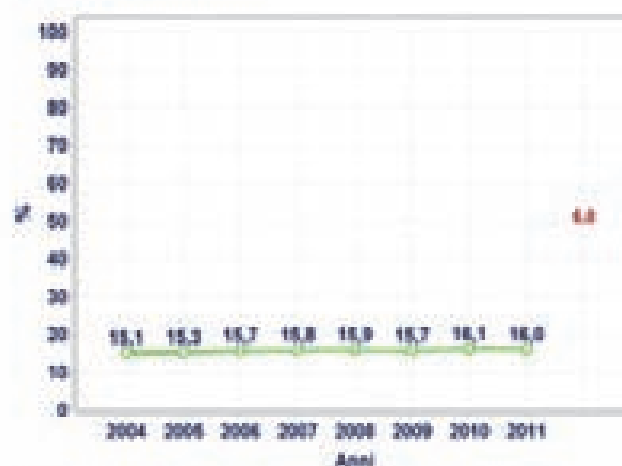
Trentino Alto Adige



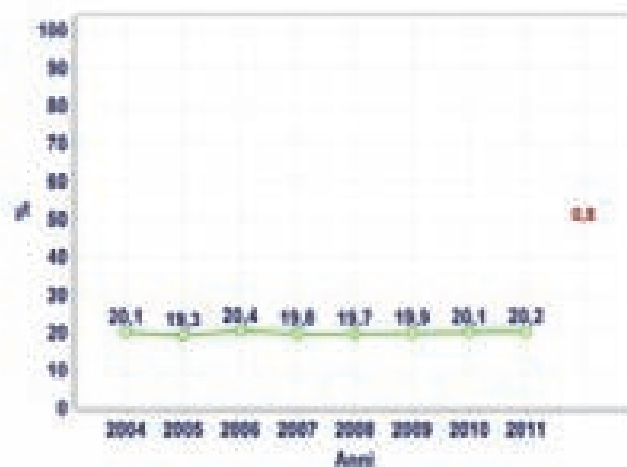
Veneto



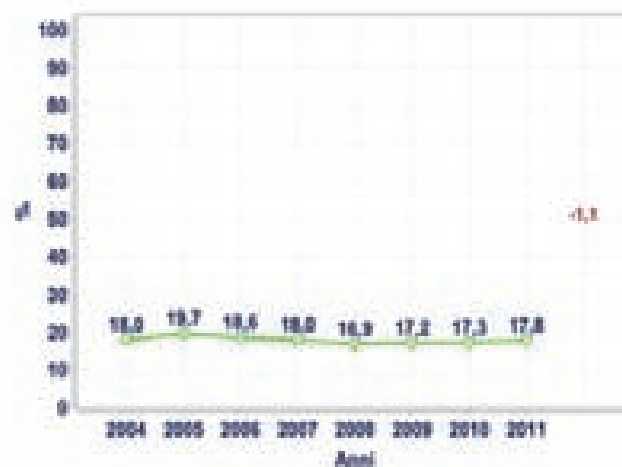
Friuli Venezia Giulia



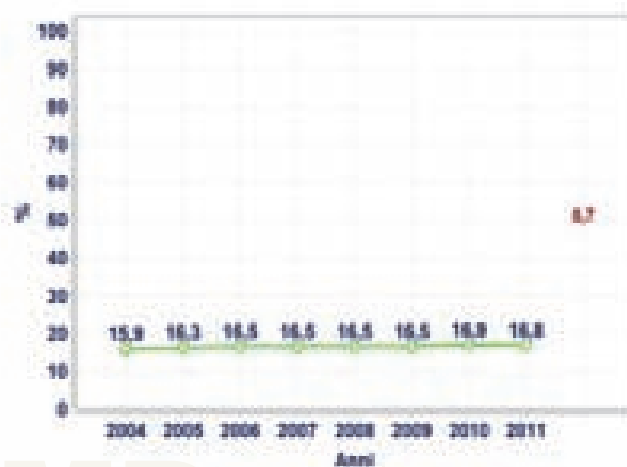
Emilia Romagna



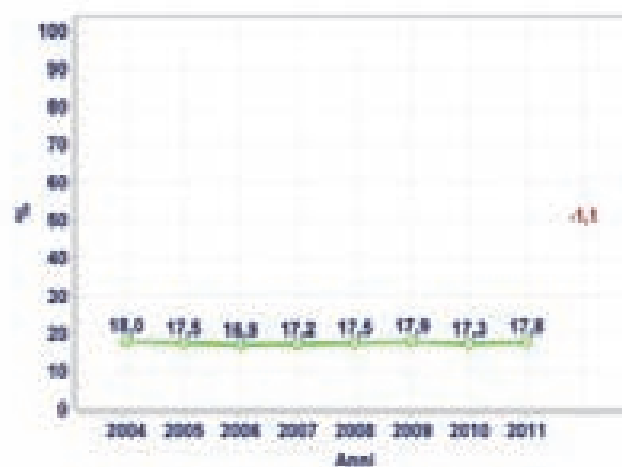
Toscana



Marche

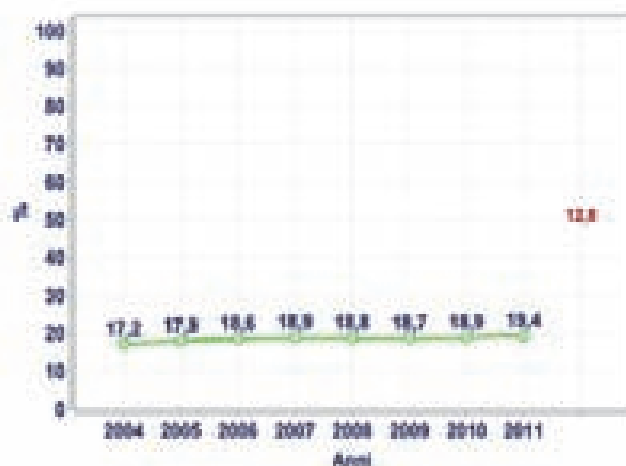


Umbria

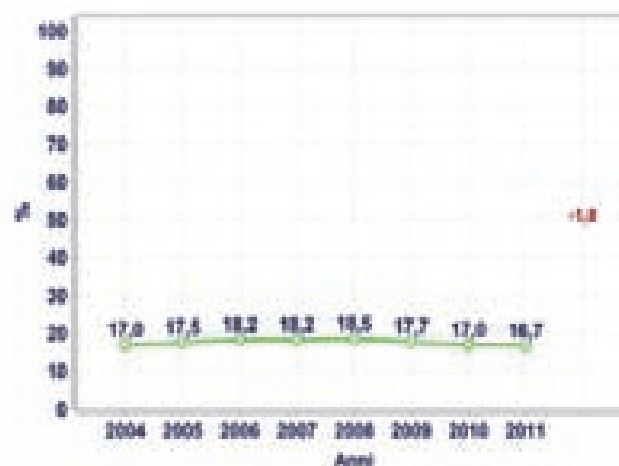


Soggetti fumatori (%)

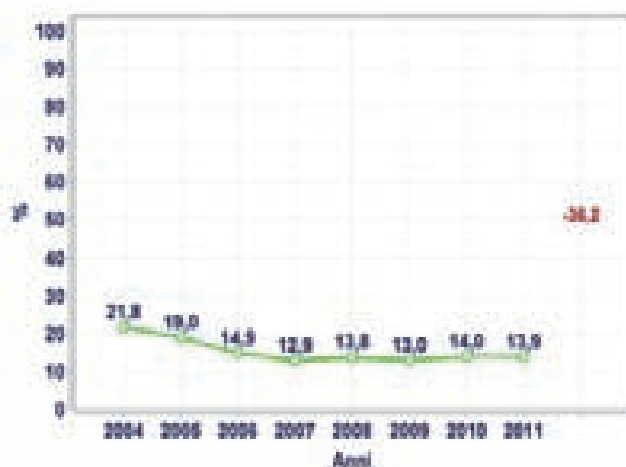
Lazio



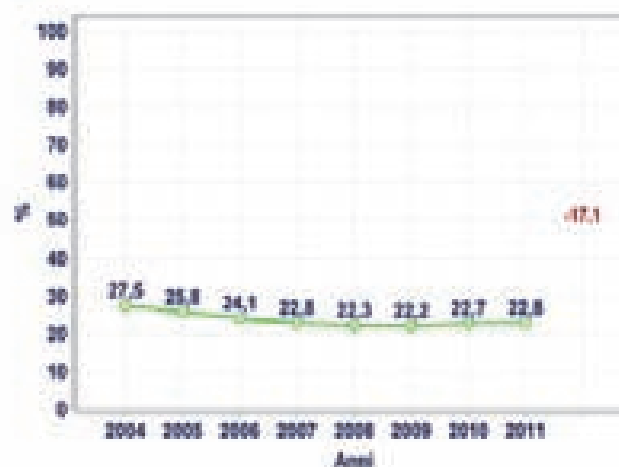
Abruzzo



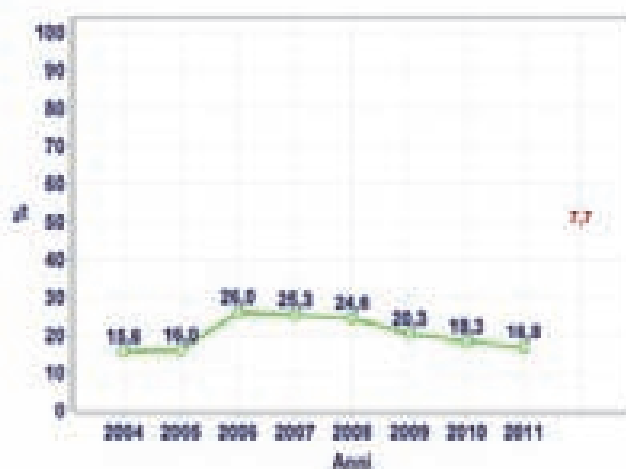
Molise



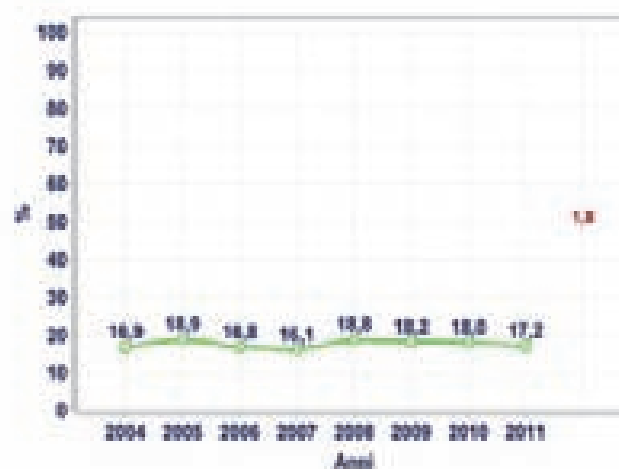
Campania



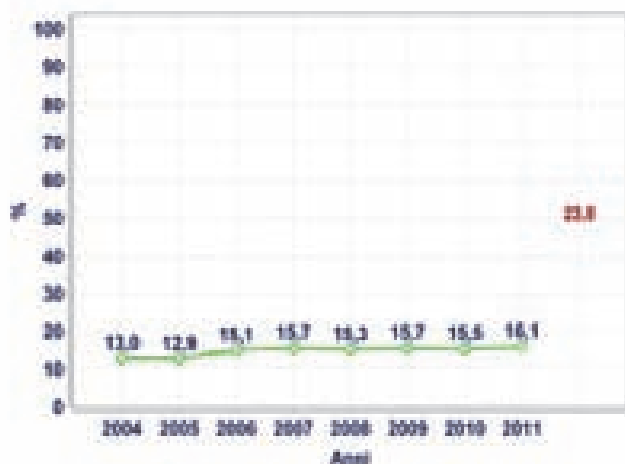
Puglia



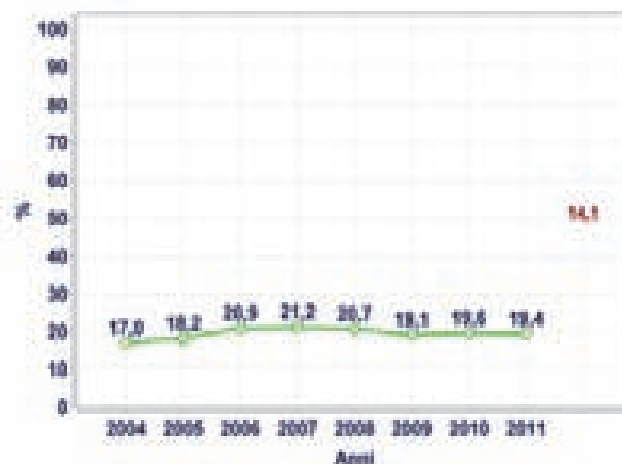
Basilicata



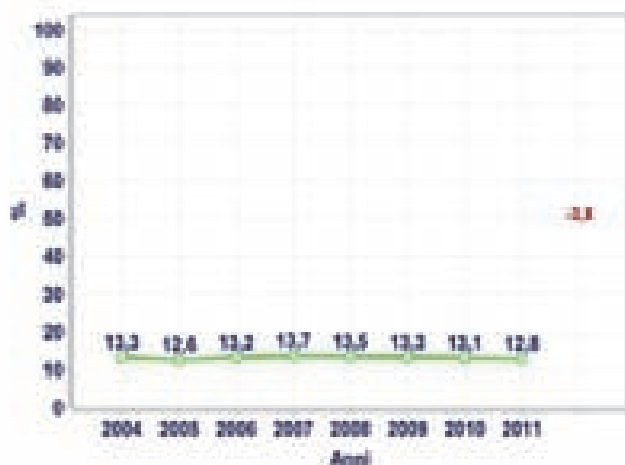
Calabria



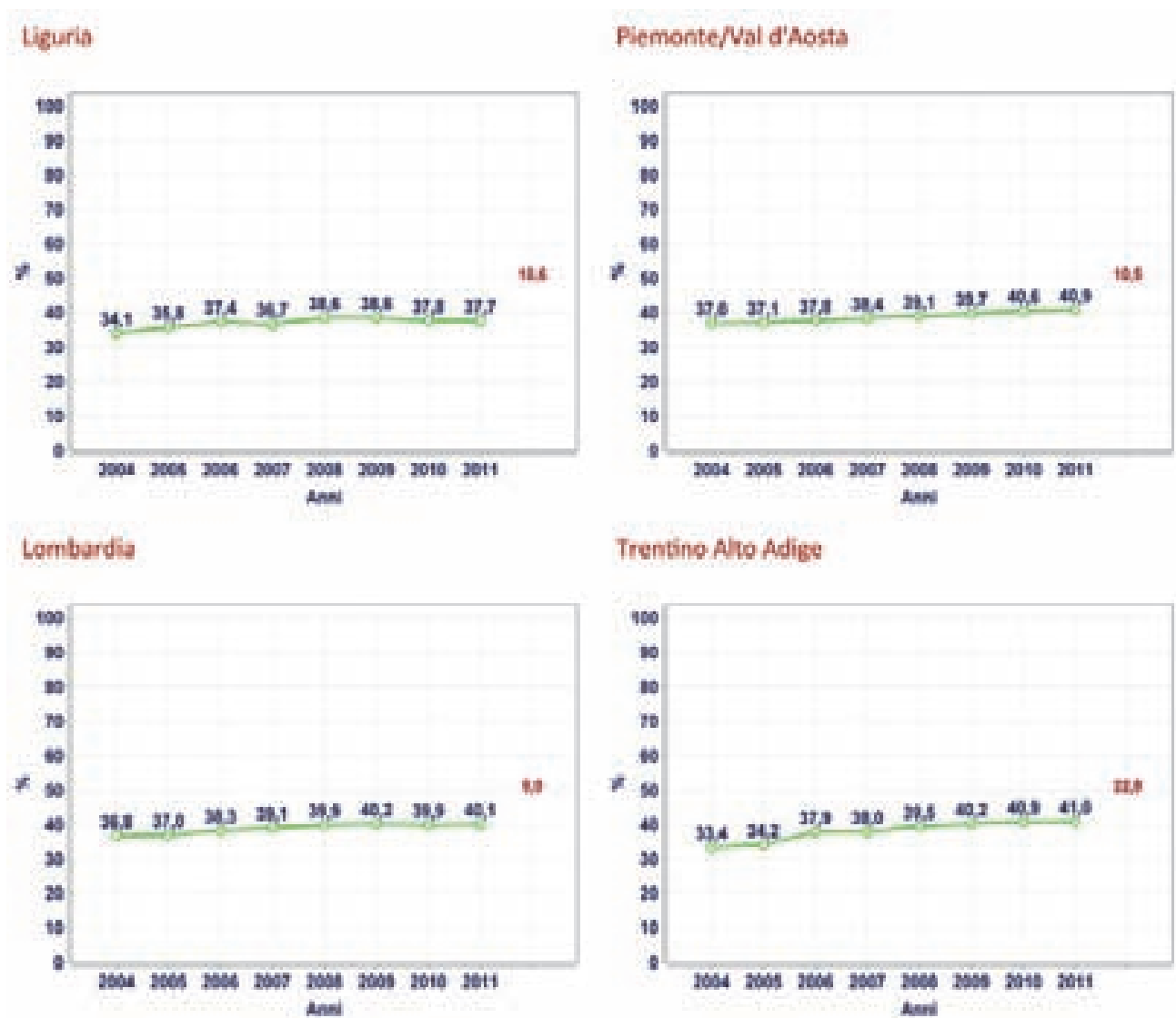
Sicilia



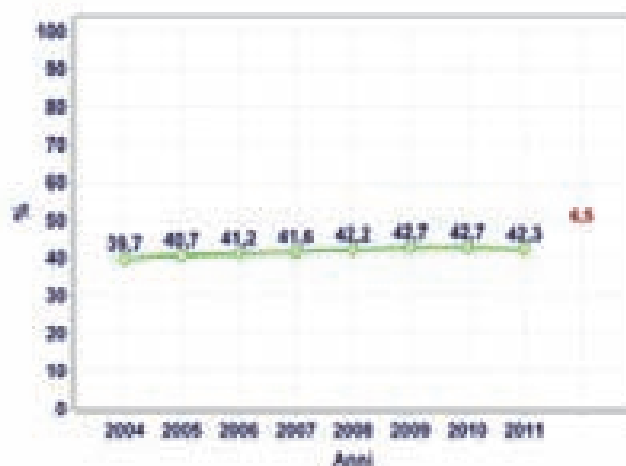
Sardegna



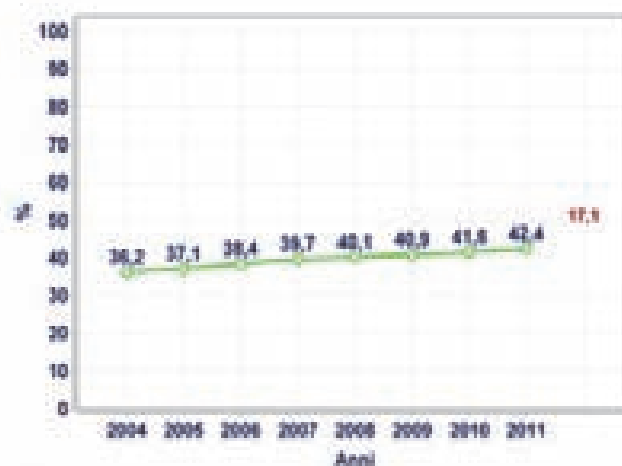
Il tasso di fumatori è rimasto sostanzialmente invariato nelle diverse regioni. In termini relativi, la regione che ha registrato il miglioramento più marcato è risultata il Molise, con una riduzione del 36% nella percentuale di fumatori, seguita dalla Campania con -17,2%. L'aumento relativo più marcato è stato registrato in Calabria (+23,8%).

Soggetti con BMI ≥ 30 kg/m² (%)

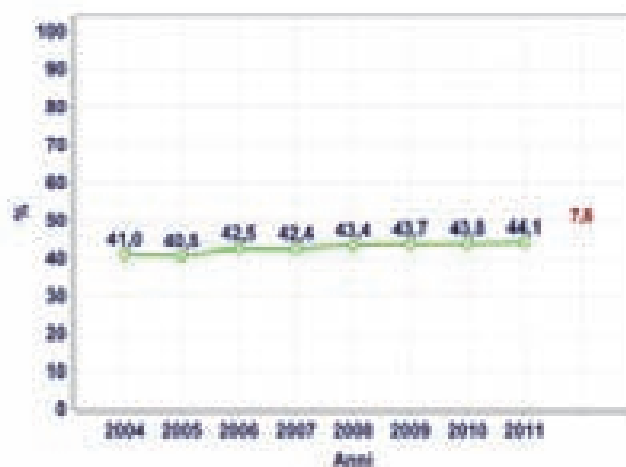
Veneto



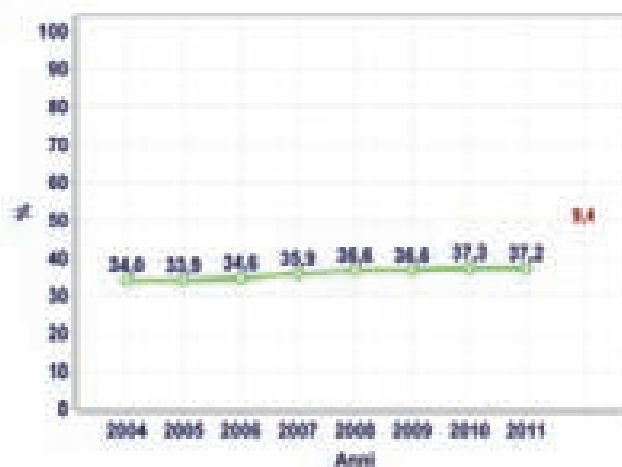
Friuli Venezia Giulia



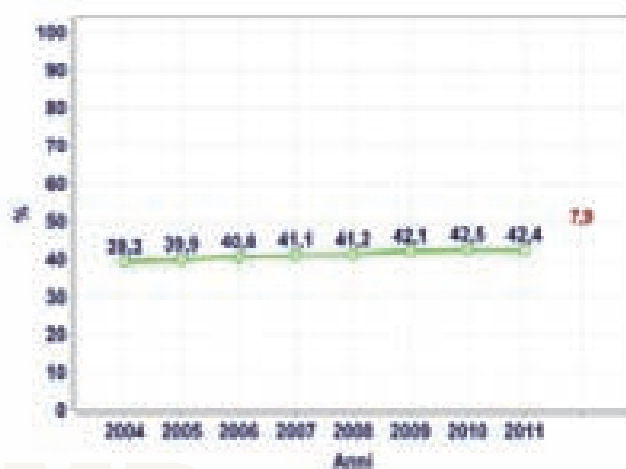
Emilia Romagna



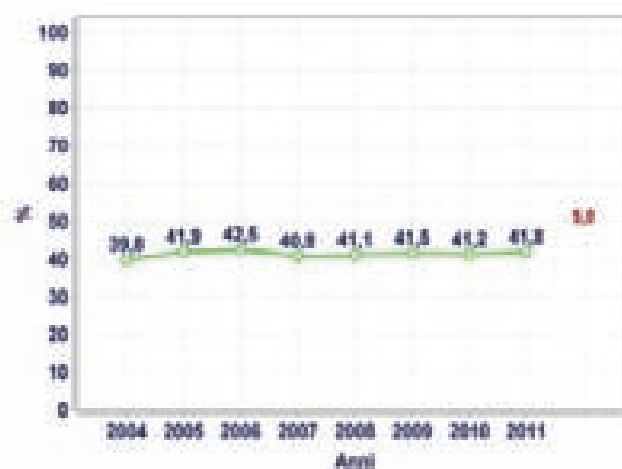
Toscana



Marche

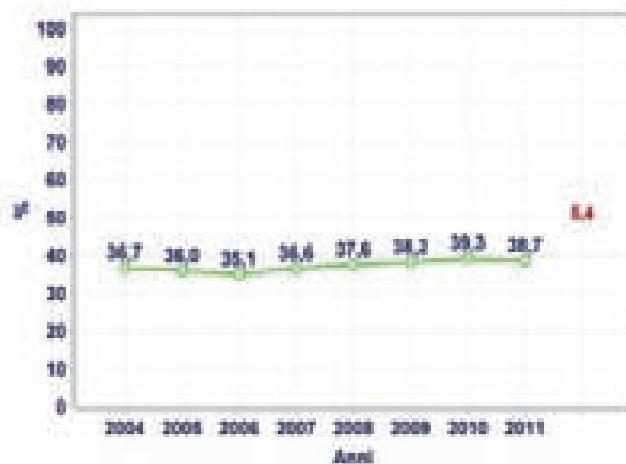


Umbria

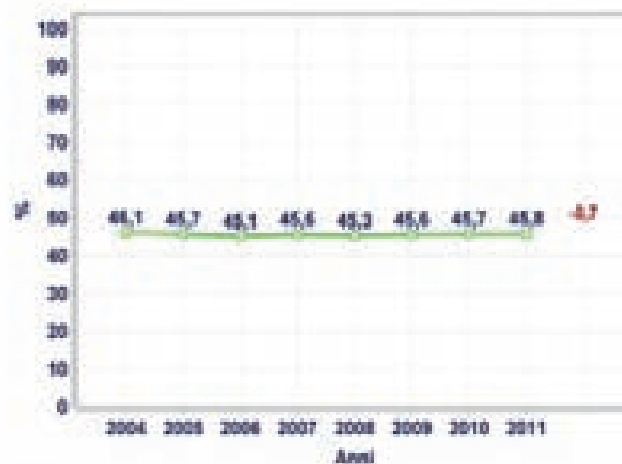


Soggetti con BMI ≥ 30 kg/m² (%)

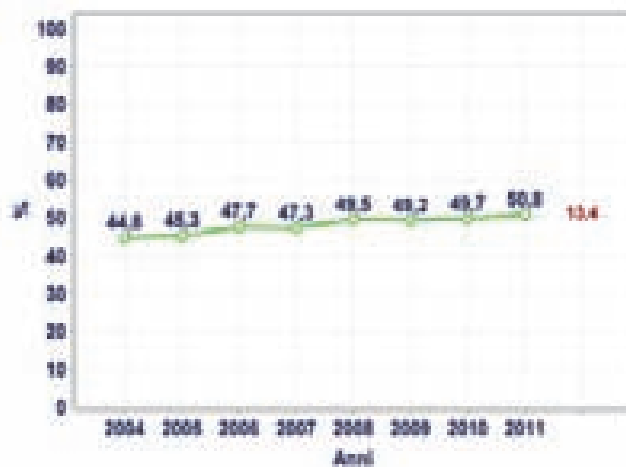
Lazio



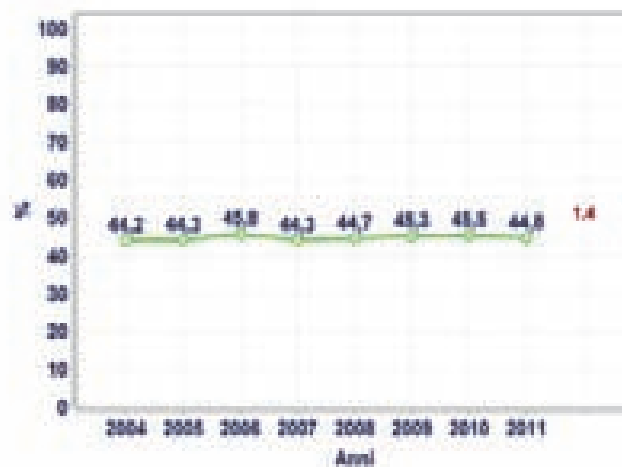
Abruzzo



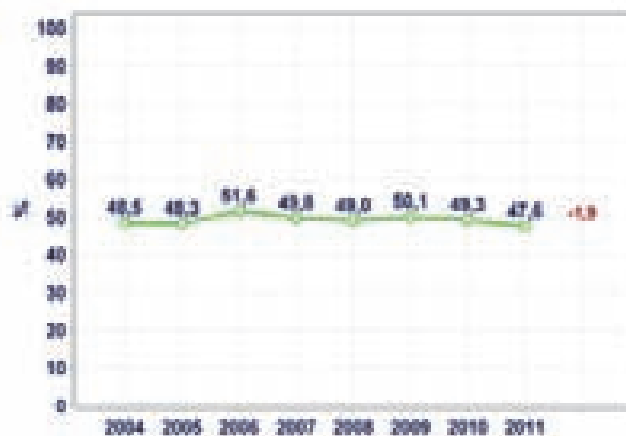
Molise



Campania



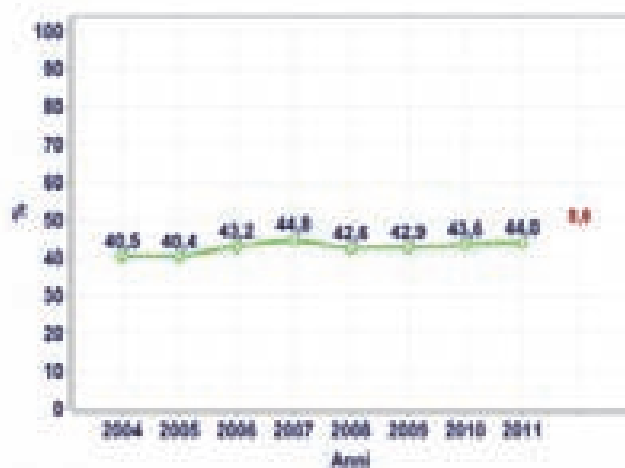
Puglia



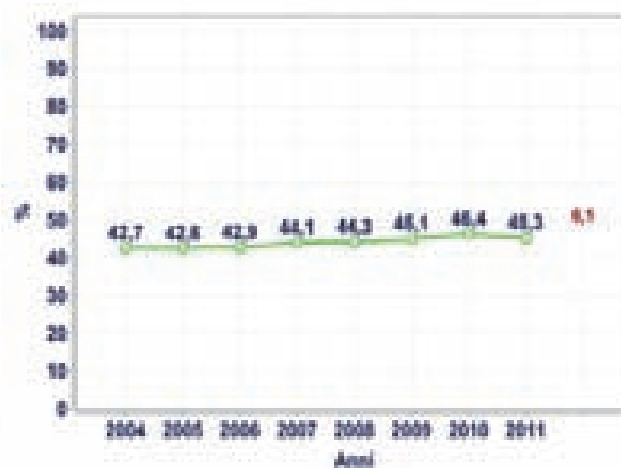
Basilicata



Calabria



Sicilia



Sardegna



La percentuale di soggetti con DM2 francamente obesi è invariata o per lo più in crescita nella maggioranza delle regioni. Il trend di incremento è risultato particolarmente marcato in Trentino Alto Adige (+22,8%) e in Friuli Venezia Giulia (+17,1%).

Osservazioni

Fumo

I dati emersi dall'analisi globale del territorio italiano mostrano che ancora oggi un paziente su sei fuma. Il fatto che non ci sia stata nessuna variazione globale della percentuale dei pazienti fumatori, negli anni considerati, deve far riflettere sull'opportunità di un più incisivo convincimento del diabetologo a mettere in atto tutte le misure affinché questa percentuale abbia a modificarsi positivamente negli anni a venire. Il fumo rappresenta ancora oggi il secondo fattore di rischio per mortalità globale nel mondo e la persona con diabete non potrà che trarre benefici dall'abbandono del fumo.

Ci sono ancora nove regioni (Liguria, Piemonte/Valle d'Aosta, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Campania, Basilicata e Sicilia) dove la media dei fumatori è più alta della media nazionale (17,2%) e probabilmente in queste regioni il messaggio va portato in modo più incisivo. Come fatto rilevare, al Molise e alla Campania spetta il dato della caduta più significativa del numero dei fumatori, anche in relazione alle più alte percentuali di partenza (21,8% in Molise e 27,5% in Campania al 2004). Preoccupa il dato

della Calabria, sebbene la percentuale del 16,1% di fumatori del 2011 sia ancora al di sotto della media nazionale.

Obesità

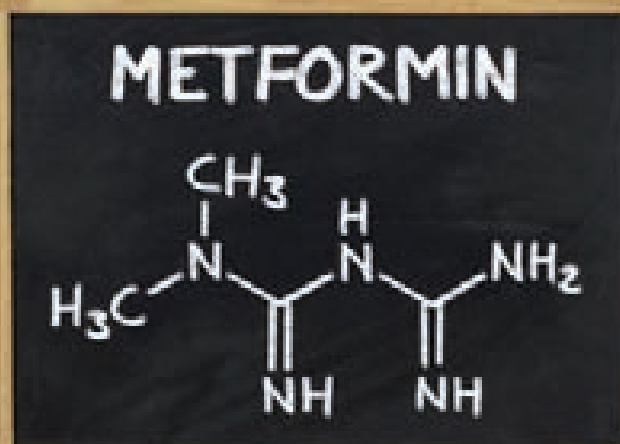
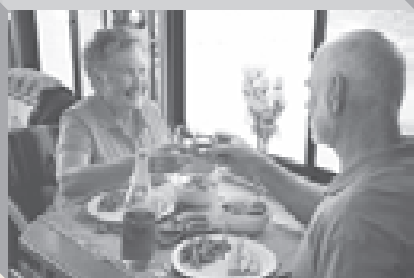
L'obesità rappresenta oggi il quarto fattore di rischio per mortalità a livello planetario. I dati degli Annali non inducono all'ottimismo. Tranne poche regioni (Abruzzo, Puglia e Sardegna) che mostrano un trend in leggera diminuzione, tutte le altre si caratterizzano per un aumento, a volte anche cospicuo (Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia) della percentuale di soggetti obesi. In media, il 40,1% dei pazienti diabetici era obeso nel 2004, contro il 42,9% dei pazienti valutati nel 2011, con un aumento assoluto di 2,8 punti percentuali. Sebbene il trend appaia uniforme, alcune regioni mostrano delle medie superiori a quella nazionale (Emilia Romagna, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia); in due regioni (Molise e Basilicata) la prevalenza dei diabetici obesi supera il 50%. L'aumento del ricorso alla terapia insulinica potrebbe spiegare in parte questo trend.

Katherine Esposito

CONTROLLO METABOLICO

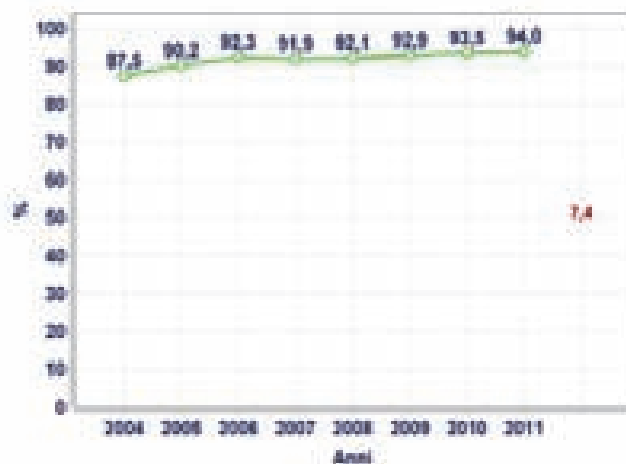
In questa sezione verranno mostrati gli indicatori relativi all'emoglobina glicata.

Tipologia	Indicatore
PROCESSO	Soggetti ai quali è stata eseguita almeno una misurazione dell'HbA1c
ESITO INTERMEDIO	Soggetti con HbA1c $\leq 7,0\%$ (53 mmol/mol)
ESITO INTERMEDIO	Soggetti con HbA1c $\geq 8,0\%$ (64 mmol/mol)
INTENSITÀ / APPROPRIATEZZA	Soggetti con HbA1c $> 9,0\%$ (75 mmol/mol) non trattati con insulina
INTENSITÀ / APPROPRIATEZZA	Soggetti con HbA1c $> 9,0\%$ nonostante il trattamento con insulina

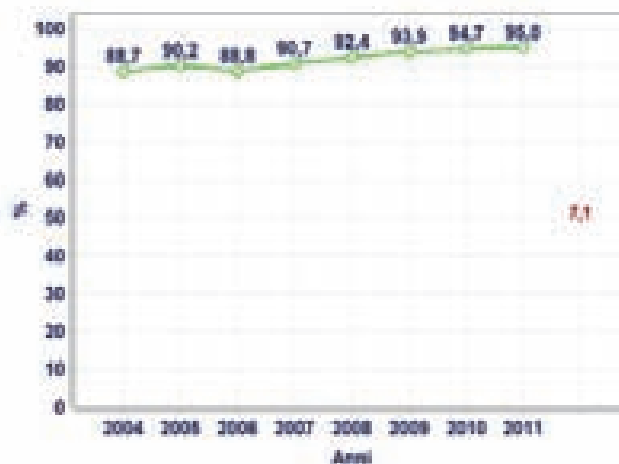


Soggetti ai quali è stata eseguita
almeno una misurazione dell'HbA1c (%)

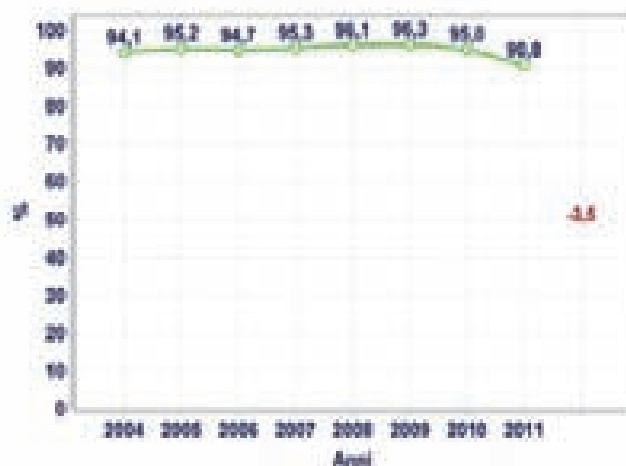
Liguria



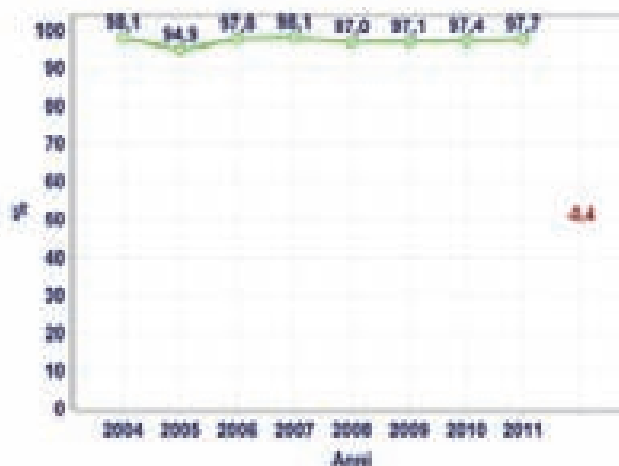
Piemonte/Val d'Aosta



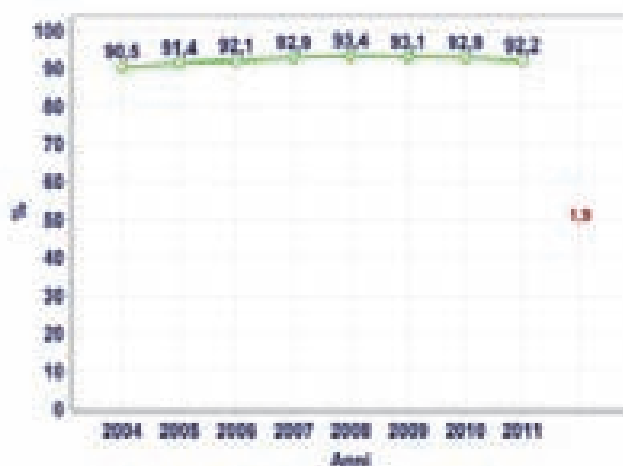
Lombardia



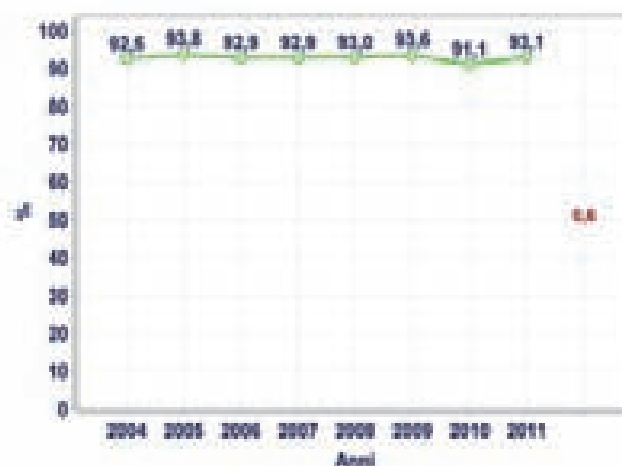
Trentino Alto Adige



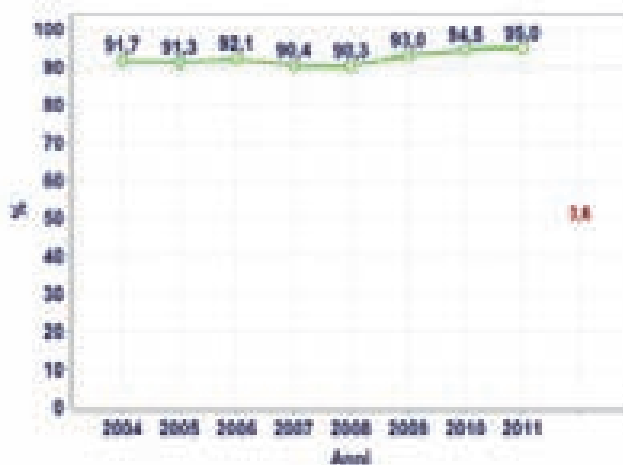
Veneto



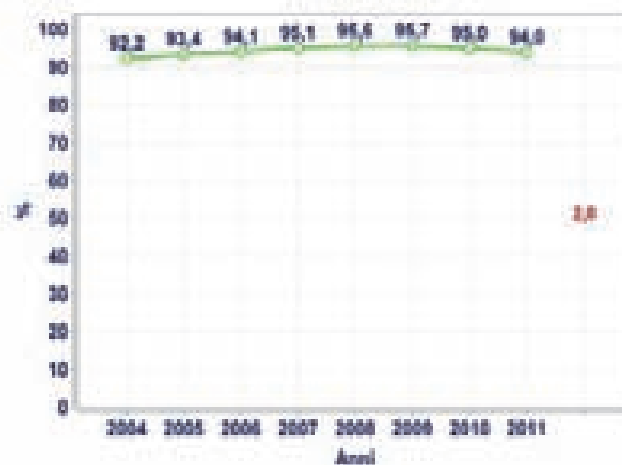
Friuli Venezia Giulia



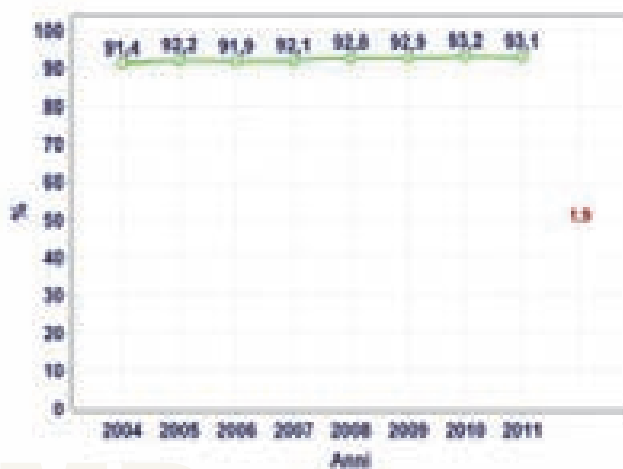
Emilia Romagna



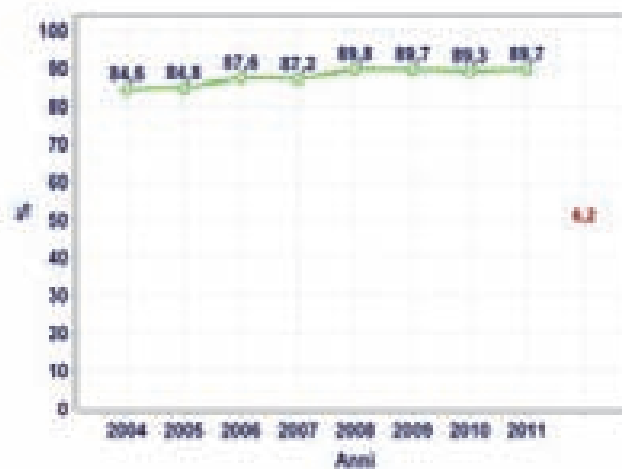
Toscana



Marche

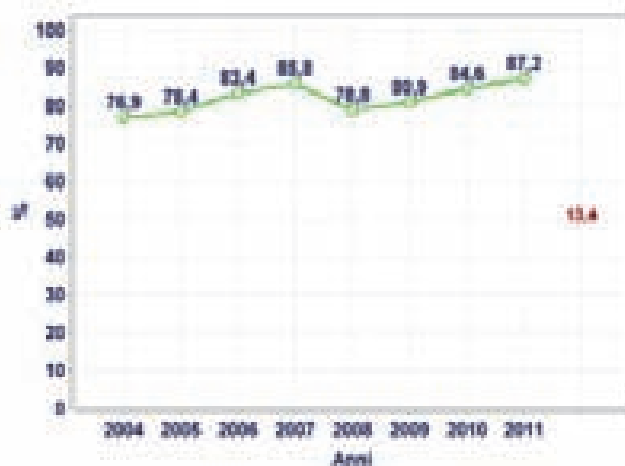


Umbria

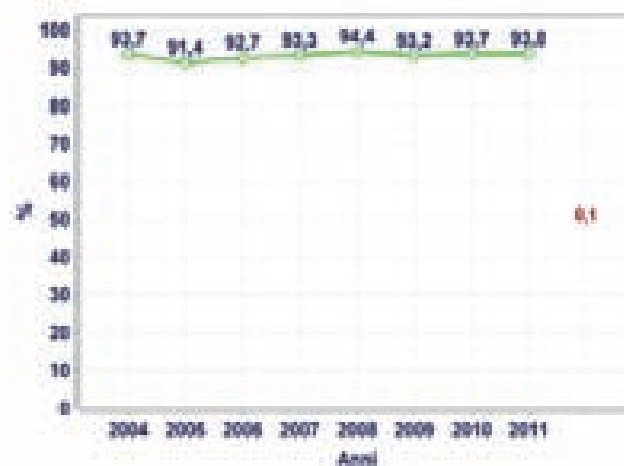


Soggetti ai quali è stata eseguita almeno una misurazione dell'HbA1c (%)

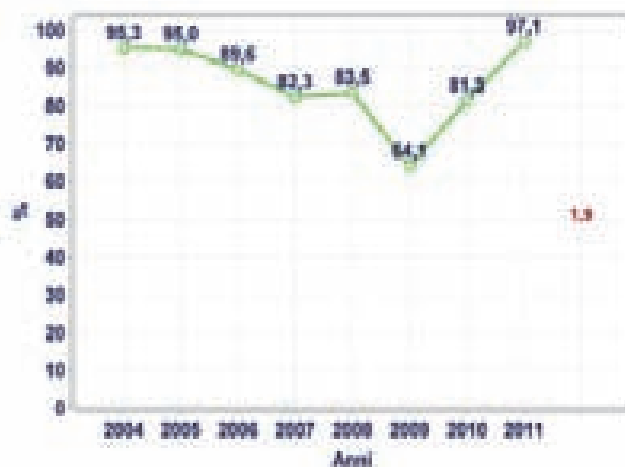
Lazio



Abruzzo



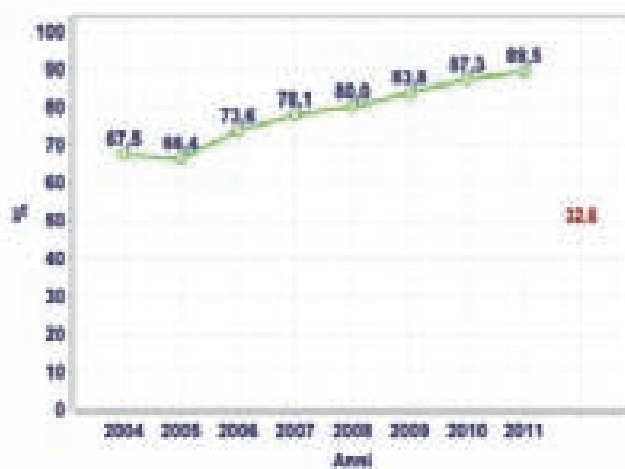
Molise



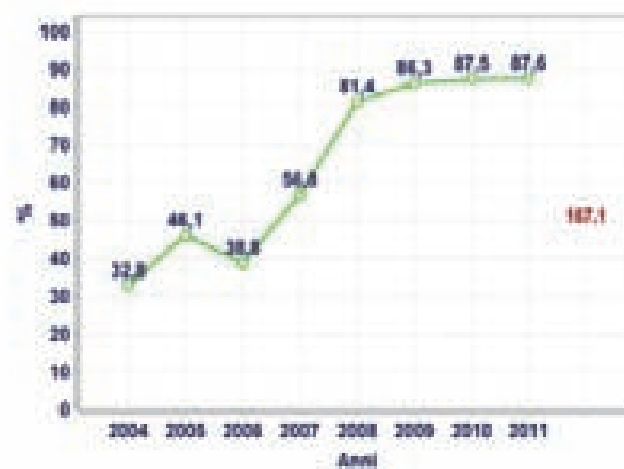
Campania



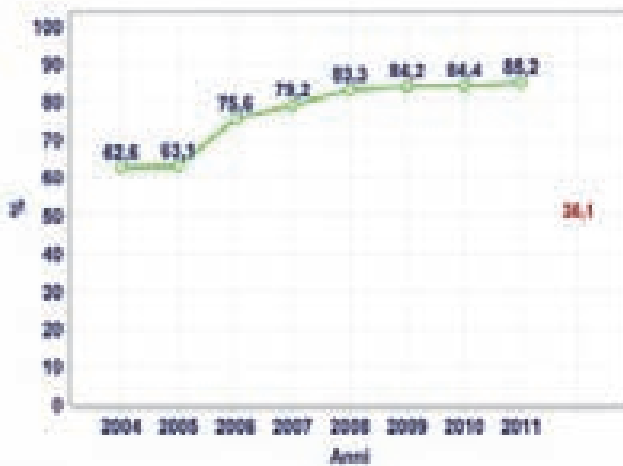
Puglia



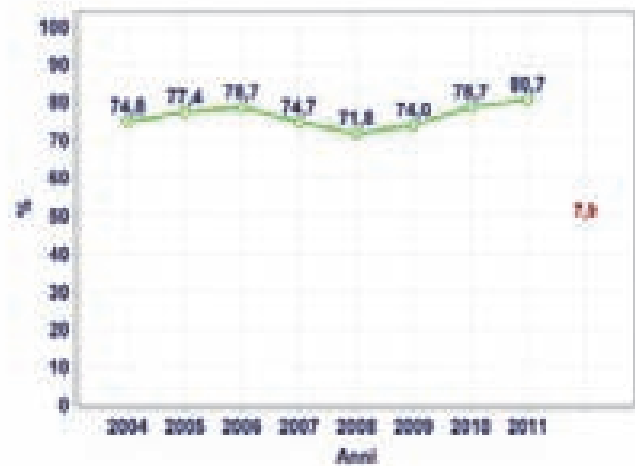
Basilicata



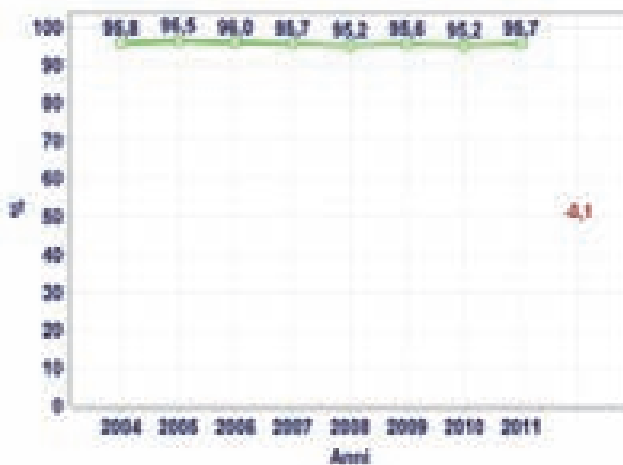
Calabria



Sicilia



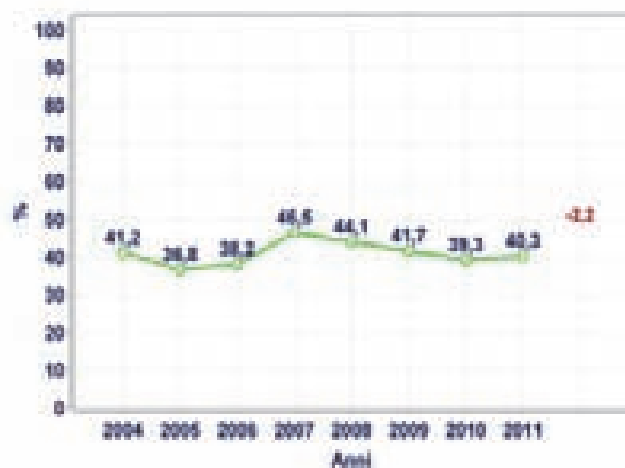
Sardegna



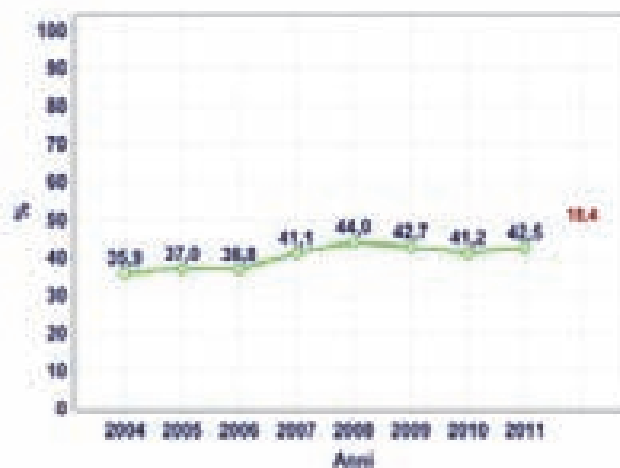
La percentuale di soggetti con il monitoraggio annuale dell'HbA1c risulta elevato, vicino al 100%, e stabile negli anni nelle regioni del Nord fino alle Marche e poi in Abruzzo e in Sardegna. Percentuali più basse, ma associate a un evidente trend di incremento, in parte legato al miglioramento della qualità di registrazione, caratterizzano invece le altre regioni. Percentuali lievemente più basse rispetto alle altre regioni e stabili nel tempo si registrano in Campania.

Soggetti con $HbA1c \leq 7,0\%$ (53 mmol/mol) (%)

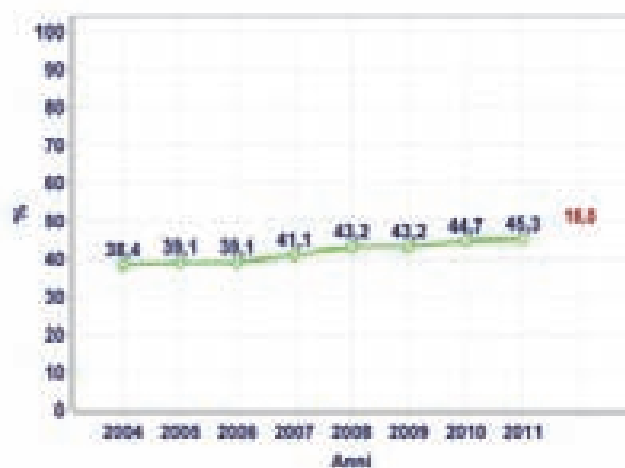
Liguria



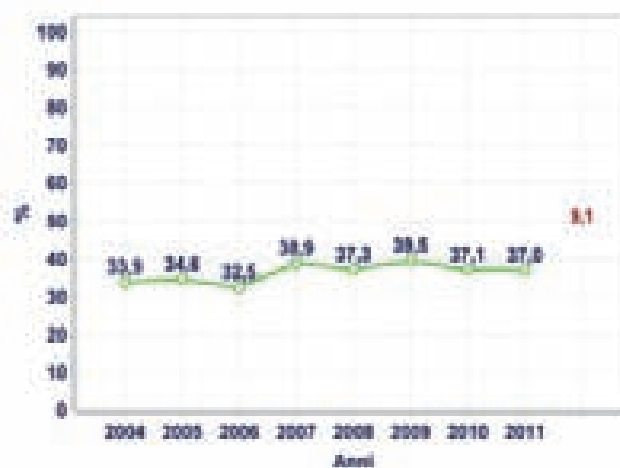
Piemonte/Val d'Aosta



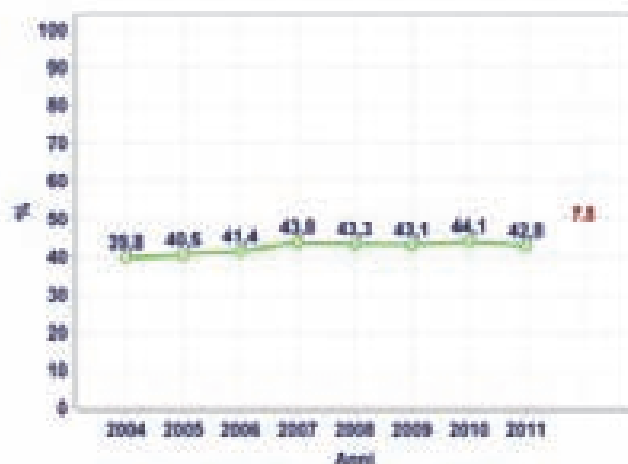
Lombardia



Trentino Alto Adige



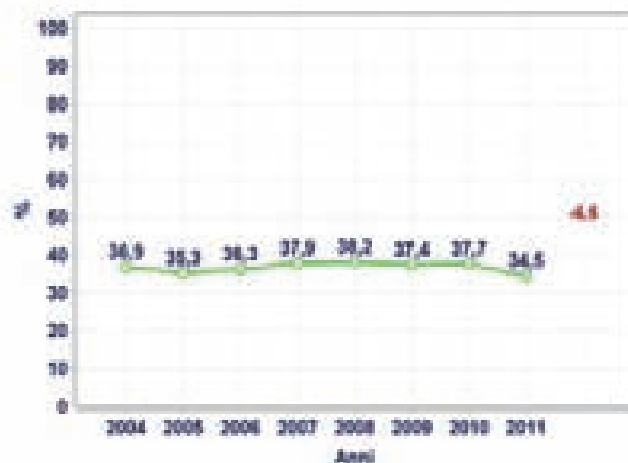
Veneto



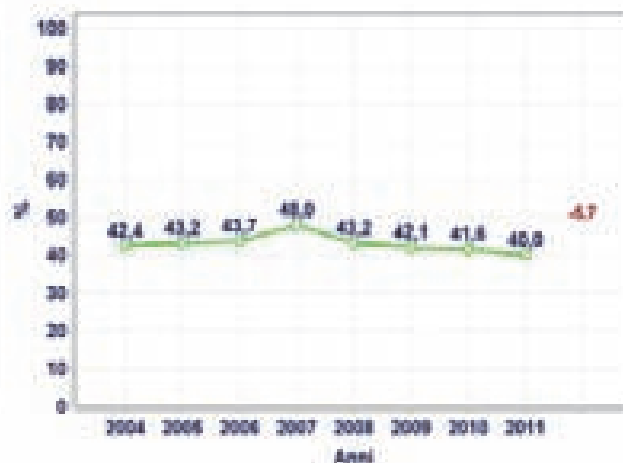
Friuli Venezia Giulia



Emilia Romagna



Toscana



Marche

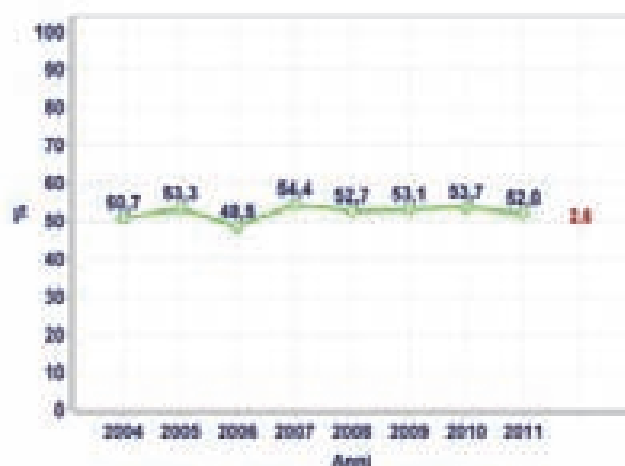


Umbria

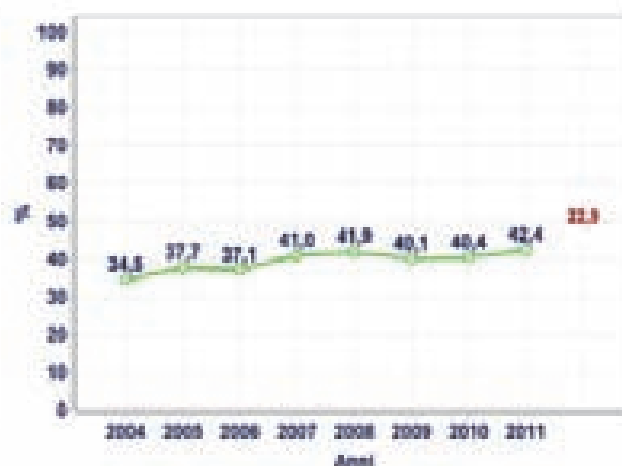


Soggetti con HbA1c $\leq 7,0\%$ (53 mmol/mol) (%)

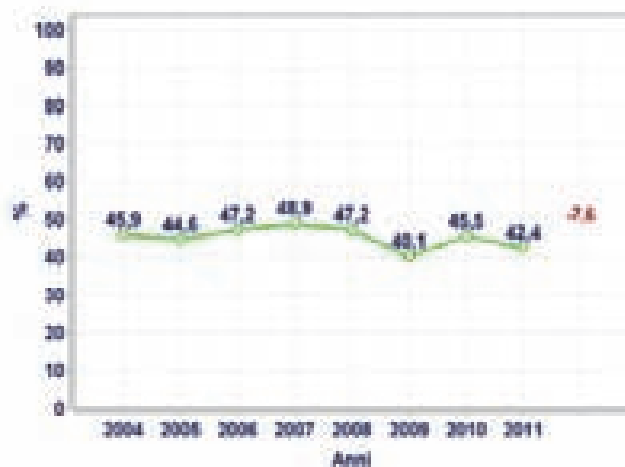
Lazio



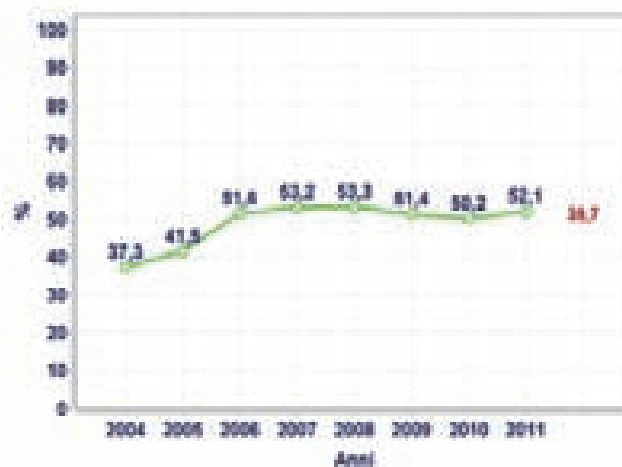
Abruzzo



Molise



Campania



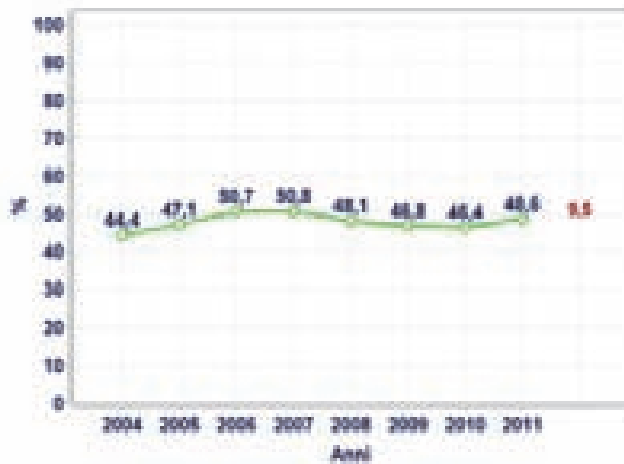
Puglia



Basilicata



Calabria



Sicilia



Sardegna



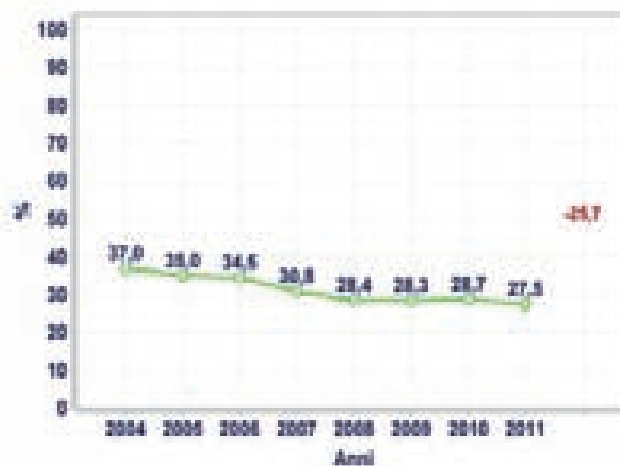
I trend che riguardano la percentuale di soggetti con DM2 con livelli di HbA1c inferiore a 7,0% (53 mmol/mol) sono molto variegati tra le diverse regioni. Al Nord, il Friuli Venezia Giulia è la regione con l'incremento relativo più marcato (+37,5%), sebbene sia la Lombardia a presentare nell'anno 2011 la proporzione più elevata di soggetti con HbA1c sotto 7,0% (45,3%). Al centro e al Sud Campania e Puglia sono le regioni in cui le percentuali di incremento relativo sono risultate più marcate. Sardegna, Puglia e Campania sono le regioni in cui le percentuali di pazienti con HbA1c sotto 7,0% (53 mmol/mol) superano nel 2011 il 50%. Ovviamente i dati crudi mostrati nei grafici non tengono conto della diversa percentuale di pazienti fragili seguiti nelle varie regioni, che potrebbero essere responsabili di approcci terapeutici meno aggressivi e target metabolici meno stretti.

Soggetti con HbA1c $\geq 8,0\%$ (64 mmol/mol) (%)

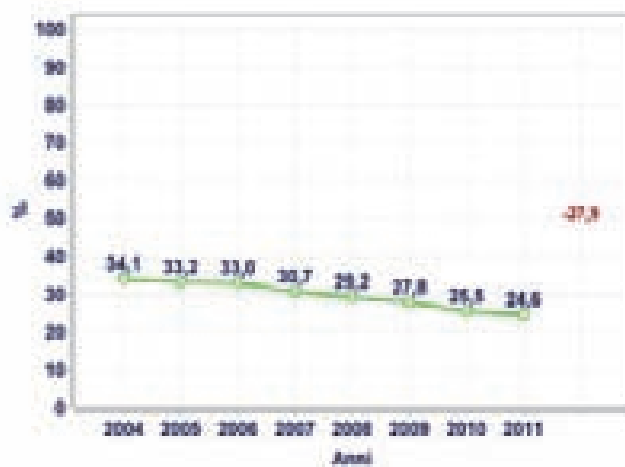
Liguria



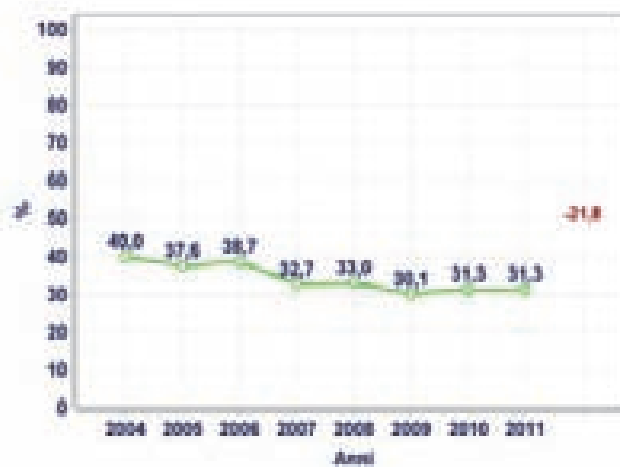
Piemonte/Val d'Aosta



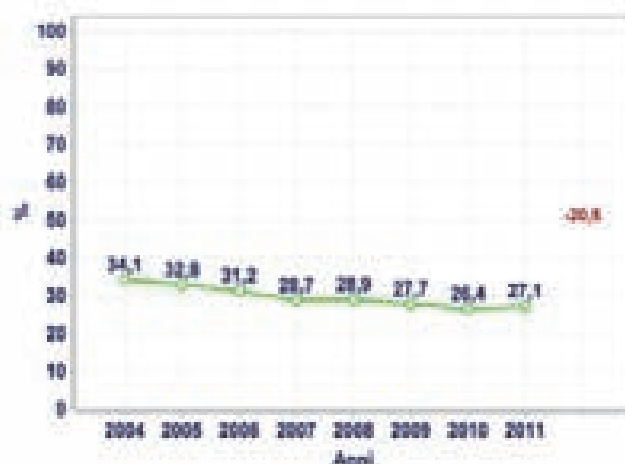
Lombardia



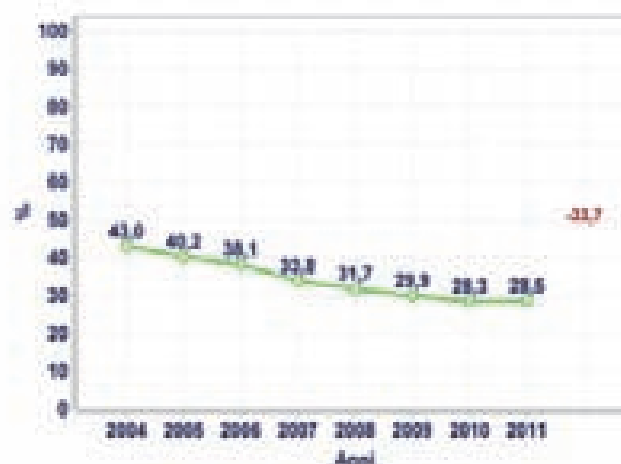
Trentino Alto Adige



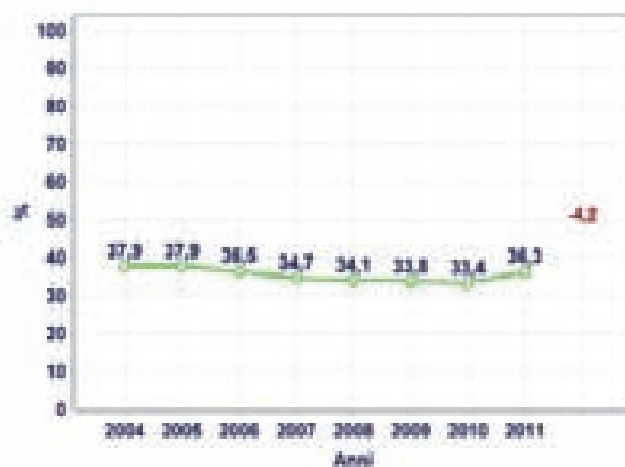
Veneto



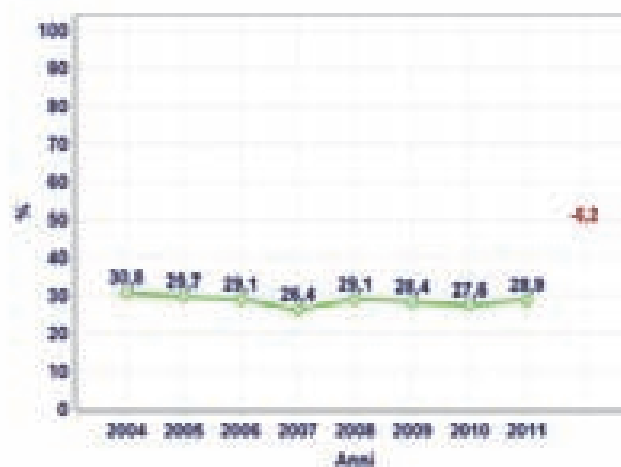
Friuli Venezia Giulia



Emilia Romagna



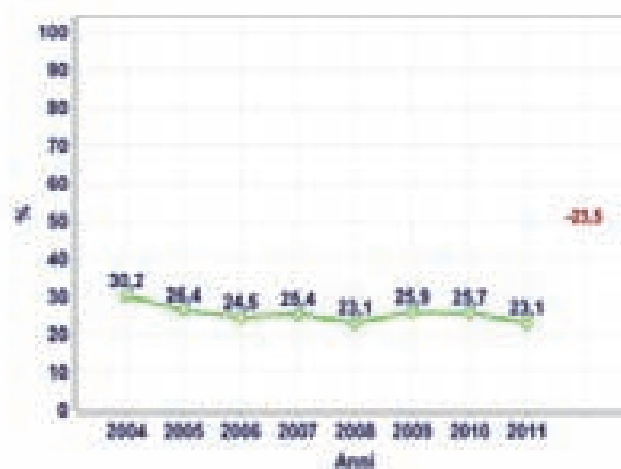
Toscana



Marche

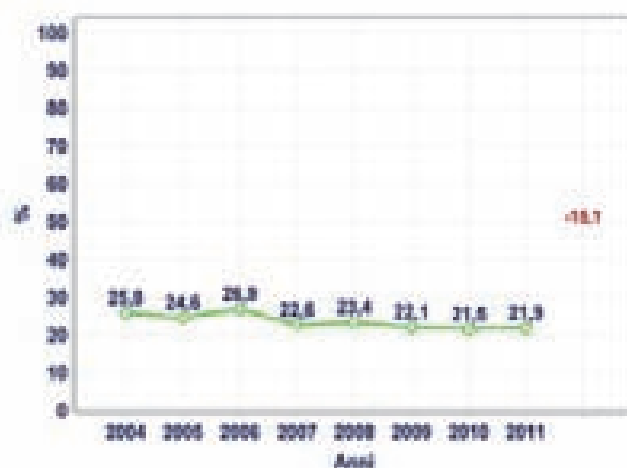


Umbria

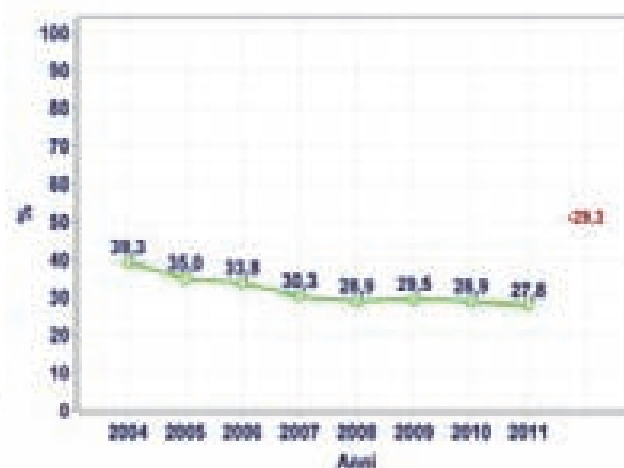


Soggetti con HbA1c $\geq 8,0\%$ (64 mmol/mol) (%)

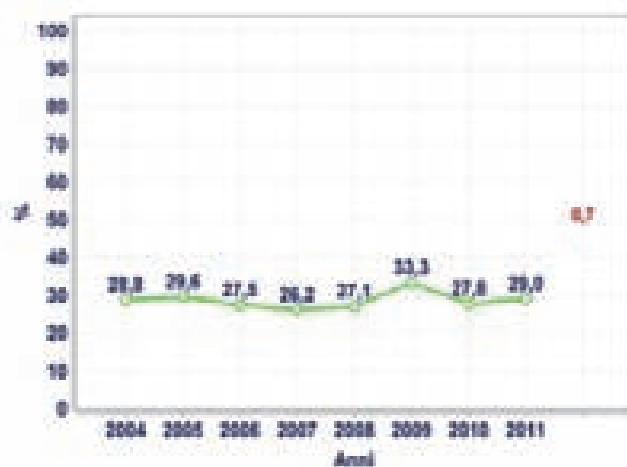
Lazio



Abruzzo



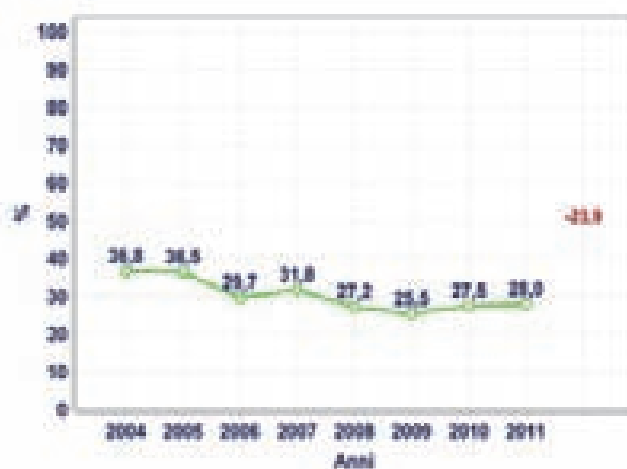
Molise



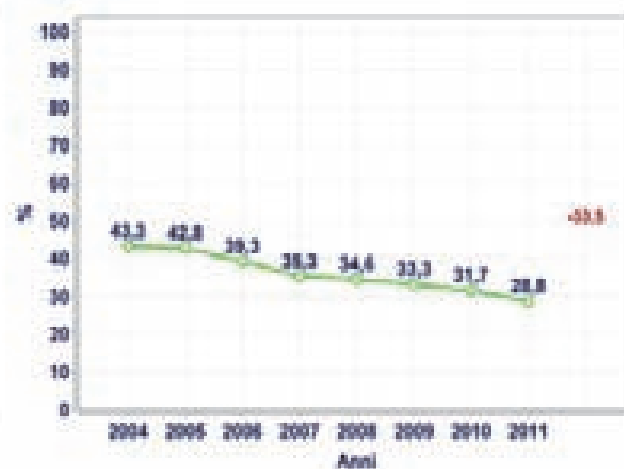
Campania



Puglia



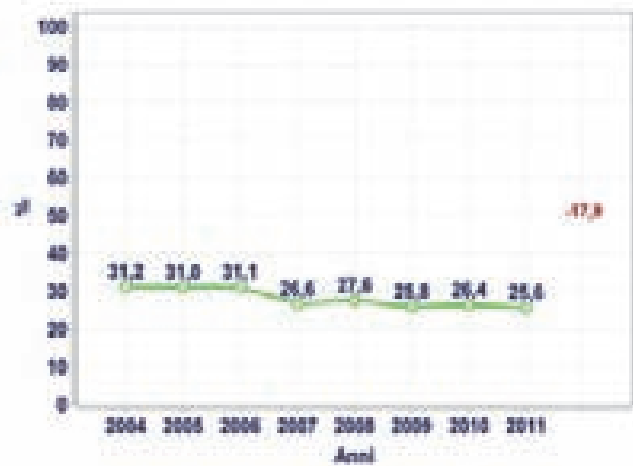
Basilicata



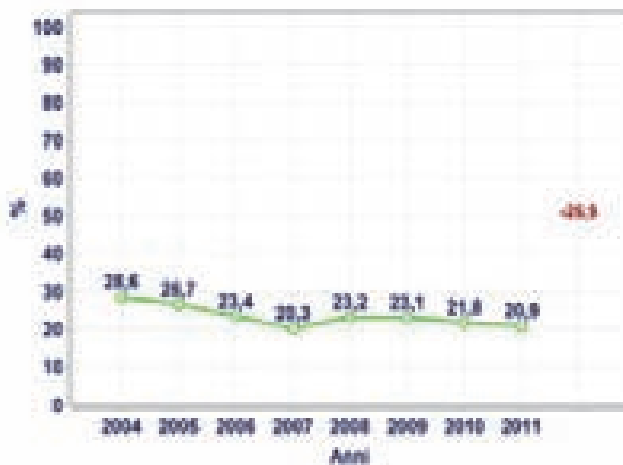
Calabria



Sicilia



Sardegna



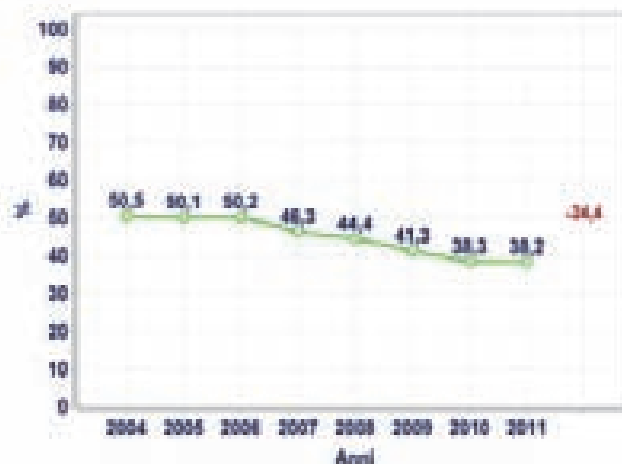
Questo indicatore, più robusto del precedente nel descrivere la qualità di cura nel tempo, mostra in tutte le regioni (eccetto il Molise in cui il quadro è rimasto stabile) una sistematica riduzione della percentuale di pazienti con HbA1c $\geq 8,0\%$ (64 mmol/mol). La riduzione relativa più marcata è evidenziabile in Campania (-36,0%), mentre la percentuale più bassa di soggetti con HbA1c $\geq 8,0\%$ (64 mmol/mol) nel 2011 è riscontrabile in Sardegna (20,9%).

Soggetti con HbA1c > 9,0% (75 mmol/mol) non trattati con insulina (%)

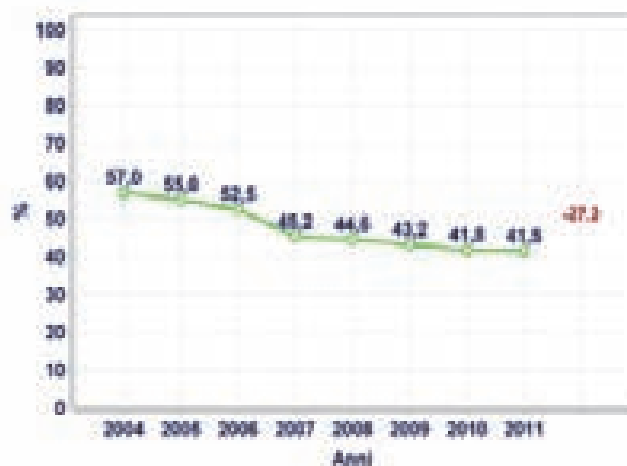
Liguria



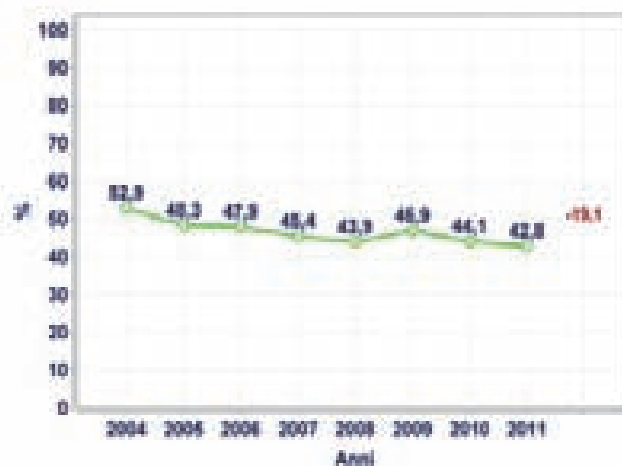
Piemonte/Val d'Aosta



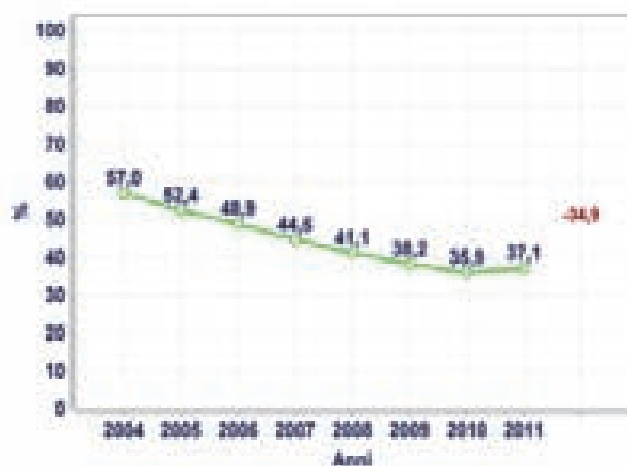
Lombardia



Trentino Alto Adige



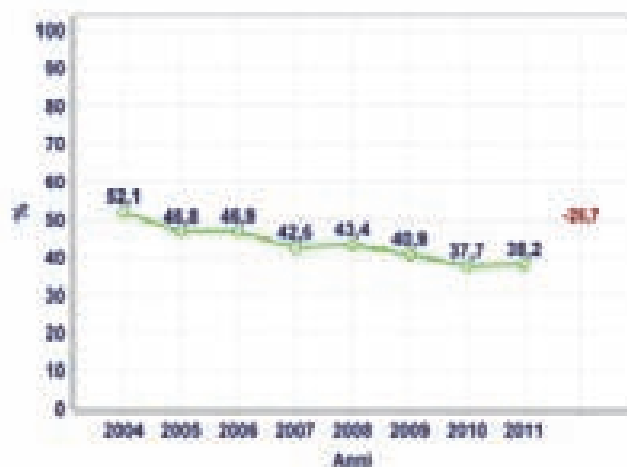
Veneto



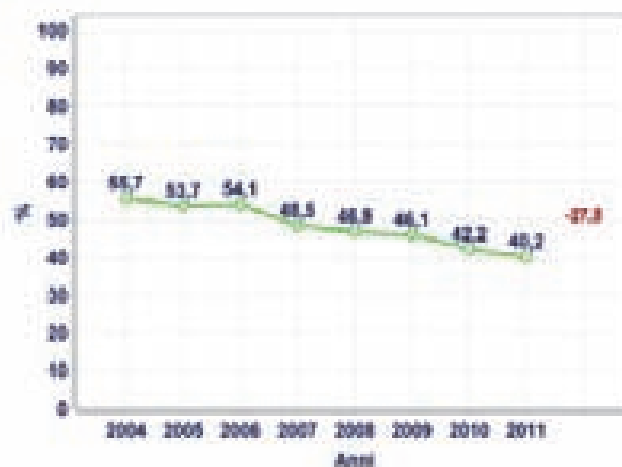
Friuli Venezia Giulia



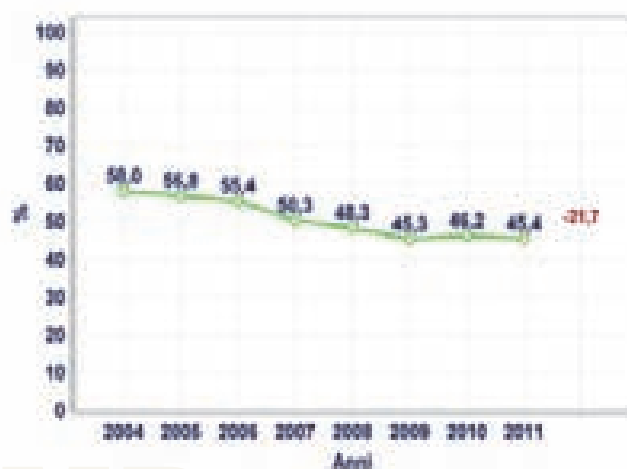
Emilia Romagna



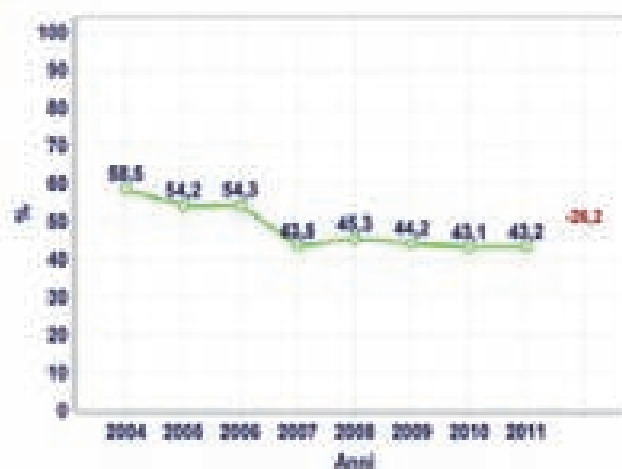
Toscana



Marche



Umbria

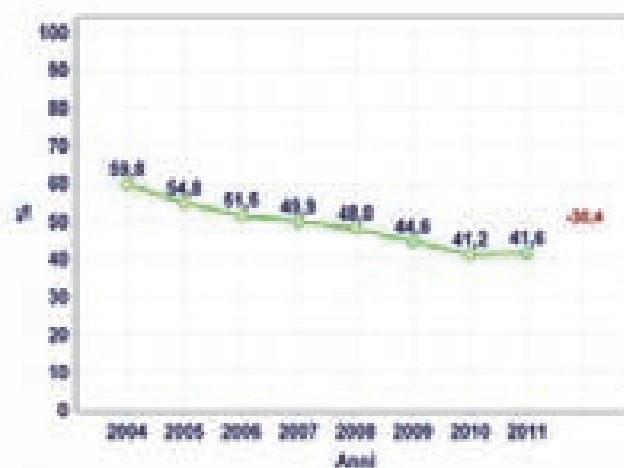


Soggetti con HbA1c > 9,0% (75 mmol/mol) non trattati con insulina (%)

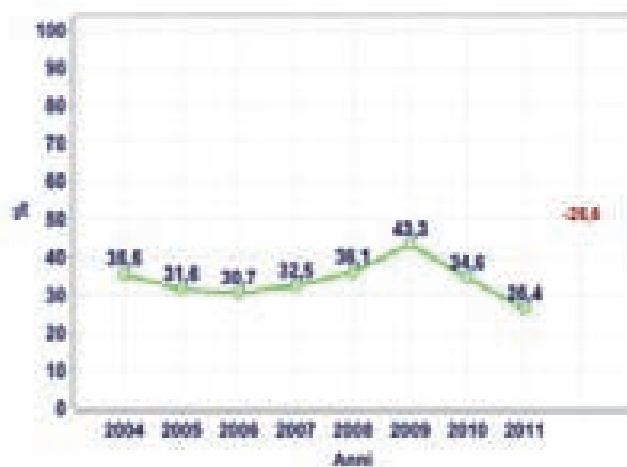
Lazio



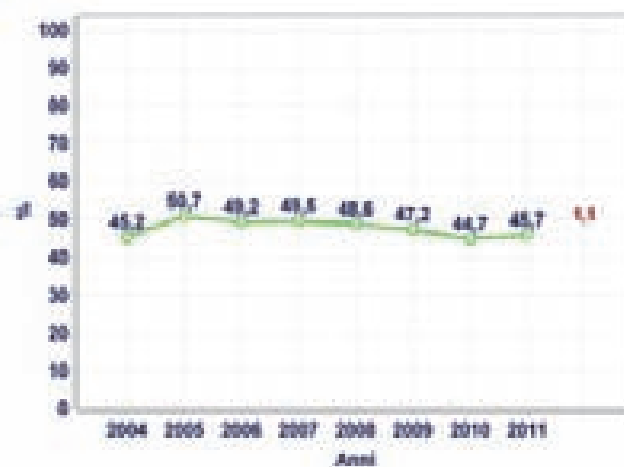
Abruzzo



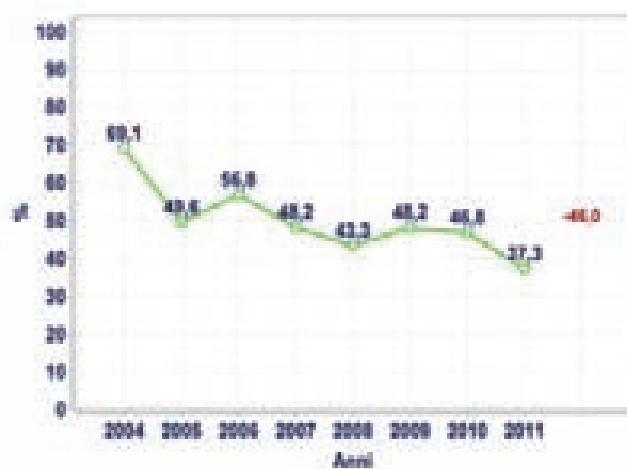
Molise



Campania



Puglia



Basilicata



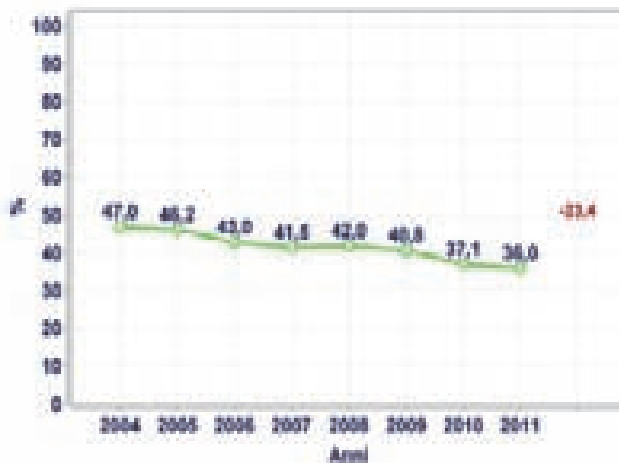
Calabria



Sicilia



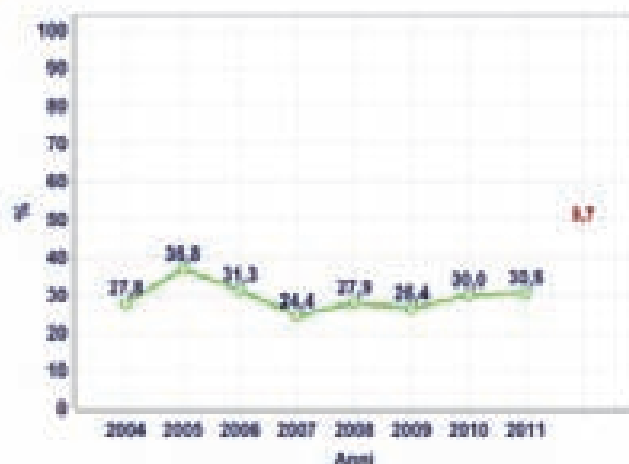
Sardegna



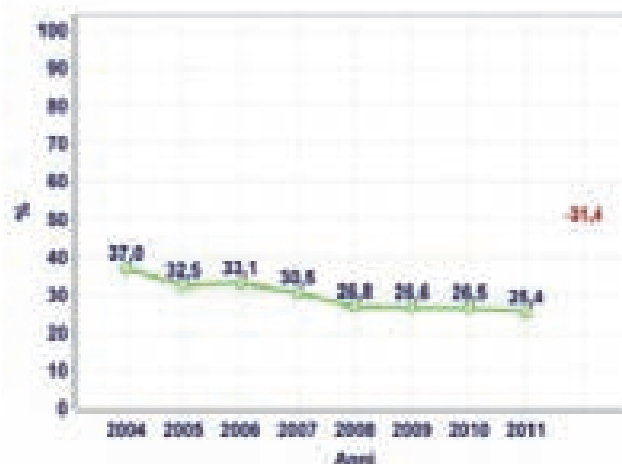
La percentuale di soggetti con HbA1c superiore a 9,0% (75 mmol/mol) non trattati con insulina si è ridotta marcatamente in tutte le regioni, con riduzioni relative comprese tra il 10,6% (Basilicata) e il 46,0% (Puglia). Rilevante è il risultato del Veneto (-34,9%), che mostra un trend di riduzione costante negli anni, segno di grande robustezza del campione analizzato. Solo la Campania mostra un dato invariato negli anni per questo indicatore di appropriatezza terapeutica.

Soggetti con HbA1c > 9,0% (75 mmol/mol)
nonostante il trattamento con insulina (%)

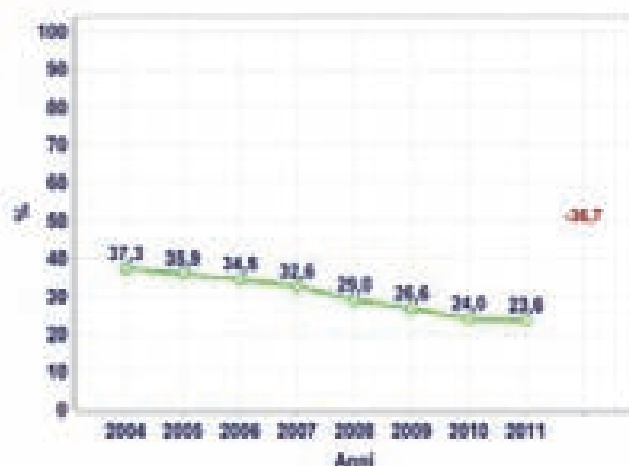
Liguria



Piemonte/Val d'Aosta



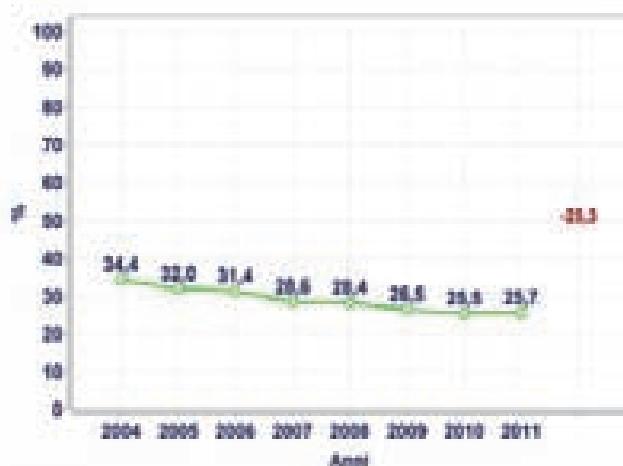
Lombardia



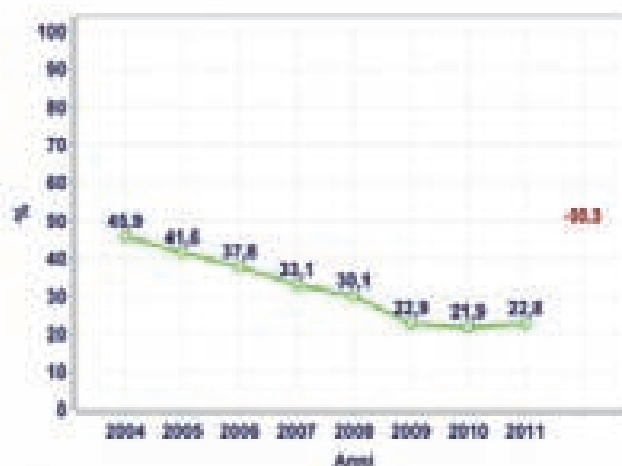
Trentino Alto Adige



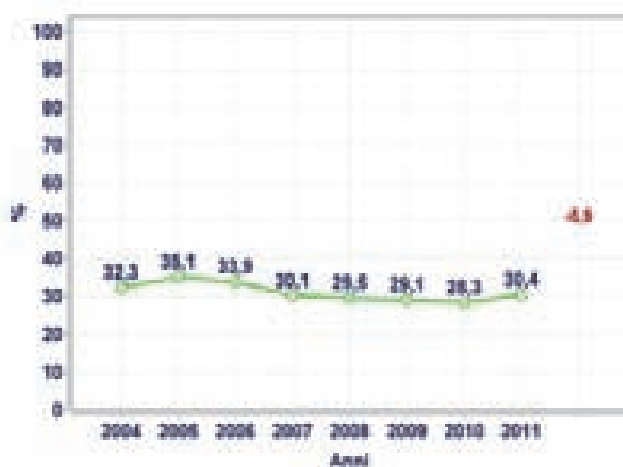
Veneto



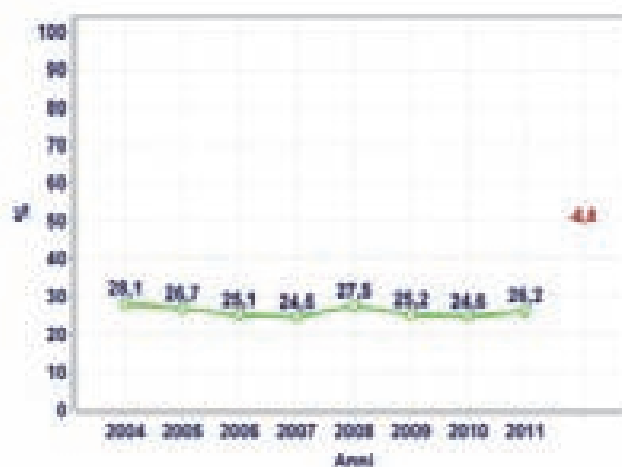
Friuli Venezia Giulia



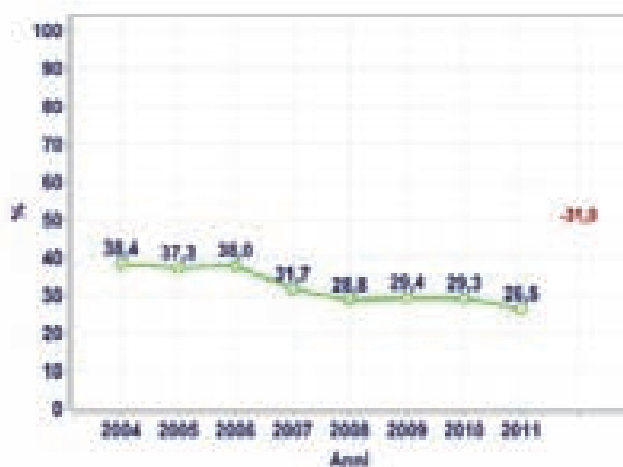
Emilia Romagna



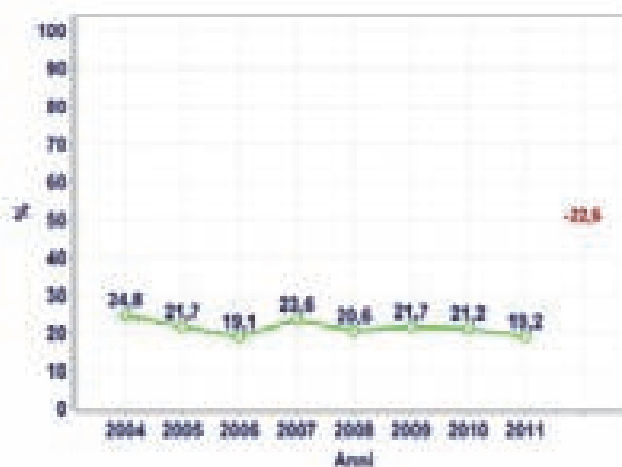
Toscana



Marche

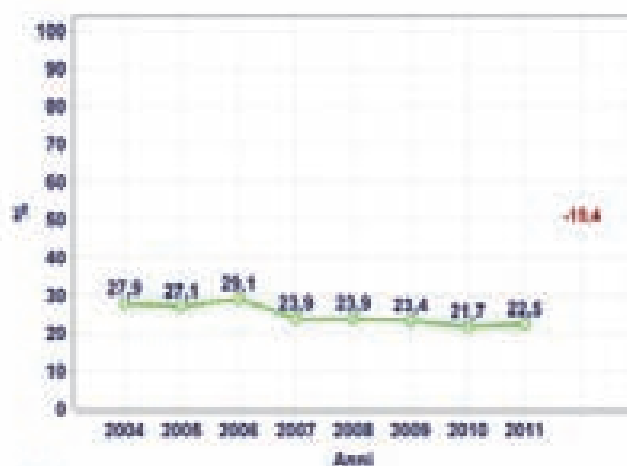


Umbria

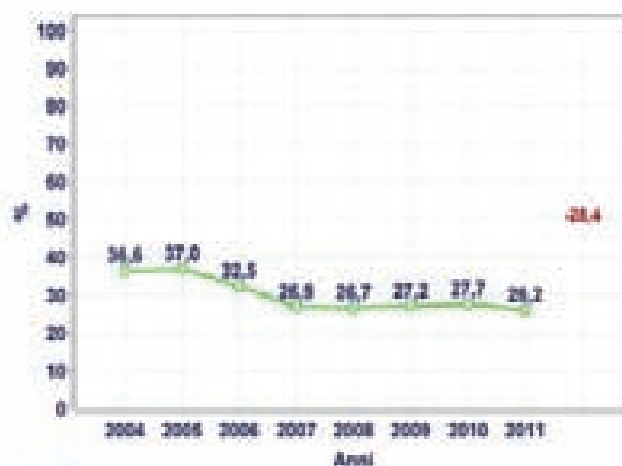


Soggetti con HbA1c >9,0% (75 mmol/mol) nonostante il trattamento con insulina (%)

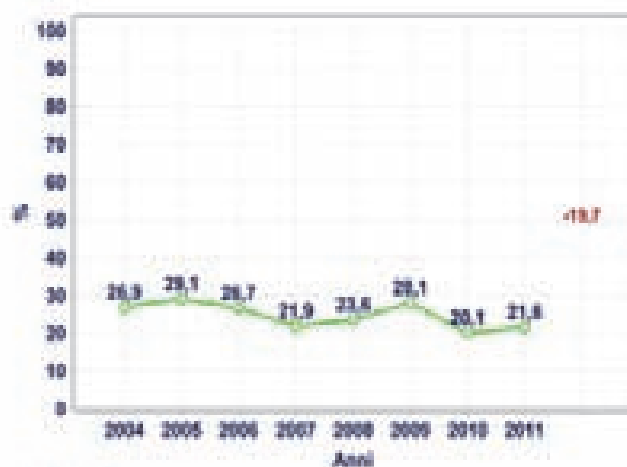
Lazio



Abruzzo



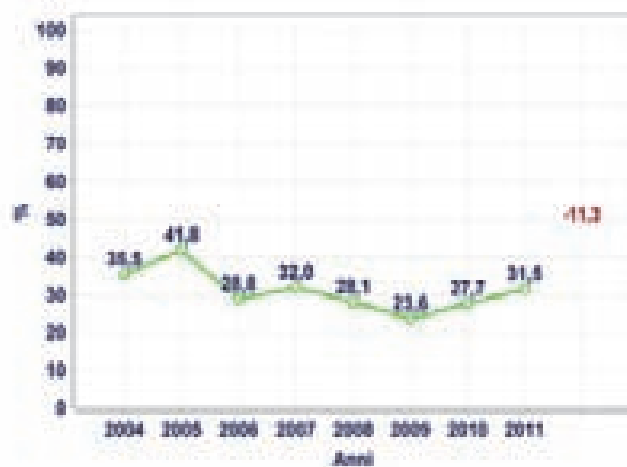
Molise



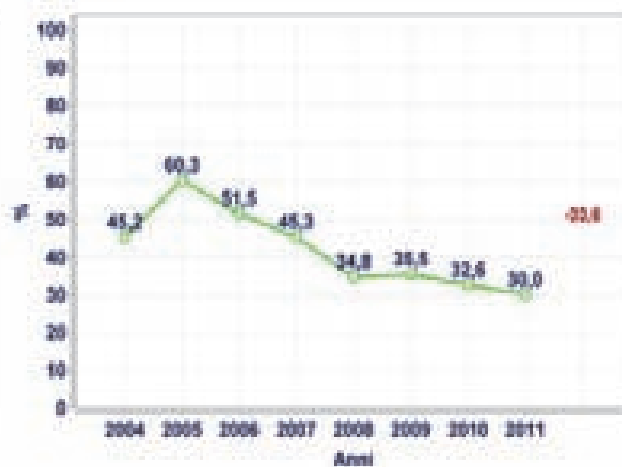
Campania



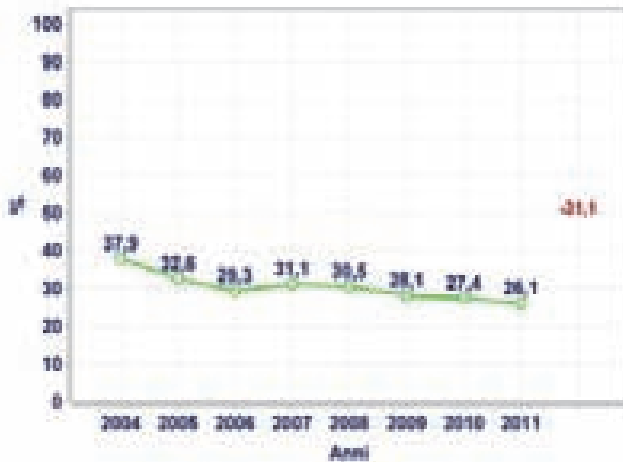
Puglia



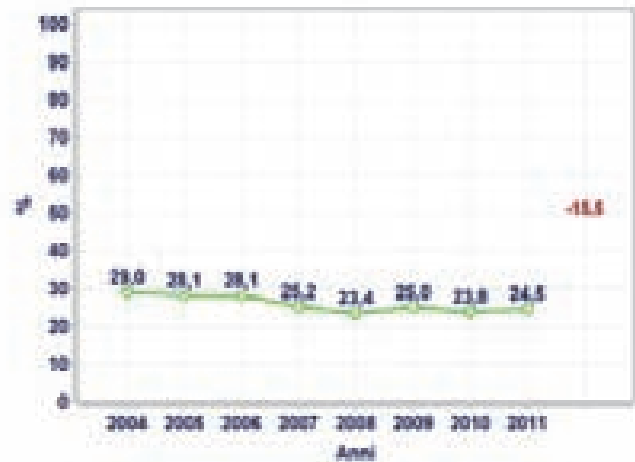
Basilicata



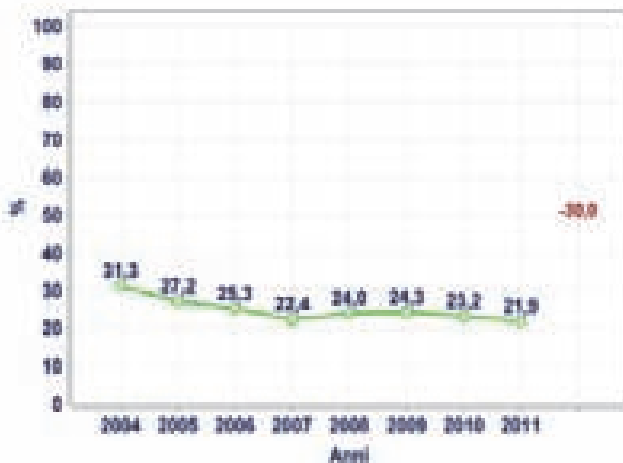
Calabria



Sicilia



Sardegna



Anche questo indicatore di appropriatezza mostra importantissimi trend di miglioramento in tutte le regioni. Solo la Liguria rappresenta un'eccezione, verosimilmente perché il dato del 2004 è meno robusto di quello degli anni successivi. Infatti, un lieve trend di miglioramento è evidente anche in Liguria a partire dal 2005. Il risultato migliore è stato ottenuto dal Friuli Venezia Giulia con una riduzione relativa di -50,3% nella percentuale di soggetti che nonostante il trattamento insulinico mantengono valori di HbA1c superiori a 9,0% (75 mmol/mol).

Uso dei farmaci ipoglicemizzanti orali (%)

Ogni cella della tabella riporta dall'alto verso il basso:

- % trattati 2004
- % trattati 2011
- differenza 2011-2004

Regione	Metformina	Sulfaniluree	Glinidi	Glitazonici	Acarbose
Liguria	24,7	18,8	2,0	1,1	1,0
	57,8	34,3	6,9	3,3	1,1
	+33,1	+15,5	+4,9	+2,2	+0,1
Piemonte/Val d'Aosta	29,0	27,2	3,1	0,4	1,0
	51,0	30,7	7,5	1,4	2,8
	+22,0	+3,5	+4,4	+1,0	+1,8
Lombardia	23,5	19,1	2,0	0,2	0,5
	61,2	37,9	7,9	2,7	2,5
	+37,7	+18,8	+5,9	+2,5	+2,0
Trentino Alto Adige	25,5	18,5	6,4	1,3	0,3
	63,2	37,1	14,3	1,4	0,4
	+37,7	+18,6	+7,9	+0,1	+0,1
Veneto	43,5	40,5	4,6	0,6	0,5
	57,7	35,6	6,9	2,1	1,3
	+14,2	-4,9	+2,3	+1,5	+0,8
Friuli Venezia Giulia	55,8	44,2	7,5	1,6	0,7
	68,6	38,8	11,4	3,0	2,1
	+12,8	-5,4	+3,9	+1,4	+1,4
Emilia Romagna	36,1	33,3	2,2	0,4	1,3
	55,1	37,2	5,4	2,4	2,8
	+19,0	+3,9	+3,2	+2,0	+1,5
Toscana	40,4	31,5	4,3	1,6	1,4
	63,4	37,5	8,5	3,5	2,1
	+23,0	+6,0	+4,2	+1,9	+0,7
Marche	49,5	42,0	5,3	0,9	1,8
	59,5	38,8	7,2	2,1	2,6
	+10,0	-3,2	+1,9	+1,2	+0,8
Umbria	37,6	27,3	3,5	1,5	2,7
	56,6	30,7	10,3	0,8	2,3
	+19,0	+3,4	+6,8	-0,7	-0,4

Regione	Metformina	Sulfaniluree	Glinidi	Glitazonici	Acarbose
Lazio	50,8	42,1	4,9	2,1	0,9
	67,6	38,5	11,4	2,5	2,1
	+16,8	-3,6	+6,5	+0,4	+1,2
Abruzzo	45,8	41,9	4,3	1,1	1,3
	58,1	37,8	6,0	1,6	4,9
	+12,3	-4,1	+1,7	+0,5	+3,6
Molise	61,5	29,5	16,7	1,8	0,5
	59,6	32,0	17,9	3,1	2,3
	-1,9	+2,5	+1,2	+1,3	+1,8
Campania	31,7	22,4	3,9	1,8	1,0
	55,3	38,3	10,2	1,3	3,5
	+23,6	+15,9	+6,3	-0,5	+2,5
Puglia	31,0	23,9	4,7	3,8	0,6
	64,8	37,2	11,1	2,5	3,0
	+33,8	+13,3	+6,4	-1,3	+2,4
Basilicata	8,5	6,0	0,8	0	0,5
	61,5	37,5	6,1	1,4	4,6
	+53,0	+31,5	+5,3	+1,4	+4,1
Calabria	34,8	32,8	4,7	4,8	3,1
	55,6	32,4	7,9	2,6	1,3
	+20,8	-0,4	+3,2	-2,2	-1,8
Sicilia	52,7	34,0	7,4	2,4	1,6
	62,2	32,7	12,4	2,5	5,3
	+9,5	-1,3	+5,0	+0,1	+3,7
Sardegna	37,4	33,9	3,7	0,6	1,0
	41,0	27,8	6,8	0,9	2,3
	+3,6	-6,1	+3,1	+0,3	+1,3

L'utilizzo di metformina è aumentato in tutte le regioni eccetto il Molise, con variazioni comprese tra +3,6% (Sardegna) e +53,0% (Basilicata).

La prescrizione di sulfaniluree si è ridotta di oltre il 5% in Friuli Venezia Giulia e Sardegna, mentre è aumentata di oltre il 15% in Liguria, Trentino Alto Adige, Lombardia, Campania e Basilicata. L'impie-

go di glinidi è aumentato ovunque, da +1,2% (Sardegna) a +7,9% (Basilicata).

L'utilizzo di glitazonici è rimasto invariato, con oscillazioni che non superano il 2,5% nelle diverse regioni.

Per quanto riguarda l'acarbose, le oscillazioni sono comprese tra -1,8% (Marche) e +4,1% (Puglia).

Uso dei farmaci ipoglicemizzanti – Insuline (%)

Ogni cella della tabella riporta dall'alto verso il basso:

- % trattati 2004
- % trattati 2011
- differenza 2011-2004

Regione	Insulina basale	Insulina intermedia	Insulina rapida	Insulina premix
Liguria	3,2	4,4	6,9	3,2
	16,9	0,5	15,0	0,4
	+13,7	-3,9	+8,1	-2,8
Piemonte/Val d'Aosta	1,7	7,3	12,5	4,2
	21,5	0,4	21,3	0,5
	+19,8	-6,9	+8,8	-3,7
Lombardia	0,9	4,1	5,3	2,6
	18,4	0,2	18,1	1,0
	+17,5	-3,9	+12,8	-1,6
Trentino Alto Adige	1,1	5,9	7,0	3,8
	17,3	0,7	19,4	0,5
	+16,2	-5,2	+12,4	-3,3
Veneto	1,9	8,6	11,6	4,5
	17,3	1,1	22,2	0,7
	+15,4	-7,5	+10,6	-3,8
Friuli Venezia Giulia	1,9	10,6	11,9	6,4
	24,9	0,5	24,9	0,5
	+23,0	-10,1	+13,0	-5,9
Emilia Romagna	1,5	6,9	14,6	6,2
	22,7	0,4	26,8	0,9
	+21,2	-6,5	+12,2	-5,3
Toscana	1,6	8,6	12,3	4,0
	22,5	0,6	23,1	0,4
	+20,9	-8,0	+10,8	-3,6
Marche	2,6	8,1	13,1	7,1
	18,6	0,6	20,6	0,7
	+16,0	-7,5	+7,5	-6,4
Umbria	2,6	8,2	16,6	6,2
	22,8	0,4	23,6	0,3
	+20,2	-7,8	+7,0	-5,9

Regione	Insulina basale	Insulina intermedia	Insulina rapida	Insulina premix
Lazio	2,7	8,7	11,6	4,3
	20,8	0,3	18,1	0,4
	+18,1	-8,4	+6,5	-3,9
Abruzzo	2,7	8,4	14,1	7,0
	21,3	0,2	21,4	0,3
	+18,6	-8,2	+7,3	-6,7
Molise	1,5	6,7	17,9	13,8
	22,6	0,1	28,3	0,5
	+21,1	-6,6	+10,4	-13,3
Campania	3,8	5,0	14,0	6,6
	18,4	0,2	22,4	0,5
	+14,6	-4,8	+8,4	-6,1
Puglia	2,9	0,8	9,3	6,5
	20,3	0,2	18,3	0,4
	+17,4	-0,6	+9,0	-6,1
Basilicata	0,8	1,2	4,1	1,3
	16,5	0,1	23,0	0,4
	+15,7	-1,1	+18,9	-0,9
Calabria	2,3	4,3	11,4	5,6
	15,4	0,1	19,2	0,6
	+13,1	-4,2	+7,8	-5,0
Sicilia	2,7	7,6	16,9	7,7
	21,9	0,3	25,0	0,3
	+19,2	-7,3	+8,1	-7,4
Sardegna	1,8	9,8	15,6	7,4
	14,9	0,4	19,2	0,8
	+13,1	-9,4	3,6	-6,6

L'uso dell'insulina basale è cresciuto da +13,1% (Calabria e Sardegna) a +23,0% (Friuli Venezia Giulia), mentre quello dell'insulina rapida da +3,6% (Sardegna) a +18,9% (Basilicata).

Le insuline intermedie e premix nel 2011 sono utilizzate in non più dell'1% dei pazienti totali con DM2 in tutte le regioni.

Uso dei farmaci ipoglicemizzanti – Incretino-mimetici (%)

Ogni cella della tabella riporta la percentuale dei pazienti trattati nel 2011.

Regione	Inibitori DPP-IV	Agonisti GLP-1
Liguria	6,4	4,1
Piemonte/Val d'Aosta	4,2	1,3
Lombardia	5,7	1,7
Trentino Alto Adige	9,7	3,8
Veneto	5,1	2,2
Friuli Venezia Giulia	8,5	4,2
Emilia Romagna	3,5	1,7
Toscana	10,2	4,1
Marche	9,2	2,1
Umbria	5,1	1,6
Lazio	7,6	1,8
Abruzzo	4,6	2,0
Molise	9,4	1,9
Campania	9,3	3,5
Puglia	12,3	5,5
Basilicata	9,8	4,0
Calabria	8,5	2,7
Sicilia	7,1	4,4
Sardegna	2,5	0,6

Per quanto riguarda i farmaci incretino-mimetici, non ancora disponibili sul mercato nel 2004, viene mostrata solo la percentuale di utilizzo nel 2011 nelle diverse regioni. La Sardegna si conferma la regione con le percentuali più basse (2,5% per gli inibitori

del DPP-IV e 0,6% per gli agonisti del GLP-1), mentre la Puglia è la regione con le percentuali più elevate (12,3% per gli inibitori del DPP-IV e 5,5% per gli agonisti del GLP-1).

Osservazioni

La misurazione dell'emoglobina glicata come parametro fondamentale di controllo glicometabolico si è ormai definitivamente affermata su tutto il territorio nazionale. Nella maggior parte delle regioni, la proporzione di pazienti con almeno un valore di emoglobina glicata registrato nell'anno supera il 90%, con scarsi margini di ulteriore miglioramento. Anche alcune regioni meridionali, in cui questo parametro era misurato meno regolarmente, come la Puglia, la Basilicata e la Calabria, hanno mostrato una netta tendenza alla crescita, riavvicinandosi alla media nazionale. L'unica eccezione è rappresentata dalla Campania, che resta attestata attorno all'80%; ciò potrebbe dipendere dalla mancata misurazione, oppure dalla mancata registrazione del parametro misurato, in una parte dei pazienti. Per quanto concerne il raggiungimento dei target terapeutici, la situazione è molto più variegata. A fronte di una media nazionale prossima al 45% di pazienti con emoglobina glicata inferiore a 7% (53 mmol/mol), alcune regioni (Campania, Sardegna, Lazio) superano il 50%, mentre altre (Trentino Alto-Adige, Emilia Romagna) non raggiungono il 40%. Complessivamente, la proporzione dei pazienti che raggiungono l'obiettivo del 7% tende ad aumentare nel corso degli anni; ciò significa che, nella determinazione degli atteggiamenti terapeutici dei diabetologi, le evidenze sui vantaggi di un controllo metabolico accurato prevalgono sulle preoccupazioni legate ai rischi di un trattamento troppo aggressivo. In altri termini, i risultati favorevoli di alcuni grandi trial sull'incidenza di complicanze microvascolari (UKPDS, ADVANCE, VADT) hanno avuto un impatto sulla pratica clinica maggiore di quella del riscontro di un aumento di mortalità nello studio ACCORD. Anche in questo caso, però, l'andamento è disomogeneo tra le varie regioni: alcune (Liguria, Emilia Romagna, Toscana, Molise) si muovono in controtendenza, mostrando una riduzione della percentuale dei pazienti con emoglobina glicata inferiore a 7%. Un andamento grossolanamente speculare si osserva per la proporzione dei pazienti con emoglobina glicata

superiore a 8% (64 mmol/mol): generalmente inferiore al 30%, ma con alcune eccezioni (Liguria, Trentino, Emilia Romagna), questo indice migliora quasi ovunque, ma con ritmi diversi da una regione all'altra. In particolare, la proporzione dei pazienti con emoglobina glicata superiore a 8% si riduce spesso di oltre il 20%, mentre miglioramenti molto più contenuti si osservano in Emilia Romagna e in Toscana, e nessun miglioramento in Molise. Particolarmente emblematico il caso dell'Emilia Romagna, ove, con una riduzione del 6,5%, la proporzione di pazienti in controllo ottimale ($HbA1c < 7\%$) diventa la più bassa d'Italia, mentre la proporzione dei soggetti scompensati ($HbA1c > 8\%$) è la più alta del paese e non dà segnali evidenti di miglioramento. Questo risultato in chiaroscuro potrebbe essere il riflesso di differenze nei modelli assistenziali. Alcune delle regioni in cui la proporzione di pazienti ben controllati si è ridotta (Emilia Romagna, Toscana) sono quelle in cui il coinvolgimento della Medicina Generale nella cura del diabete e la riduzione del campo d'azione dei Servizi di diabetologia sono stati perseguiti con maggior decisione. È possibile che questa strategia abbia condotto a un peggioramento del compenso metabolico complessivo nei pazienti diabetici. Bisogna però considerare che i pazienti su cui si effettua questa analisi non sono rappresentativi dell'intera popolazione con diabete residente nella regione: gli Annali AMD, infatti, comprendono solo i pazienti afferenti ai Servizi di diabetologia. È verosimile che, là dove la Medicina Generale è maggiormente coinvolta nel processo di cura, i Servizi specialistici vedano una popolazione più selezionata di pazienti con peggiori condizioni metaboliche, in cui è più difficile raggiungere il target, oppure con comorbidità che sconsigliano scelte terapeutiche molto aggressive. In questo caso, la riduzione del numero di pazienti con emoglobina glicata inferiore a 7% e la proporzione persistentemente elevata di persone con valori superiori a 8% non rappresenterebbero un peggioramento della qualità della cura, ma solo un effetto della diversa organizzazione assistenziale. Sarebbe comunque auspicabile che, almeno nelle regioni in cui si verifica questo fenomeno, si procedesse a verifiche sui livelli medi di controllo metabolico nell'intera

popolazione diabetica (compresi i pazienti seguiti esclusivamente dalla Medicina Generale), per assicurarsi che l'adozione di modelli di assistenza diversi dal passato non comporti conseguenze negative sulla salute dei pazienti.

Essendo il grado di controllo metabolico medio conseguente alle caratteristiche dei pazienti seguiti, oltre che alle decisioni cliniche, ai fini della valutazione della qualità della cura è più importante verificare indici di inappropriata terapia, quali la proporzione di pazienti con franco scompenso glicometabolico ($HbA1c > 9\%$, 75 mmol/mol) non trattati con insulina. A questo proposito, nel periodo di osservazione si rileva un sostanziale miglioramento in tutte le regioni, a eccezione della Campania. Alla rilevazione del 2011, questo parametro si colloca tra il 35% e il 45% nella quasi totalità delle regioni; ciò significa che esistono ancora ampi margini per ulteriori miglioramenti. La proporzione di pazienti con emoglobina glicata superiore a 9% nonostante il trattamento insulinico, che si colloca tra il 20% e il 30% in quasi tutte le regioni, ha mostrato ovunque una tendenza al miglioramento, con l'unica eccezione della Liguria. Questo è un elemento confortante sulla qualità delle prestazioni erogate dai Servizi di diabetologia, sebbene anche in questo caso siano sicuramente possibili ulteriori miglioramenti.

Il miglioramento del controllo glicemico può essere perseguito con strumenti farmacologici o non farmacologici. Gli interventi educativi volti a correggere l'alimentazione e promuovere l'esercizio fisico sono molto eterogenei da una struttura all'altra e difficili da registrare puntualmente, per cui non vengono rilevati dagli Annali AMD. Possiamo invece osservare con precisione la prescrizione di farmaci e la sua evoluzione nel tempo. In tutte le regioni, si è osservato un aumento complessivo della prescrizione di farmaci per ciascun paziente. In molte regioni, il fatto che il numero di farmaci per paziente sia aumentato potrebbe riflettere un comportamento terapeutico mediamente più aggressivo, confermato dalla maggior proporzione di pazienti che raggiungono un controllo metabolico ottimale. D'altro canto, il maggior numero di

farmaci potrebbe anche riflettere un cambiamento nelle caratteristiche dei pazienti che afferiscono ai Servizi di diabetologia che, almeno in alcune regioni, potrebbero raccogliere casi di maggior complessità rispetto a quanto avveniva in passato.

L'analisi della prescrizione dei vari farmaci indica un profondo cambiamento nell'impostazione della terapia nel corso del periodo di osservazione. L'uso di metformina è aumentato diffusamente e in modo consistente, attestandosi quasi ovunque tra il 50% e il 70% dei pazienti. Questo fenomeno è in linea con le principali linee guida, che raccomandano l'uso della metformina, in monoterapia o in associazione con altri farmaci, in tutti i pazienti in cui non sussistano controindicazioni. Al tempo stesso è aumentato, in media, l'uso di sulfaniluree, anche se in misura minore rispetto alla metformina, ma con diverse regioni (Veneto, Friuli Venezia Giulia, Marche, Lazio, Abruzzo, Calabria, Sicilia e Sardegna) in controtendenza. Una parte delle precedenti prescrizioni di sulfaniluree è stata sostituita da glinidi; questo indica una rinnovata attenzione dei diabetologi nei confronti dell'iperglicemia post-prandiale, di cui peraltro non si è riuscito ad avvalere acarbose. Acarbose, a lungo penalizzato dalla mancata rimborsabilità per poi diventare disponibile anche in forma generica, pur incrementando nella maggior parte delle regioni, riesce a raggiungere la quota del 5% dei pazienti soltanto in Sicilia. Risultati disomogenei anche per i glitazoni, che nel 2004 mostravano chiare differenze regionali, essendo decisamente più utilizzati al Sud rispetto al Nord; nel periodo osservato, l'uso di questi farmaci è mediamente aumentato nelle regioni settentrionali e si è ridotto in quelle meridionali, rendendo l'impiego più uniforme sul territorio nazionale. Sull'andamento dei glitazoni ha sicuramente influito il ritiro dal commercio del rosiglitazone, una delle due molecole della classe.

L'uso di insulina ha conosciuto un marcato incremento in tutte le regioni, con aumento sia della prescrizione di insulina lenta sia di quella rapida. A questo riguardo, si osserva una discreta omogeneità su tutto il territorio nazionale. Ovunque, gli analoghi lenti dell'insulina hanno sostituito in modo pressoché totale le insuline intermedie, mentre gli schemi basal-bolus hanno preso il posto delle terapie con insuline premiscelate. L'uso di insulina intermedia e di insuli-

ne premiscelate è ormai limitato a meno dell'1% dei pazienti in tutte le regioni. Naturalmente, occorre ricordare che questi dati riguardano i soli pazienti seguiti nei Servizi di diabetologia: è possibile che tra i pazienti che non vengono visti da specialisti permanga un utilizzo maggiore di queste formulazioni di insulina, che i diabetologi giudicano ormai obsolete.

Infine, la prescrizione di farmaci incretinici (inibitori del DPP-IV e agonisti del GLP-1) mediamente più bassa rispetto alla maggior parte dei paesi occidentali, risulta ampiamente variabile da una regione all'altra, con Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Toscana, Campania, Puglia e Basilicata che superano il 12%, mentre Piemonte, Emilia Romagna, Umbria, Abruzzo e Sardegna non raggiungono il 7%. In tutte le regioni, esiste una buona correlazione tra prescrizione di inibitori del DPP-IV e di agonisti del GLP-1 – cioè, chi prescrive maggiormente una classe tende a usare di più anche l'altra. Le differenze regionali osservate sull'impiego dei nuovi farmaci potrebbero dipendere da molti fattori. In alcune regioni, l'accesso alla rimborsabilità per le molecole più recenti avviene con un certo ritardo rispetto

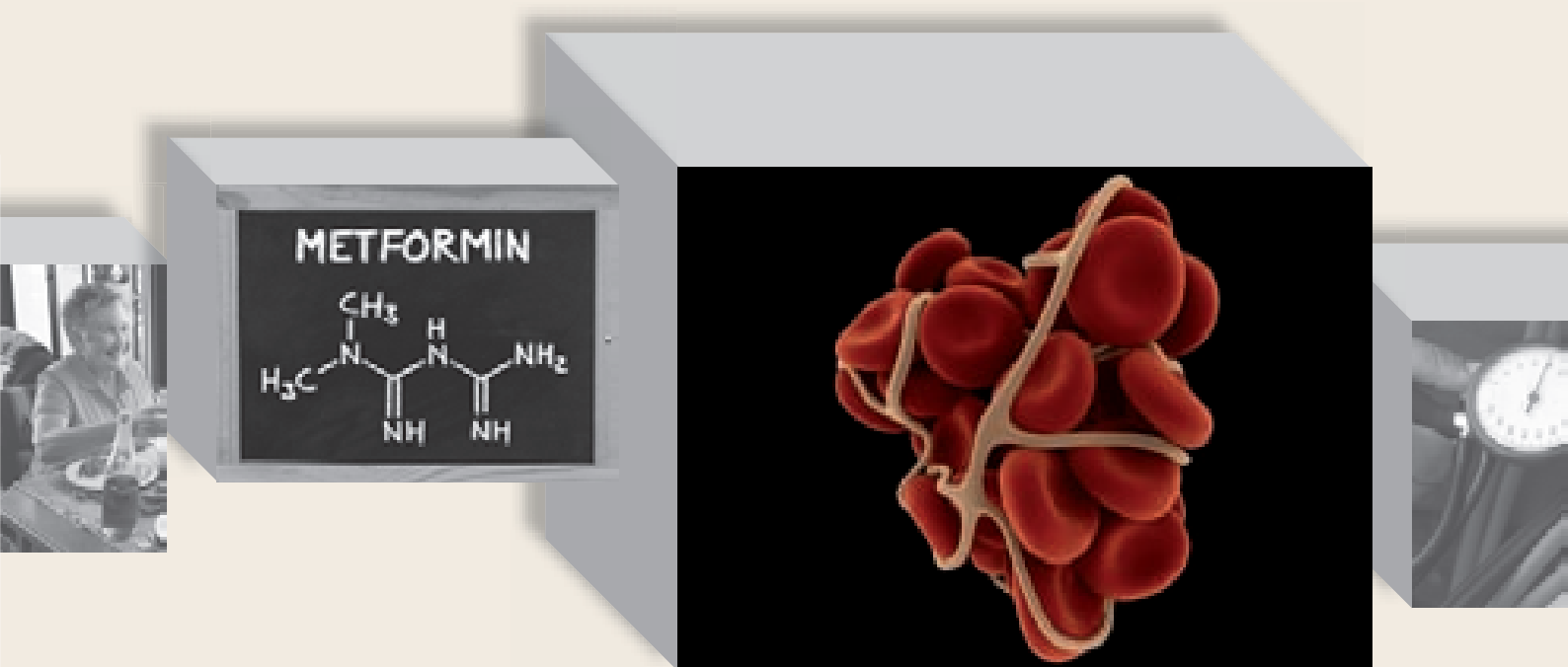
ad altre, rallentandone la diffusione. Inoltre, l'organizzazione dei Servizi di diabetologia potrebbe essere un altro fattore importante: essendo la stesura dei piani terapeutici un elemento limitante la prescrizione dei farmaci innovativi, quelle regioni in cui i Servizi di diabetologia sono costretti a programmare tempi di visita più brevi potrebbero risentire maggiormente di questo ostacolo. Un altro fattore che potrebbe influire sull'eterogeneità della prescrizione di incretine è rappresentato dalle caratteristiche dei pazienti che afferiscono agli specialisti: essendo questi farmaci utili anche in fasi relativamente precoci del diabete, quei Servizi di diabetologia cui vengono inviati principalmente pazienti gravemente scompensati o con complicanze in fase avanzata hanno minori occasioni di prescrizione. Oltre a tutti questi fattori, esistono probabilmente anche elementi di tipo culturale: è verosimile che la propensione all'innovazione sia mediamente diversa da una regione all'altra. Infatti, le regioni in cui le incretine sono meno utilizzate sono spesso anche quelle in cui si osserva un incremento maggiore dell'uso di sulfaniluree, a indicare un atteggiamento più conservatore riguardo agli approcci terapeutici.

Edoardo Mannucci

CONTROLLO LIPIDICO

In questa sezione verranno mostrati gli indicatori relativi al profilo lipidico.

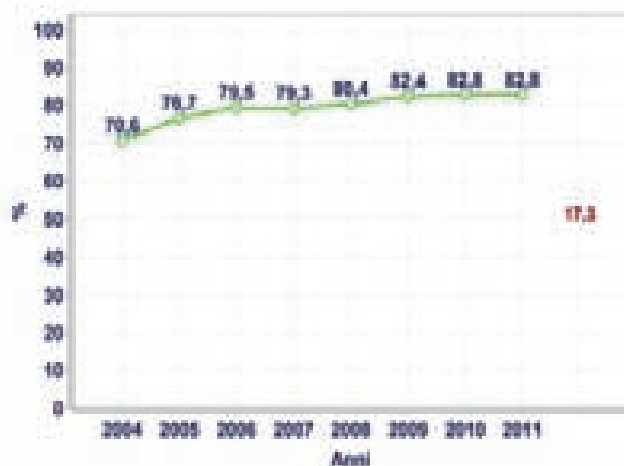
Tipologia	Indicatore
PROCESSO	Soggetti ai quali è stata eseguita almeno una valutazione del profilo lipidico
ESITO INTERMEDIO	Soggetti con colesterolo LDL < 100 mg/dl
ESITO INTERMEDIO	Soggetti con colesterolo LDL $\geq$ 130 mg/dl
INTENSITÀ / APPROPRIATEZZA	Soggetti con colesterolo LDL $\geq$ 130 mg/dl non trattati con ipolipemizzanti
INTENSITÀ / APPROPRIATEZZA	Soggetti con colesterolo LDL $\geq$ 130 mg/dl nonostante il trattamento ipolipemizzante



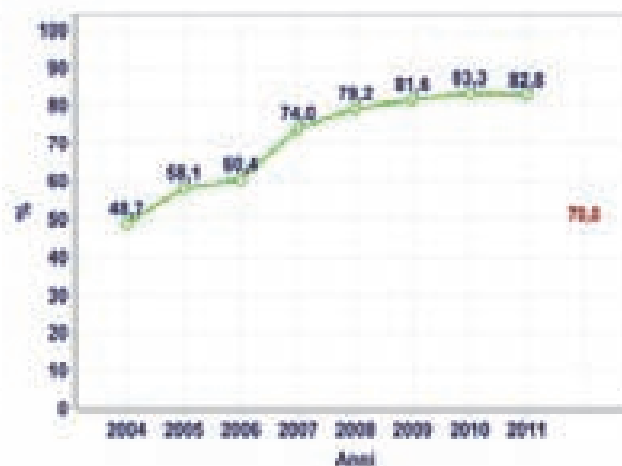
AMD

Soggetti ai quali è stata eseguita
almeno una valutazione del profilo lipidico (%)

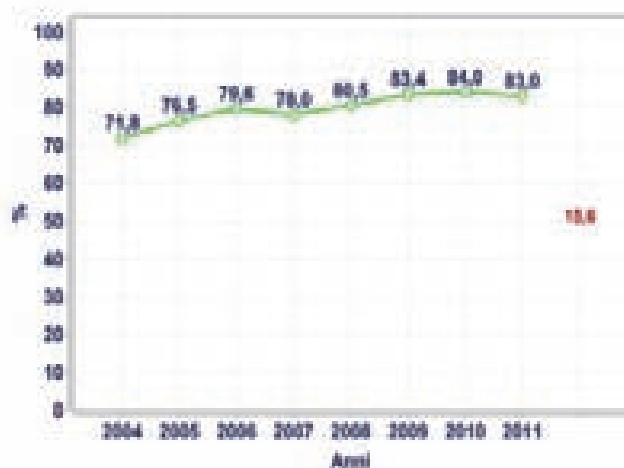
Liguria



Piemonte/Val d'Aosta



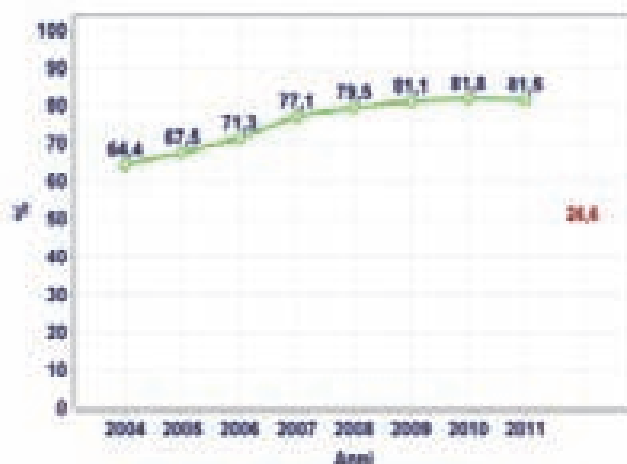
Lombardia



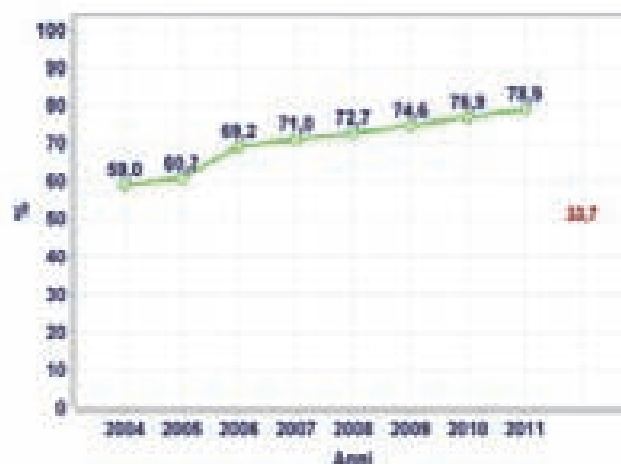
Trentino Alto Adige



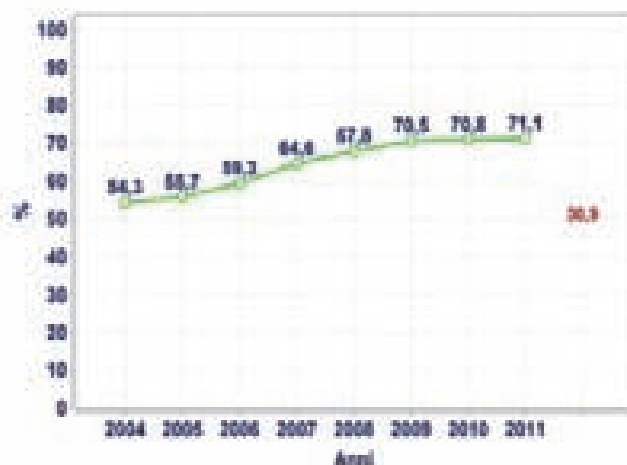
Veneto



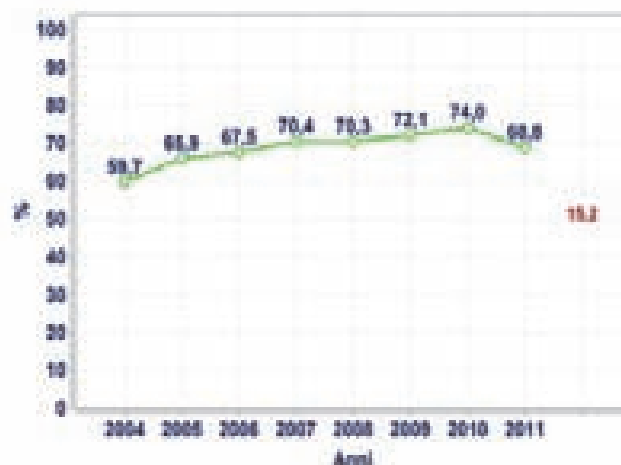
Friuli Venezia Giulia



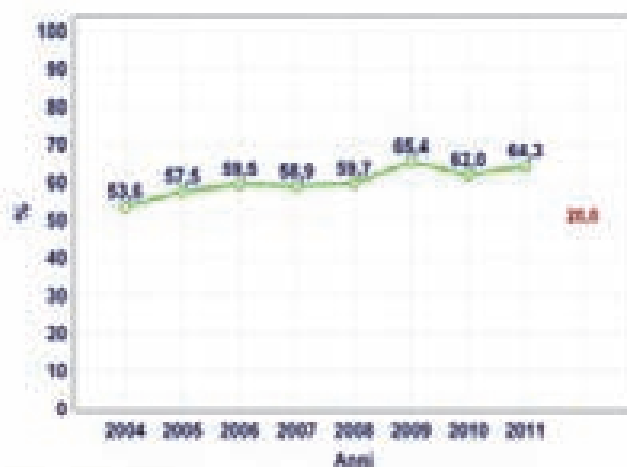
Emilia Romagna



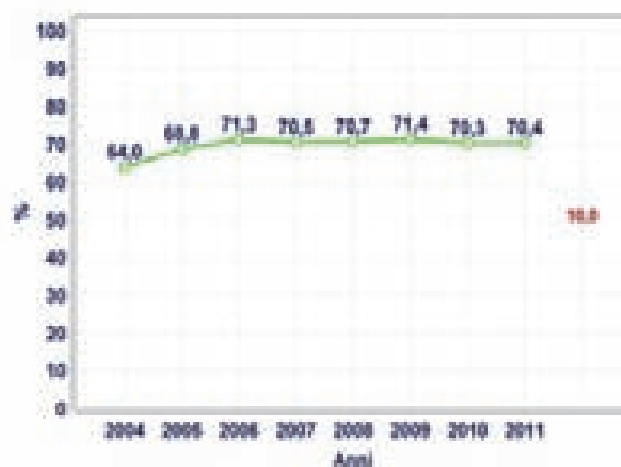
Toscana



Marche

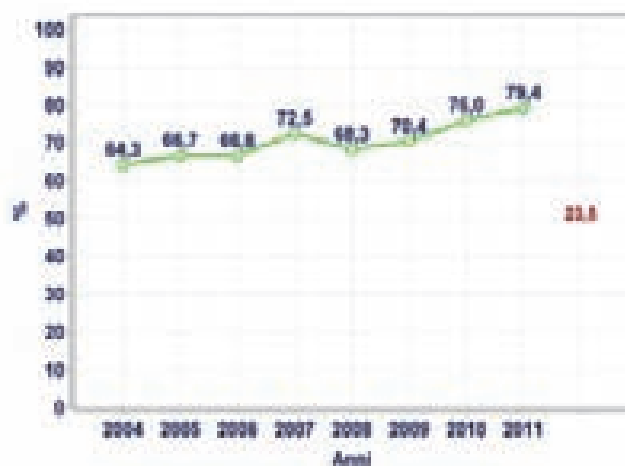


Umbria

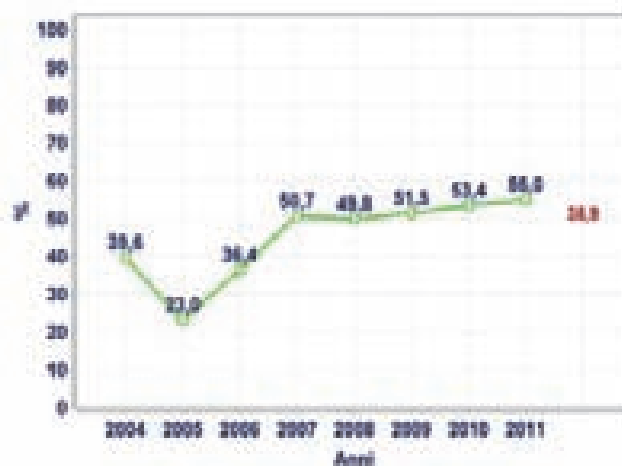


Soggetti ai quali è stata eseguita almeno una valutazione del profilo lipidico (%)

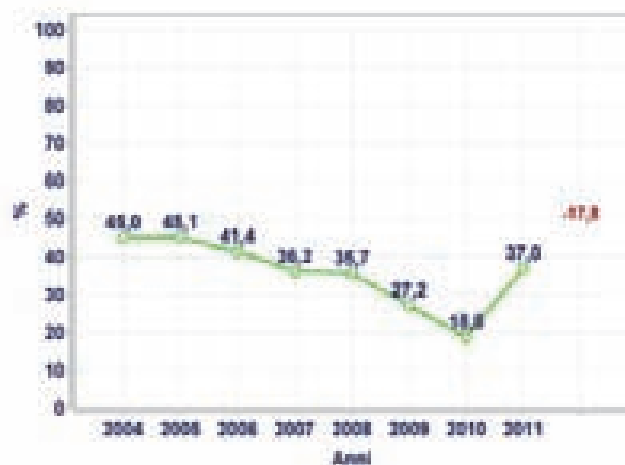
Lazio



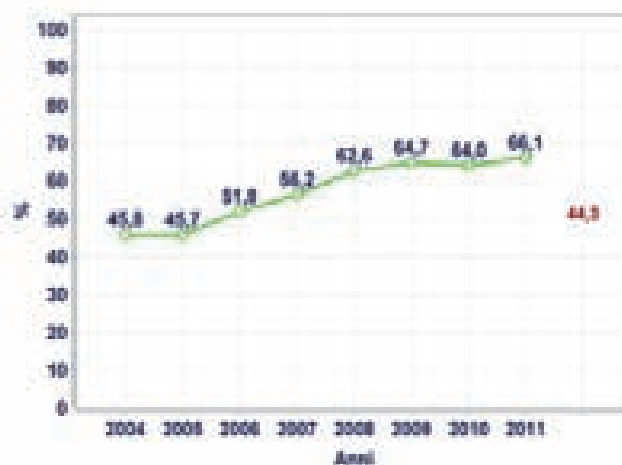
Abruzzo



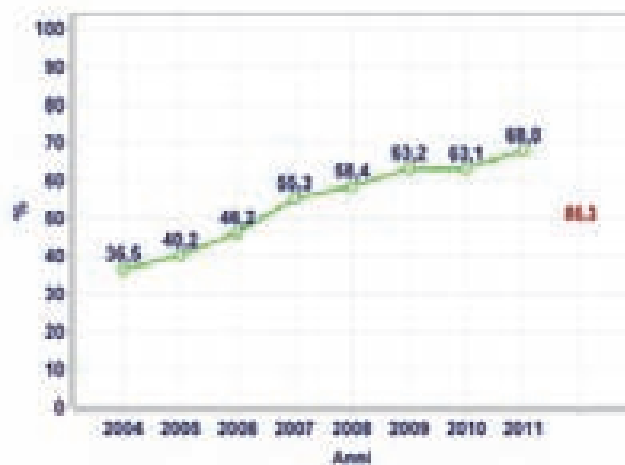
Molise



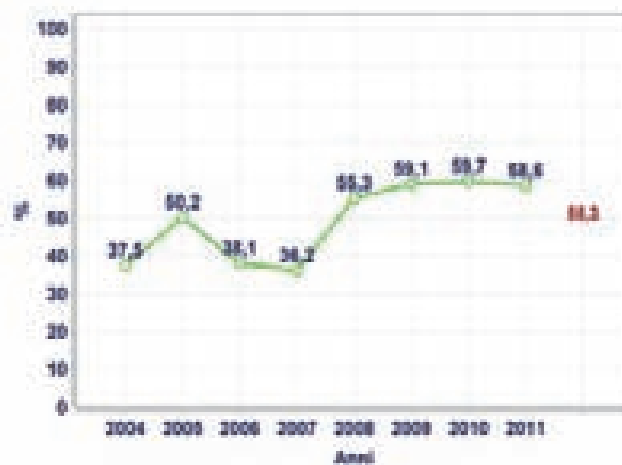
Campania



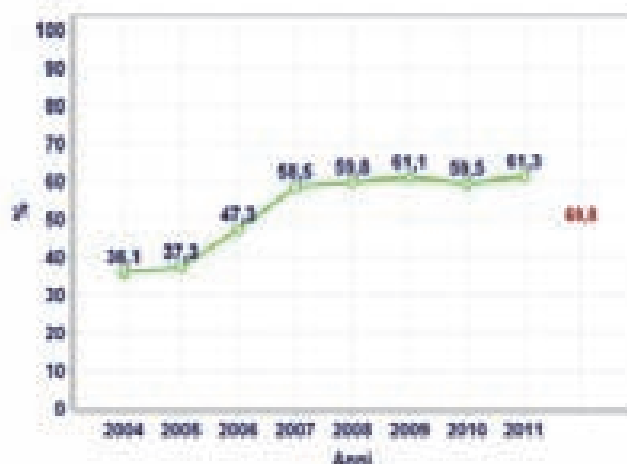
Puglia



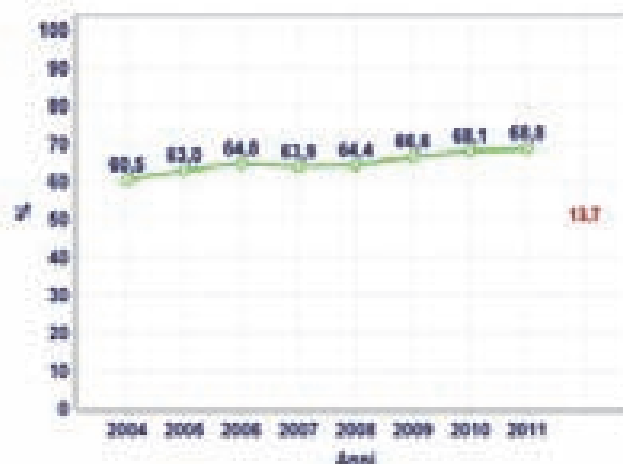
Basilicata



Calabria



Sicilia



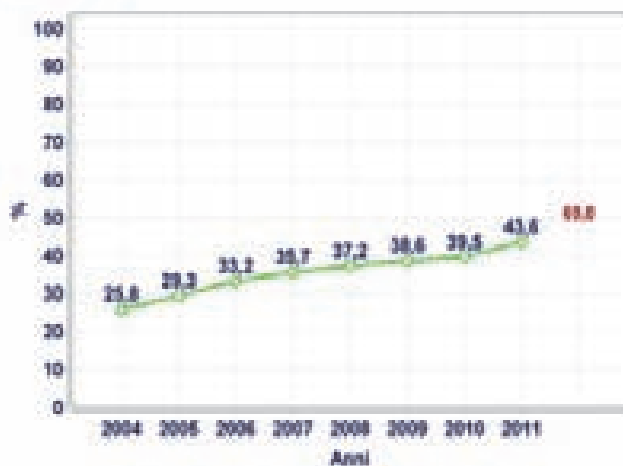
Sardegna



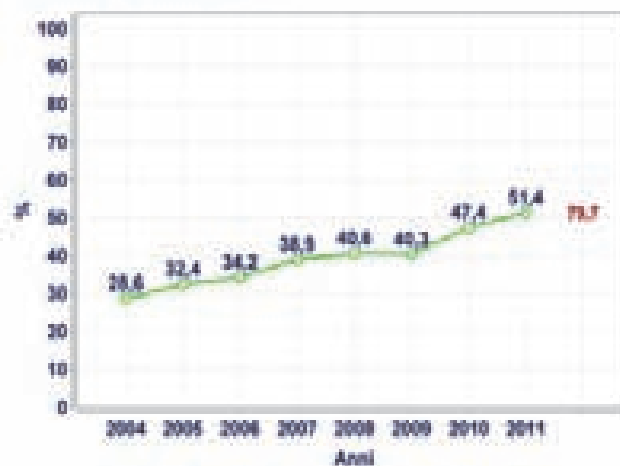
Anche per questo indicatore, così come per gli altri di processo, andamenti temporali più “instabili” potrebbero essere segno di ridotte dimensioni campionarie o di una minore qualità della registrazione delle informazioni, soprattutto nei primi anni di raccolta dati. In poche parole, è verosimile che la fotografia dell’assistenza erogata dalle regioni per questo indicatore sia più veritiera per alcune regioni che per altre. Sebbene in tutte le regioni sia evidente un trend di miglioramento, sono le regioni del Nord quelle che mostrano le percentuali più elevate di soggetti monitorati per il profilo lipidico.

Soggetti con colesterolo LDL < 100 mg/dl (%)

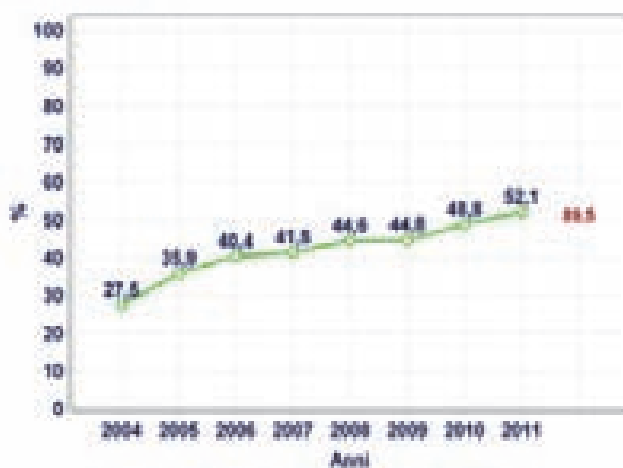
Liguria



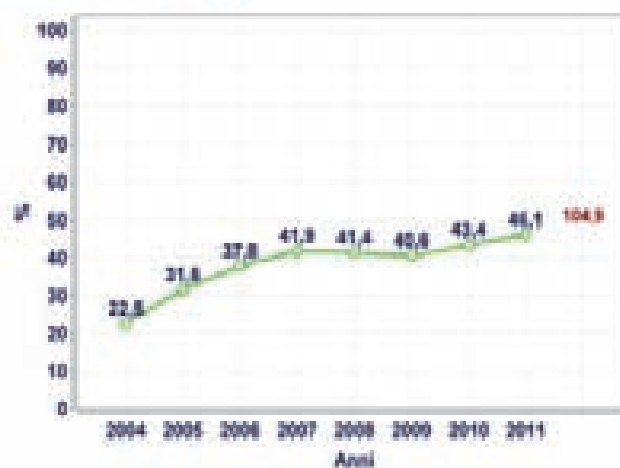
Piemonte/Val d'Aosta



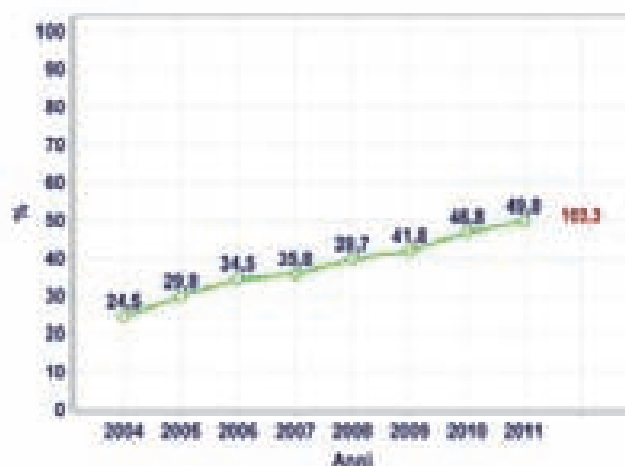
Lombardia



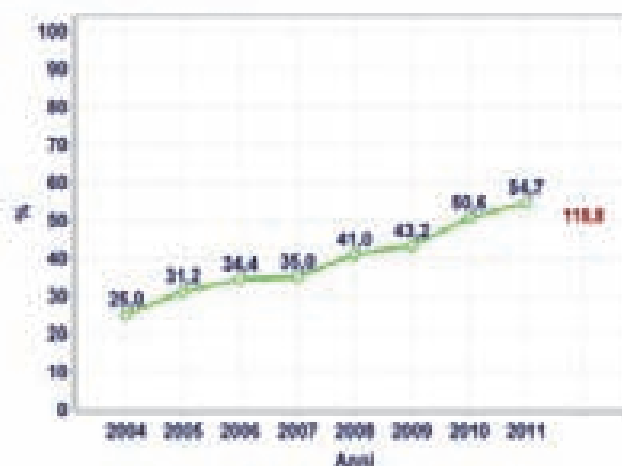
Trentino Alto Adige



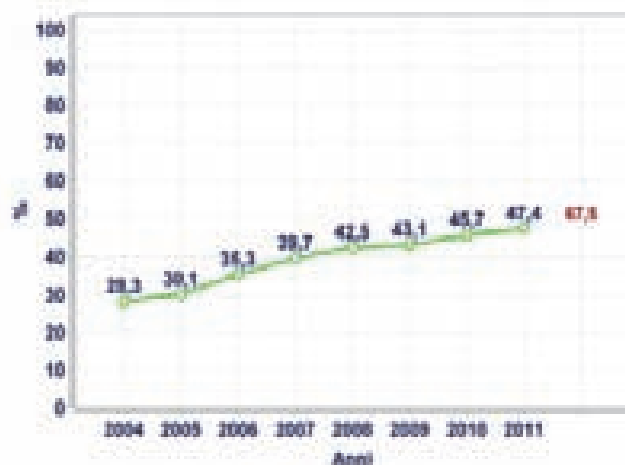
Veneto



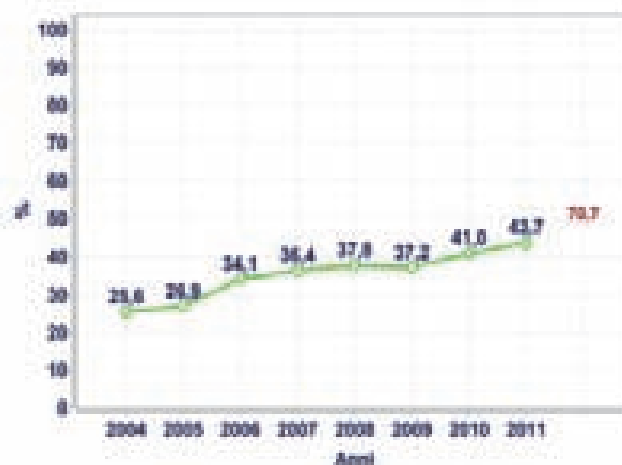
Friuli Venezia Giulia



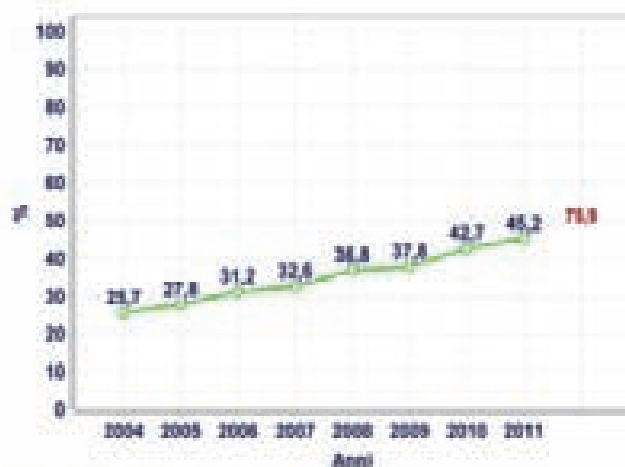
Emilia Romagna



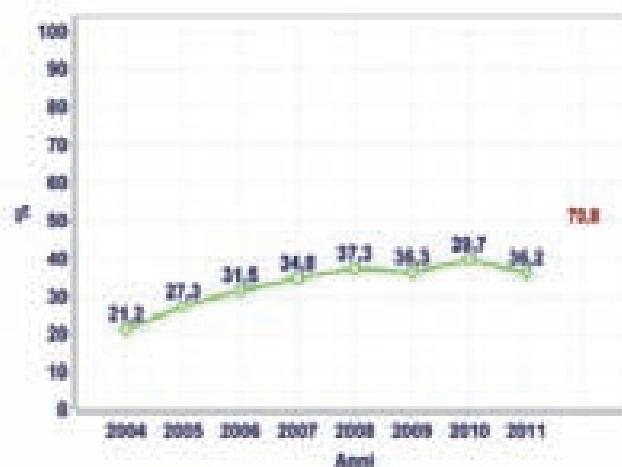
Toscana



Marche

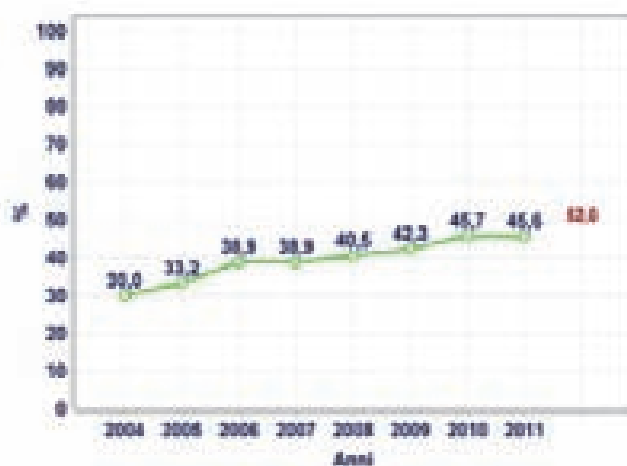


Umbria

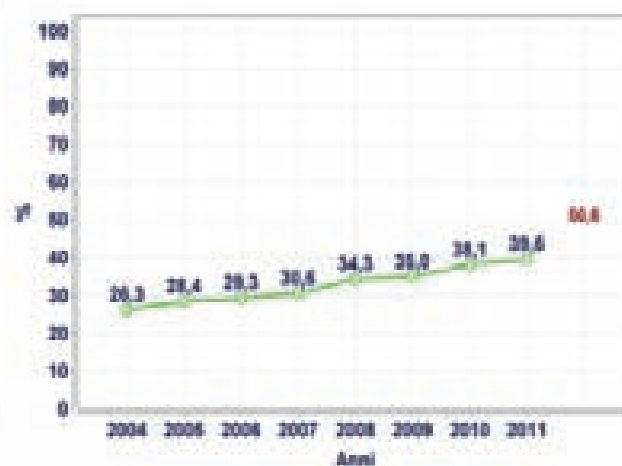


Soggetti con colesterolo LDL < 100 mg/dl (%)

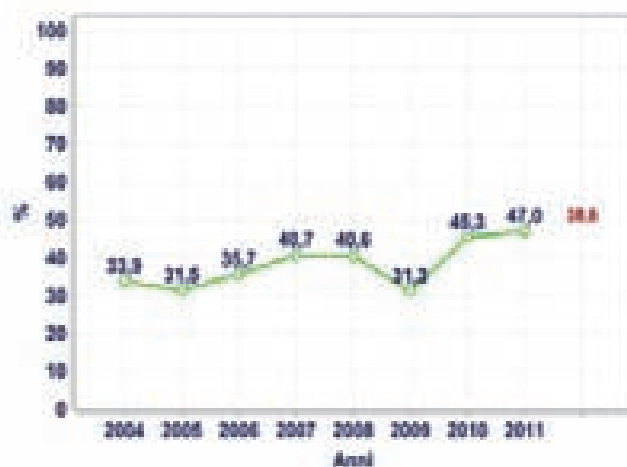
Lazio



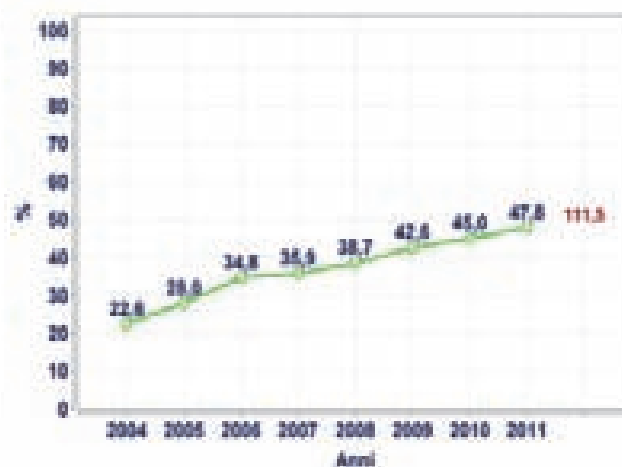
Abruzzo



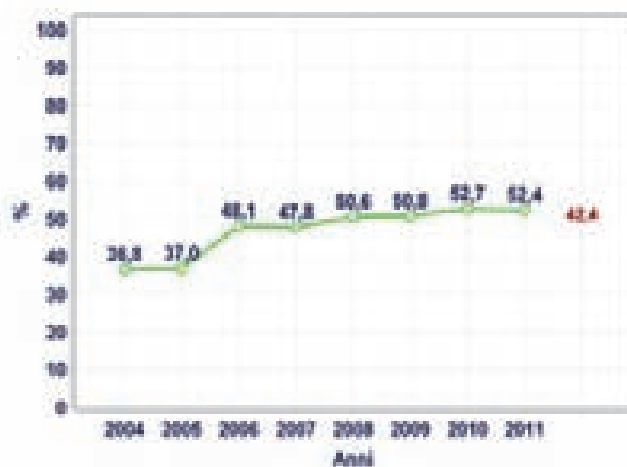
Molise



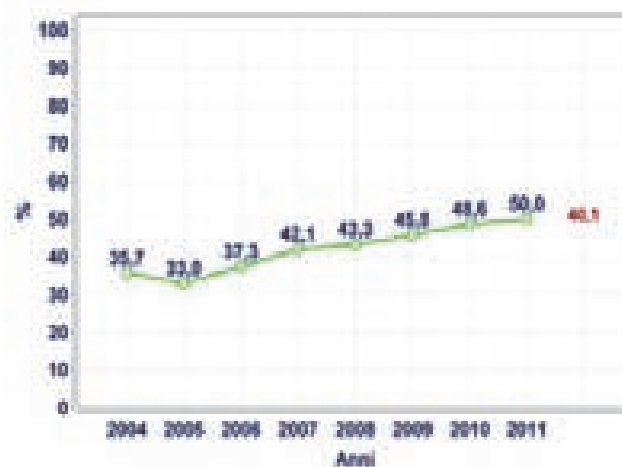
Campania



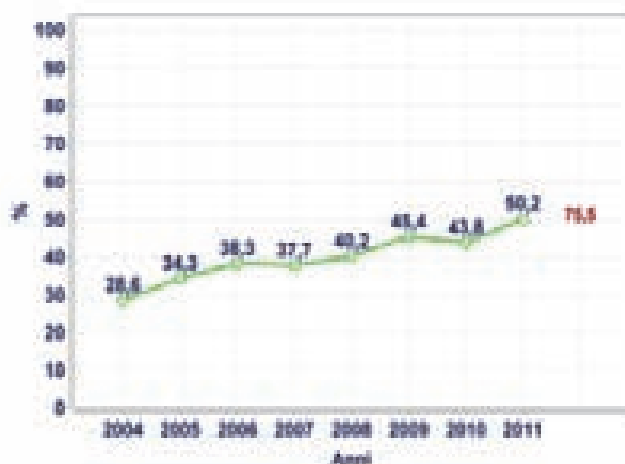
Puglia



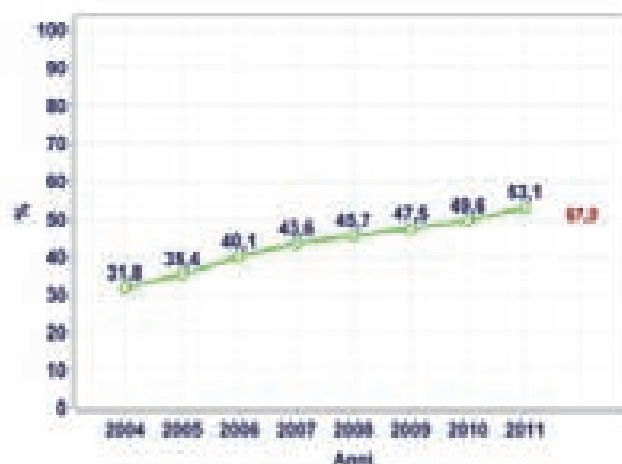
Basilicata



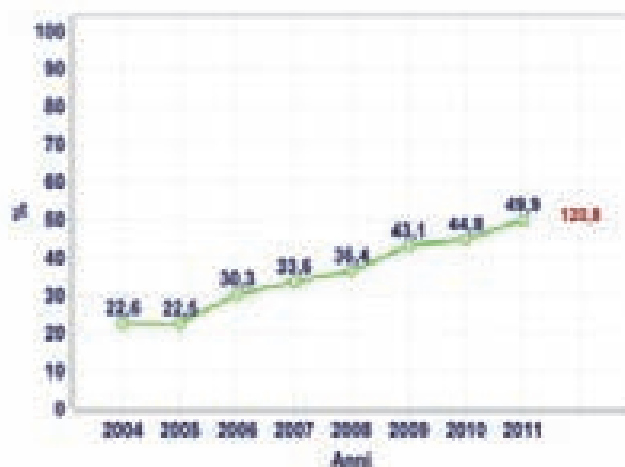
Calabria



Sicilia



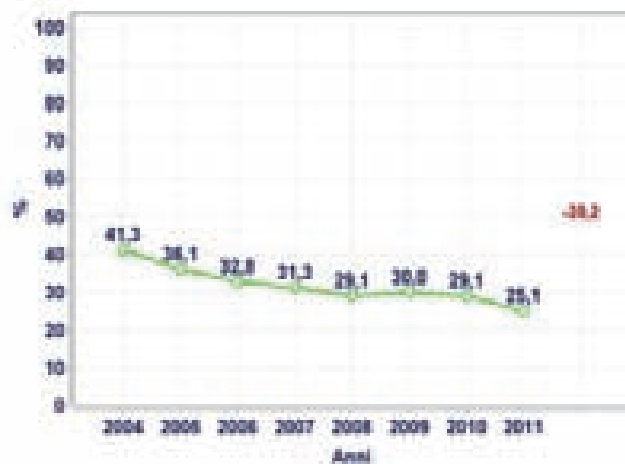
Sardegna



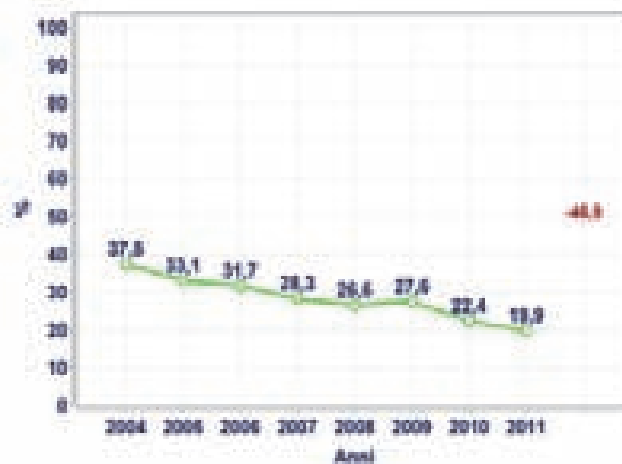
Marcati trend di miglioramento caratterizzano la storia di questo indicatore nelle diverse regioni, anche se esiste ancora un importante margine di miglioramento. Nel 2011, infatti, la percentuale di soggetti a target di colesterolo LDL oscilla nelle diverse regioni approssimativamente tra il 40% e il 50%. Sono sei le regioni in cui tale percentuale supera la soglia del 50%: Piemonte/Val D'Aosta, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Puglia, Calabria e Sicilia.

Soggetti con colesterolo LDL ≥ 130 mg/dl (%)

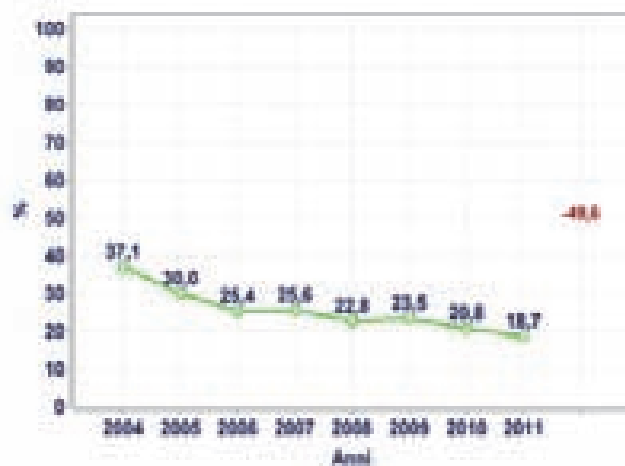
Liguria



Piemonte/Val d'Aosta



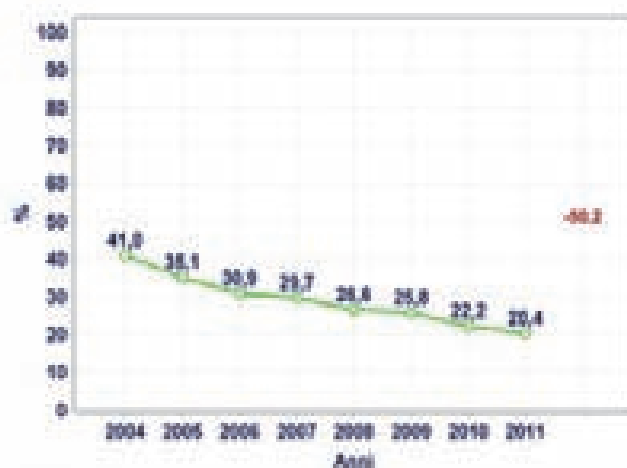
Lombardia



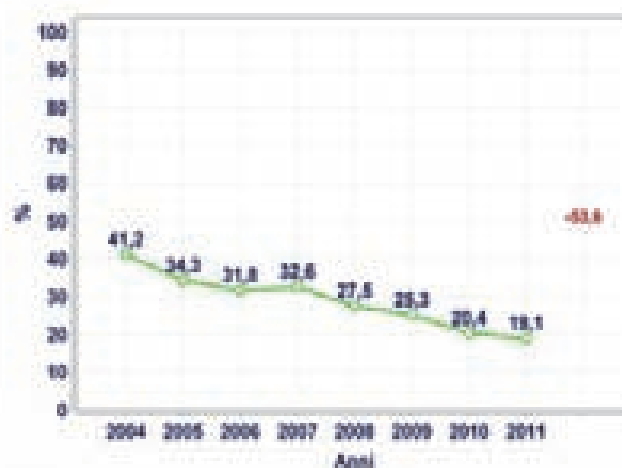
Trentino Alto Adige



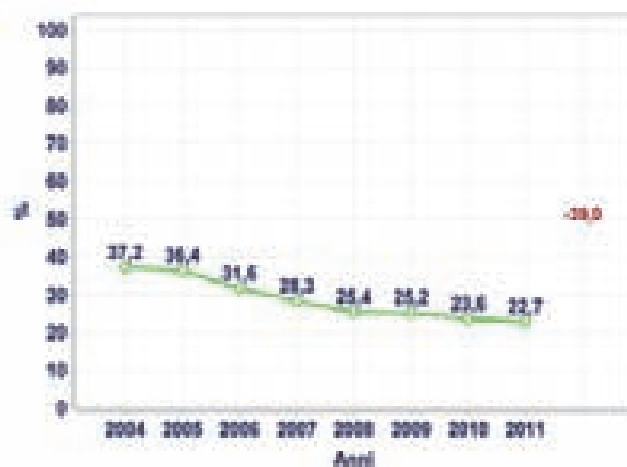
Veneto



Friuli Venezia Giulia



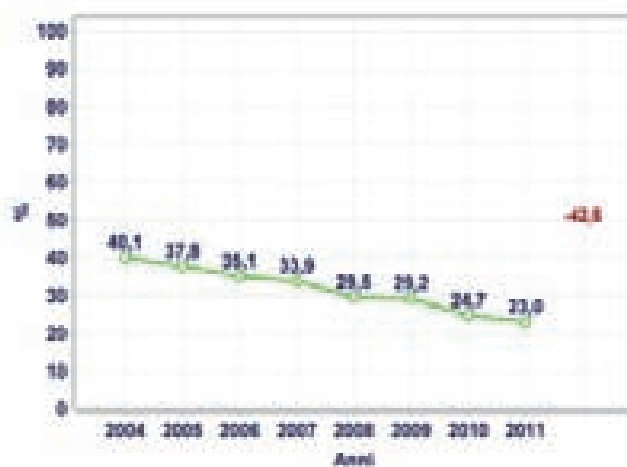
Emilia Romagna



Toscana



Marche



Umbria



Soggetti con colesterolo LDL ≥ 130 mg/dl (%)

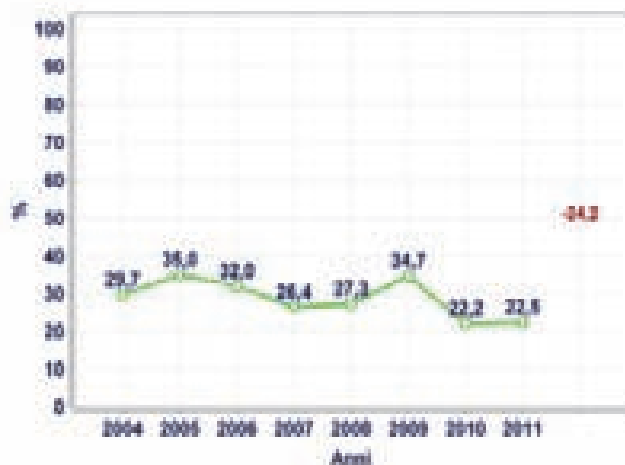
Lazio



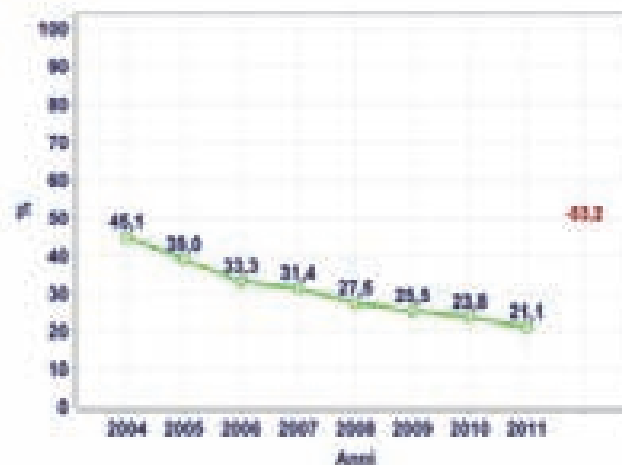
Abruzzo



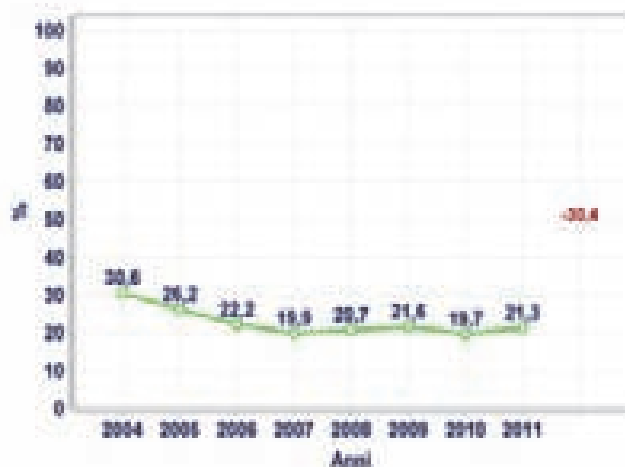
Molise



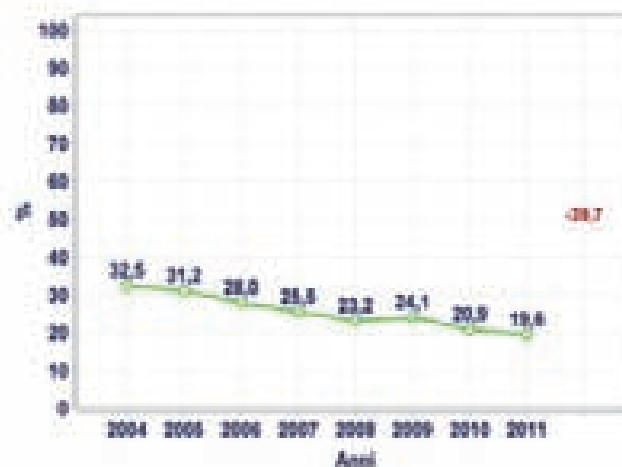
Campania



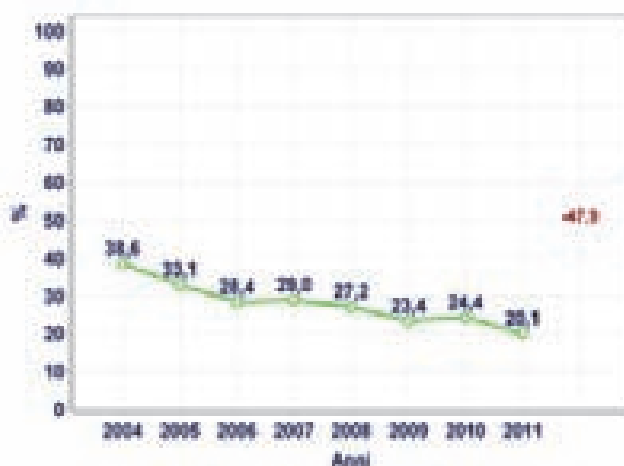
Puglia



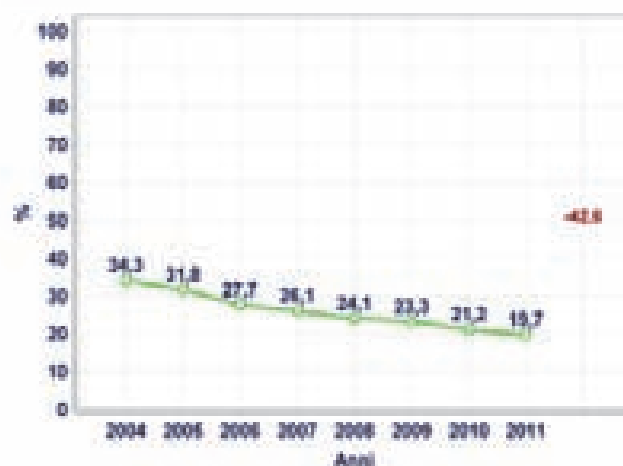
Basilicata



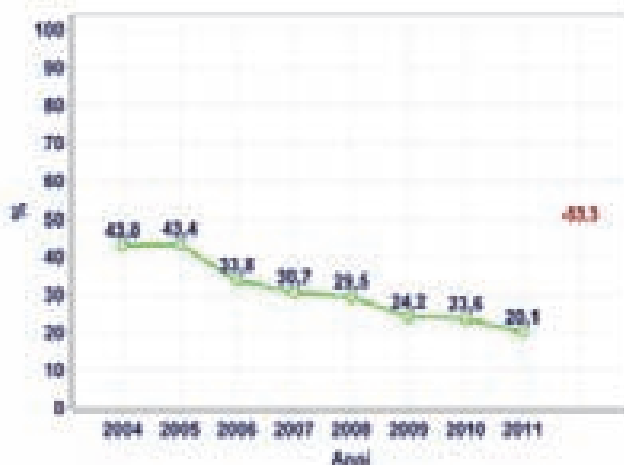
Calabria



Sicilia



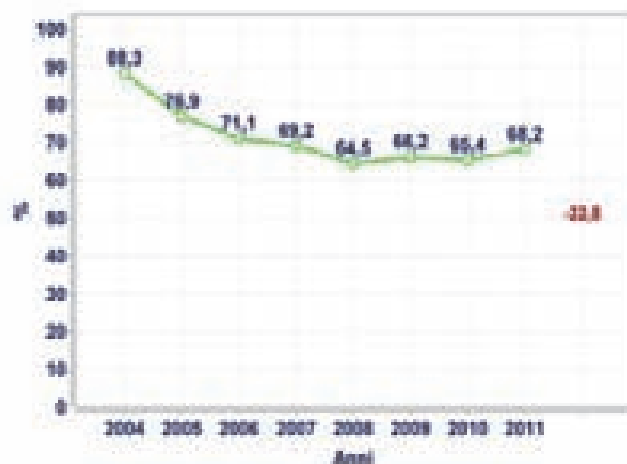
Sardegna



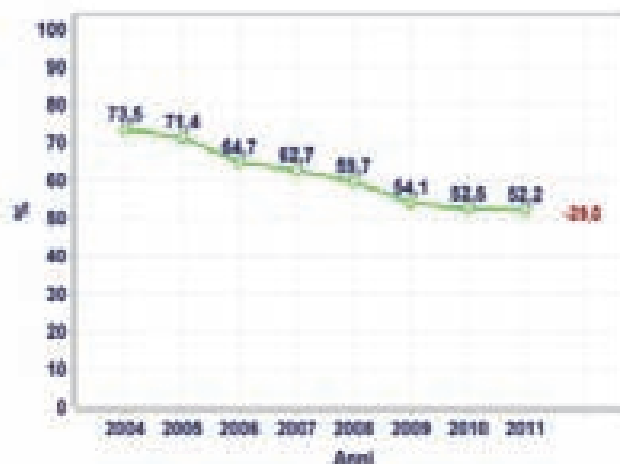
Parallelamente al precedente indicatore di outcome favorevole, anche questo indicatore di outcome sfavorevole mostra un consistente miglioramento del controllo lipidico nel DM2 in tutte le regioni analizzate. Le riduzioni relative delle percentuali di soggetti con valori particolarmente elevati oscillano infatti tra il 30% e il 55% nelle varie regioni. A oggi, da un quarto a un quinto di soggetti presenta ancora livelli di colesterolo LDL ≥ 130 mg/dl nelle diverse aree geografiche.

Soggetti con colesterolo LDL ≥ 130 mg/dl non trattati con ipolipemizzanti (%)

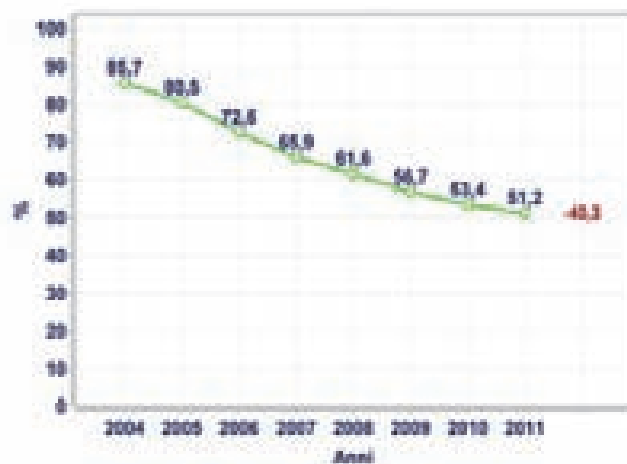
Liguria



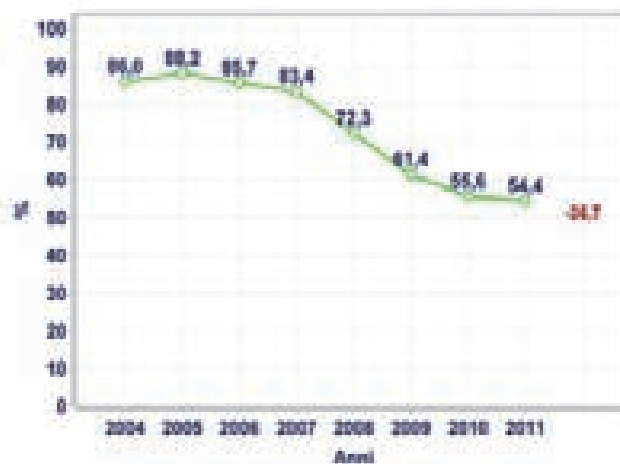
Piemonte/Val d'Aosta



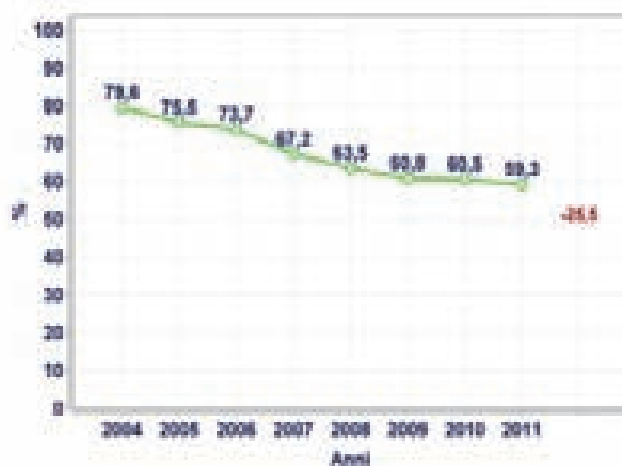
Lombardia



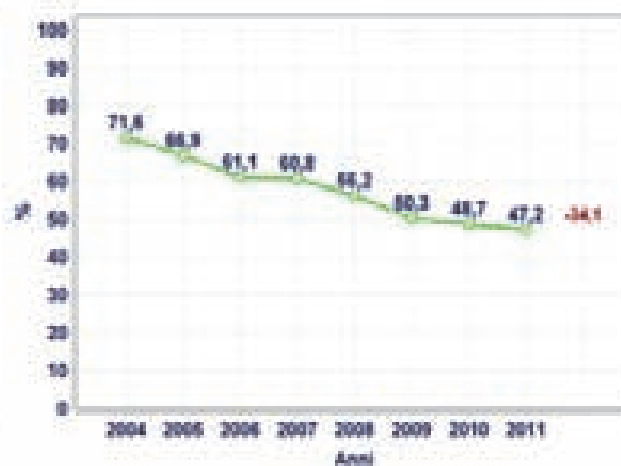
Trentino Alto Adige



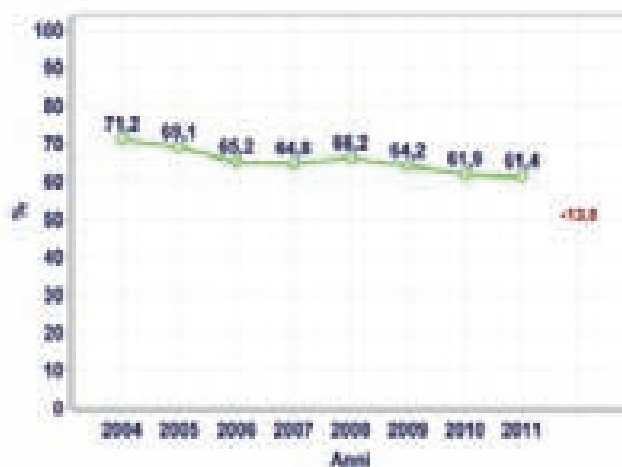
Veneto



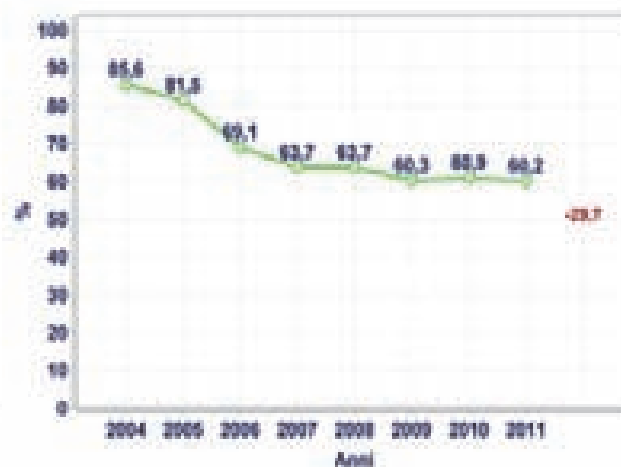
Friuli Venezia Giulia



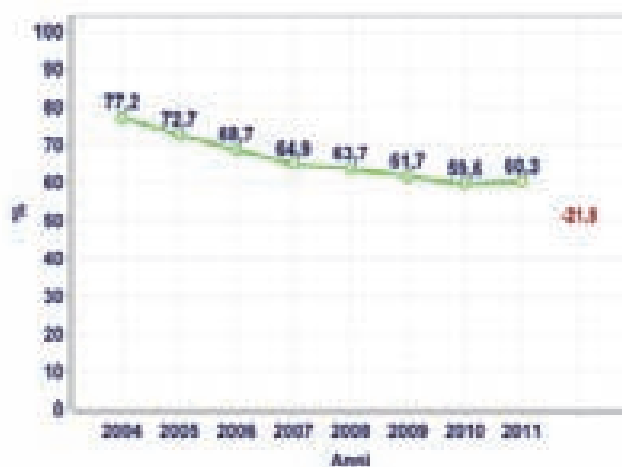
Emilia Romagna



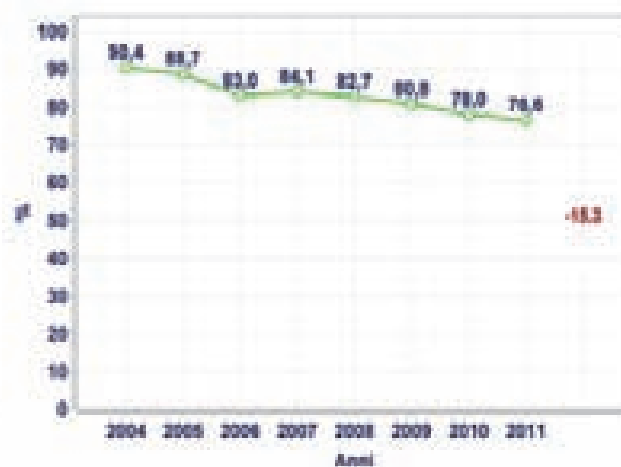
Toscana



Marche



Umbria



Soggetti con colesterolo LDL ≥ 130 mg/dl non trattati con ipolipemizzanti (%)

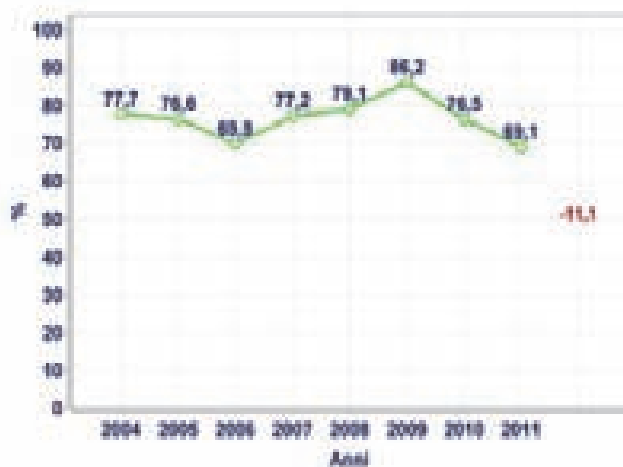
Lazio



Abruzzo



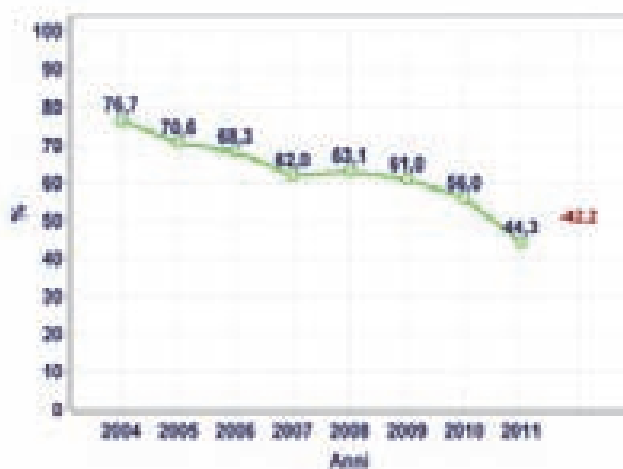
Molise



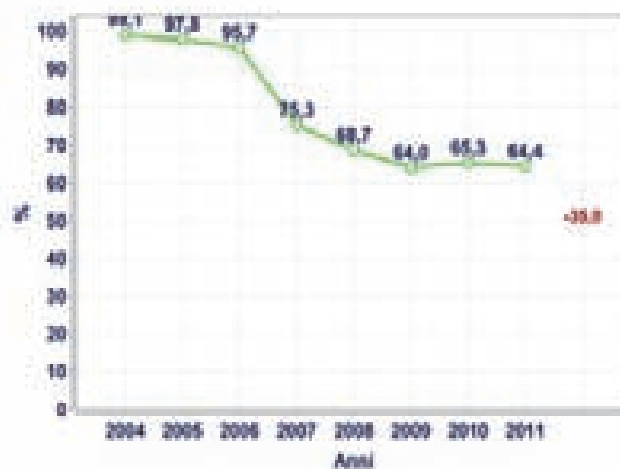
Campania



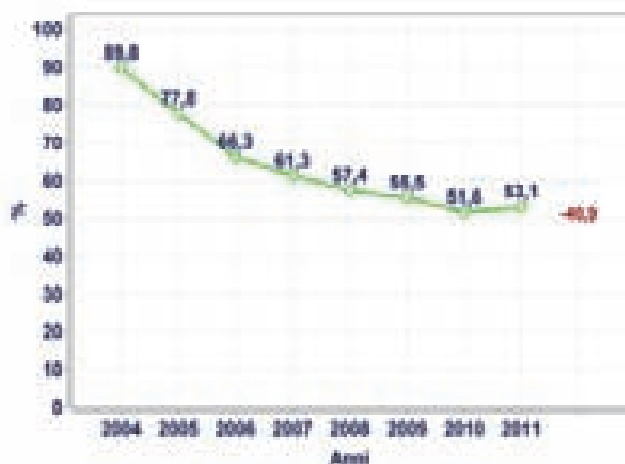
Puglia



Basilicata



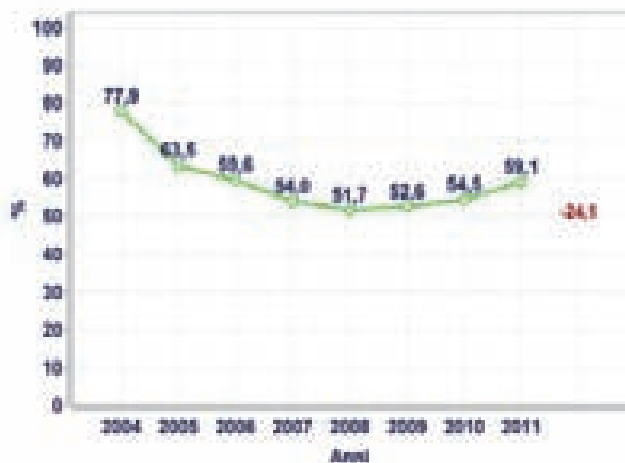
Calabria



Sicilia



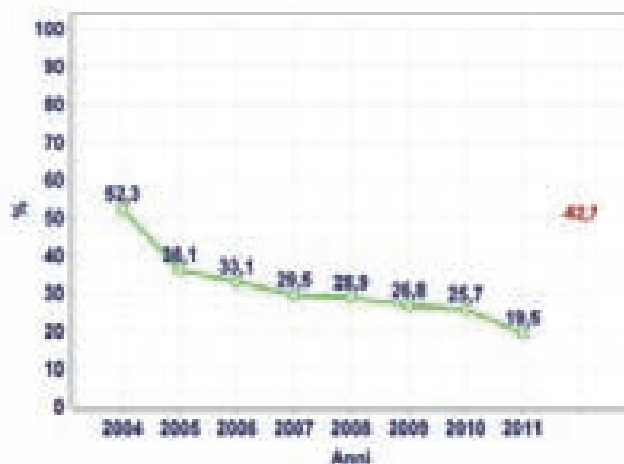
Sardegna



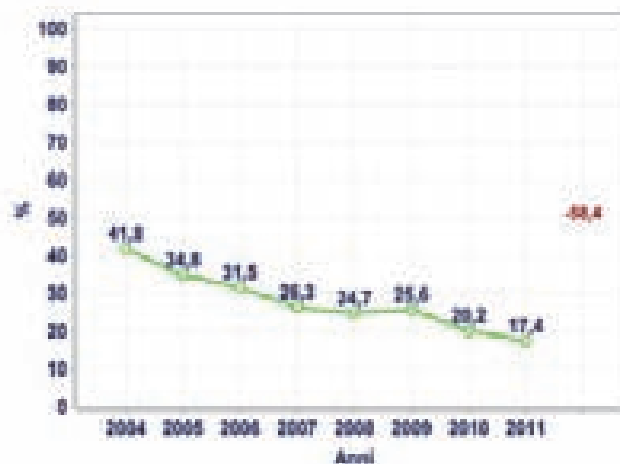
L'intensità/appropriatezza del trattamento ipolipemizzante è in netto miglioramento in tutte le regioni, anche se permane una quota rilevante di soggetti con DM2 (intorno al 40-60% nella maggioranza dei casi) in cui il trattamento ipolipemizzante non risulta nonostante valori di colesterolo LDL elevati.

Soggetti con colesterolo LDL ≥ 130 mg/dl
nonostante il trattamento ipolipemizzante (%)

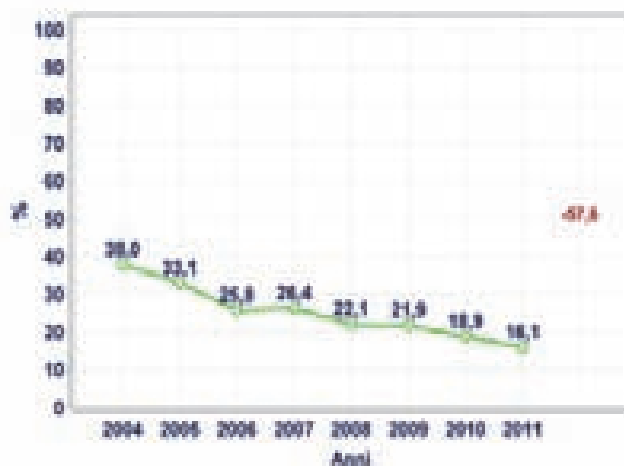
Liguria



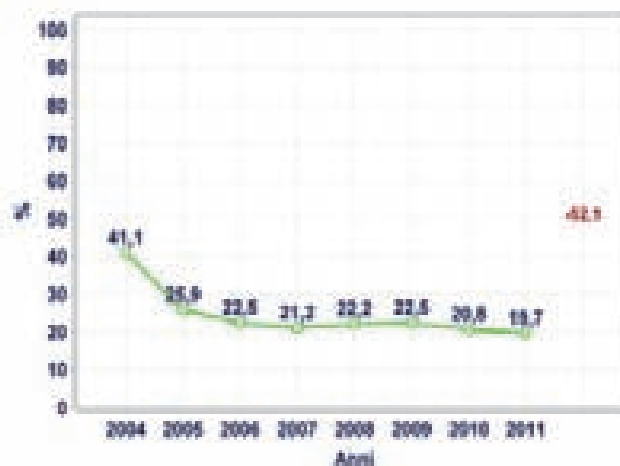
Piemonte/Val d'Aosta



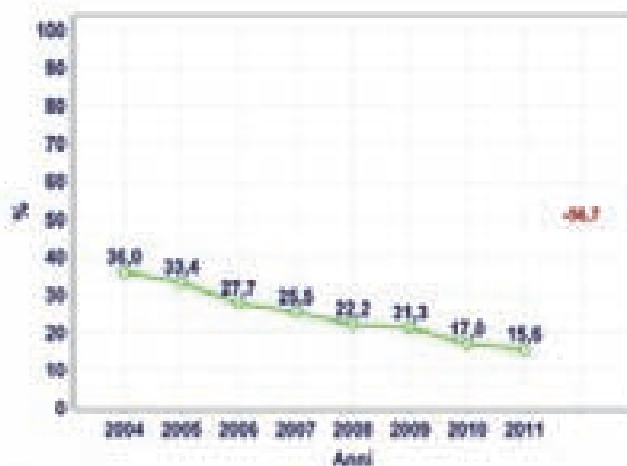
Lombardia



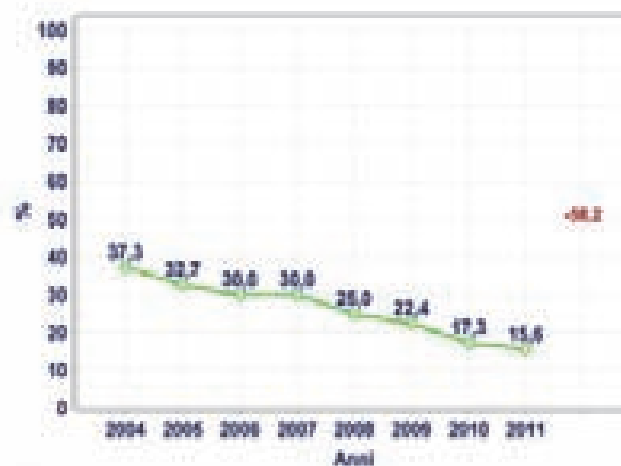
Trentino Alto Adige



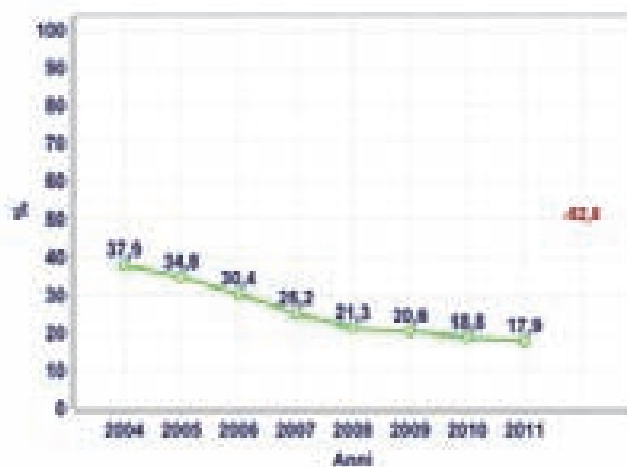
Veneto



Friuli Venezia Giulia



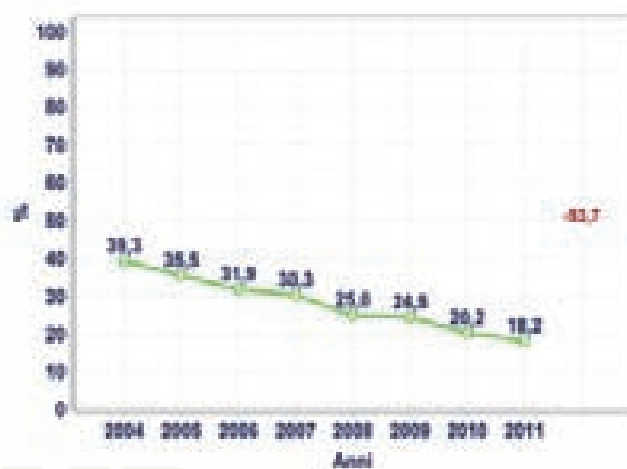
Emilia Romagna



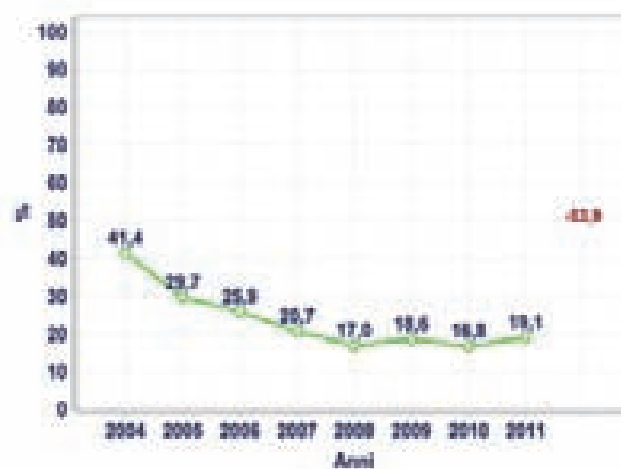
Toscana



Marche

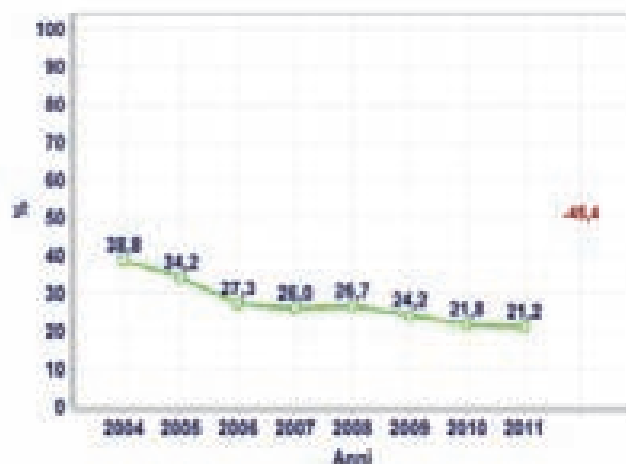


Umbria

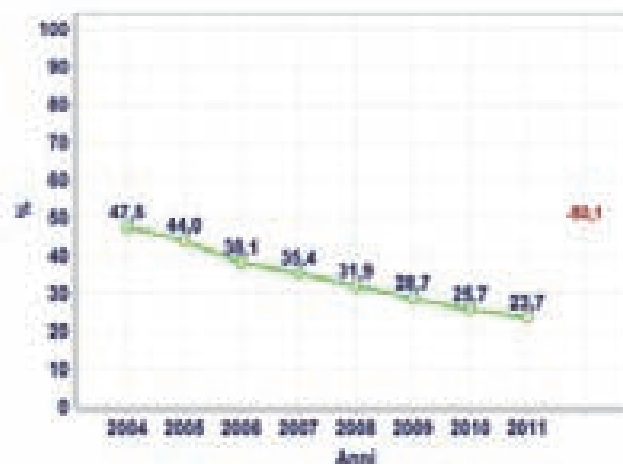


Soggetti con colesterolo LDL ≥ 130 mg/dl nonostante il trattamento ipolipemizzante (%)

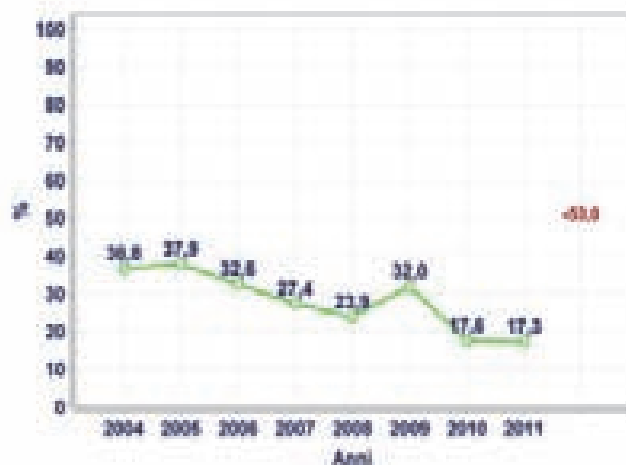
Lazio



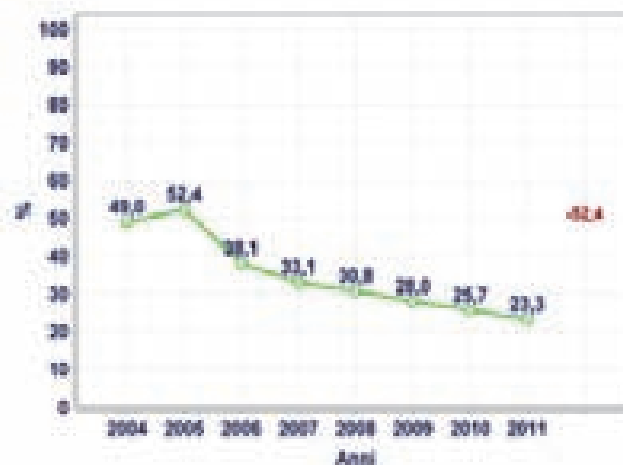
Abruzzo



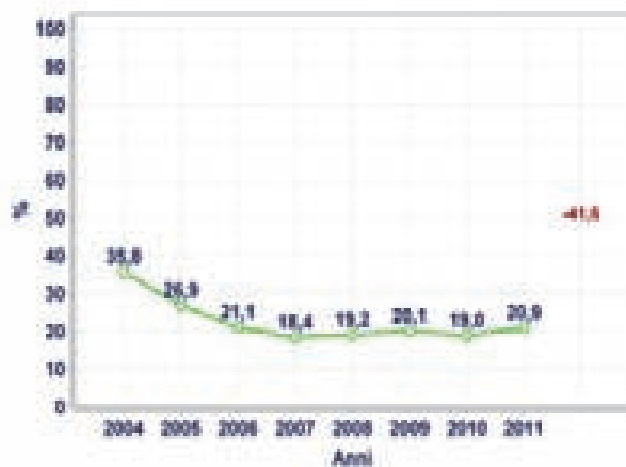
Molise



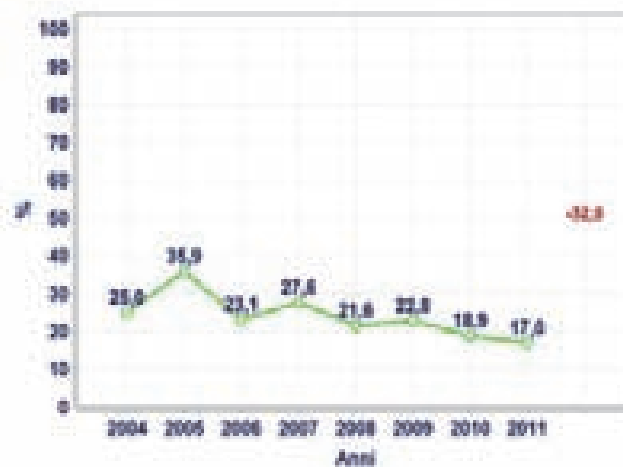
Campania



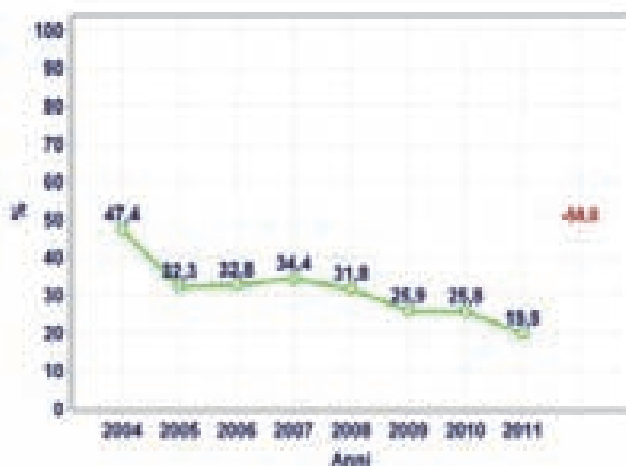
Puglia



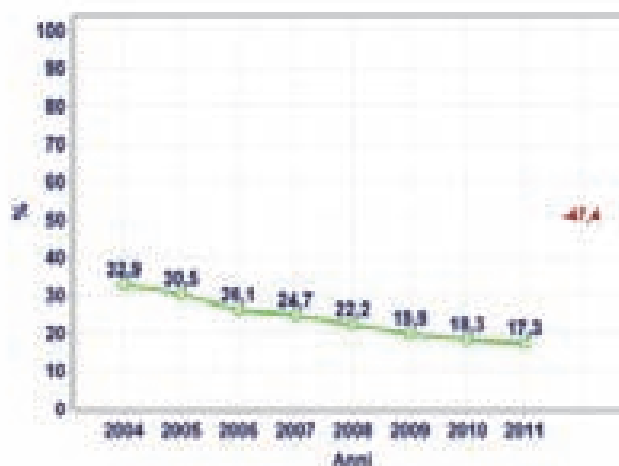
Basilicata



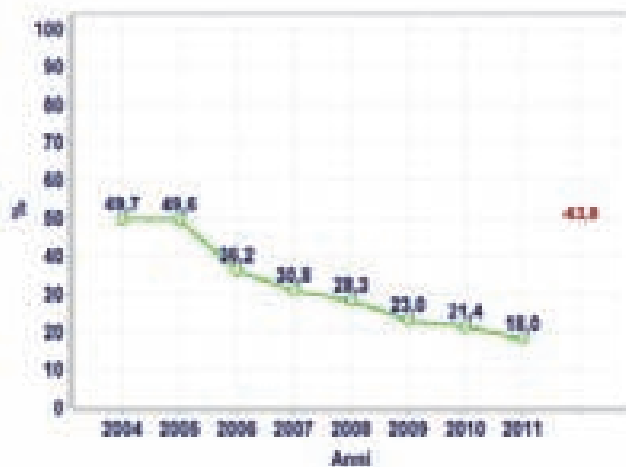
Calabria



Sicilia



Sardegna



Anche questo secondo indicatore di intensità/appropriatezza del trattamento ipolipemizzante mostra significativi trend di miglioramento temporale. Infatti in tutte le regioni le curve, tutte tendenti verso il basso, mostrano riduzioni importanti nella percentuale di soggetti che nonostante il trattamento mantengono valori di colesterolo LDL sensibilmente fuori target. In quasi tutte le regioni, sia del Nord sia del Centro-Sud, circa un paziente su cinque presenta ancora valori elevati nonostante la terapia.

Uso dei farmaci ipolipemizzanti (%)

Ogni cella della tabella riporta da sinistra a destra:

- % trattati 2004
- % trattati 2011
- differenza assoluta 2011-2004

Regione	2004	2011	Variazione assoluta 2004-2011
Liguria	10,7	37,3	+26,6
Piemonte/Val d'Aosta	14,9	49,4	+34,5
Lombardia	11,5	51,7	+40,2
Trentino Alto Adige	10,8	51,5	+40,7
Veneto	20,4	47,8	+27,4
Friuli Venezia Giulia	25,0	57,6	+32,6
Emilia Romagna	21,2	44,0	+22,8
Toscana	10,5	40,9	+30,4
Marche	19,7	44,3	+24,6
Umbria	8,3	30,5	+22,2
Lazio	21,5	49,2	+27,7
Abruzzo	8,2	34,4	+26,2
Molise	15,6	32,8	+17,2
Campania	10,3	38,1	+27,8
Puglia	11,0	48,9	+37,9
Basilicata	1,5	38,3	+36,8
Calabria	5,1	39,0	+33,9
Sicilia	19,4	52,5	+33,1
Sardegna	14,2	40,2	+26,0

La prescrizione di ipolipemizzanti è aumentata del 20-40% in tutte le regioni.

Nel 2011 da un terzo a oltre un mezzo del campione analizzato è in trattamento.

Osservazioni

Come dichiarato dagli *Standard italiani per la cura del diabete mellito* (2014), le malattie cardiovascolari sono la causa principale di mortalità e di morbidità dei soggetti diabetici. I diabetici italiani presentano un eccesso di mortalità pari al 30-40% rispetto alla popolazione non diabetica, eccesso che sembra ridursi in presenza di un'assistenza strutturata e specialistica.

Numerosi studi clinici hanno dimostrato che ridurre i fattori di rischio cardiovascolare è efficace nel prevenire o rallentare le complicanze cardiovascolari e sempre secondo gli *Standard italiani per la cura del diabete mellito* un intervento intensivo e multifattoriale teso all'ottimizzazione di tutti i fattori di rischio cardiovascolare mediante modifiche dello stile di vita e idonea terapia farmacologica deve essere implementato in tutti i pazienti con diabete di tipo 2 (Livello della prova I, Forza della raccomandazione A). Solo un approccio globale alla malattia, non limitato al controllo glicemico, ma esteso alle diverse componenti del rischio cardiovascolare, può consentirci di ridurre in maniera clinicamente significativa l'impatto delle complicanze macroangiopatiche sulla mortalità e morbidità del diabete.

I pazienti con diabete e in particolare i soggetti con diabete di tipo 2 si caratterizzano per diverse alterazioni del profilo lipidico: ipertrigliceridemia, diminuzione del colesterolo HDL, aumento delle LDL, LDL e HDL più piccole e dense, che sicuramente concorrono a determinare l'aumentato rischio cardiovascolare dei diabetici. Sicuramente, l'aumento del colesterolo LDL, anche se non è strettamente dipendente dalla presenza del diabete, costituisce uno dei principali fattori lipidici di rischio cardiovascolare del paziente diabetico.

Secondo gli *Standard italiani per la cura del diabete mellito* il controllo del profilo lipidico completo (colesterolo totale, colesterolo HDL e trigliceridi) deve essere effettuato almeno annualmente e a intervalli di tempo più ravvicinati in caso di mancato raggiungimento dell'obiettivo terapeutico (Livello della prova III, Forza della raccomandazione B).

Il colesterolo LDL è l'obiettivo primario della terapia e il target raccomandato è inferiore a 100 mg/dl (Livello della prova I, Forza della raccomandazione A). L'obiettivo degli Annali Regionali non è quello di voler dare pagelle o creare delle classifiche, ma di fornire un valido strumento alle singole regioni per favorire il miglioramento e la razionalizzazione dell'assistenza ai pazienti diabetici.

Per quanto riguarda il profilo lipidico sono stati esaminati indicatori di processo, esito intermedio e di intensità e appropriatezza.

Soggetti ai quali è stata eseguita almeno una valutazione del profilo lipidico

Negli anni si è assistito in tutte le regioni a un notevole aumento dei pazienti che eseguono almeno una volta l'anno una determinazione completa del profilo lipidico, ma vi è una notevole differenza sulla registrazione del dato. In alcune regioni quali Liguria, Lombardia, Piemonte, Trentino, Veneto il dato è registrato in almeno l'80% dei pazienti, mentre in altre la registrazione non supera il 50%.

Questa differenza potrebbe riflettere non un reale atteggiamento clinico, ma forse una diversa attenzione alla registrazione del dato, il che dovrebbe permettere di mettere in atto delle azioni di miglioramento. Resta da sottolineare che anche nelle regioni con migliore registrazione del dato sembrerebbe che il 20% dei pazienti seguiti non esegua il controllo dell'assetto lipidico almeno una volta l'anno.

Soggetti con colesterolo LDL inferiore a 100 mg/dl

In tutte le regioni si è assistito a un progressivo miglioramento negli anni, ma il numero di pazienti a target oscilla tra il 36% e il 55% dei pazienti seguiti, con miglioramento tra il 38% e il 120%.

Anche in questo caso va sottolineato come anche nelle strutture che raggiungono una migliore performance almeno il 45% dei pazienti seguiti non risulta a target.

Soggetti con colesterolo LDL ≥ 130 mg/dl

Anche in questo caso si è assistito in tutte le regioni a una progressiva riduzione nel corso degli anni dei

pazienti con elevati valori di colesterolo LDL, con un'ampia variabilità tra le regioni (18-30%). Ma anche in questo caso va sottolineato che in varie regioni oltre un quarto dei pazienti seguiti da strutture specialistiche presenta elevati valori di colesterolo LDL.

Soggetti con colesterolo LDL ≥ 130 mg/dl non trattati con ipolipemizzanti

Si assiste a un progressivo miglioramento. Infatti nel 2004 erano oltre il 70-80% i pazienti diabetici che presentavano valori di colesterolo LDL superiore a 130 mg/dl che non erano trattati con farmaci ipolipemizzanti. La percentuale si è notevolmente ridotta, ma in nove regioni la percentuale dei pazienti non trattati nonostante elevati valori di colesterolo LDL supera il 50%.

Soggetti con colesterolo LDL ≥ 130 mg/dl nonostante il trattamento ipolipemizzante

Anche in questo caso si è confermata negli anni una progressiva riduzione in tutte le regioni dei pazienti non a target, anche se esiste sempre una percentuale di circa il 20% dei pazienti che continuano a presentare elevati valori di colesterolo LDL nonostante la terapia. Le singole regioni dovranno valutare se ciò avviene per scarsa aderenza alla terapia consigliata o per scarsa prescrizione di farmaci più adeguati a raggiungere i target terapeutici consigliati dalle linee guida.

Uso dei farmaci ipolipemizzanti

Sempre tenendo presente le difficoltà riguardanti il corretto inserimento del dato, una possibile spiegazione del differente raggiungimento dei diversi target potrebbe basarsi sul diverso utilizzo dei farmaci ipolipemizzanti.

I migliori risultati sugli indicatori di esito intermedio e di appropriatezza sono infatti conseguiti in quelle regioni in cui l'uso di farmaci ipolipemizzanti si avvicina o supera il 50% della popolazione assistita.

Questa edizione degli Annali, dedicata ai dati raccolti nelle varie regioni, conferma la sempre maggiore attenzione e il progressivo miglioramento dell'approccio terapeutico alla dislipidemia da parte delle strutture diabetologiche che partecipano alla raccolta dei dati necessari per realizzare gli Annali AMD.

Va però sottolineato come esista ancora un'importante area di miglioramento contraddistinta da inerzia terapeutica a iniziare una terapia ipolipemizzante in pazienti con elevati valori di colesterolo LDL o a potenziare la terapia in quelli non a target.

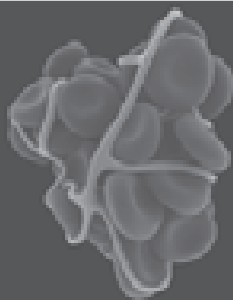
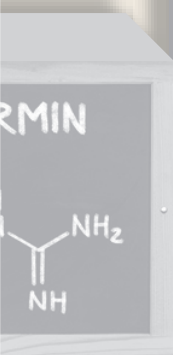
È verosimile che l'inerzia terapeutica risulti legata alle note criticità nell'uso dei farmaci ipolipemizzanti (effetti indesiderati, prescrivibilità, pregiudizi dei pazienti e dei medici). Pertanto, risulta indispensabile che ogni sezione regionale sviluppi dei programmi formativi che permettano di superare gli ostacoli che pregiudicano l'efficacia del trattamento della dislipidemia.

Antonino Cimino, Rocco Bulzomì

CONTROLLO PRESSORIO

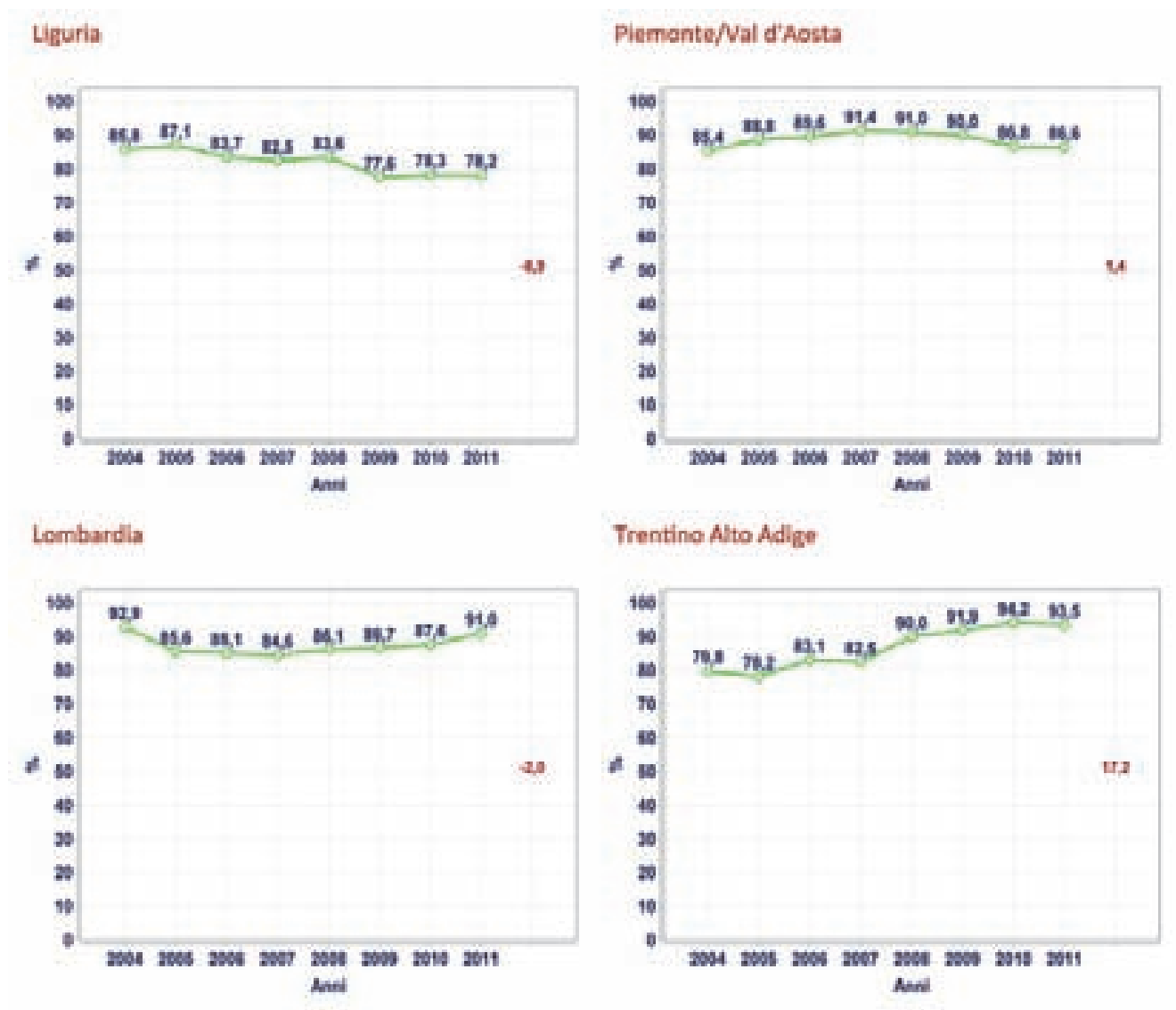
In questa sezione verranno mostrati gli indicatori relativi al controllo pressorio.

Tipologia	Indicatore
PROCESSO	Soggetti ai quali è stata eseguita almeno una valutazione della pressione arteriosa
ESITO INTERMEDIO	Soggetti con PA $\leq$ 130/80 mmHg
ESITO INTERMEDIO	Soggetti con PA $\geq$ 140/80 mmHg
INTENSITÀ / APPROPRIATEZZA	Soggetti con PA $\geq$ 140/90 mmHg non trattati con antipertensivi
INTENSITÀ / APPROPRIATEZZA	Soggetti con PA $\geq$ 40/90 mmHg nonostante il trattamento antipertensivo

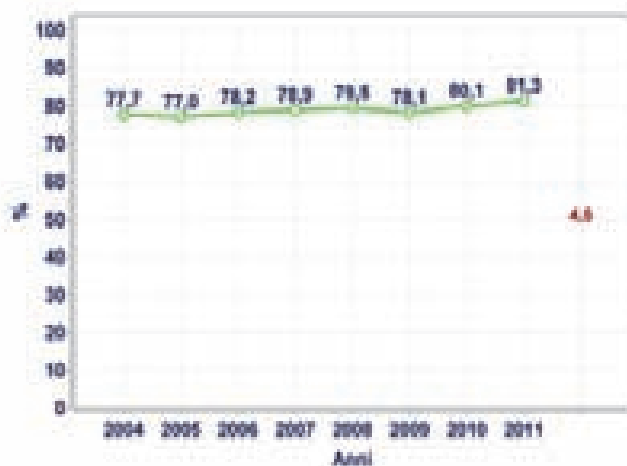


AMD

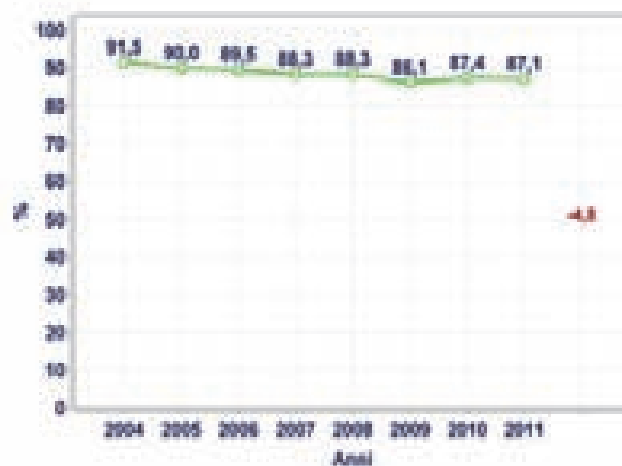
Soggetti ai quali è stata eseguita
almeno una valutazione della pressione arteriosa (%)



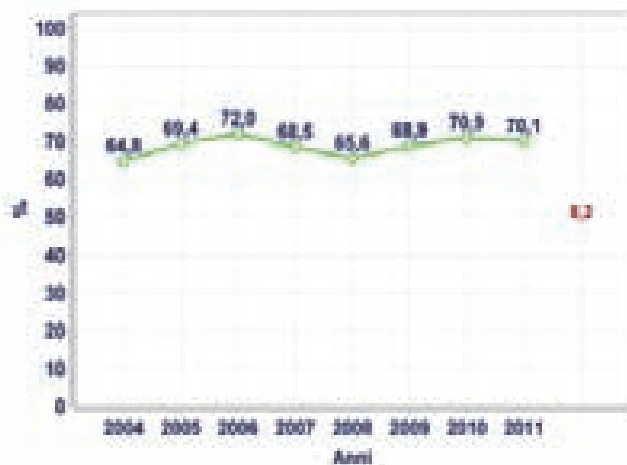
Veneto



Friuli Venezia Giulia



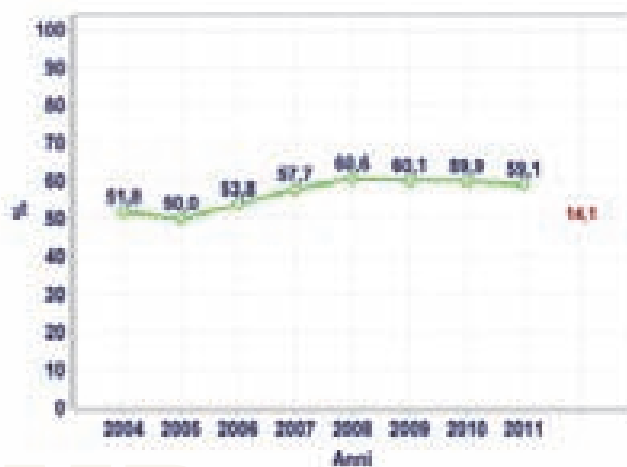
Emilia Romagna



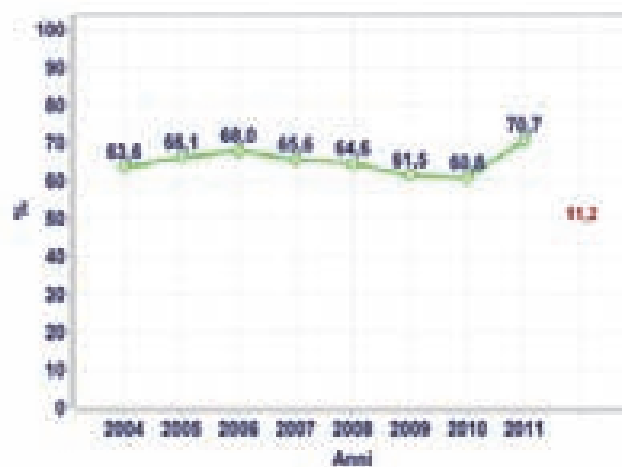
Toscana



Marche

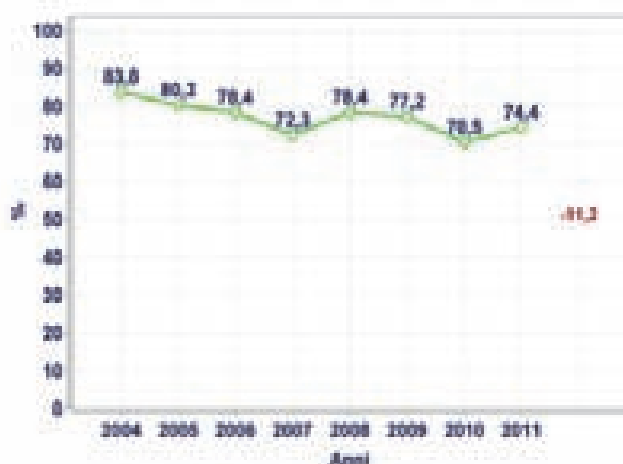


Umbria

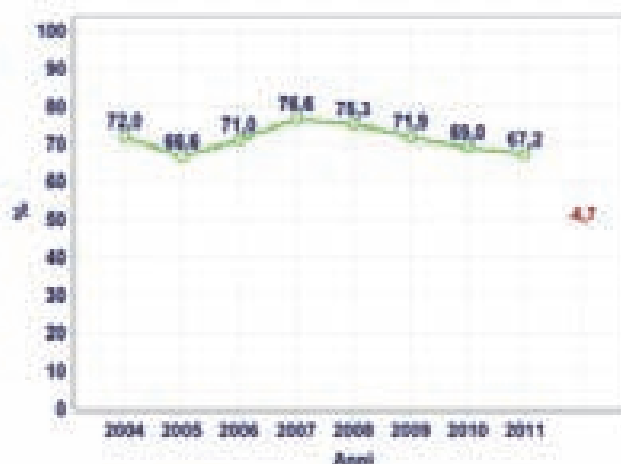


Soggetti ai quali è stata eseguita almeno una valutazione della pressione arteriosa (%)

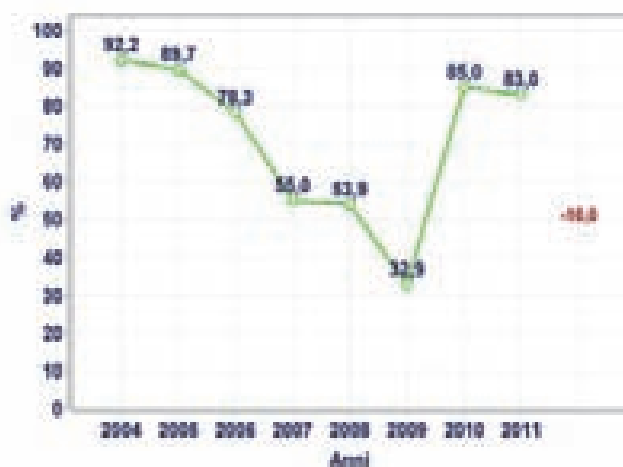
Lazio



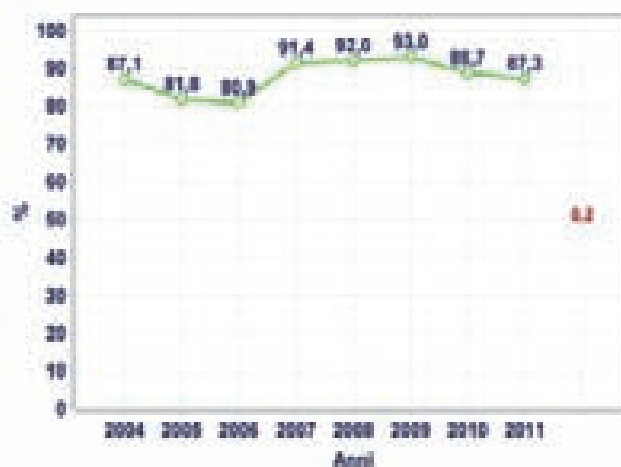
Abruzzo



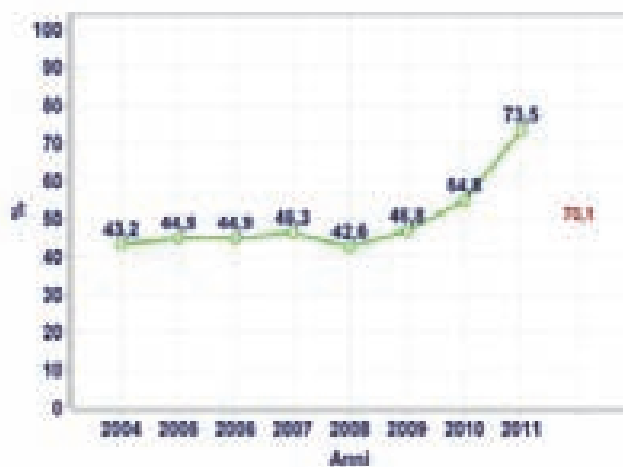
Molise



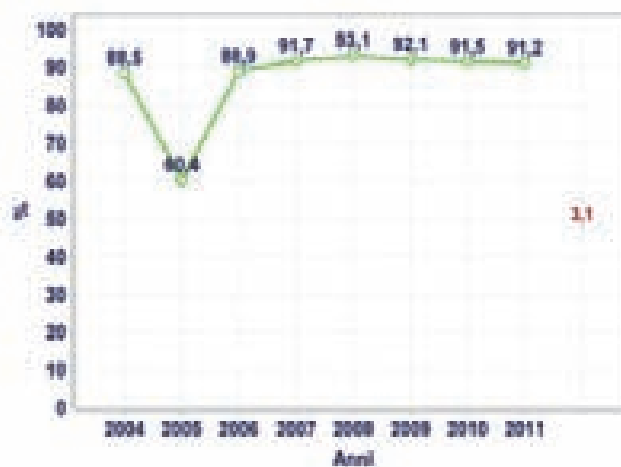
Campania



Puglia



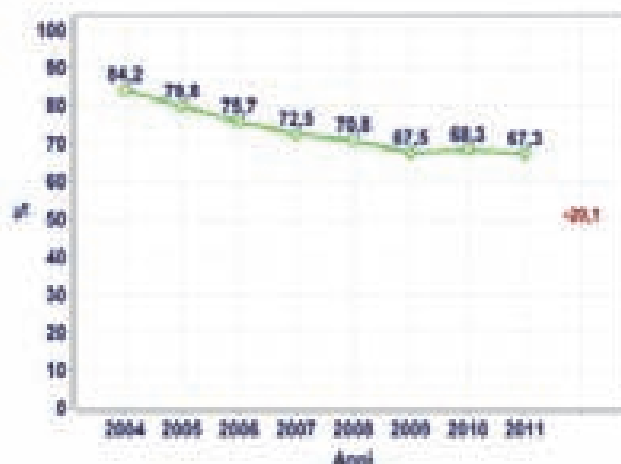
Basilicata



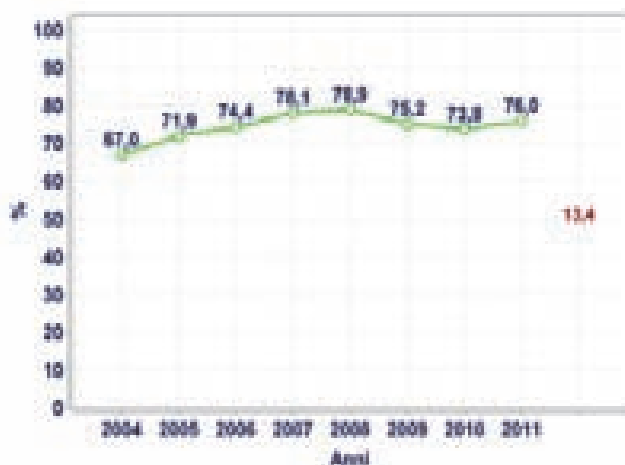
Calabria



Sicilia



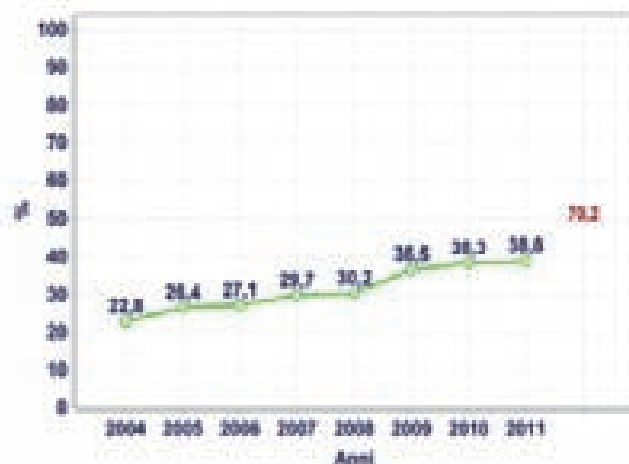
Sardegna



Lombardia e Piemonte/Val d'Aosta sono le uniche regioni in cui la misurazione/registrazione del dato pressorio risulta stabilmente elevata negli 8 anni considerati. Nelle altre regioni il quadro è altamente variegato. Le fotografie che necessitano di particolare attenzione sono quelle di Liguria, Toscana, Lazio, Abruzzo, Molise e Sicilia.

Soggetti con PA $\leq 130/80$ mmHg (%)

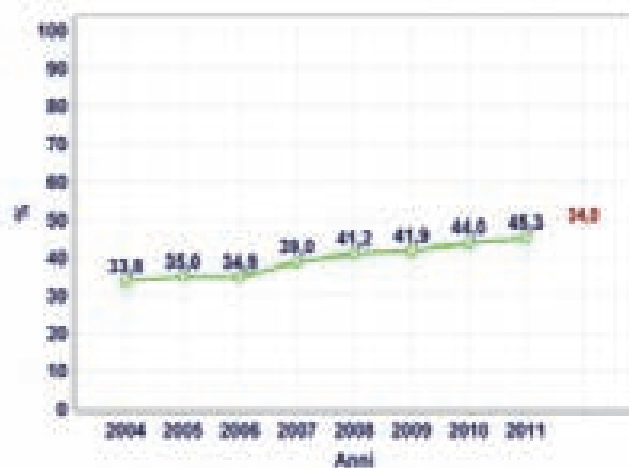
Liguria



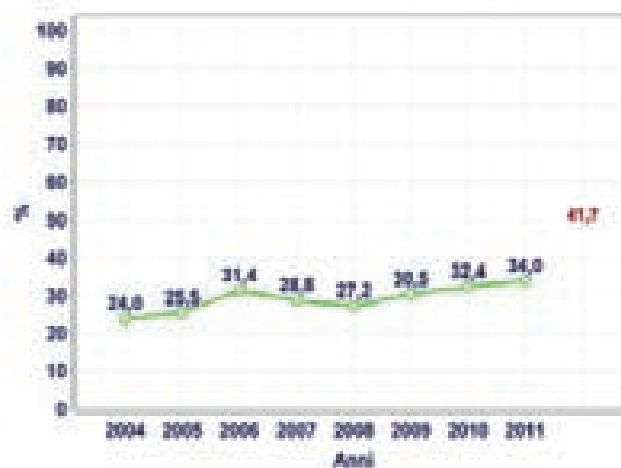
Piemonte/Val d'Aosta



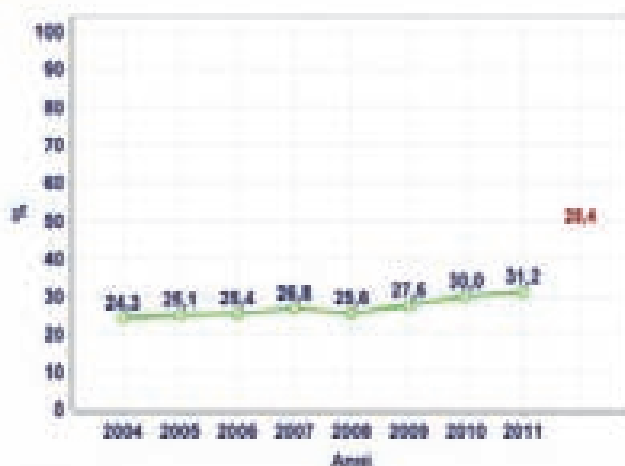
Lombardia



Trentino Alto Adige



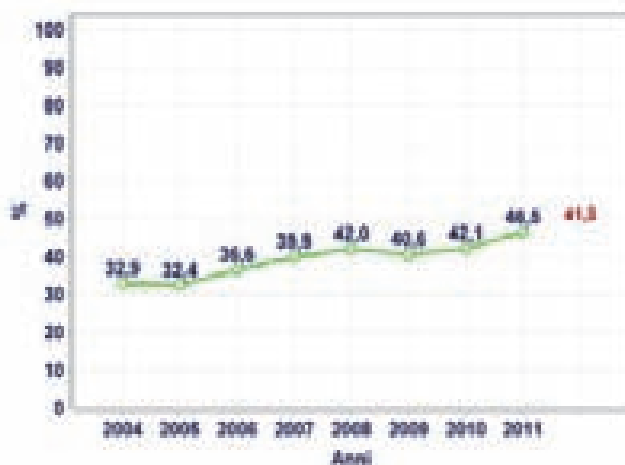
Veneto



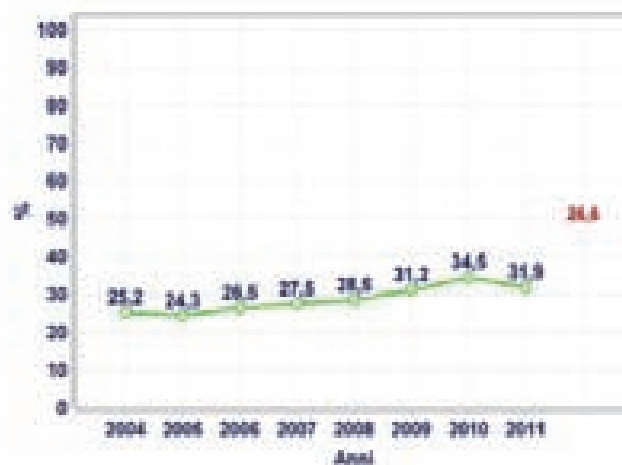
Friuli Venezia Giulia



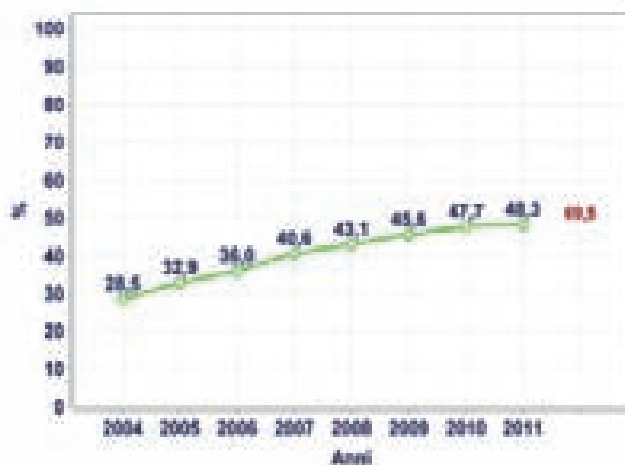
Emilia Romagna



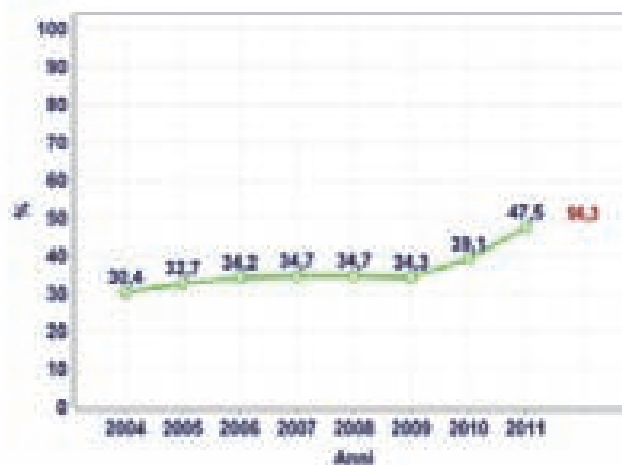
Toscana



Marche

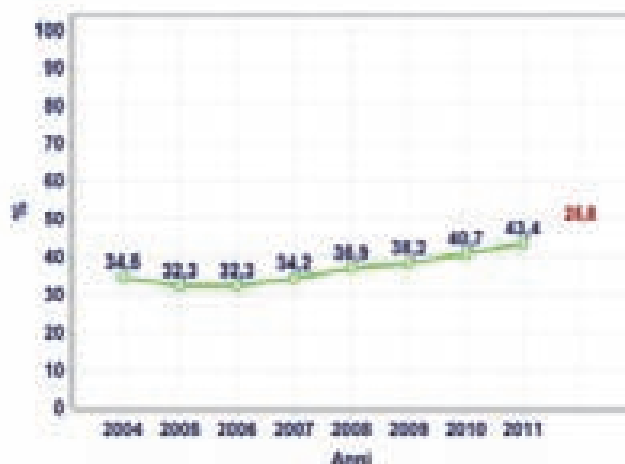


Umbria

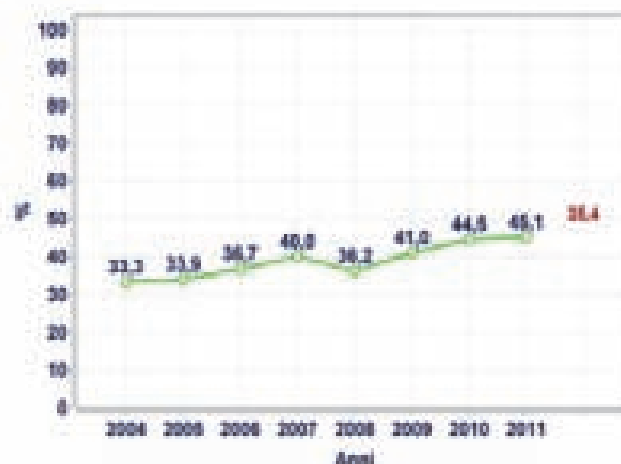


Soggetti con PA $\leq 130/80$ mmHg (%)

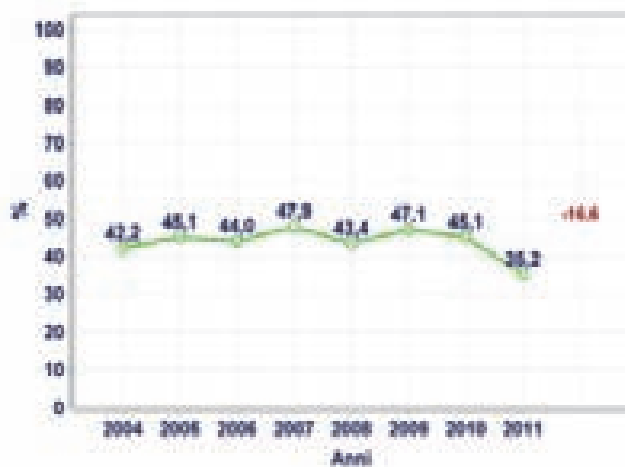
Lazio



Abruzzo



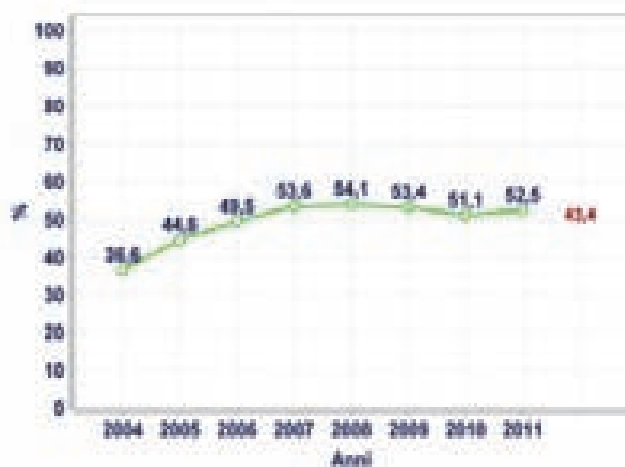
Molise



Campania



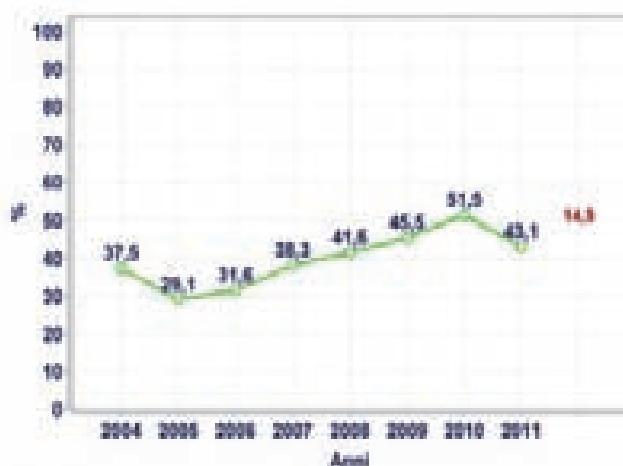
Puglia



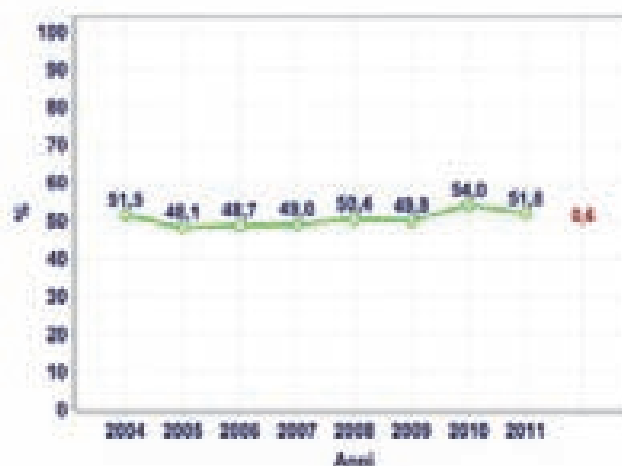
Basilicata



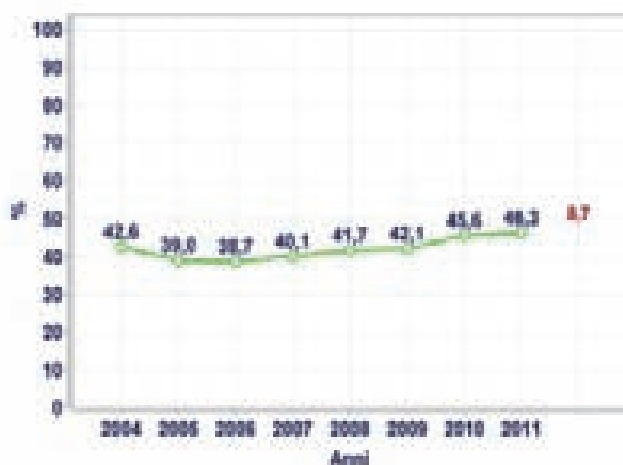
Calabria



Sicilia



Sardegna



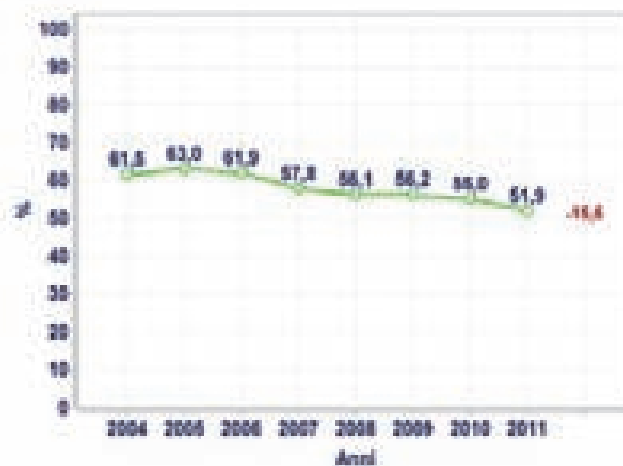
Nonostante questo target sia ormai desueto, in accordo con le nuove linee guida dell'ipertensione che fissano il target a $\leq 140/90$ mmHg, e a dispetto di un monitoraggio non sempre ottimale, questo indicatore mostra come, tra i soggetti monitorati, sia evidente un rilevante trend di incremento nella proporzione di pazienti che raggiunge l'outcome favorevole in quasi tutte le regioni (eccetto Molise e Sicilia).

Soggetti con PA $\geq 140/80$ mmHg (%)

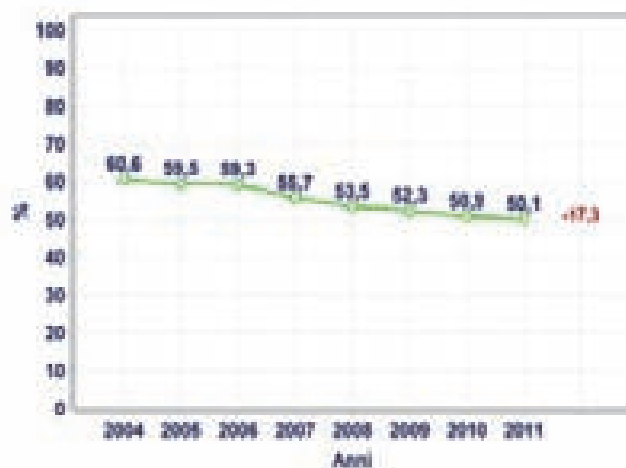
Liguria



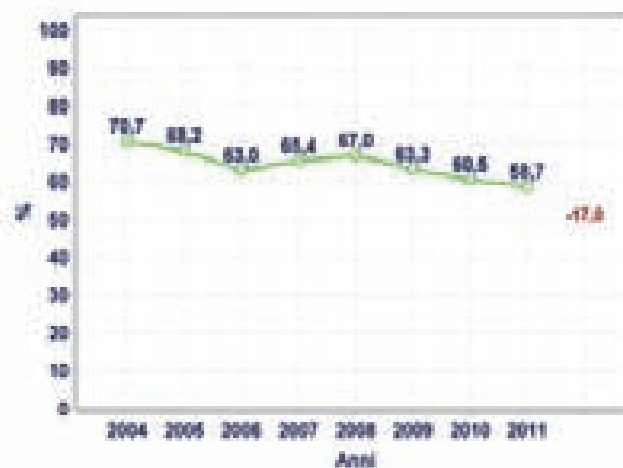
Piemonte/Val d'Aosta



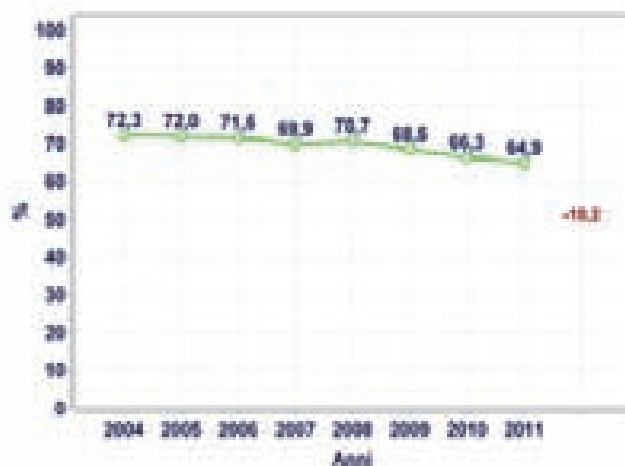
Lombardia



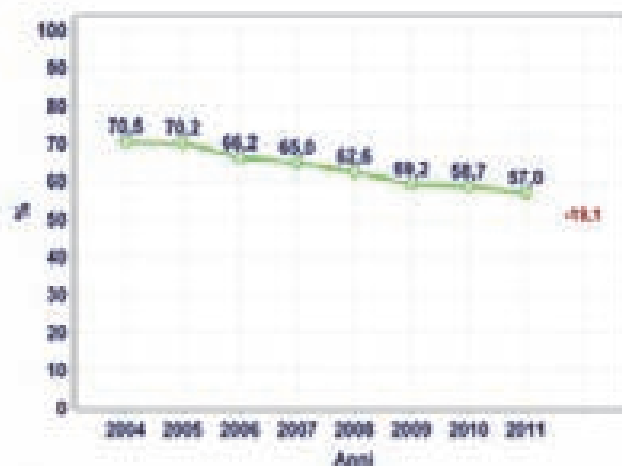
Trentino Alto Adige



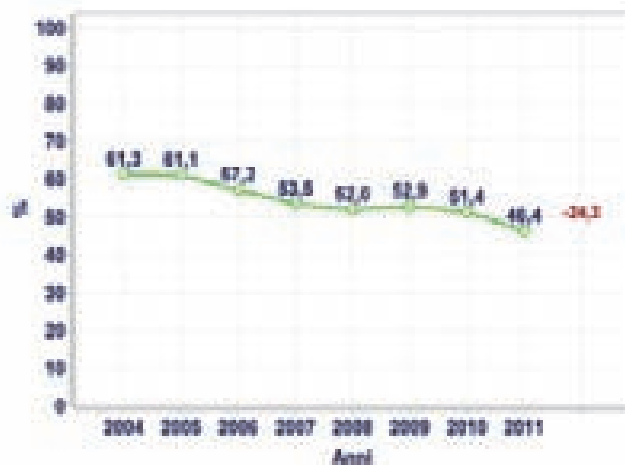
Veneto



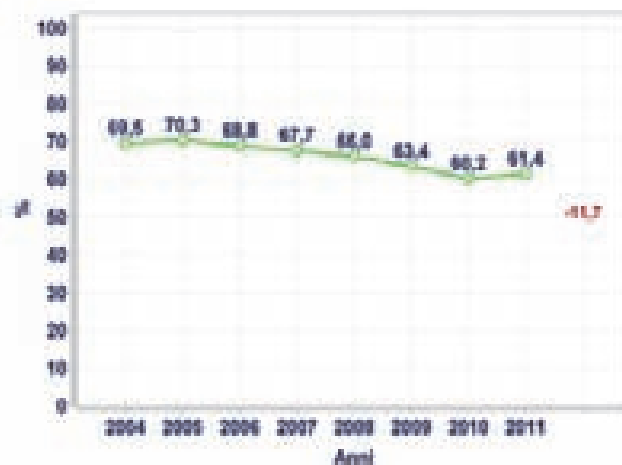
Friuli Venezia Giulia



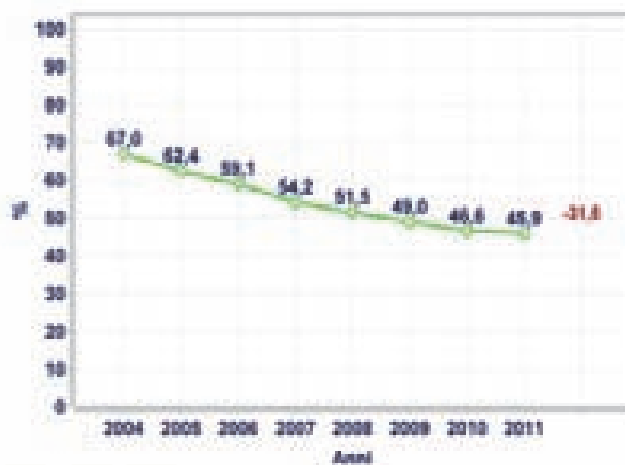
Emilia Romagna



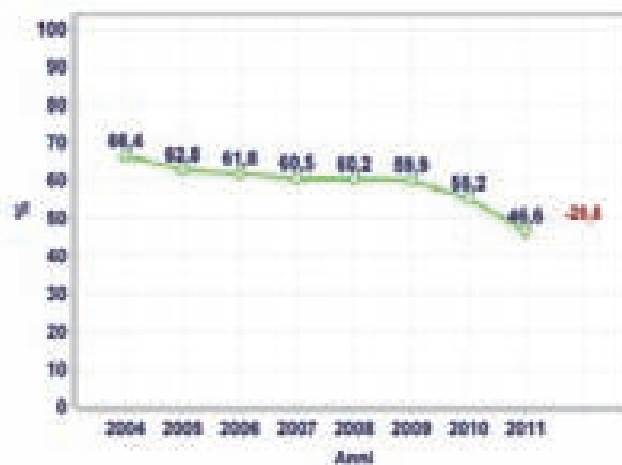
Toscana



Marche

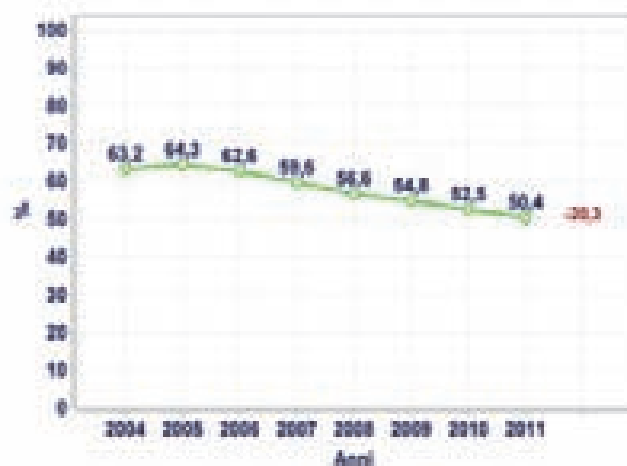


Umbria



Soggetti con PA $\geq 140/80$ mmHg (%)

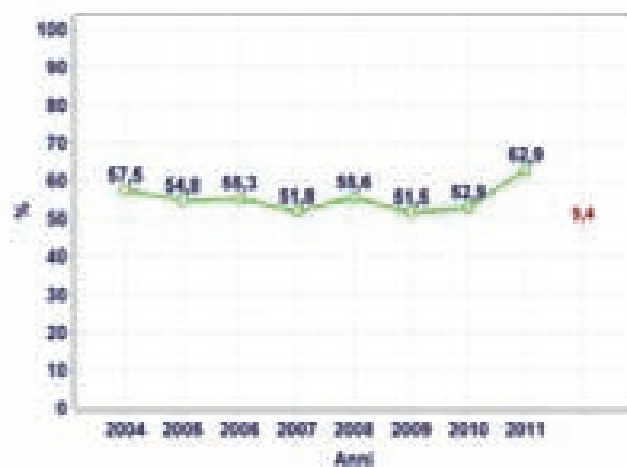
Lazio



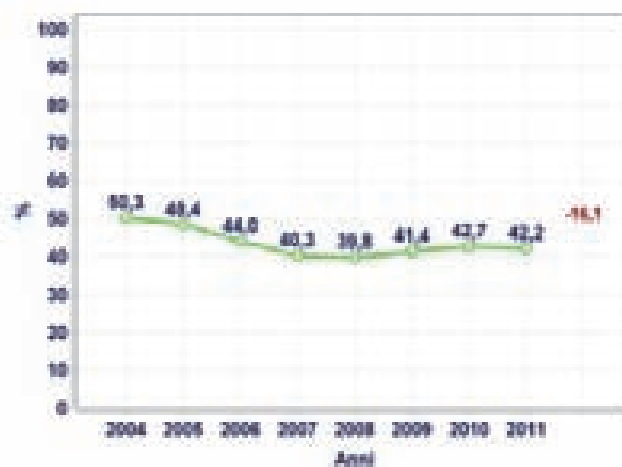
Abruzzo



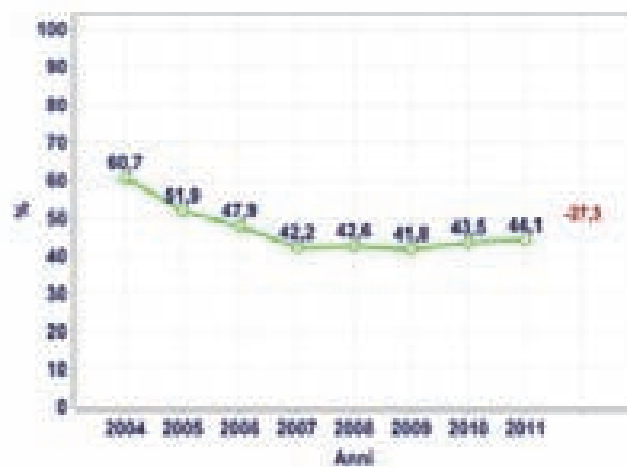
Molise



Campania



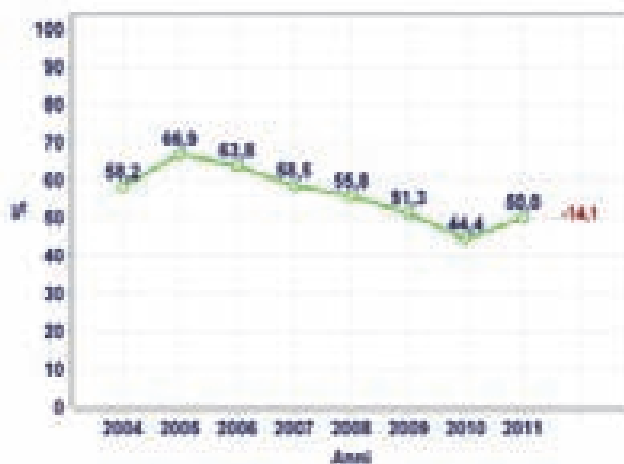
Puglia



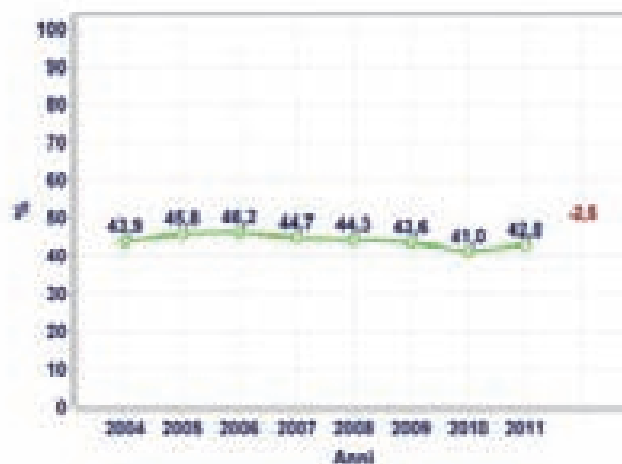
Basilicata



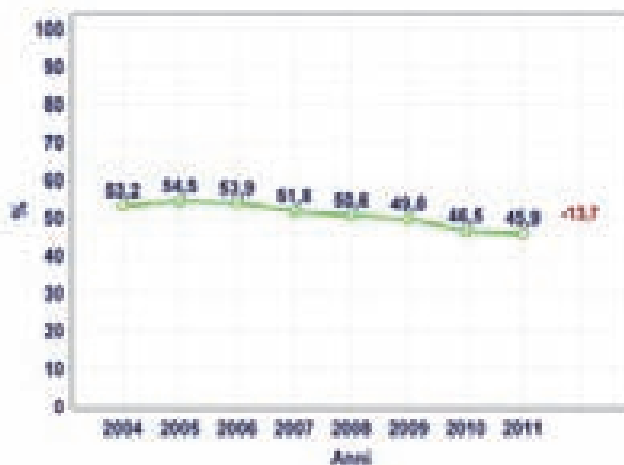
Calabria



Sicilia



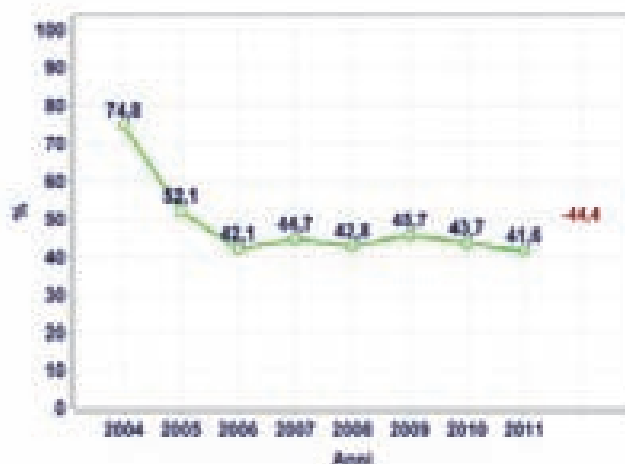
Sardegna



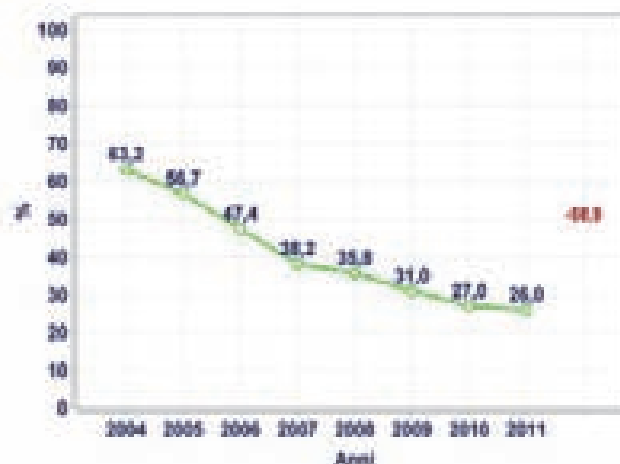
In tutte le regioni, eccetto in Molise e in parte in Sicilia, si evidenzia un forte calo della percentuale di soggetti con valori di pressione particolarmente elevati. La riduzione più rilevante è stata ottenuta nelle Marche.

Soggetti con PA $\geq 140/90$ mmHg non trattati con antipertensivi (%)

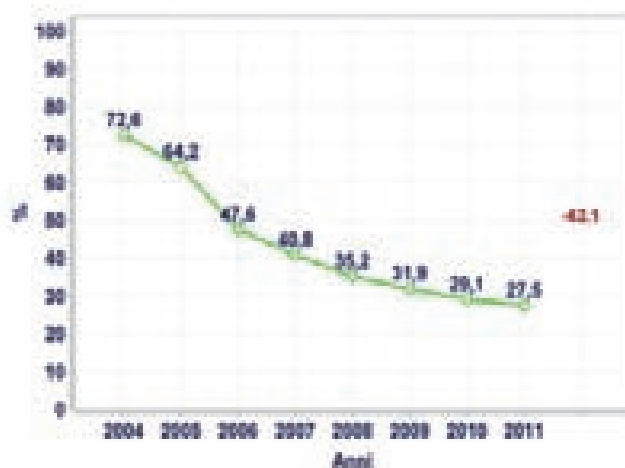
Liguria



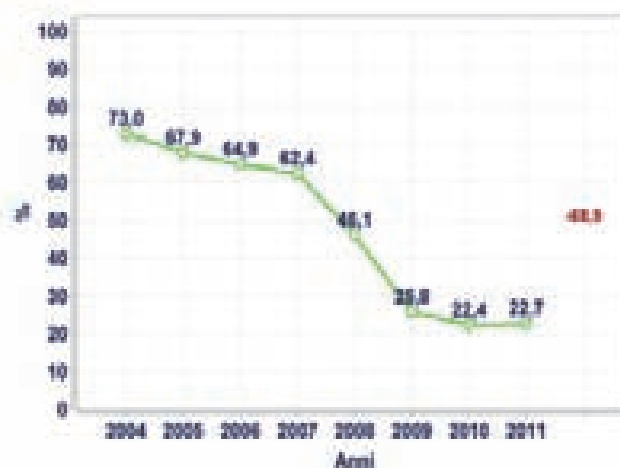
Piemonte/Val d'Aosta



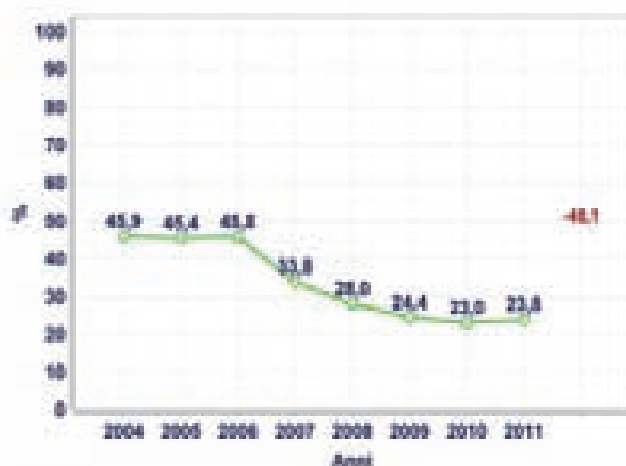
Lombardia



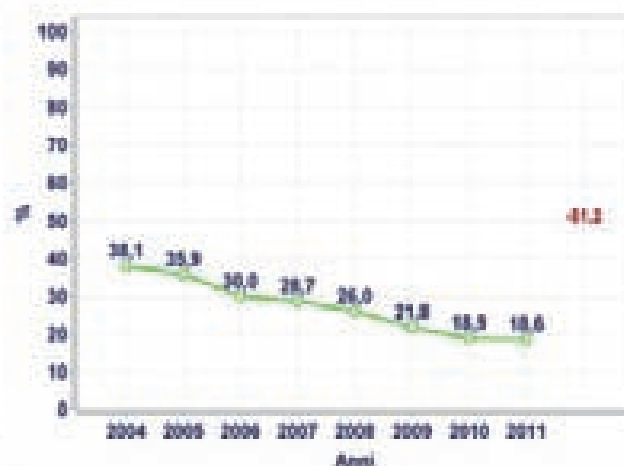
Trentino Alto Adige



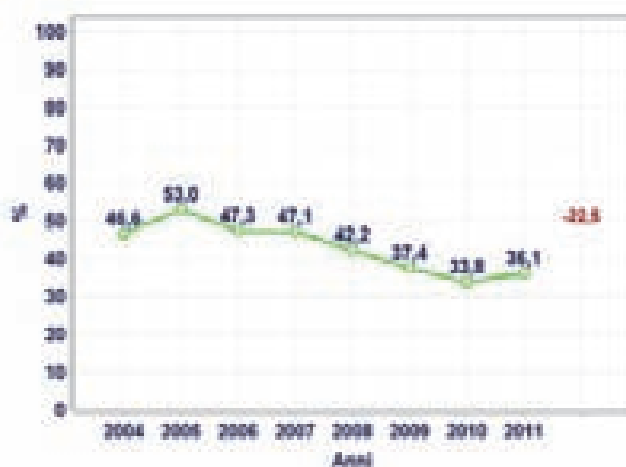
Veneto



Friuli Venezia Giulia



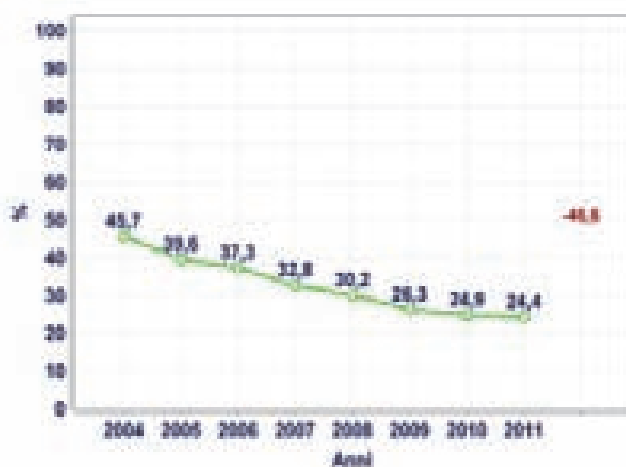
Emilia Romagna



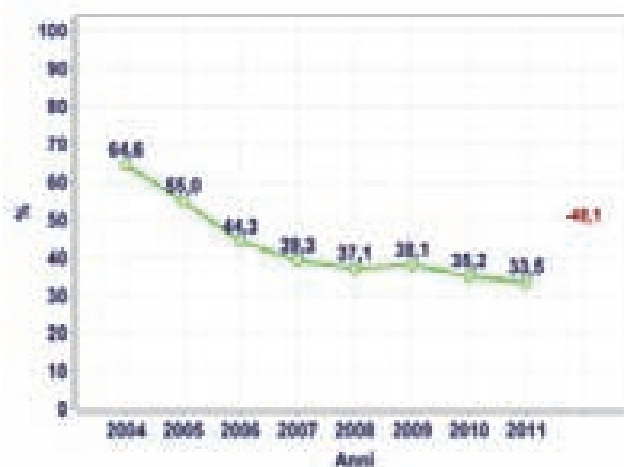
Toscana



Marche

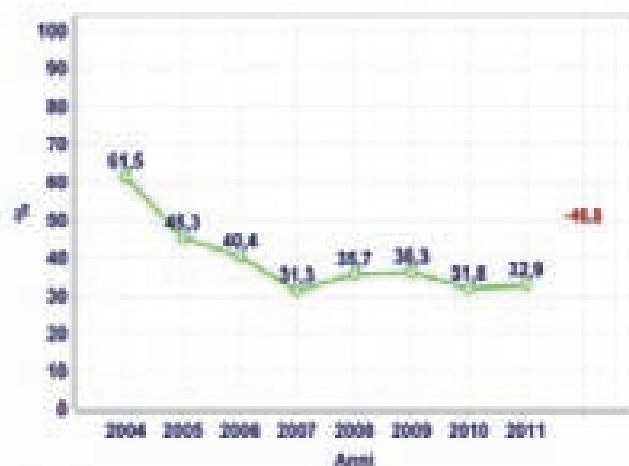


Umbria

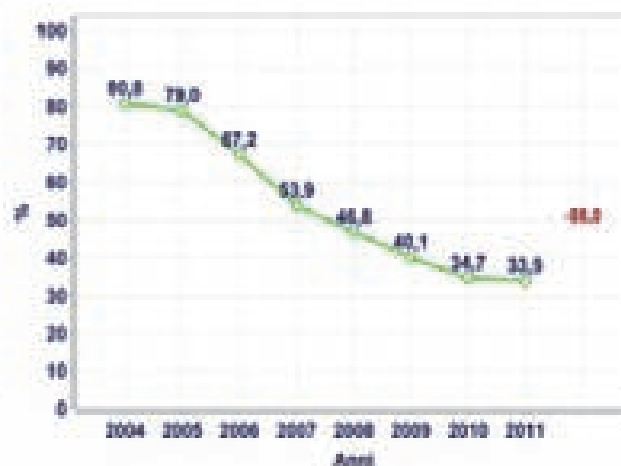


Soggetti con PA $\geq 140/90$ mmHg non trattati con antipertensivi (%)

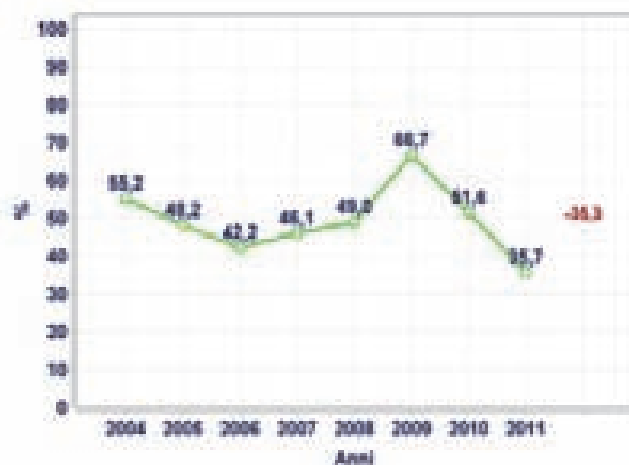
Lazio



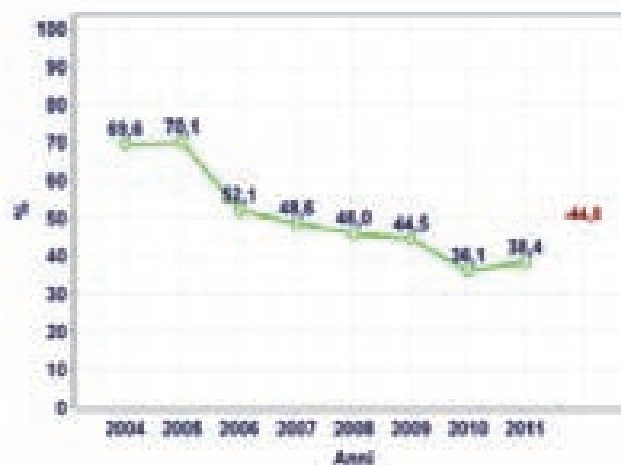
Abruzzo



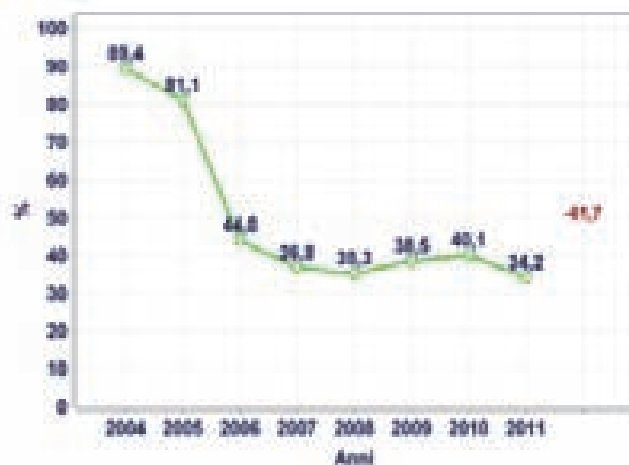
Molise



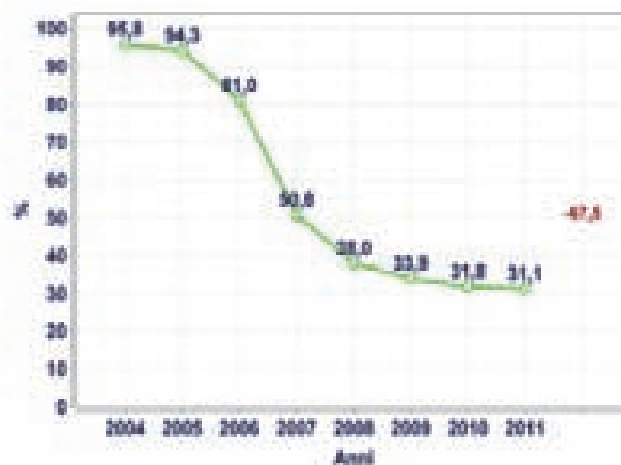
Campania



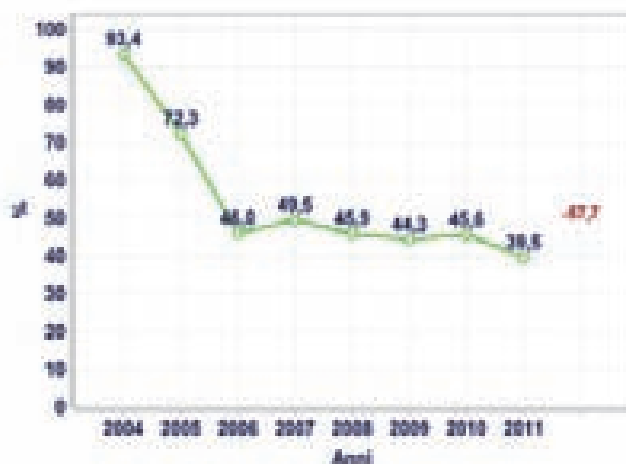
Puglia



Basilicata



Calabria



Sicilia



Sardegna

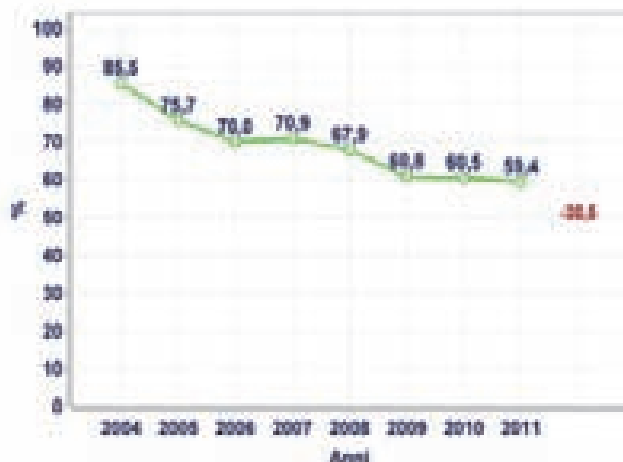


Questo indicatore di intensità/appropriatezza del trattamento mostra risultati estremamente positivi in tutte le regioni esaminate, in molte delle quali la percentuale di soggetti non trattati con antipertensivi nonostante livelli pressori elevati si è più che dimezzata negli 8 anni considerati.

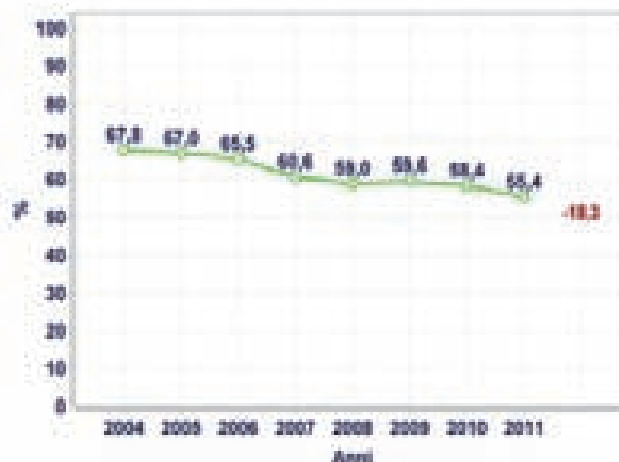
Il quadro più positivo è quello relativo al Friuli Venezia Giulia, in cui le percentuali sono più basse in tutti gli anni esaminati e la percentuale nel 2011 è pari solo al 18,6%.

Soggetti con PA $\geq 140/90$ mmHg nonostante il trattamento antipertensivo (%)

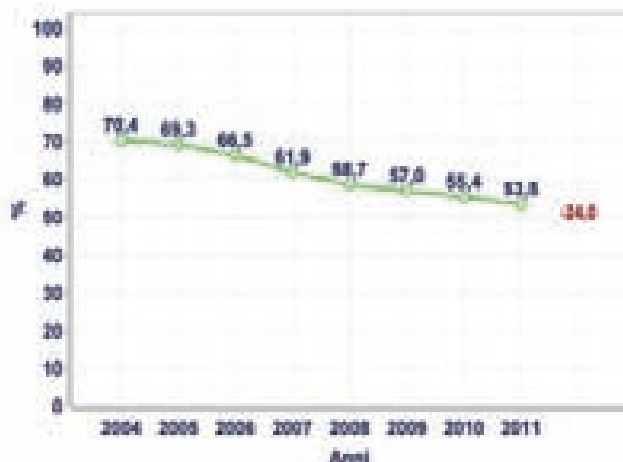
Liguria



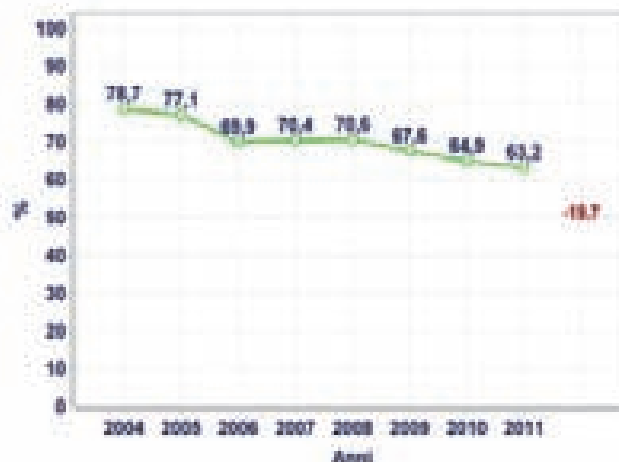
Piemonte/Val d'Aosta



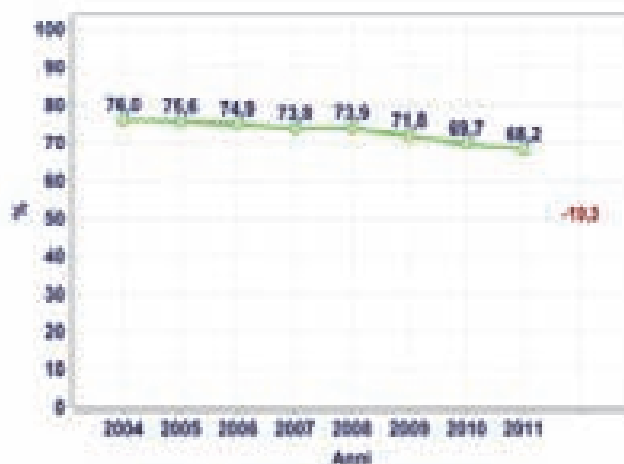
Lombardia



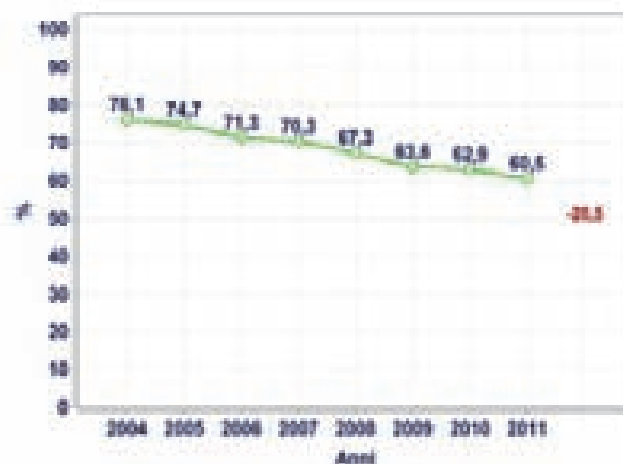
Trentino Alto Adige



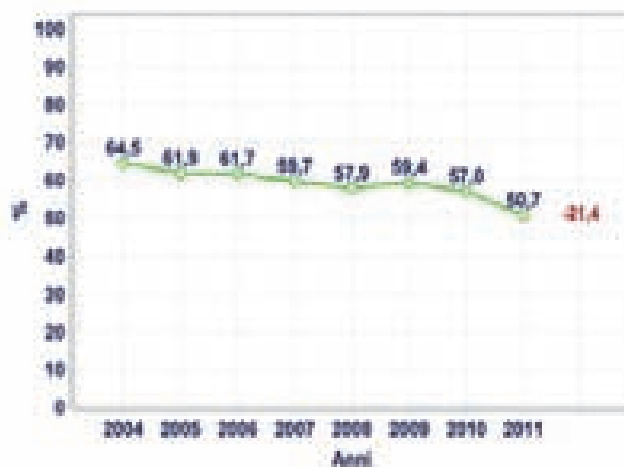
Veneto



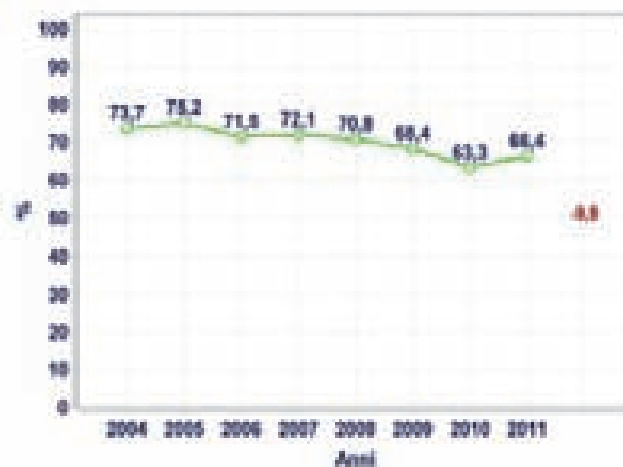
Friuli Venezia Giulia



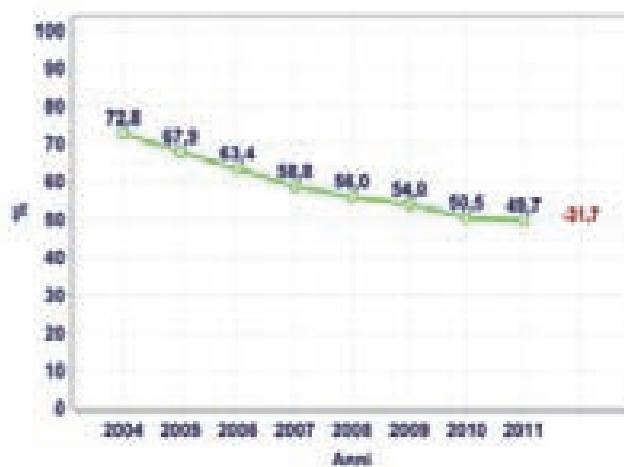
Emilia Romagna



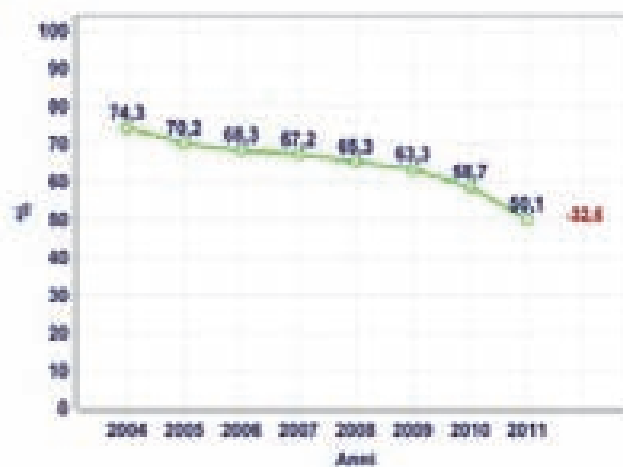
Toscana



Marche

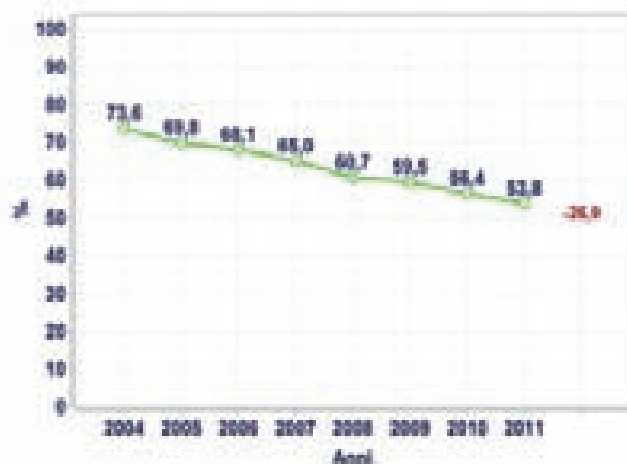


Umbria

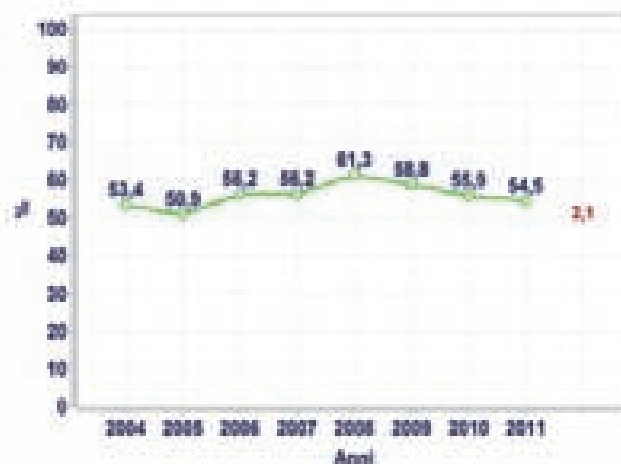


Soggetti con PA $\geq 140/90$ mmHg nonostante il trattamento antipertensivo (%)

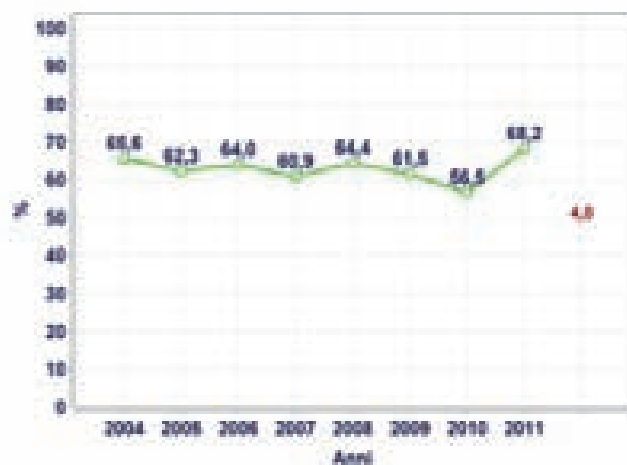
Lazio



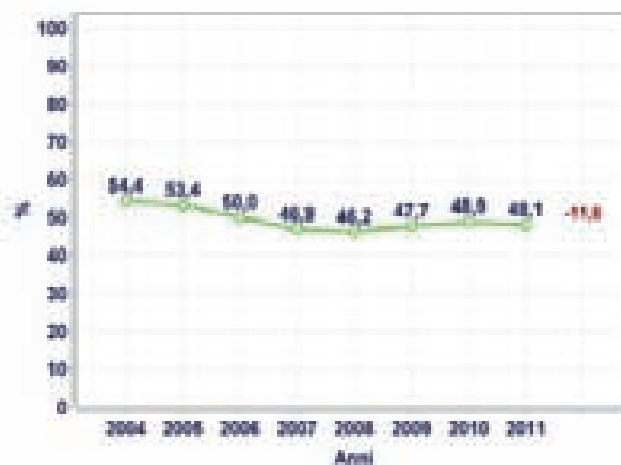
Abruzzo



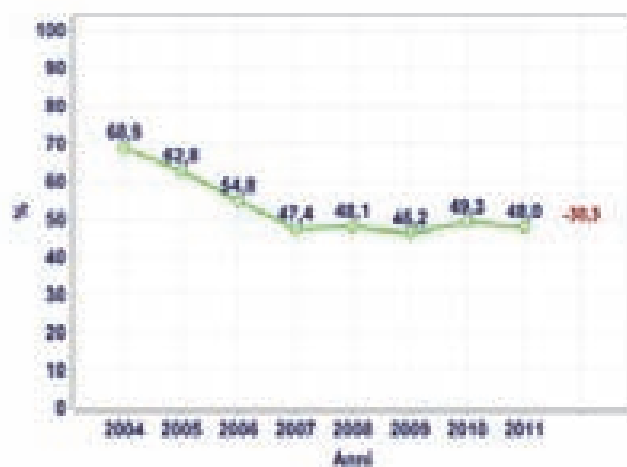
Molise



Campania



Puglia



Basilicata



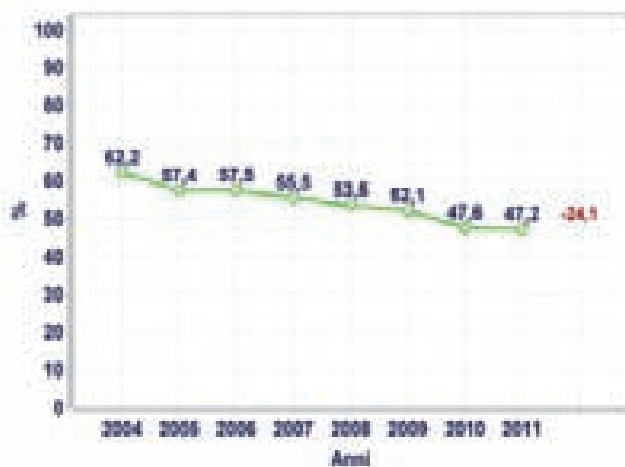
Calabria



Sicilia



Sardegna



Anche l'analisi temporale di questo indicatore mostra importanti passi avanti nell'appropriatezza del trattamento antipertensivo. Tuttavia in tutte le regioni almeno la metà dei pazienti, con punte di quasi il 70%, mantiene livelli pressori elevati nonostante il trattamento.

Uso dei farmaci antipertensivi (%)

Ogni cella della tabella riporta da sinistra a destra:

- % trattati 2004
- % trattati 2011
- differenza assoluta 2011-2004

Regione	2004	2011	Variazione assoluta 2004-2011
Liguria	22,3	52,9	+30,6
Piemonte/Val d'Aosta	29,9	65,2	+35,3
Lombardia	22,9	66,1	+43,2
Trentino Alto Adige	20,5	69,3	+48,8
Veneto	44,7	65,6	+20,9
Friuli Venezia Giulia	54,9	72,2	+17,3
Emilia Romagna	41,0	58,7	+17,7
Toscana	19,4	54,7	+35,3
Marche	46,3	62,9	+16,6
Umbria	23,2	54,2	+31,0
Lazio	32,3	61,3	+29,0
Abruzzo	19,8	56,1	+36,3
Molise	37,4	53,4	+16,0
Campania	24,7	51,5	+26,8
Puglia	15,0	56,6	+41,6
Basilicata	3,8	59,1	+55,3
Calabria	7,1	47,9	+40,8
Sicilia	31,4	66,0	+34,6
Sardegna	23,4	50,0	+26,6

La prescrizione di antipertensivi è aumentata dal 16% al 55% in tutte le regioni.

Nel 2011 dal 50% al 70% del campione analizzato è in trattamento nelle varie regioni.

Osservazioni

Ricordiamo ancora una volta che i dati sul controllo pressorio presentano un limite legato alla mancata standardizzazione delle modalità di rilevazione della pressione arteriosa.

È certamente auspicabile in futuro una condivisione tra tutte le strutture diabetologiche della medesima procedura di rilevazione.

La valutazione longitudinale del controllo pressorio nel periodo 2004-2011 relativa alle varie regioni italiane ha riguardato un indicatore di processo, due indicatori di esito intermedio e due indicatori di intensità/appropriatezza terapeutica.

Soggetti ai quali è stata eseguita almeno una valutazione della pressione arteriosa

La diversificazione è marcata: il valore di partenza del 2004 era molto diverso (dal 47,2% al 92,9%) e quindi le variazioni assumono un significato molto variegato.

In sei regioni (Abruzzo, Lazio, Liguria, Molise, Sicilia e Toscana) la percentuale è diminuita, in misura variabile dal 4,8% al 16,9%.

I risultati sono rimasti stabilmente elevati solo in Lombardia e Piemonte/Val D'Aosta.

Soggetti con PA $\leq 130/80$ mmHg

Questo target è ormai superato dalle nuove linee guida che hanno fissato il nuovo limite a $\leq 140/90$ mmHg, tuttavia rimane interessante la tendenza al miglioramento nella quasi totalità delle regioni, con incrementi che vanno dallo 0,6% al 70,2%.

Soggetti con PA $\geq 140/80$ mmHg

In quasi tutte le regioni si è avuta una diminuzione (dal 2,5% al 31,5%) del valore di questo indicatore di outcome sfavorevole.

È evidente la forte tendenza al miglioramento del controllo pressorio vista la diminuzione della percentuale di pazienti con PA più elevata.

Soggetti con PA $\geq 140/90$ mmHg non trattati con antipertensivi

I risultati sono molto positivi in tutte le regioni.

Nel periodo considerato le percentuali sono diminuite (da un minimo del 22,5% a un massimo del 67,5%), a indicare una diffusa consapevolezza della necessità di trattare farmacologicamente i pazienti diabetici ipertesi.

Da sottolineare che in termini assoluti alla fine del periodo la percentuale è inferiore al 30% in sei regioni (Lombardia, Marche, Piemonte/Valle D'Aosta, Sicilia, Trentino Alto Adige, Veneto) e inferiore al 20% in Friuli Venezia Giulia.

Per quanto riguarda in generale l'uso dei farmaci antipertensivi nel 2011, nelle varie regioni, dal 50% al 70% dei pazienti è in trattamento con farmaci antipertensivi.

Soggetti con PA $\geq 140/90$ mmHg nonostante il trattamento antipertensivo

Il miglioramento dell'indicatore è evidente in tutte le regioni tranne due (Abruzzo e Molise), con diminuzioni dal 9,9% al 32,6%.

Nonostante ciò, tuttavia, poiché il dato di partenza del 2004 era particolarmente negativo (spesso percentuali superiori al 70%, con un picco di 85,5%) in termini assoluti i risultati sono ancora insufficienti: solo in cinque regioni (Campania, Marche, Puglia, Sardegna, Sicilia) la percentuale è (di poco) inferiore al 50%.

In conclusione, ci sembra di poter dire che nel periodo 2004-2011 si è verificato un miglioramento diffuso dei comportamenti e dei risultati relativi al controllo pressorio, ma che c'è ancora molta strada da fare.

In particolare, è inaccettabile che una percentuale di pazienti compresa tra il 50% e il 70% mantenga valori pressori elevati nonostante il trattamento antipertensivo.

Illidio Meloncelli, Andrea Nogara

FUNZIONALITÀ RENALE

In questa sezione verranno mostrati gli indicatori relativi alla funzionalità renale.

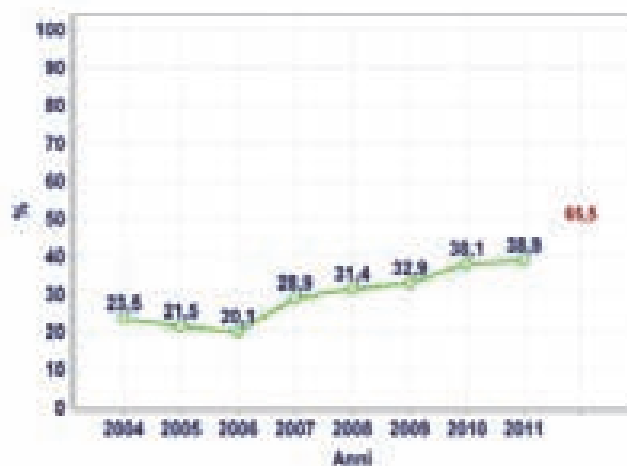
Tipologia	Indicatore
PROCESSO	Soggetti monitorati per nefropatia
ESITO INTERMEDIO	Soggetti con micro/macroalbuminuria
ESITO INTERMEDIO	Soggetti con GFR < 60 ml/min/1,73
INTENSITÀ / APPROPRIATEZZA	Soggetti con micro/macroalbuminuria non trattati con ACE-inibitori e/o Sartani



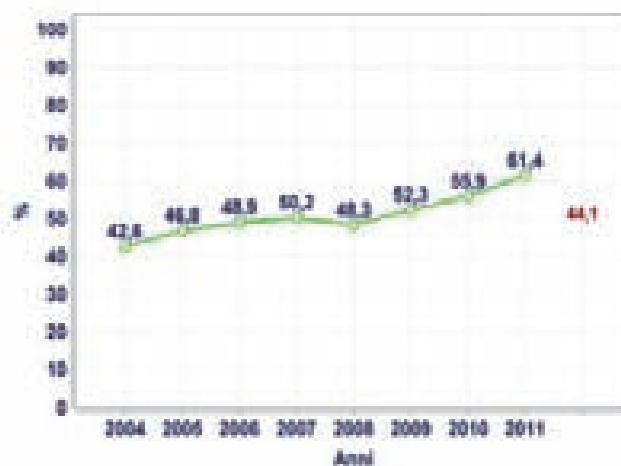
AMD

Soggetti monitorati per nefropatia (%)

Liguria



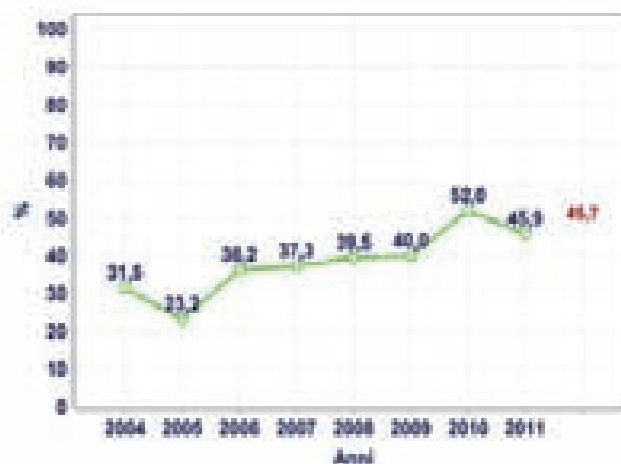
Piemonte/Val d'Aosta



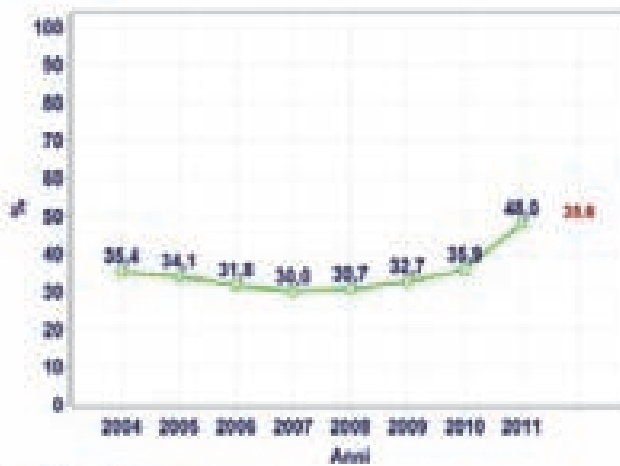
Lombardia



Trentino Alto Adige



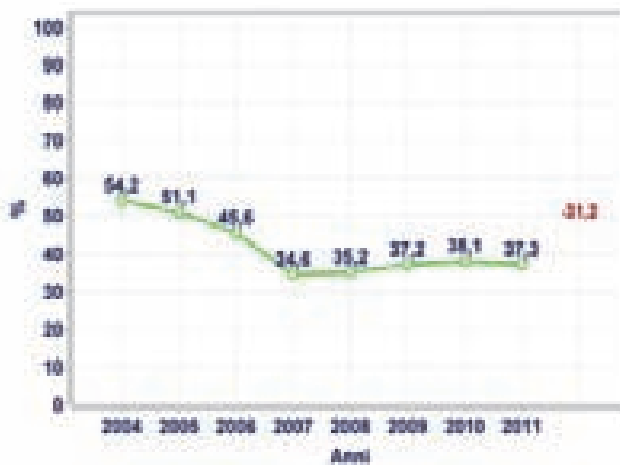
Veneto



Friuli Venezia Giulia



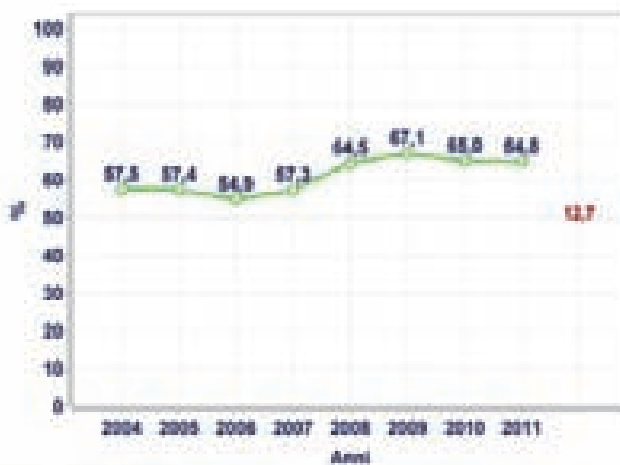
Emilia Romagna



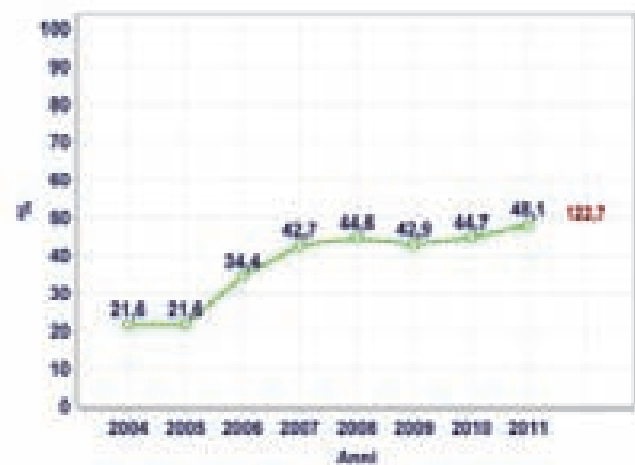
Toscana



Marche

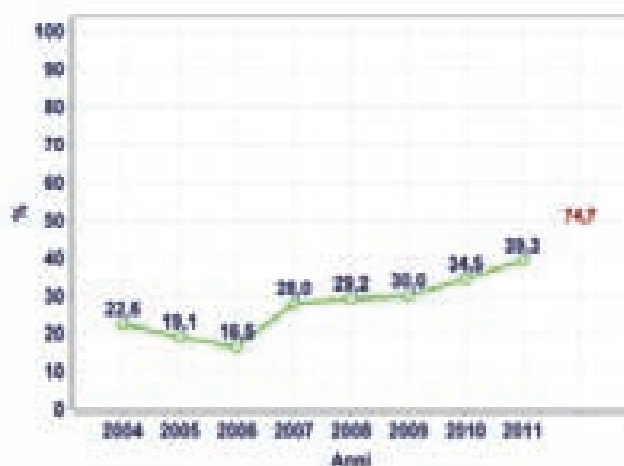


Umbria

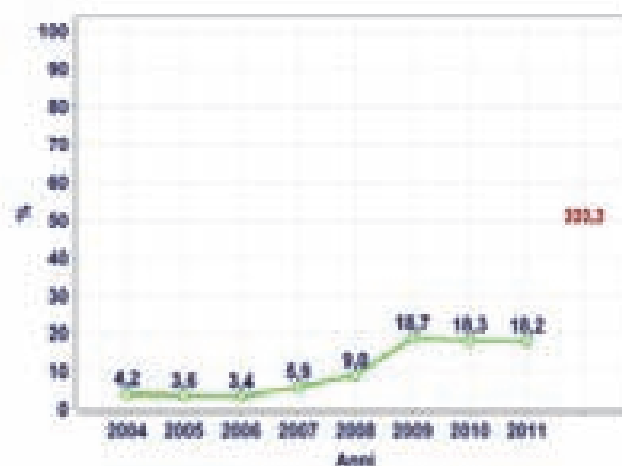


Soggetti monitorati per nefropatia (%)

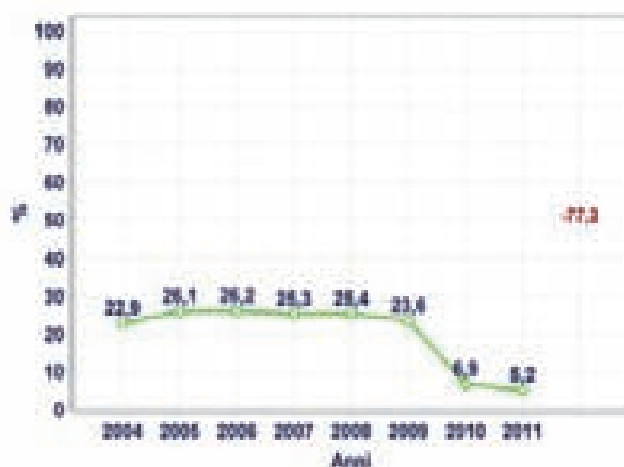
Lazio



Abruzzo



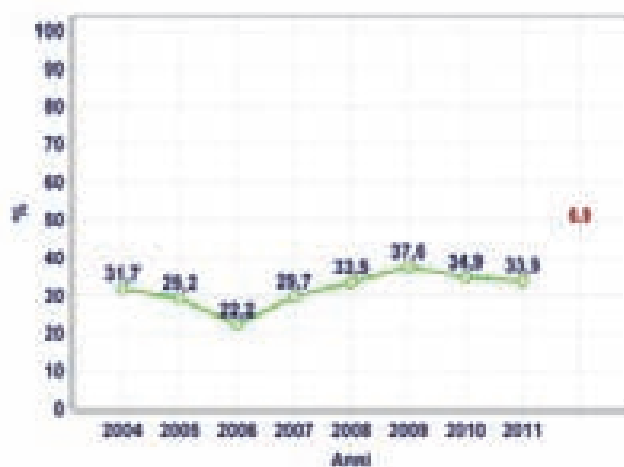
Molise



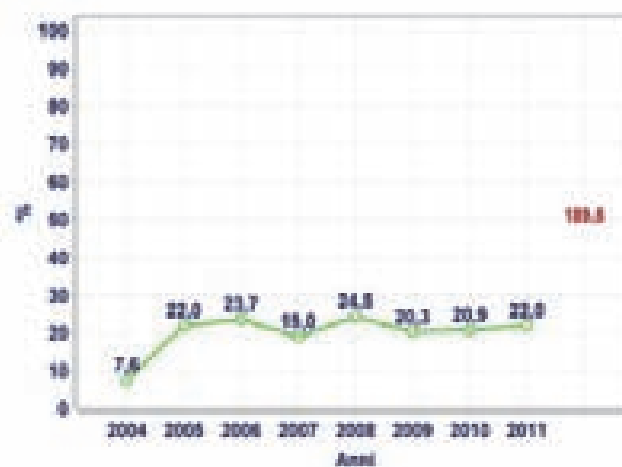
Campania



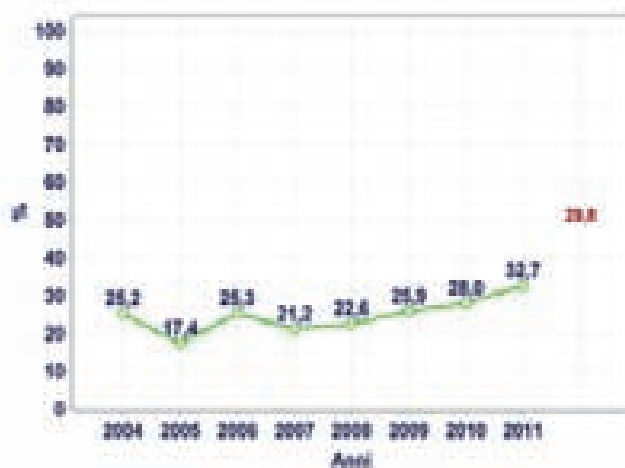
Puglia



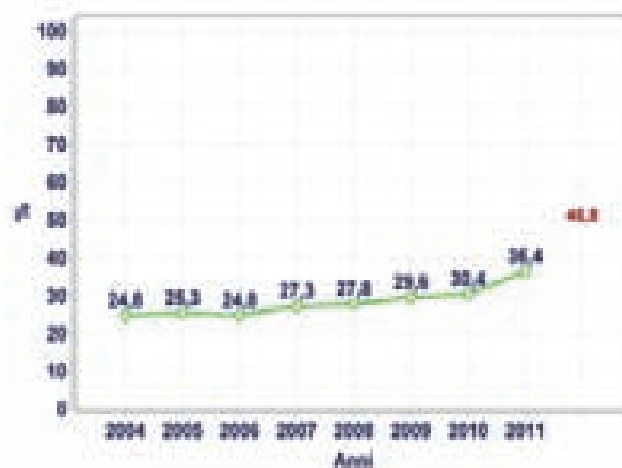
Basilicata



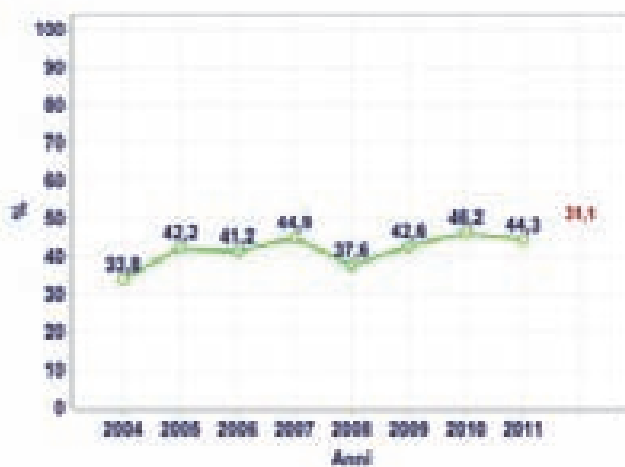
Calabria



Sicilia



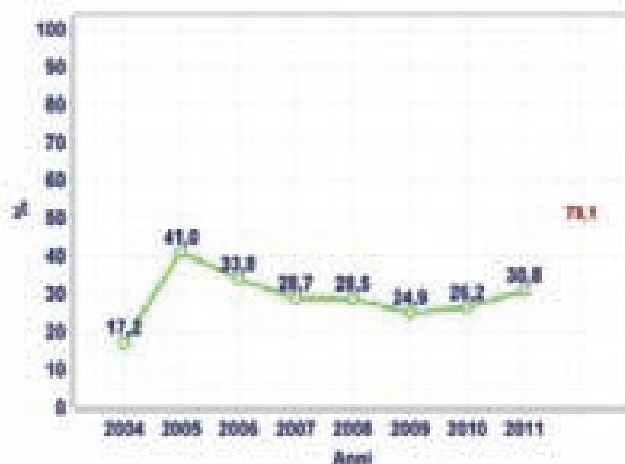
Sardegna



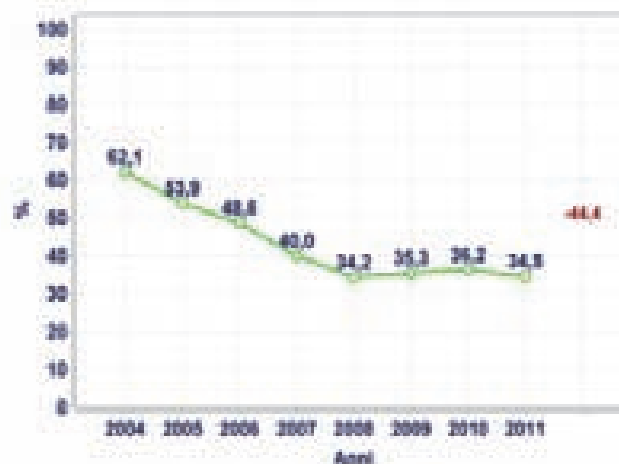
Per questo indicatore di processo il quadro è variegato e legato alle dimensioni del campione e alla qualità della registrazione dei dati nei diversi anni nelle diverse regioni. Il Piemonte e le Marche rappresentano per questo indicatore il paradigma di confronto.

Soggetti con micro/macroalbuminuria (%)

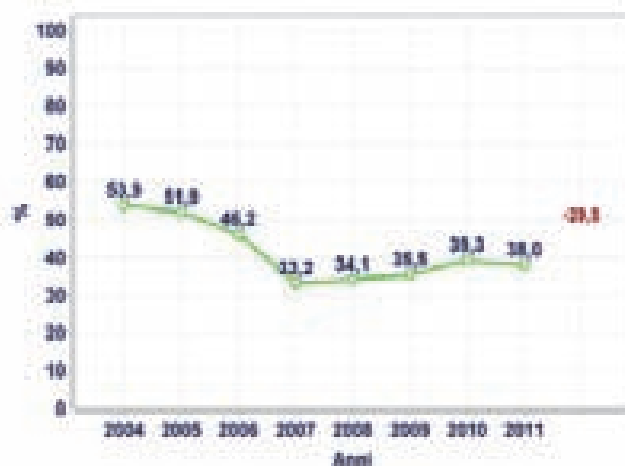
Liguria



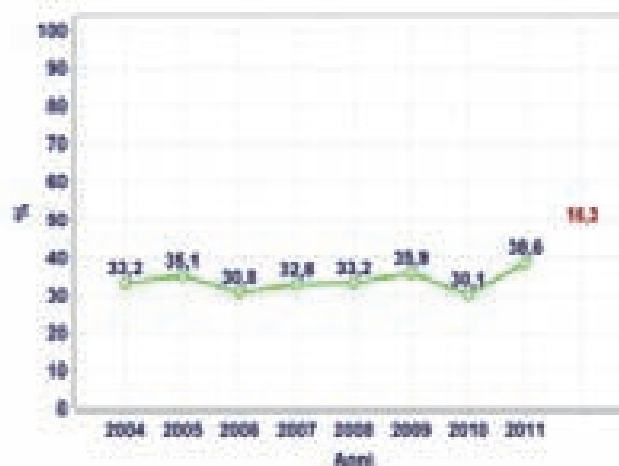
Piemonte/Val d'Aosta



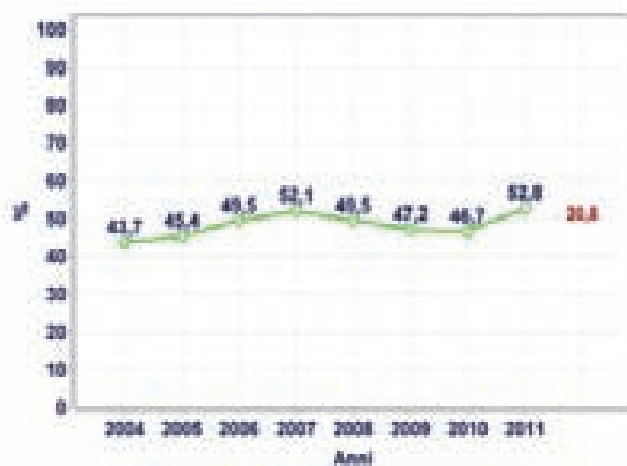
Lombardia



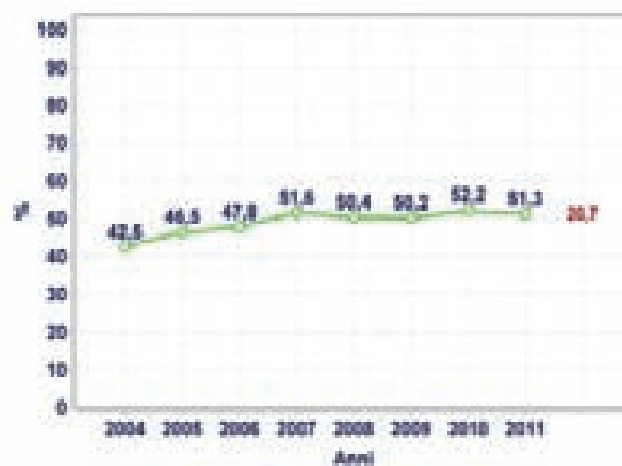
Trentino Alto Adige



Veneto



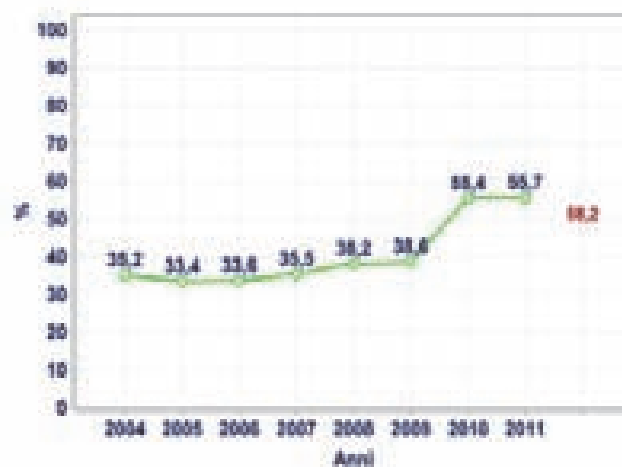
Friuli Venezia Giulia



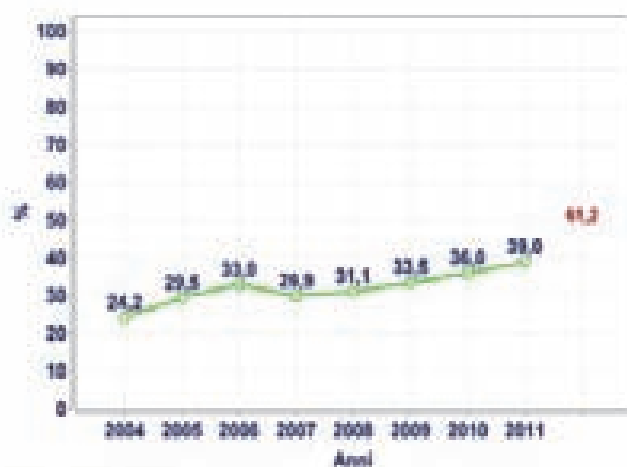
Emilia Romagna



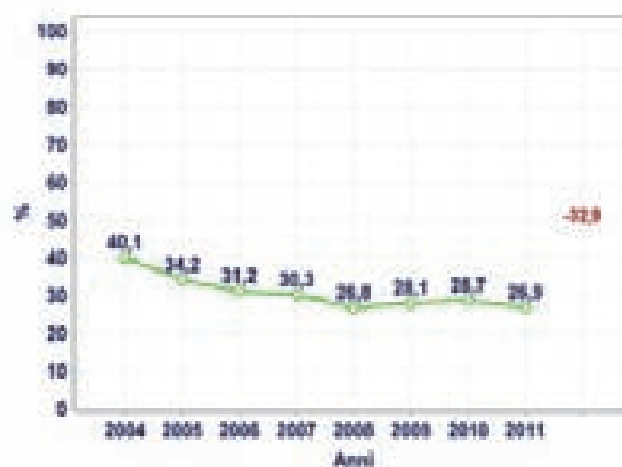
Toscana



Marche

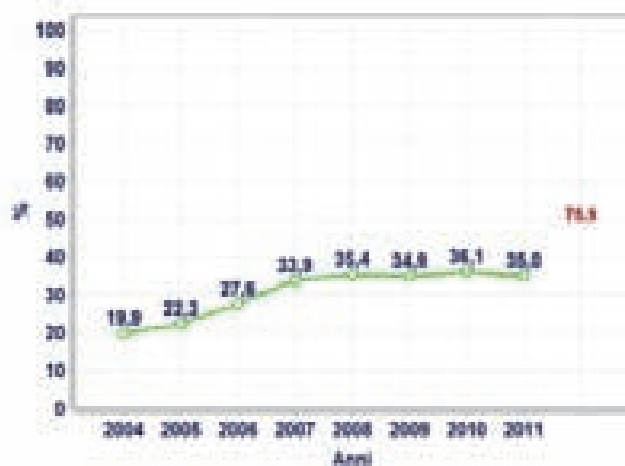


Umbria

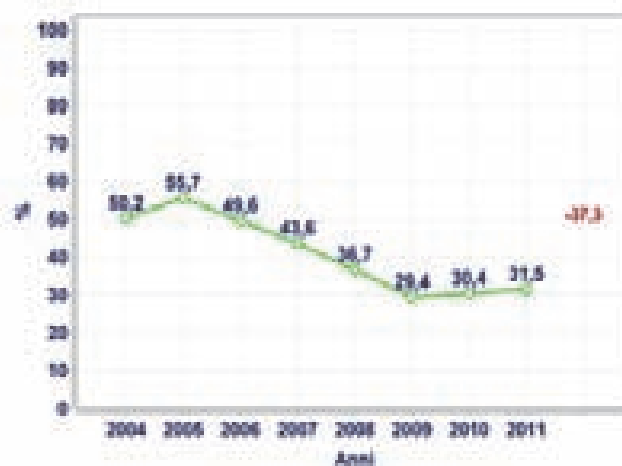


Soggetti con micro/macroalbuminuria (%)

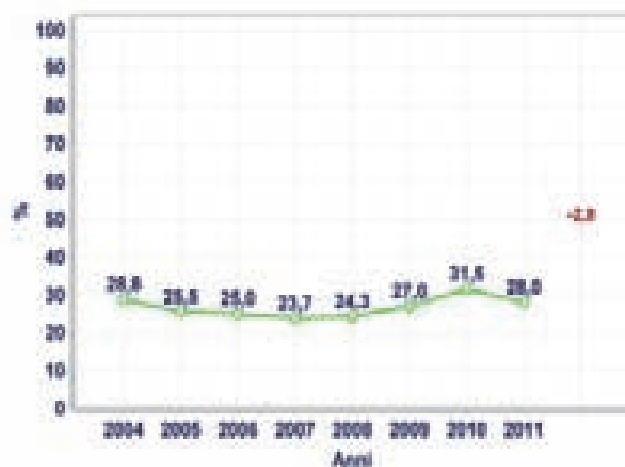
Lazio



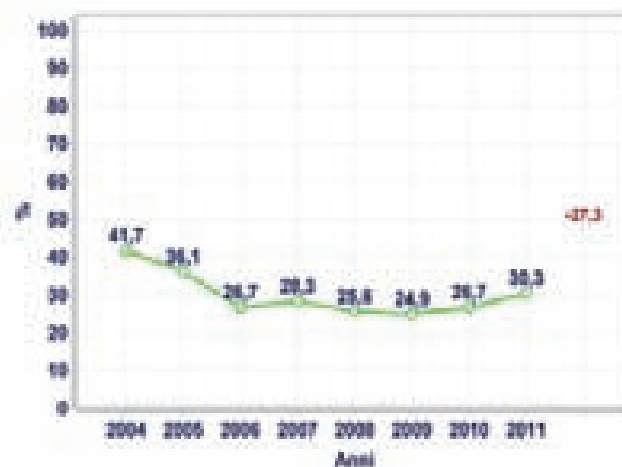
Abruzzo



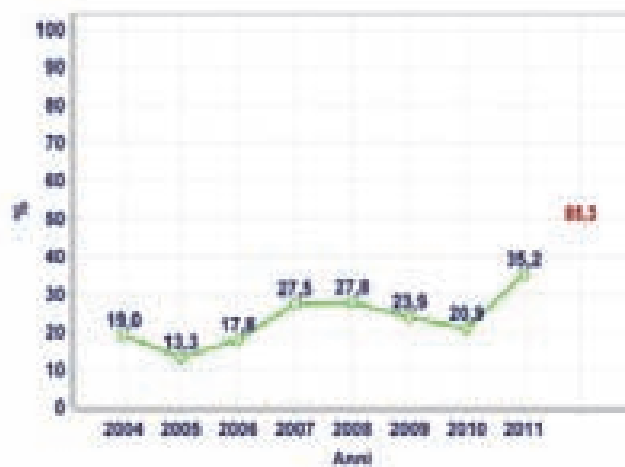
Molise



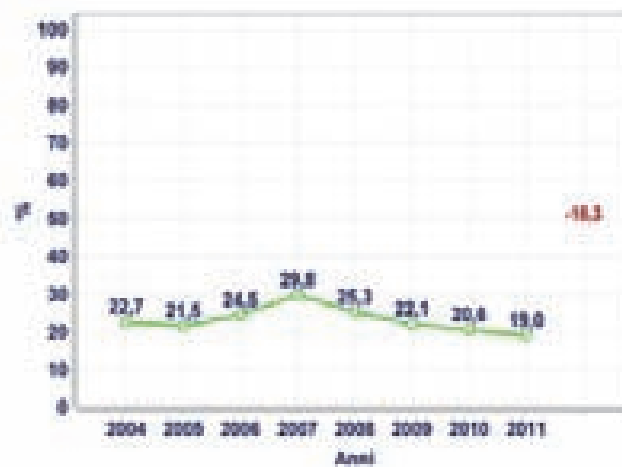
Campania



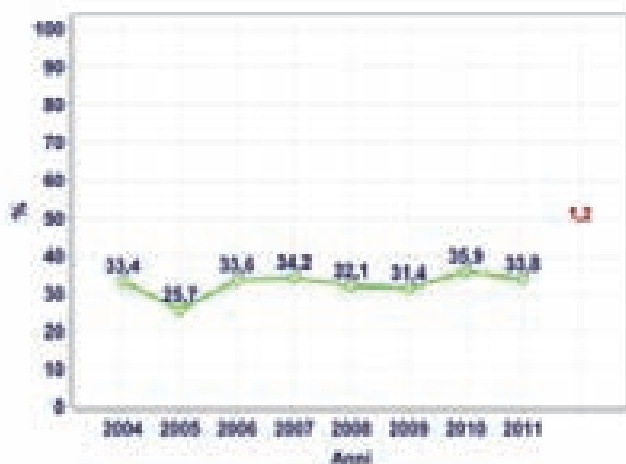
Puglia



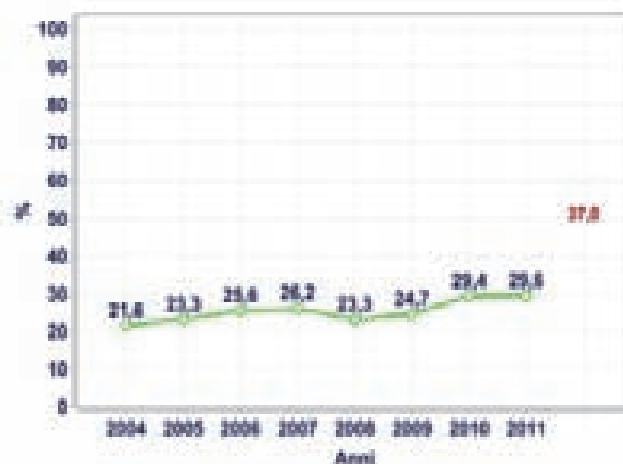
Basilicata



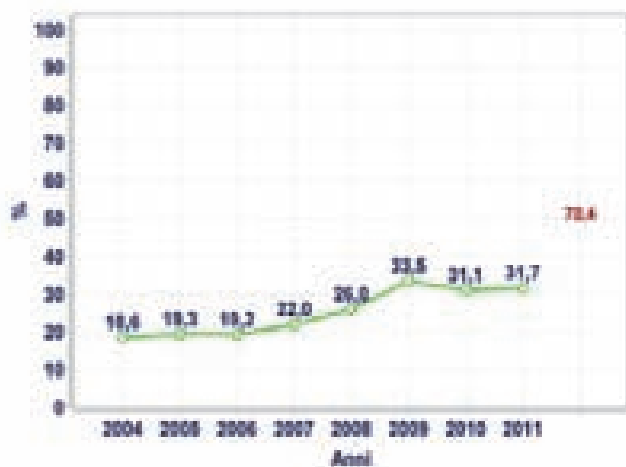
Calabria



Sicilia



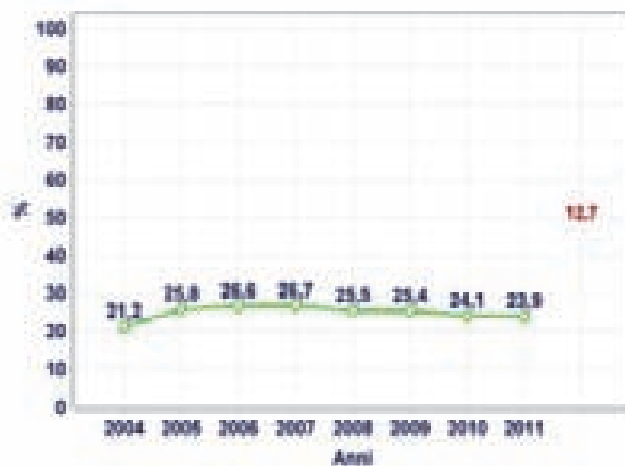
Sardegna



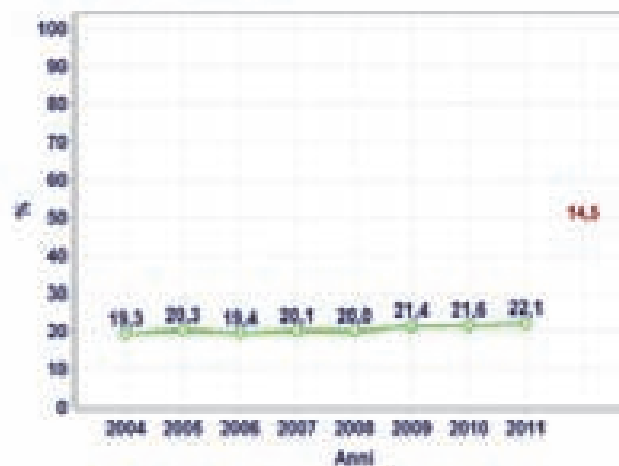
In alcune regioni è riscontrabile un aumento sensibile delle percentuali di soggetti con micro/macroalbuminuria, conseguente probabilmente a una maggiore *detection*, mentre in altre regioni è riscontrabile una riduzione sensibile di tali percentuali, almeno in parte imputabile al miglioramento costante della qualità dell'assistenza. Questi dati dovranno essere discussi all'interno di ciascuna regione per essere interpretati nel modo più corretto in base a qualità dei dati registrati, peculiarità strutturali/organizzative e caratteristiche dei pazienti.

Soggetti con GFR < 60 ml/min/1,73 (%)

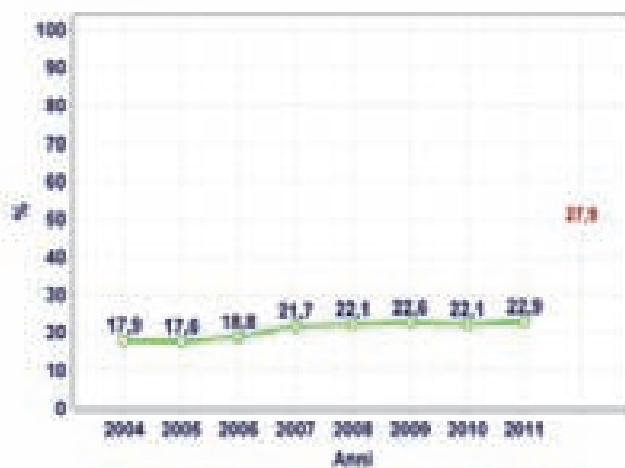
Liguria



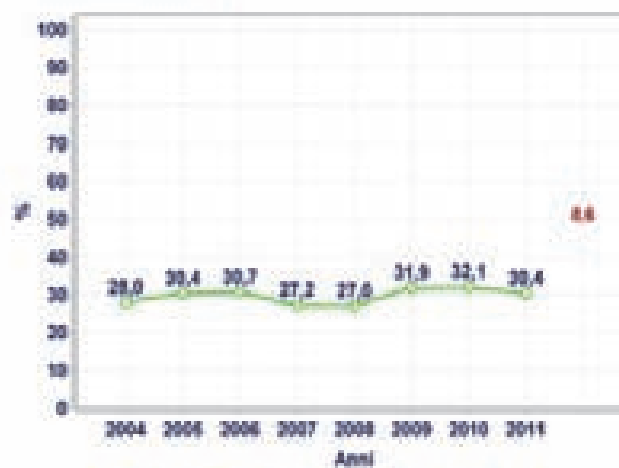
Piemonte/Val d'Aosta



Lombardia



Trentino Alto Adige



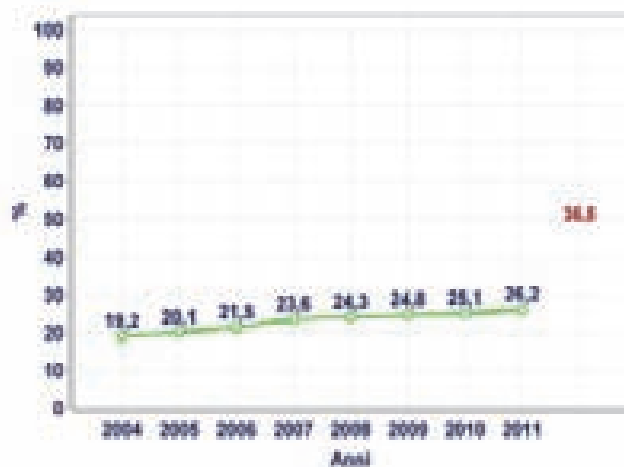
Veneto



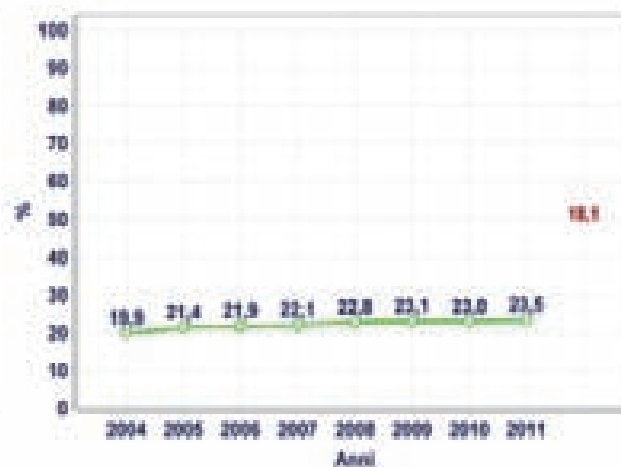
Friuli Venezia Giulia



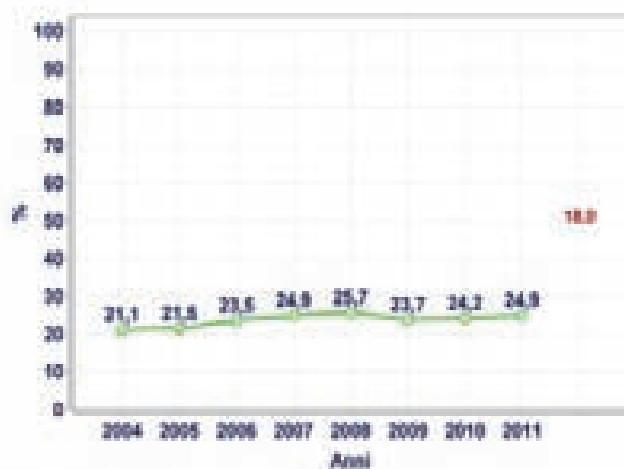
Emilia Romagna



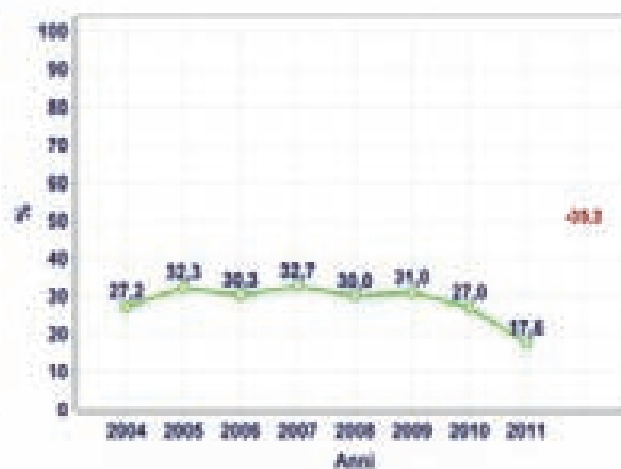
Toscana



Marche

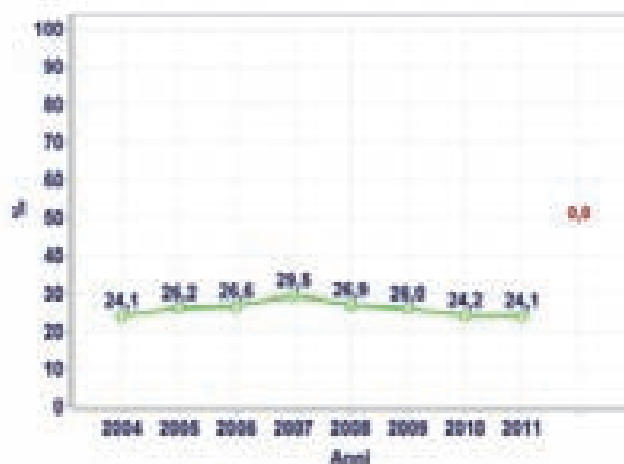


Umbria



Soggetti con GFR < 60 ml/min/1,73 (%)

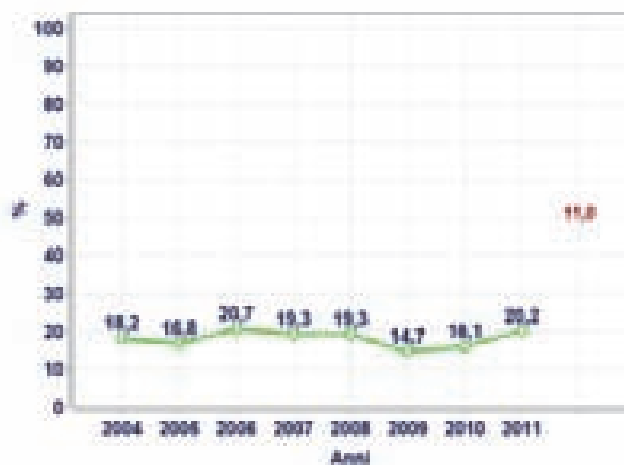
Lazio



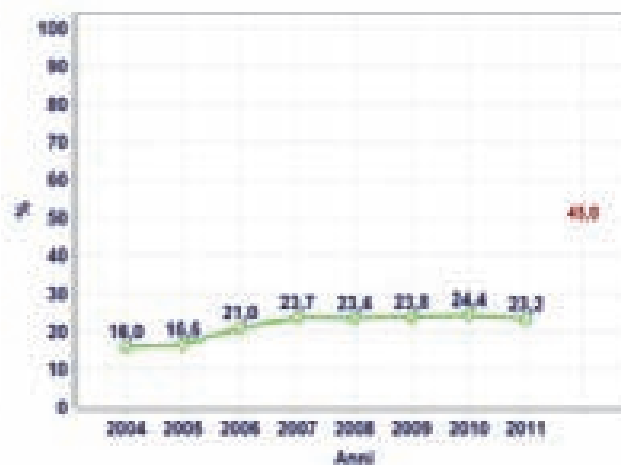
Abruzzo



Molise



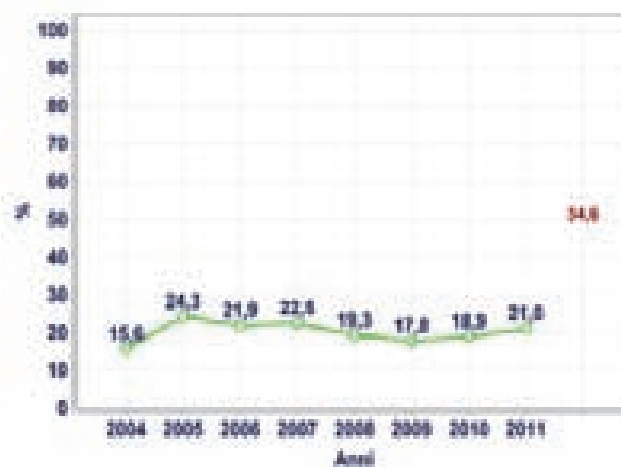
Campania



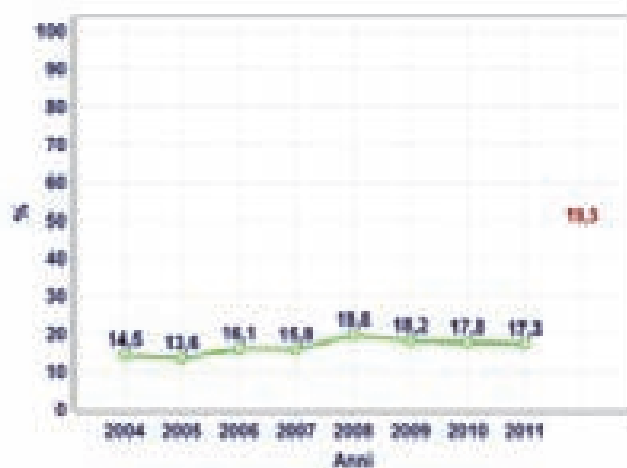
Puglia



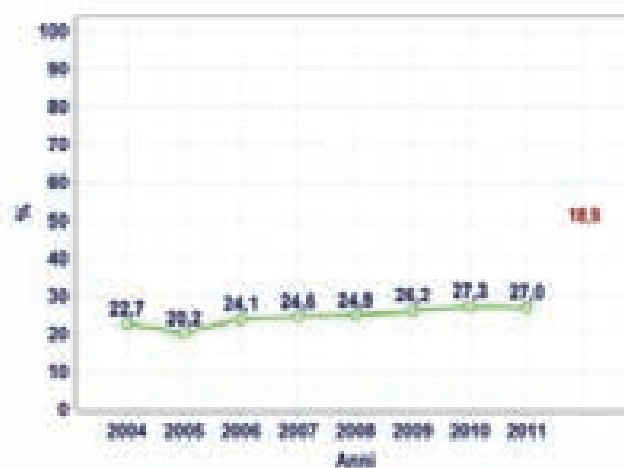
Basilicata



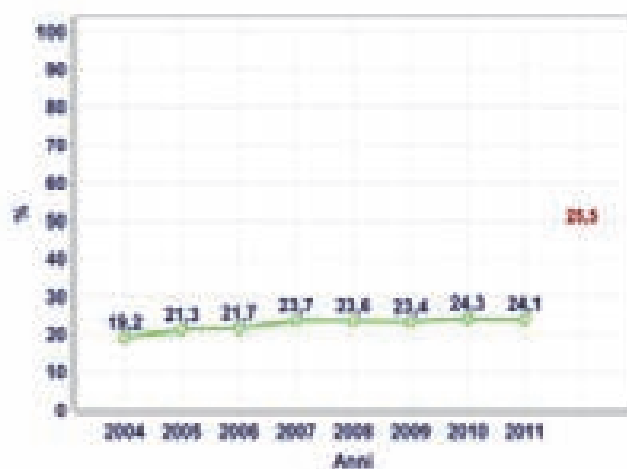
Calabria



Sicilia



Sardegna

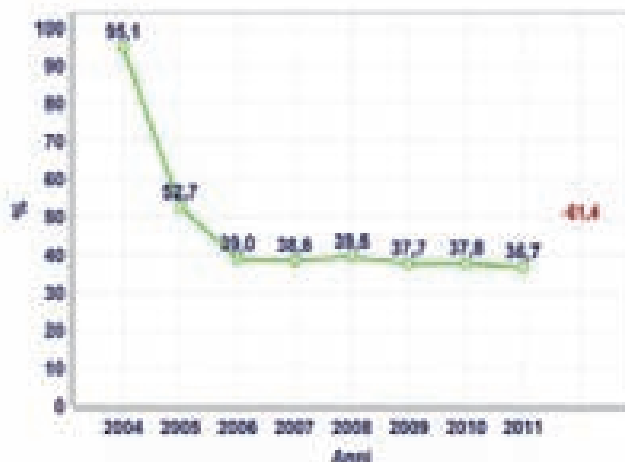


La percentuale di soggetti con ridotto filtrato glomerulare è in aumento nella maggioranza delle regioni. Le uniche eccezioni sono rappresentate da Veneto, Friuli Venezia Giulia e Umbria.

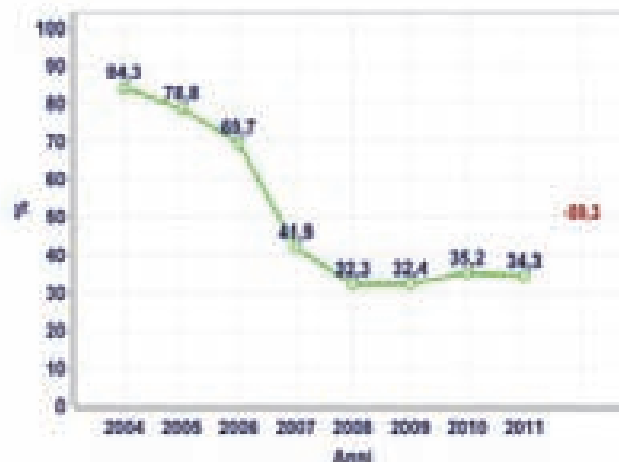
L'età media dei pazienti visti può giocare un ruolo importante su questo indicatore.

Soggetti con micro/macroalbuminuria non trattati con ACE-inibitori e/o sartani (%)

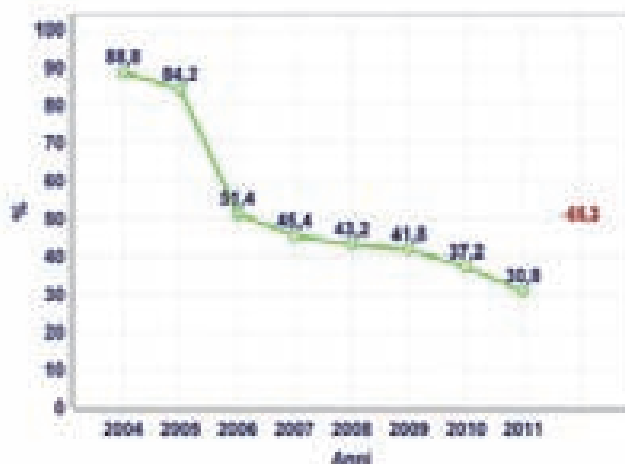
Liguria



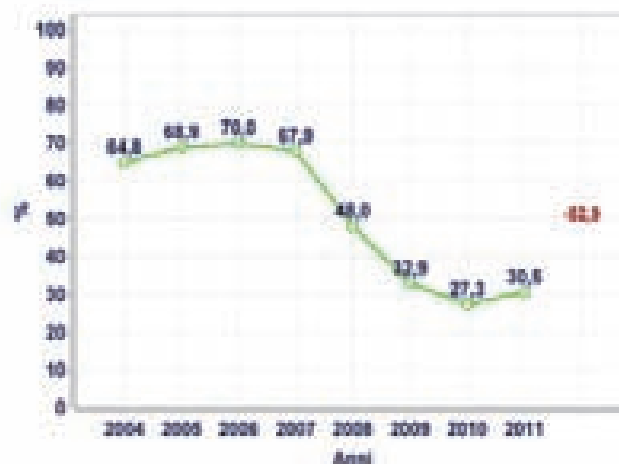
Piemonte/Val d'Aosta



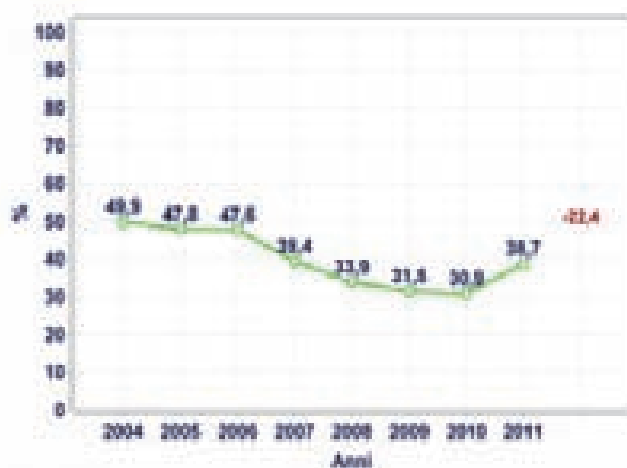
Lombardia



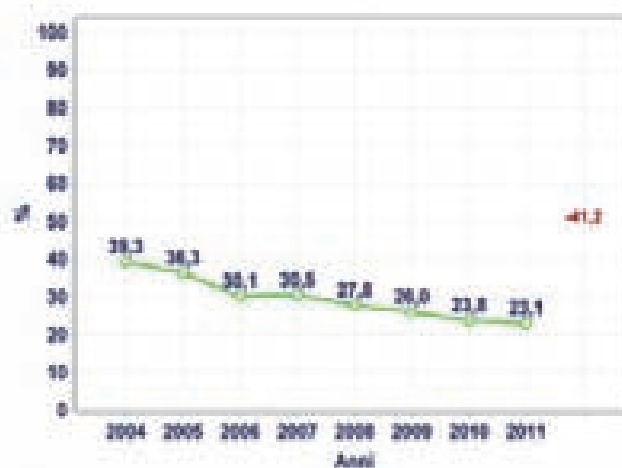
Trentino Alto Adige



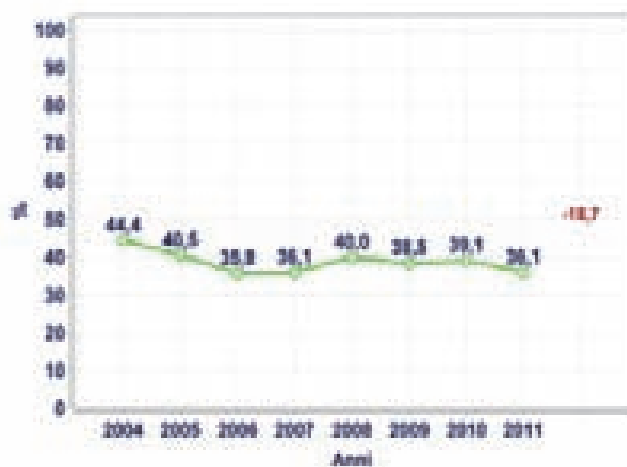
Veneto



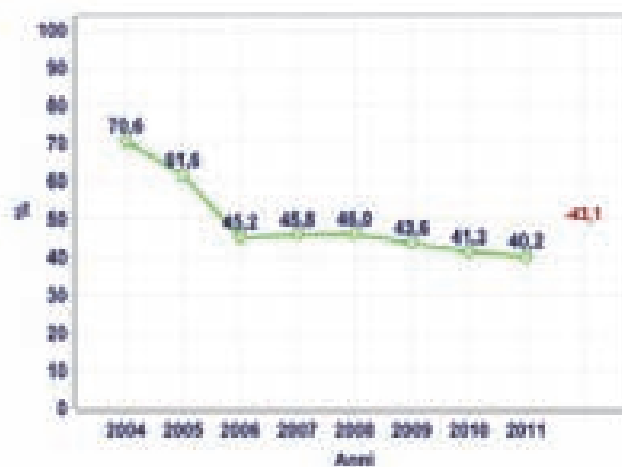
Friuli Venezia Giulia



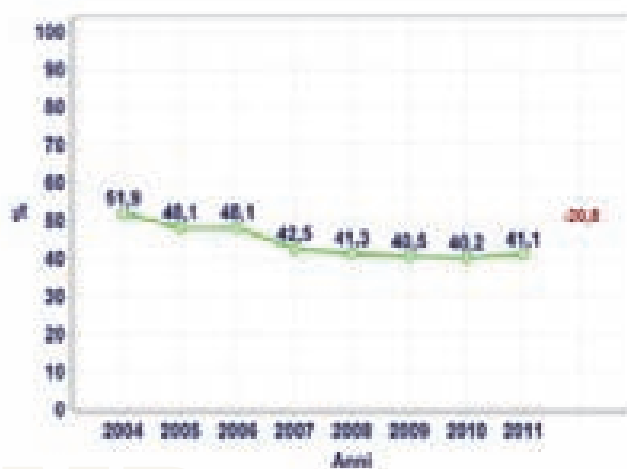
Emilia Romagna



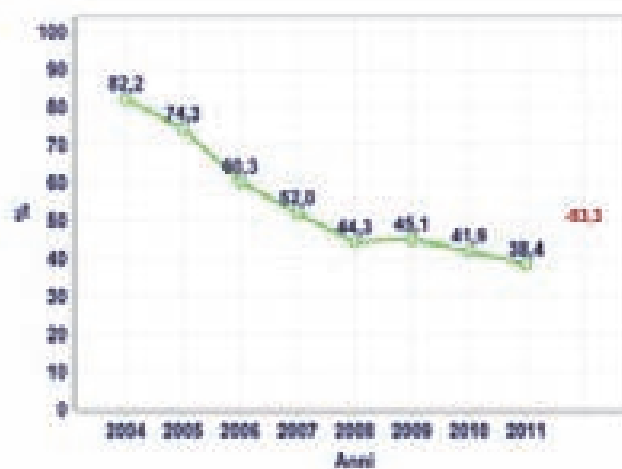
Toscana



Marche

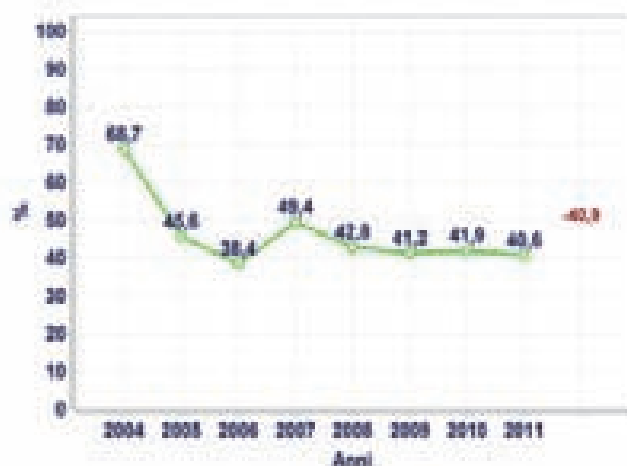


Umbria

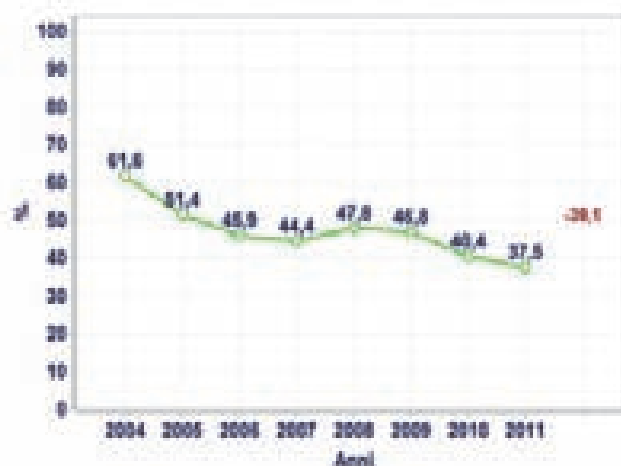


Soggetti con micro/macroalbuminuria non trattati con ACE-inibitori e/o sartani (%)

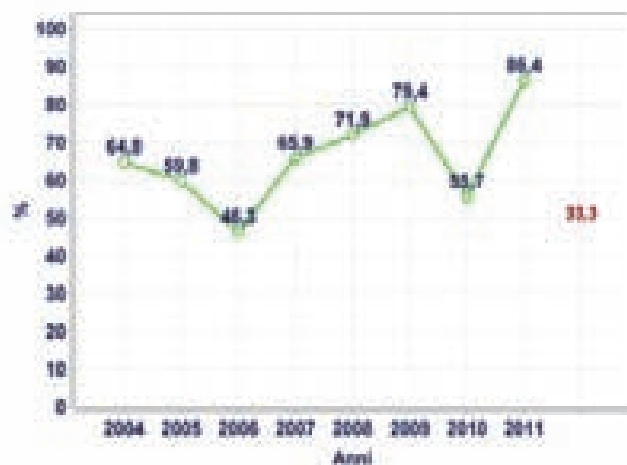
Lazio



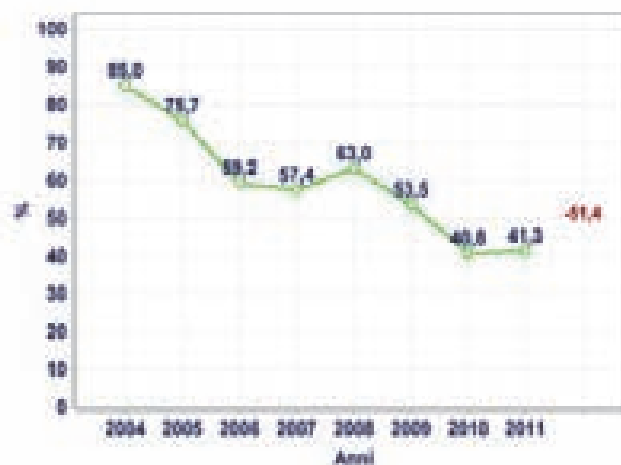
Abruzzo



Molise



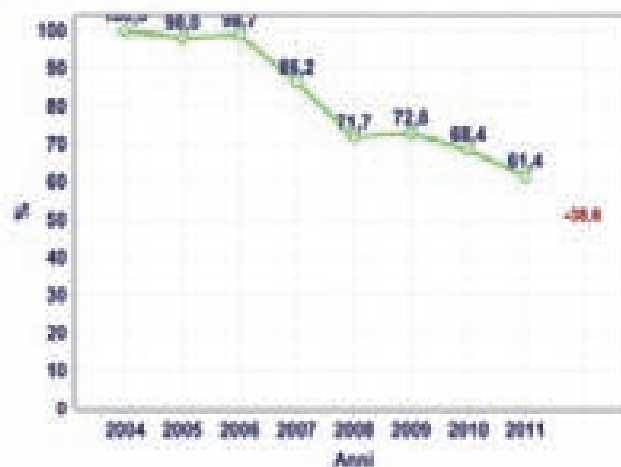
Campania



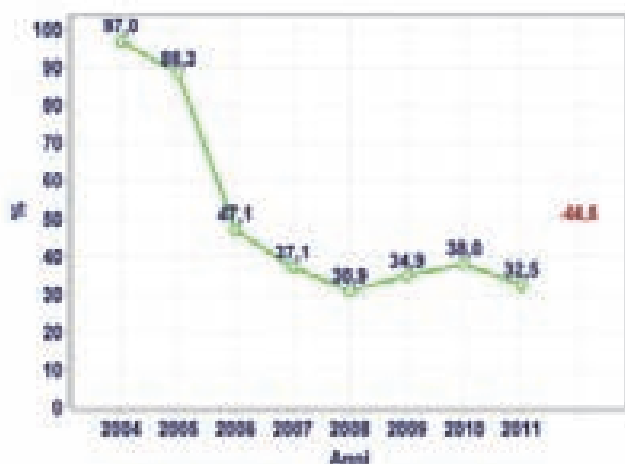
Puglia



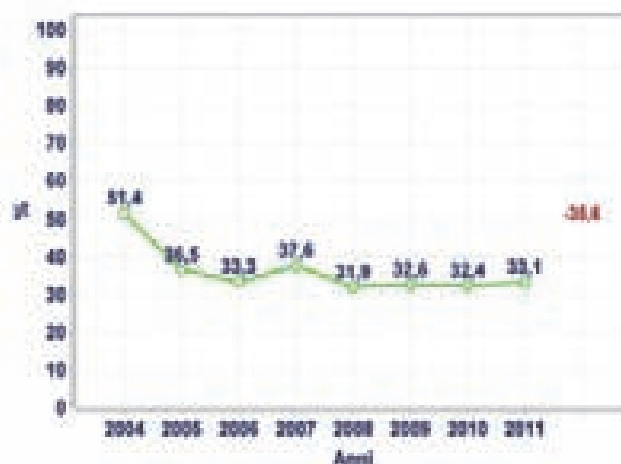
Basilicata



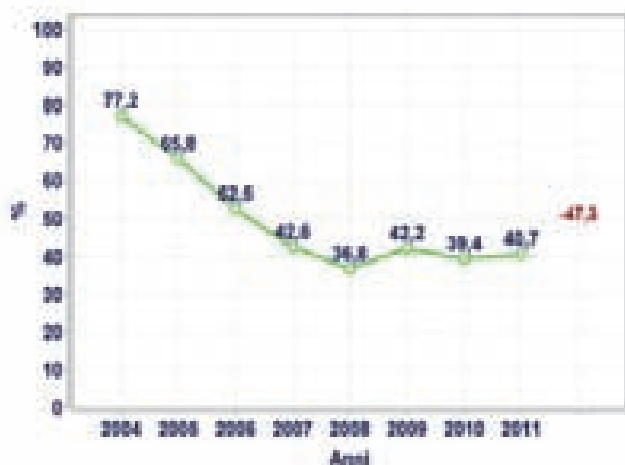
Calabria



Sicilia



Sardegna



Questo indicatore di appropriatezza mostra rilevanti miglioramenti in tutte le regioni indagate. Tuttavia, anche nelle regioni più virtuose nel 2011 da un terzo a un quarto dei soggetti con micro/macroalbuminuria non risulta in trattamento con ACE-inibitori e/o sartani.

Osservazioni

La sezione degli Annali Regionali dedicata alla funzionalità renale ha valutato come indicatore di processo la percentuale dei soggetti monitorati per nefropatia, come indicatori di esito intermedio la percentuale di soggetti con micro- o macroalbuminuria e di soggetti con ridotta funzione renale (rappresentata da un GFR <60 ml/min/1,73 m²) e come indicatore di intensità/appropriatezza la percentuale di soggetti con micro- o macroalbuminuria non trattati con ACE-inibitori e/o sartani.

In linea con quanto osservato nella popolazione generale, nella maggior parte delle regioni si è assistito a un progressivo incremento nella percentuale di soggetti sottoposti a monitoraggio della funzionalità renale nel corso degli anni, con Piemonte e Marche che per questo indicatore rappresentano le regioni più virtuose e quindi il paradigma di confronto. Tuttavia, va rilevato come vi sia un'estrema eterogeneità tra le diverse regioni, legata alle dimensioni del campione, alla qualità e alla modalità di registrazione dei dati nei diversi anni. Questo potrebbe spiegare il motivo per il quale in alcune regioni, come il Molise e la Campania, si sia osservata una marcata riduzione dei soggetti sottoposti a monitoraggio per nefropatia. Va in ogni caso sottolineato che anche nelle regioni più virtuose, nella metà circa dei casi non viene eseguito un monitoraggio della nefropatia, a indicare ancora una insufficiente attenzione al dosaggio della microalbuminuria e la necessità da parte dei diabetologi di prestare maggior attenzione alla misurazione e alla registrazione di tale parametro, considerato che la microalbuminuria, oltre a essere un indicatore precoce di danno renale, rappresenta un fattore predittivo di eventi cardiovascolari.

Per quanto riguarda gli indicatori di esito intermedio, in alcune regioni è riscontrabile un aumento sensibile delle percentuali di soggetti con micro- o macroalbuminuria, conseguente probabilmente a una maggior ricerca della complicanza, mentre in altre regioni si osserva una riduzione sensibile di tali percentuali, almeno in parte imputabile alla messa in atto di interventi

di prevenzione e cura di questa complicanza e al costante miglioramento della qualità dell'assistenza. Non è infine escludibile che la riduzione nel tempo nella prevalenza di micro- o macroalbuminuria sia il risultato di una maggiore completezza nella registrazione del dato. In particolare, in alcuni centri si è ridotta la consuetudine a riportare in cartella il dato solo se i valori sono patologici.

Per cercare di spiegare a pieno la natura della variabilità di questo indicatore tra le varie regioni è indispensabile che i dati vengano discussi all'interno di ogni realtà per essere interpretati nel modo più corretto in base alla qualità della registrazione, alle peculiarità organizzative e strutturali e alle caratteristiche dei pazienti seguiti.

In relazione al secondo indicatore di esito intermedio della funzionalità renale, rappresentato dalla percentuale di soggetti con GFR inferiore a 60 ml/min/1,73 m², si osserva una distribuzione più omogenea tra le varie regioni. Infatti la percentuale di soggetti con filtrato ridotto è in progressivo aumento nella maggioranza delle regioni. Le uniche eccezioni sono rappresentate da Veneto, Friuli Venezia Giulia e Umbria nelle quali si assiste a una riduzione dei pazienti con insufficienza renale cronica e questo in linea con quanto osservato negli Annali 2012 dove si rilevava una modesta decrescita nella percentuale di pazienti con GFR ridotto. Anche in questo caso è difficile stabilire se questo andamento sia legato a un miglioramento nella registrazione del dato o a un'effettiva riduzione della complicanza per una migliore cura. In questo ultimo caso, il dato acquisirebbe una notevole rilevanza clinica ed economica considerato che, così come la microalbuminuria, anche un ridotto GFR è associato al rischio di progressione verso l'insufficienza renale terminale e a un aumentato rischio di eventi cardiovascolari, soprattutto per valori inferiori a 45 ml/min.

A questo proposito va segnalato come per questo parametro l'età media dei pazienti seguiti presso i centri potrebbe giocare un ruolo importante anche se le caratteristiche della popolazione in relazione all'età non sembrano differire in modo significativo tra le diverse regioni.

Infine, l'analisi dell'indicatore renale di intensità/ap-

proprietà mostra significativi miglioramenti in tutte le regioni analizzate. Si osserva, infatti, una riduzione variabile dal 20% al 60%, secondo le regioni, nella percentuale di soggetti con micro- o macroalbuminuria non trattati con ACE-inibitori e/o sartani. In questo senso diversi trial hanno dimostrato che, in presenza di microalbuminuria, interventi terapeutici appropriati che prevedano l'uso di farmaci che bloccano il sistema renina-angiotensina possono ridurre sia la progressione della nefropatia diabetica sia il rischio cardiovascolare. In aggiunta, tutte le linee guida inclusi i più recenti *Standard Italiani per la Cura del Diabete Mellito* suggeriscono che i pazienti con micro- o macroalbuminuria devono essere trattati con ACE-inibitori o sartani a prescindere dai loro livelli pressori. Da questo punto di vista l'analisi degli Annali Regionali evidenzia come i diabetologi italiani che registrano il dato ne comprendano appieno l'importanza: infatti nel corso degli anni la percentuale di soggetti micro/macroalbuminurici **non** trattati con farmaci che bloccano il sistema renina-angiotensina si è ridotta.

Nonostante questi dati incoraggianti, tuttavia, anche nelle regioni più virtuose nel 2011 da un terzo a un quarto dei soggetti con micro- o macroalbuminuria non risulta in trattamento con ACE-inibitori e/o sartani. A tal proposito va tuttavia considerata la possibilità che una parte di questi pazienti sia rappresentata da coloro che sono intolleranti o che presentano controindicazioni all'utilizzo di questa classe di farmaci o siano espressione di situazioni nelle quali l'eccesso di perdita urinaria di albumina non trova una giustificazione in una causa metabolica o vascolare.

In ultima analisi, i dati degli Annali Regionali, pur dimostrando negli anni un globale miglioramento nella qualità della cura in relazione alla funzione renale, evidenziano come vi sia ancora troppa eterogeneità tra le diverse regioni e come vi sia la necessità di promuovere ulteriormente tra i diabetologi italiani l'importanza della determinazione della microalbuminuria, del monitoraggio della funzione renale e di un'oculata scelta terapeutica nei pazienti con nefropatia diabetica.

Riccardo Candido

SCREENING DELLE ALTRE COMPLICANZE MICROVASCOLARI

In questa sezione verranno mostrati gli indicatori relativi alle altre complicanze microvascolari.

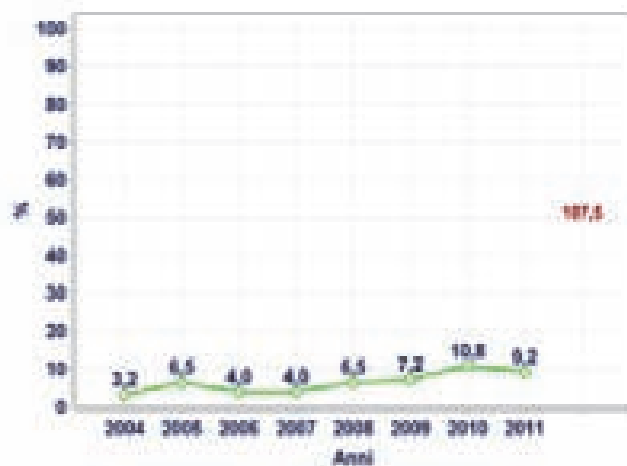
Tipologia	Indicatore
PROCESSO	Soggetti monitorati per il piede
PROCESSO	Soggetti monitorati per retinopatia



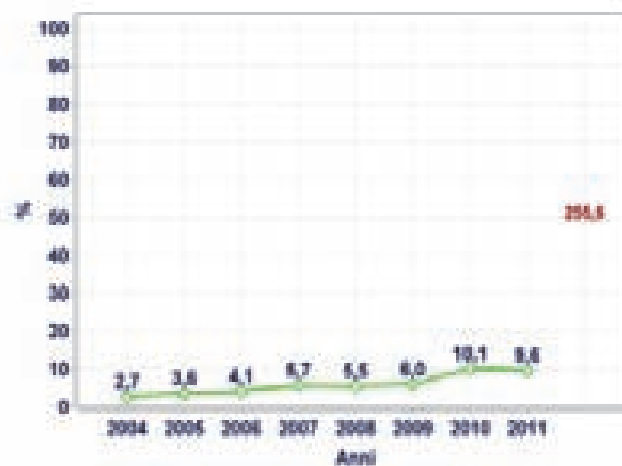
AMD

Soggetti monitorati per il piede (%)

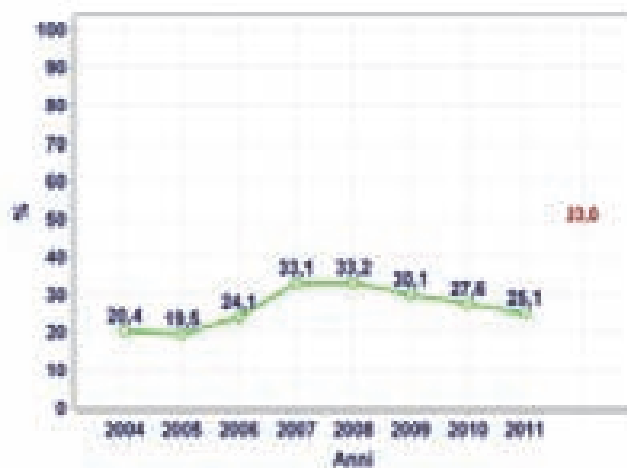
Liguria



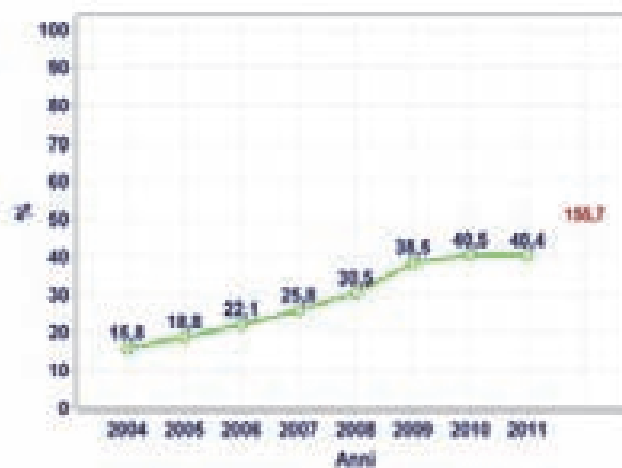
Piemonte/Val d'Aosta



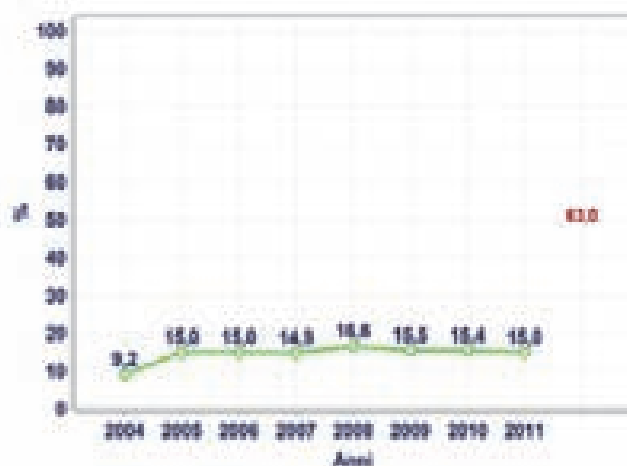
Lombardia



Trentino Alto Adige



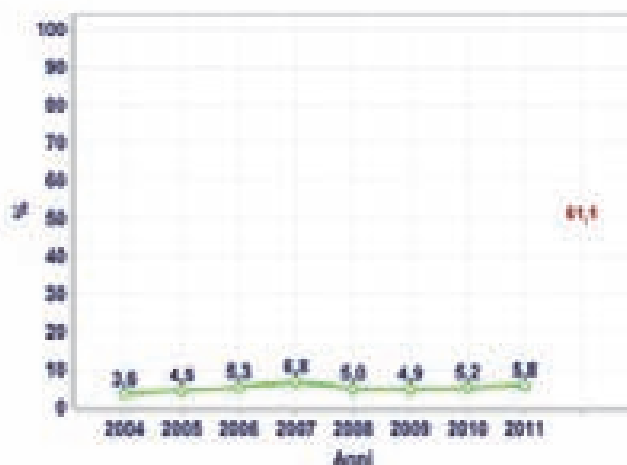
Veneto



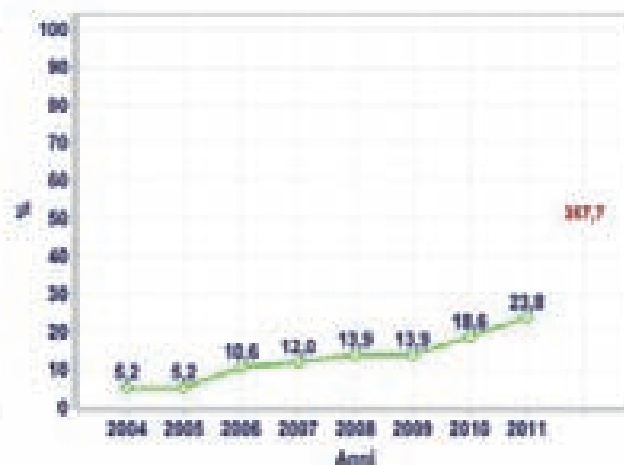
Friuli Venezia Giulia



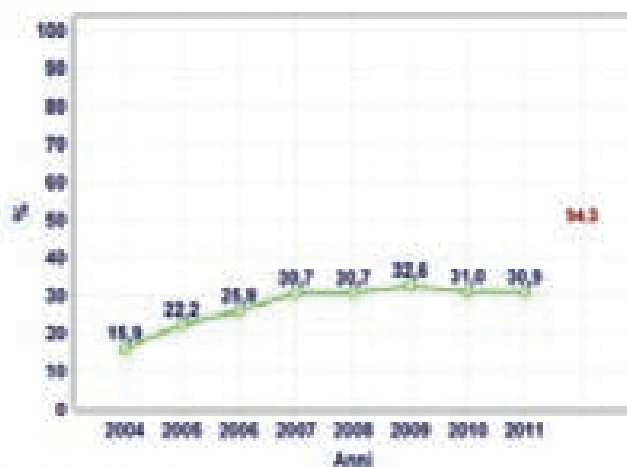
Emilia Romagna



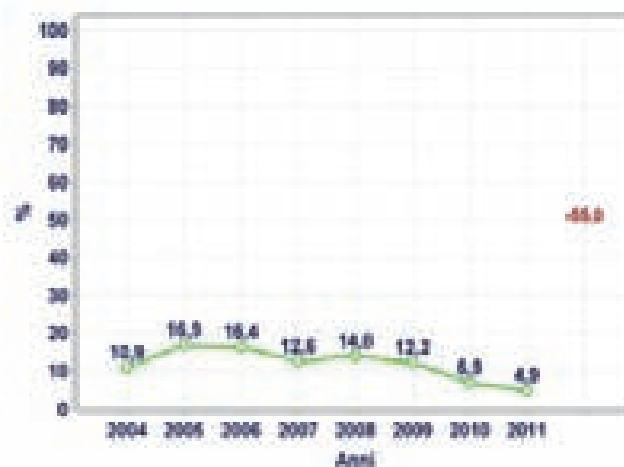
Toscana



Marche

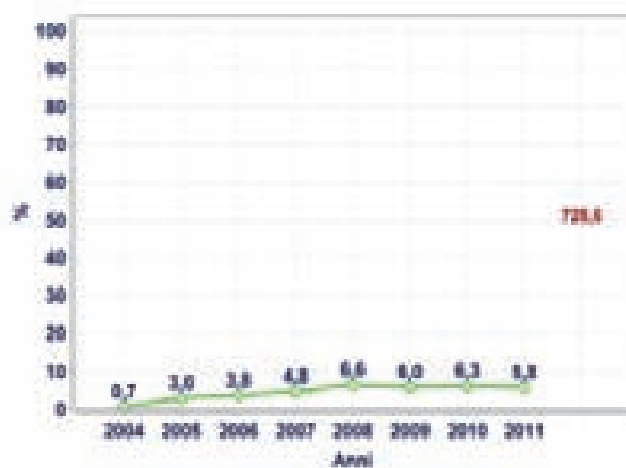


Umbria

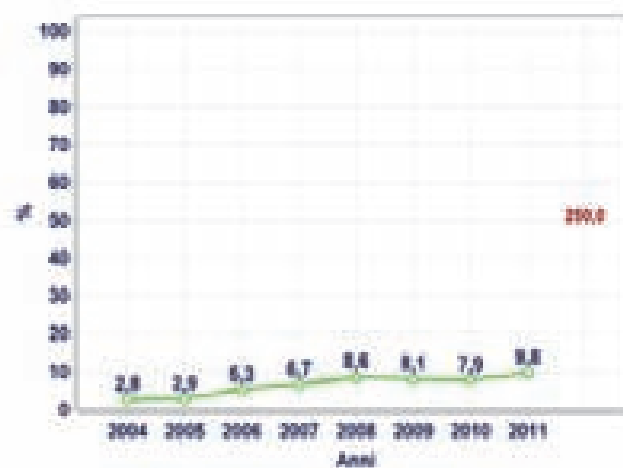


Soggetti monitorati per il piede (%)

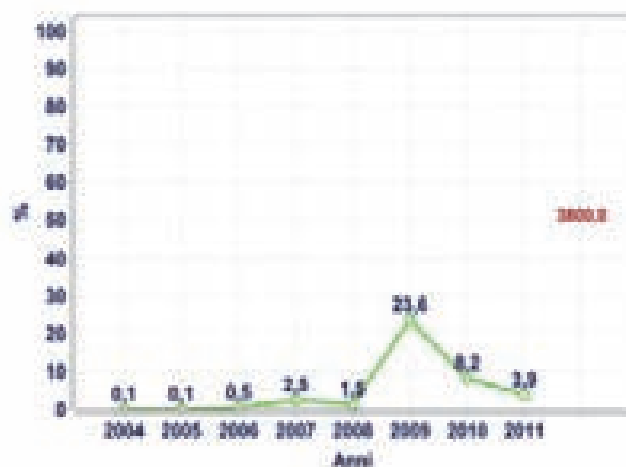
Lazio



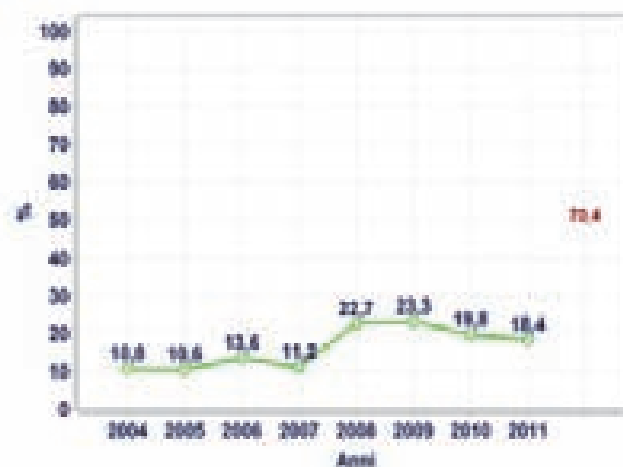
Abruzzo



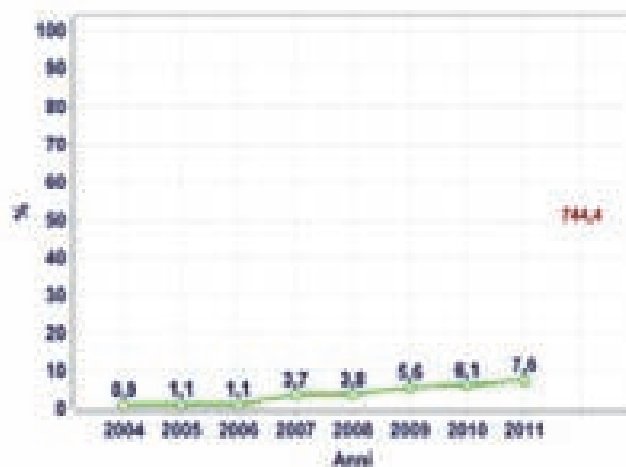
Molise



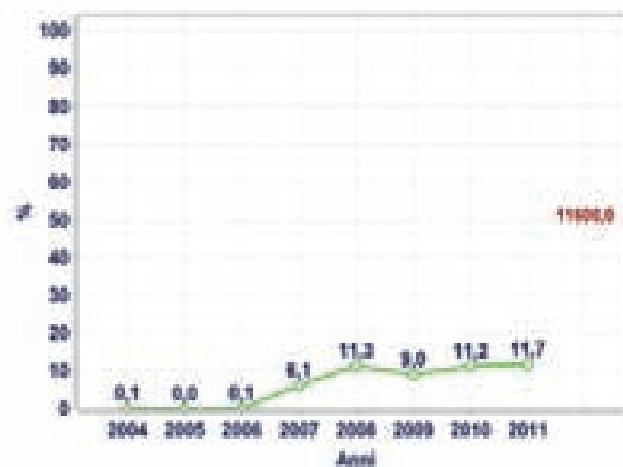
Campania



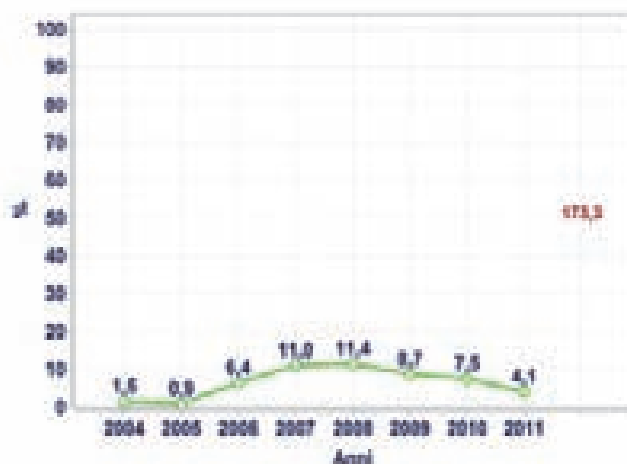
Puglia



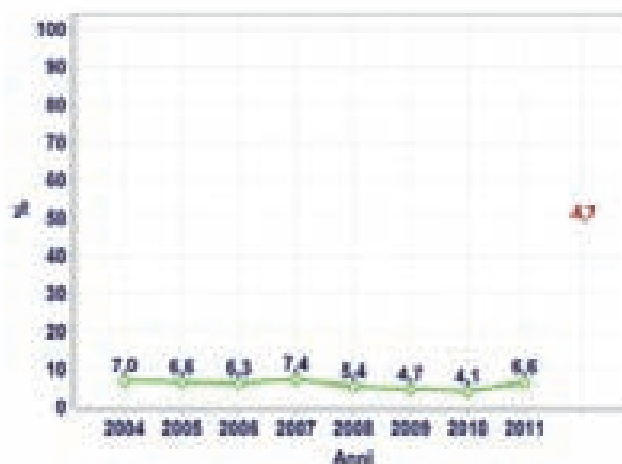
Basilicata



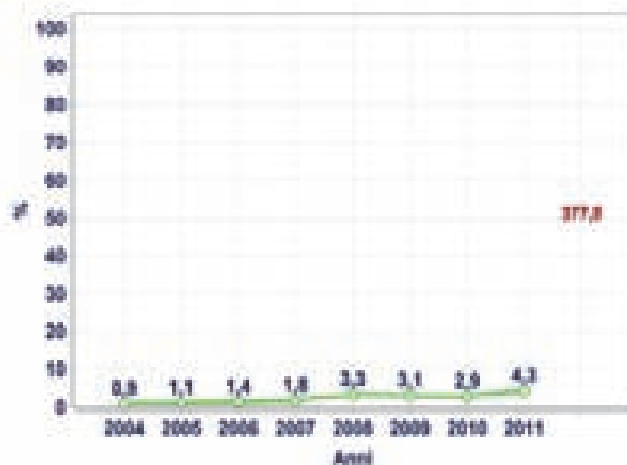
Calabria



Sicilia



Sardegna

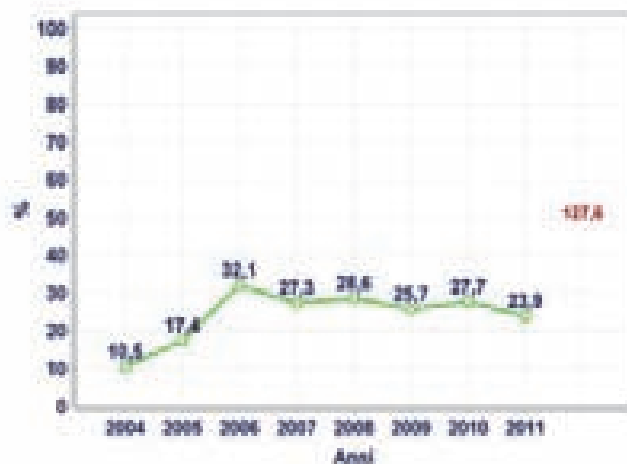


Questo indicatore di processo, storicamente il più problematico nell'ambito degli Annali AMD per la qualità della registrazione dei dati, mostra segni di miglioramento in tutte le regioni. Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia e Marche mostrano le percentuali più elevate e quindi verosimilmente più aderenti alla realtà assistenziale.

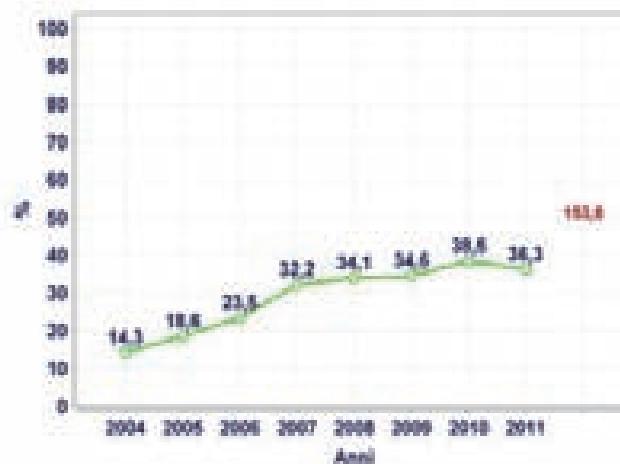
Le percentuali generalmente molto basse denotano la persistenza di difficoltà nella standardizzazione di registrazione del dato.

Soggetti monitorati per retinopatia (%)

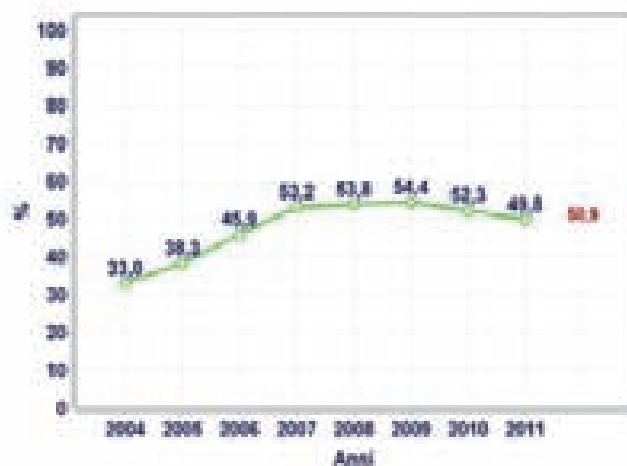
Liguria



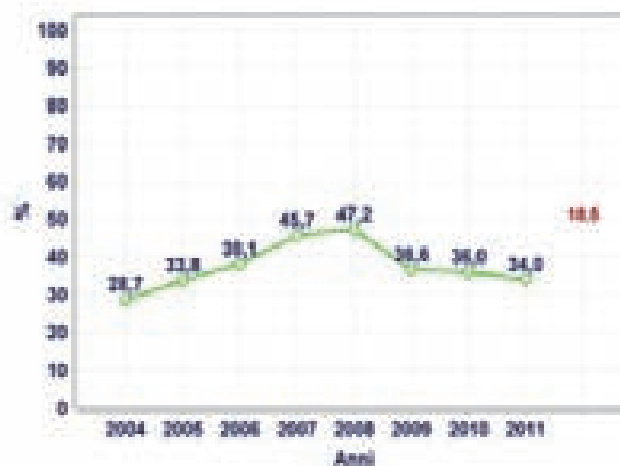
Piemonte/Val d'Aosta



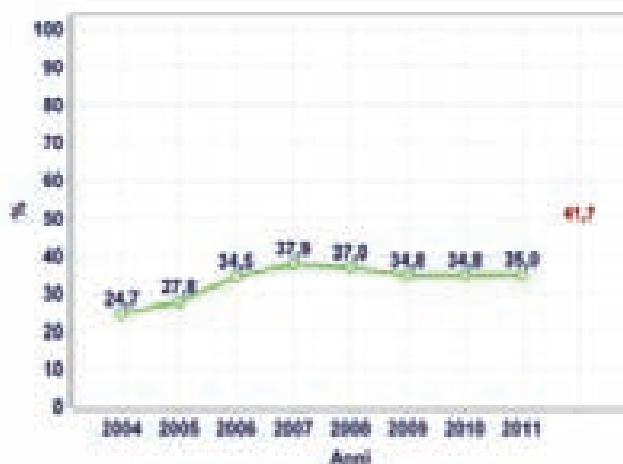
Lombardia



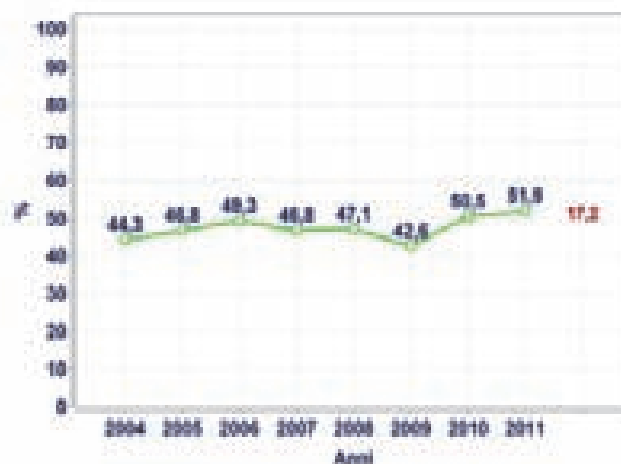
Trentino Alto Adige



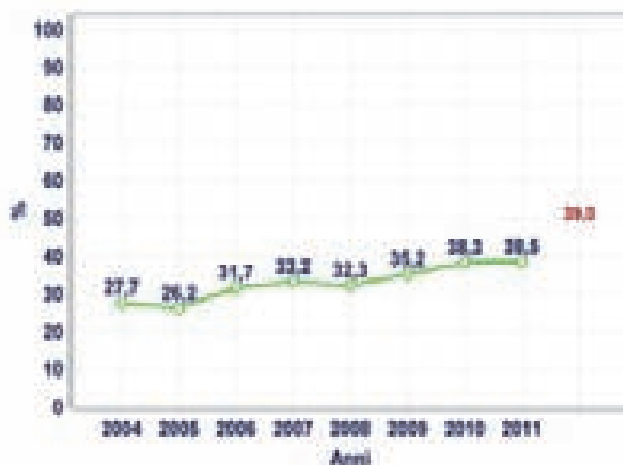
Veneto



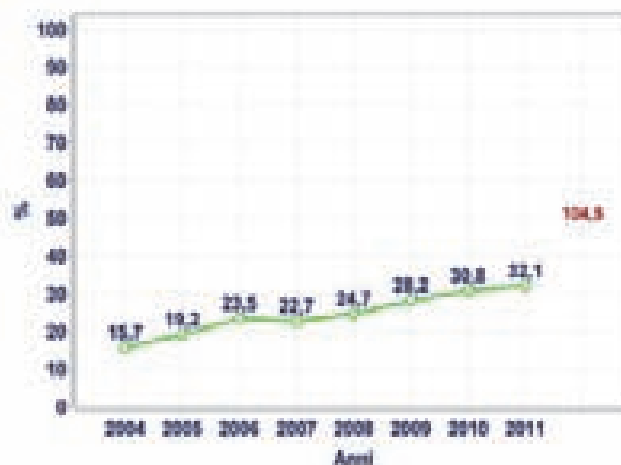
Friuli Venezia Giulia



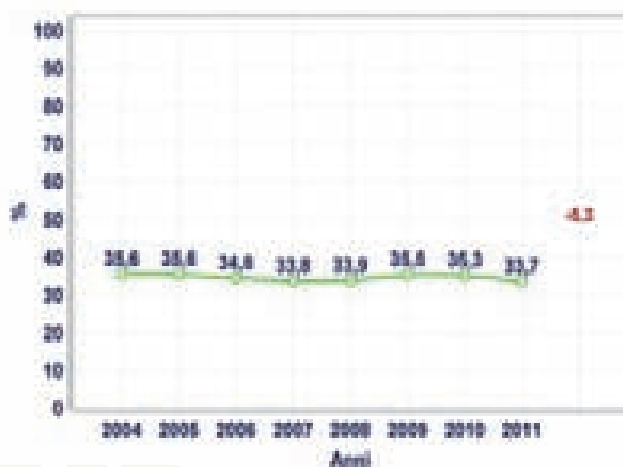
Emilia Romagna



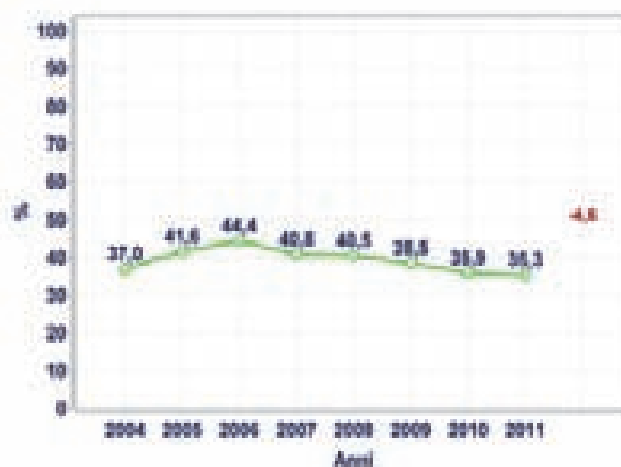
Toscana



Marche

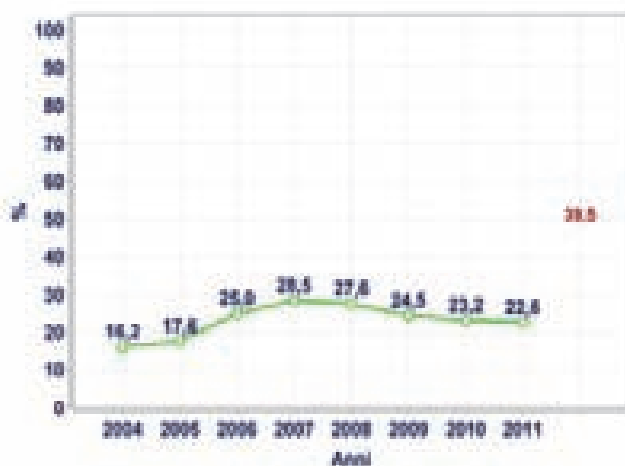


Umbria

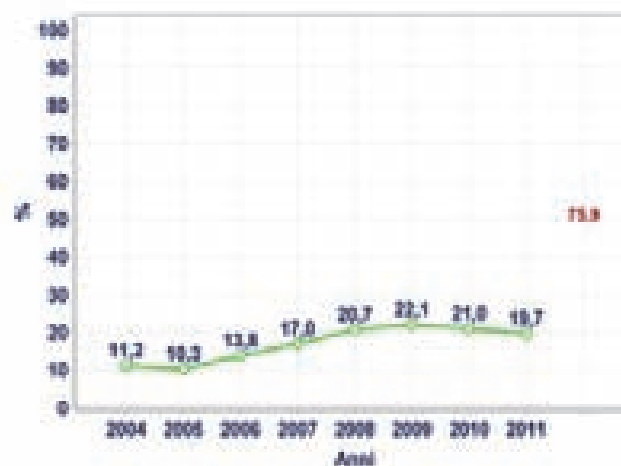


Soggetti monitorati per retinopatia (%)

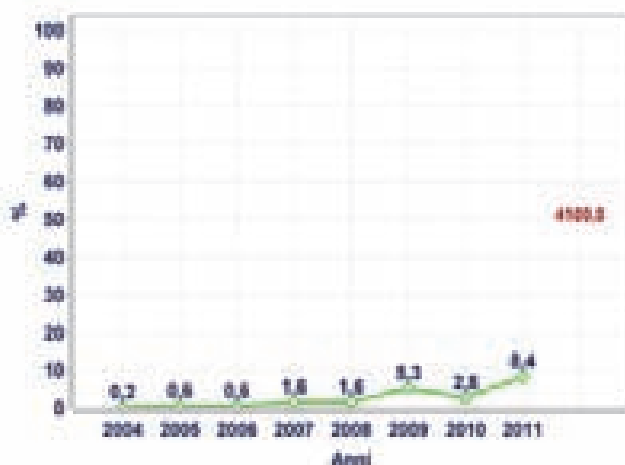
Lazio



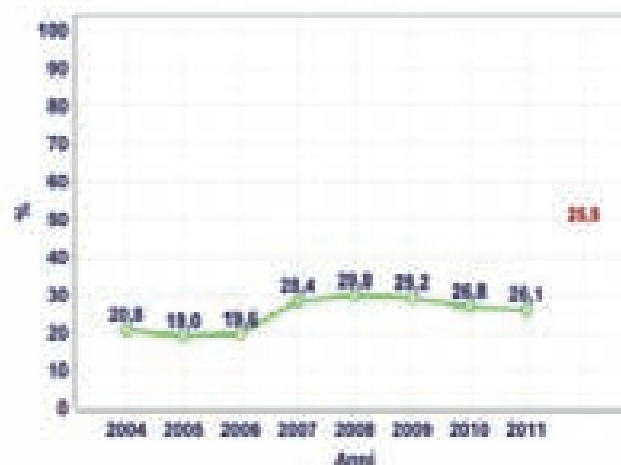
Abruzzo



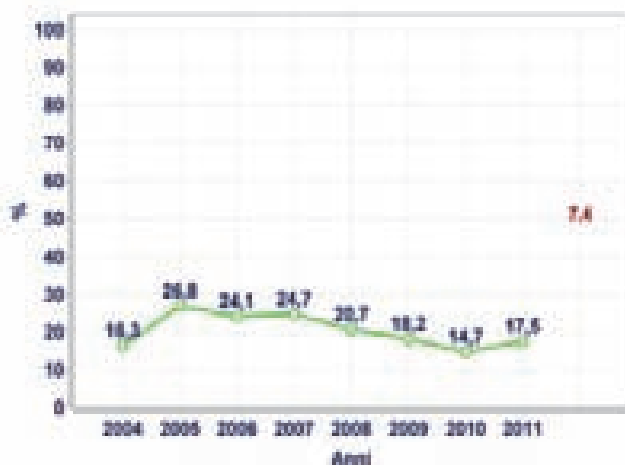
Molise



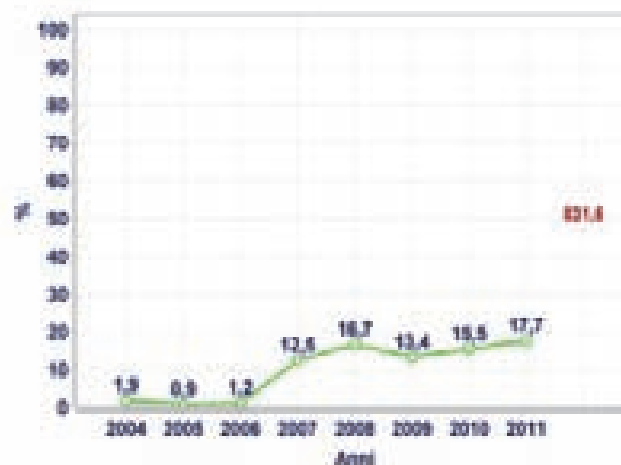
Campania



Puglia



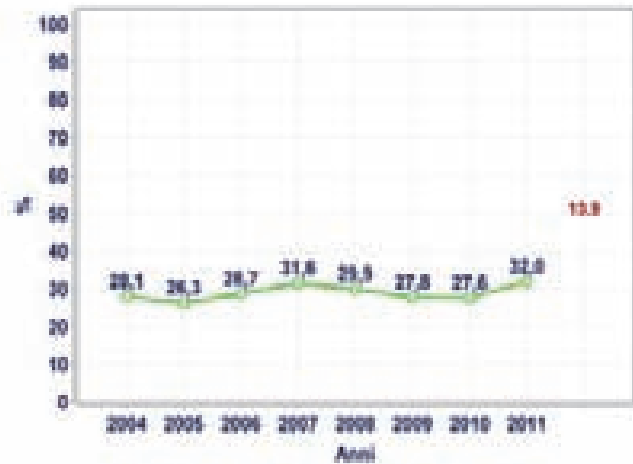
Basilicata



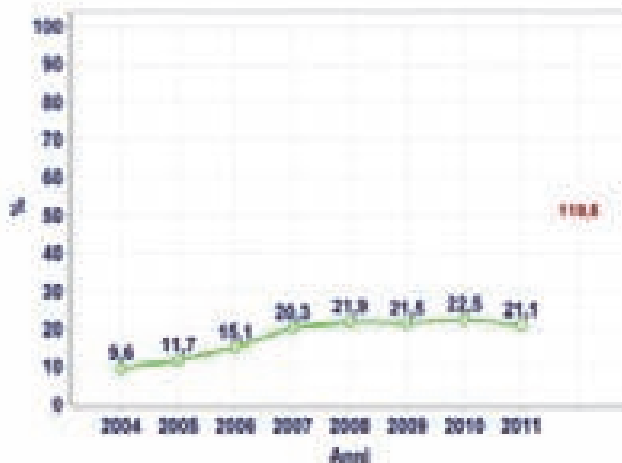
Calabria



Sicilia



Sardegna



Questo indicatore di processo mostra segni di miglioramento, da lieve a marcato, nelle diverse regioni, con l'eccezione di Marche e Umbria. La percentuale di soggetti monitorati per retinopatia nel 2011 è alquanto eterogenea nelle varie aree geografiche.

Osservazioni

Soggetti monitorati per il piede

L'indicatore di processo che esplora l'attenzione dedicata all'esame del piede è "storicamente" uno dei meno "performanti" nell'ambito della qualità della registrazione dei dati degli Annali. In quasi tutte le regioni italiane, con la sola eccezione di Umbria e Sicilia, si può per altro notare un trend di miglioramento nell'analisi longitudinale 2004-2011, con un incremento medio pari al 70% circa.

L'andamento mostra sostanzialmente un "plateau" dal 2008, tranne nelle regioni più performanti, che hanno continuato ad aumentare la registrazione dei dati anche successivamente. Nonostante ciò, la percentuale complessiva di "tracciabilità" dell'indicatore si attesta solo al 14,9% del totale dei pazienti esaminati, come riportato già in *Annali 2012*.

Questo dato evidenzia performance diverse, con cinque regioni con una percentuale di registrazione del dato superiore al 20% (Friuli V.G. 45,4%, Trentino A.A. 40,4%, Marche 30,9%, Lombardia 25%, Toscana 23,8%), tre regioni oltre il 10% (Campania 18%, Veneto 15%, Basilicata 11%), ma con le rimanenti 12 regioni al di sotto del 10%.

È difficile pensare che sia realmente così bassa l'esecuzione dell'esame del piede nella pratica clinica delle strutture specialistiche diabetologiche italiane (più della metà delle regioni registrano il dato in meno del 10% dei pazienti!): è verosimile che una quota di prestazioni non venga codificata correttamente.

In questo ambito è auspicabile che, a livello regionale, dopo un processo di analisi e condivisione dei dati, possano essere implementati dei percorsi di miglioramento specifici per standardizzare modalità corrette di registrazione dell'esame del piede.

A questo scopo potrebbe essere utile diffondere la "confidenza" con le modalità corrette di registrazione del dato, di cui si può trovare un filmato esplicativo sul sito di AMD, all'indirizzo: http://infodiabetes.it/pages/annali_amd/ (Video Annali AMD n° 5).

Ricordiamo che le diagnosi considerate valide per l'estrazione del file dati, e quindi analizzabili per l'indicatore di processo sul piede, sono quelle nei campi della cartella corrispondenti a: *Amputazione maggiore/minore, ulcera in atto/pregressa* (rintracciabili nella scheda "Complicanze piede"); *osteomielite* - codice 730, *infezione dei tessuti molli* - codice 681-682 (inseribili nella sezione "Anamnesi"); *polineuropatia, neuropatia autonoma* (nella scheda "Complicanze nervi periferici"); *arteriopatia arti inferiori* (dalla scheda "Complicanze vasi periferici"); *indice di Windsor* (dalla scheda "Complicanze arti inferiori").

La compilazione corretta dei campi citati consente tra gli altri l'elaborazione dell'indicatore di percentuale di pazienti monitorati per il piede (dato che in effetti potrebbe risentire della "complessità/numero" delle schede nelle quali allocare le informazioni necessarie).

Soggetti monitorati per retinopatia

L'indicatore sulla complicanza oculare evidenzia segni complessivi di miglioramento nella valutazione longitudinale, tranne per le regioni Marche e Umbria (che hanno però percentuali di registrazione piuttosto elevate rispetto alla media: 33,7% e 35,3%).

Vi è comunque una percentuale complessiva di incremento del dato registrato pari al 37,5% (vedi *Annali 2012*), nonostante ampia eterogeneità nelle diverse aree geografiche.

Come già osservato per il monitoraggio del piede, il trend non è più sostanzialmente in crescita dal 2007. Occorre sempre ricordare che le riflessioni sulla retinopatia devono tener conto della periodicità nell'esecuzione del fundus oculi, che spesso viene effettuato ogni 18-24 mesi, se reperto di normalità, secondo le indicazioni delle linee guida.

Quindi, una percentuale di registrazione vicina al 50% potrebbe indicare la corretta esecuzione dell'esame su quasi tutta la popolazione assistita.

Le regioni con la miglior performance per questo indicatore sono il Friuli V.G. (51,9%) e la Lombardia (49,8%). Ci sono sette regioni che si collocano oltre il 30% di registrazione: Piemonte/Valle d'Aosta (36,3%), Veneto (35), Emilia Romagna (38,5), Trentino A.A. (34), Toscana (32,1), Sicilia (32), oltre alle

già citate Marche e Umbria. Ci sono poi quattro regioni al di sotto del 30% di disponibilità del dato (Campania = 26,1; Liguria = 23,9; Lazio = 22,8; Sardegna = 21,1). Le restanti cinque regioni fanno registrare performance al di sotto del 20%, con evidenza di un discreto gradiente geografico complessivo Nord-Sud.

Il dato dell'indicatore retinopatia, nell'insieme, mostra però una discreta percentuale di valutazione, tenuto conto delle considerazioni già richiamate in precedenza.

Stimolare i soci che forniscono dati per gli Annali AMD al regolare utilizzo del Report Indicatori

come strumento di miglioramento per l'autovalutazione, realizzando ad esempio audit interni alle singole strutture, potrebbe rivelarsi una strategia di fondamentale importanza per il miglioramento reale della qualità dell'assistenza ai nostri pazienti.

Azioni capillari di formazione a livello regionale, promosse con la collaborazione dei singoli Direttivi regionali AMD, potrebbero favorire il circolo virtuoso del miglioramento, secondo un modello di "benchmarking".

Alberto Rocca

CURA COMPLESSIVA

In questa sezione verranno mostrati gli indicatori relativi alla cura complessiva.

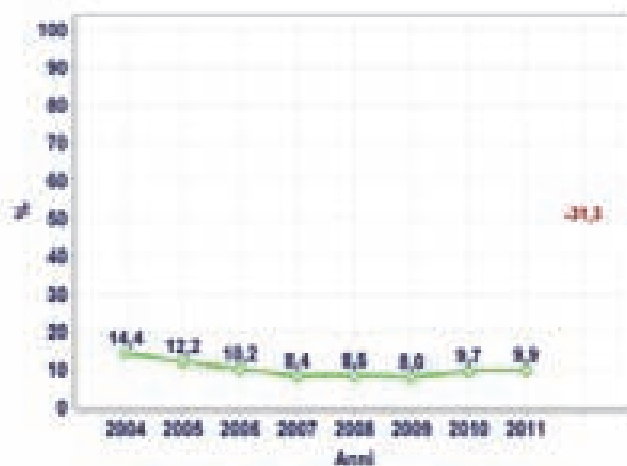
Tipologia	Indicatore
CURA COMPLESSIVA	Soggetti con score Q < 15
CURA COMPLESSIVA	Soggetti con score Q > 25



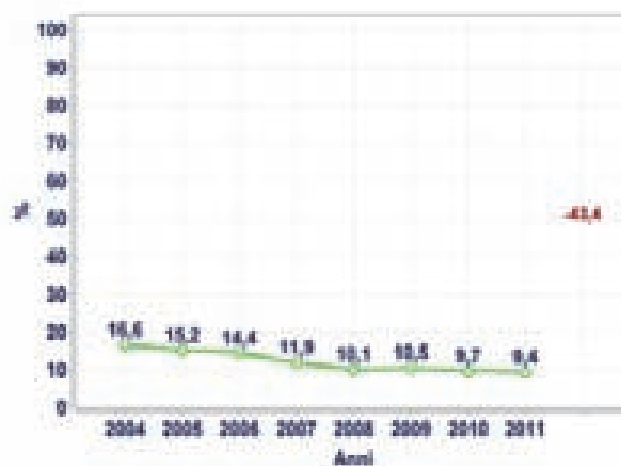
AMD

Soggetti con score Q <15 (%)

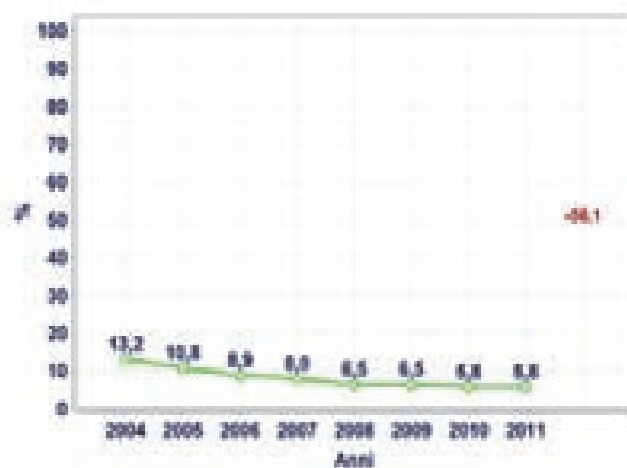
Liguria



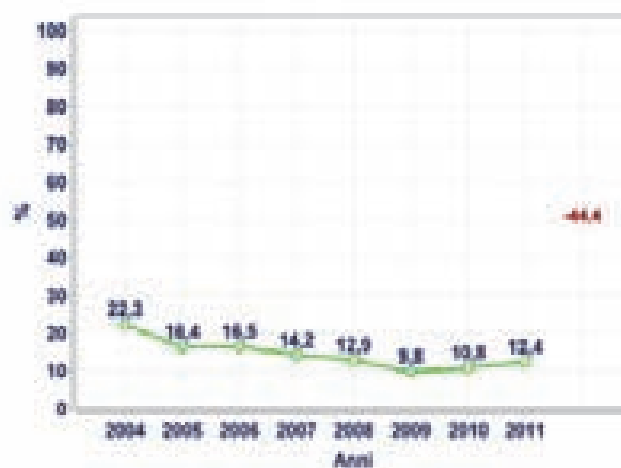
Piemonte/Val d'Aosta



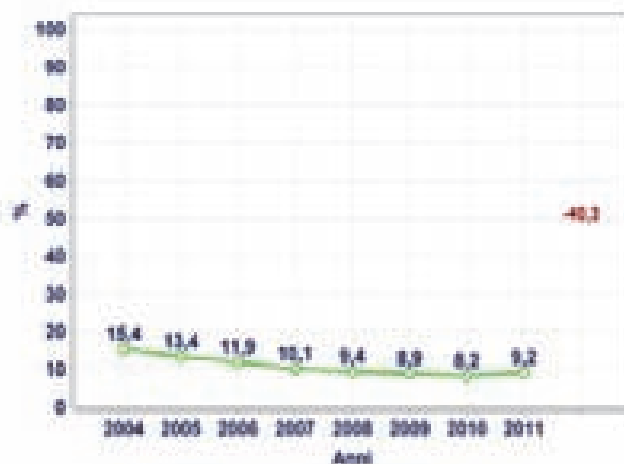
Lombardia



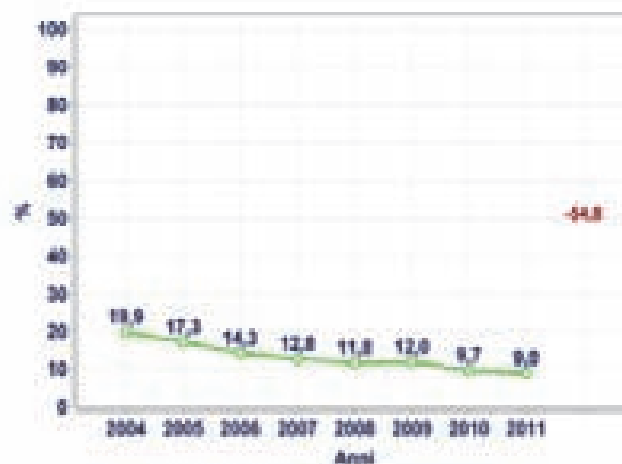
Trentino Alto Adige



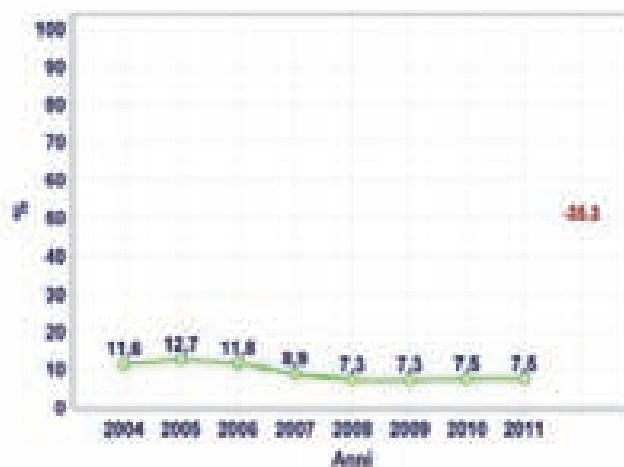
Veneto



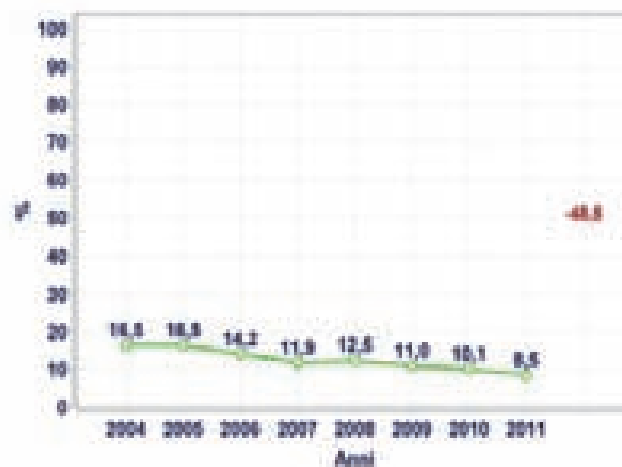
Friuli Venezia Giulia



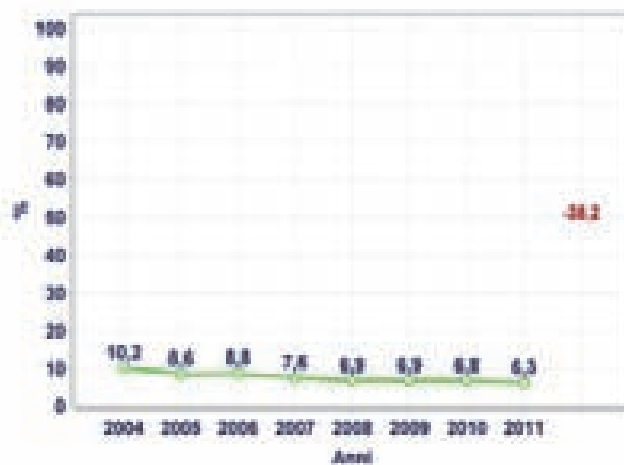
Emilia Romagna



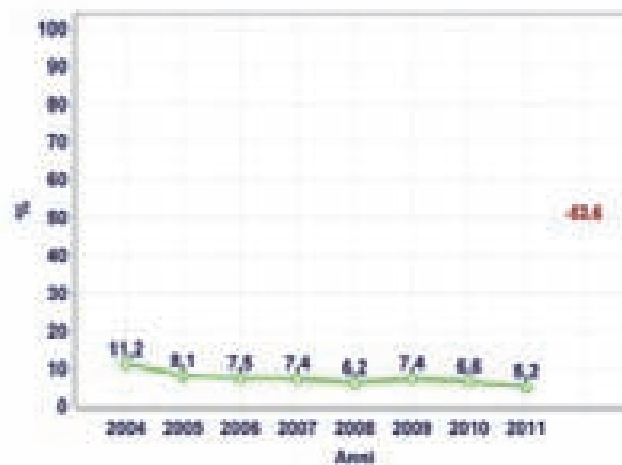
Toscana



Marche

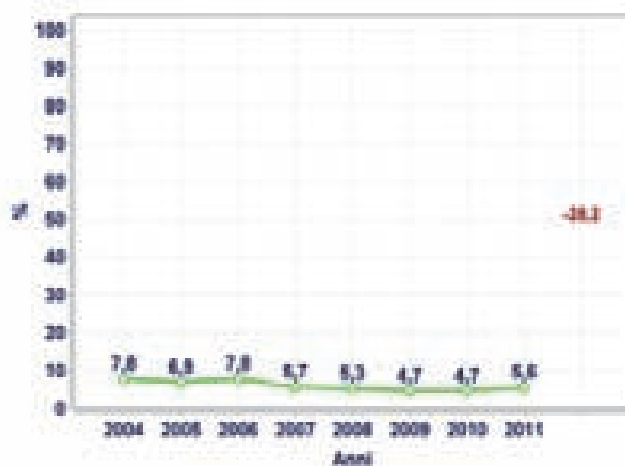


Umbria

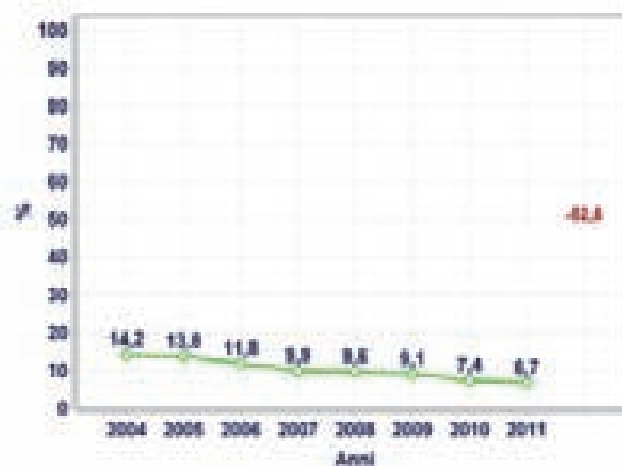


Soggetti con score Q <15 (%)

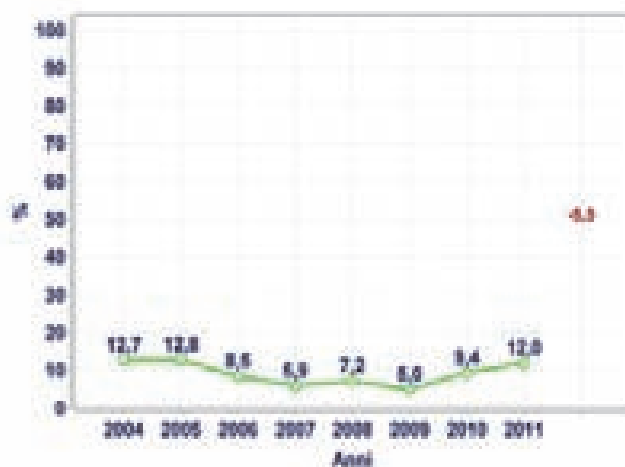
Lazio



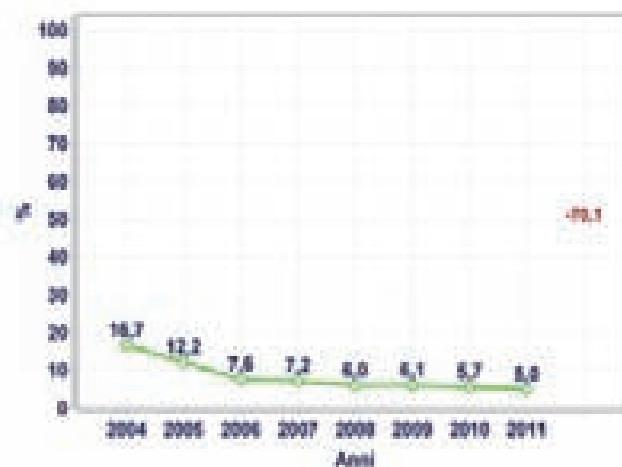
Abruzzo



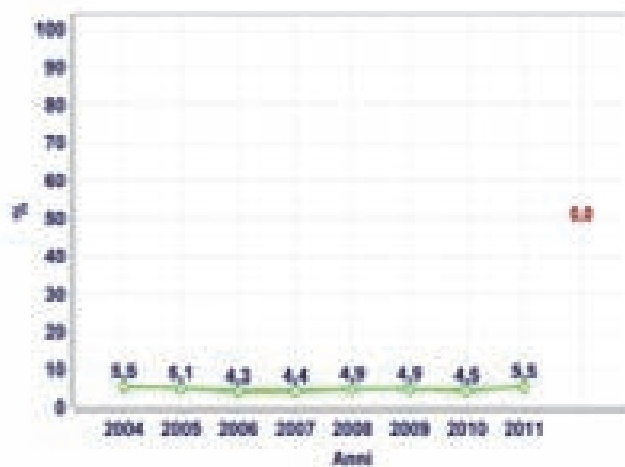
Molise



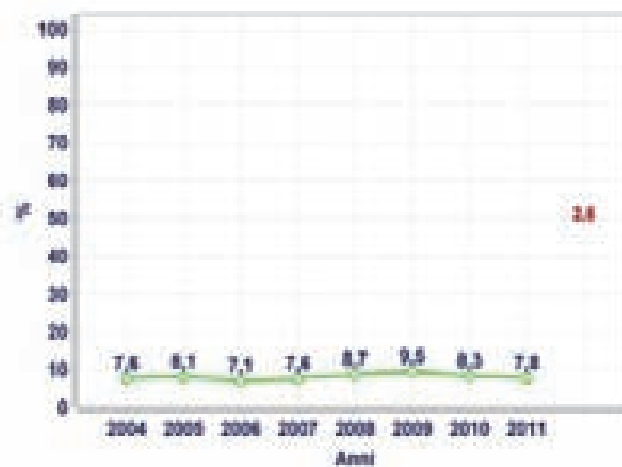
Campania



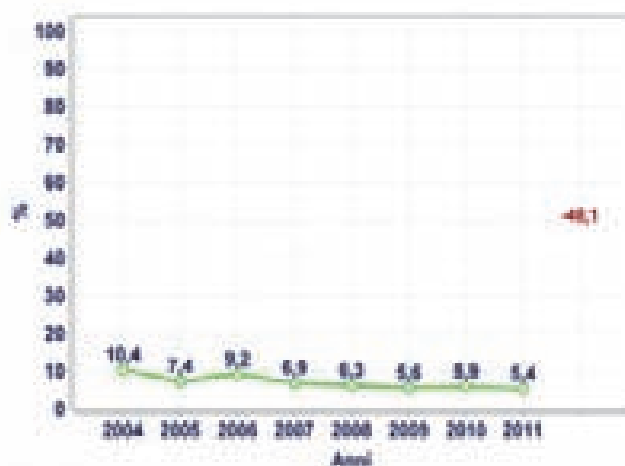
Puglia



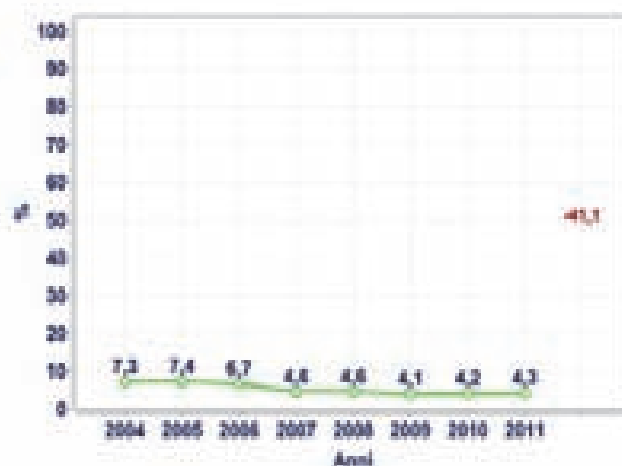
Basilicata



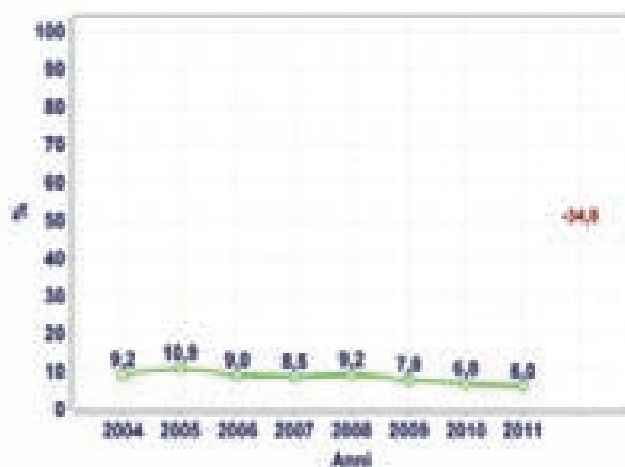
Calabria



Sicilia



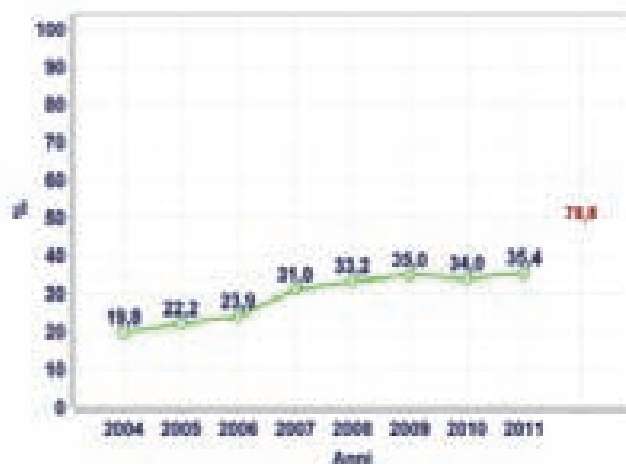
Sardegna



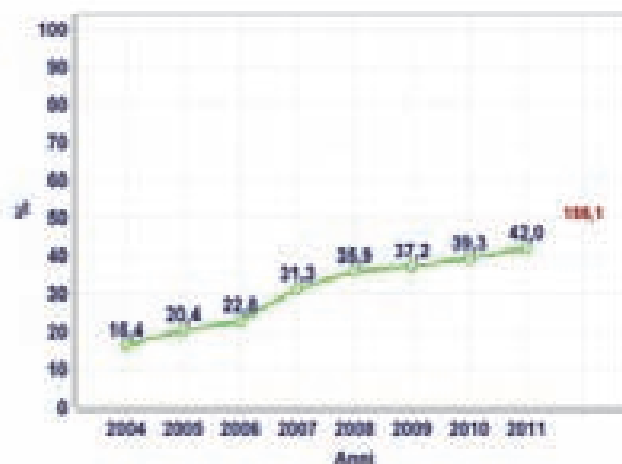
La percentuale di soggetti con score Q inferiore a 15 si è ridotta sensibilmente in tutte le regioni, eccetto Puglia e Basilicata, regioni nelle quali comunque le percentuali nel 2011 sono abbastanza basse e in linea con le altre regioni.

Soggetti con score Q >25 (%)

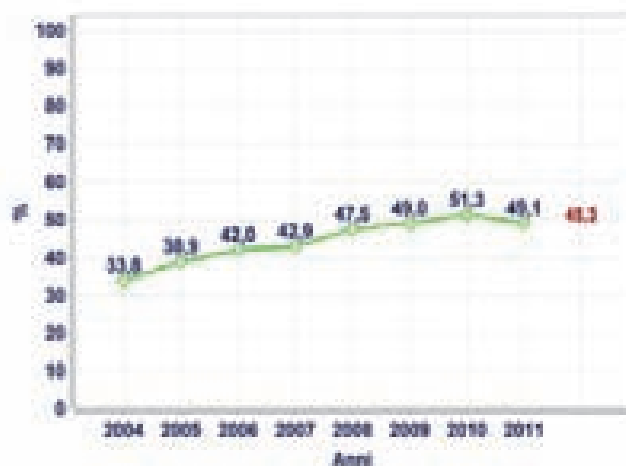
Liguria



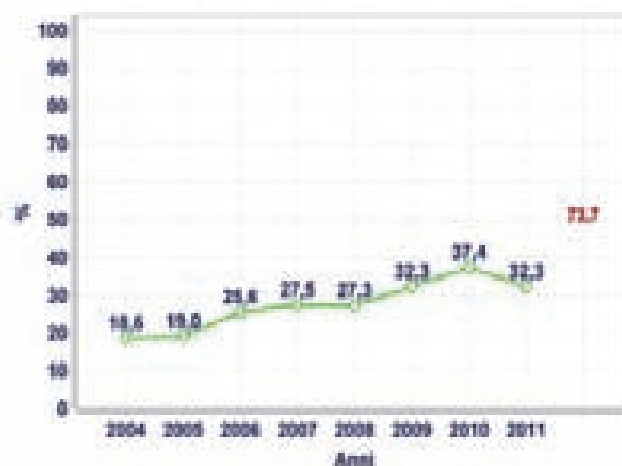
Piemonte/Val d'Aosta



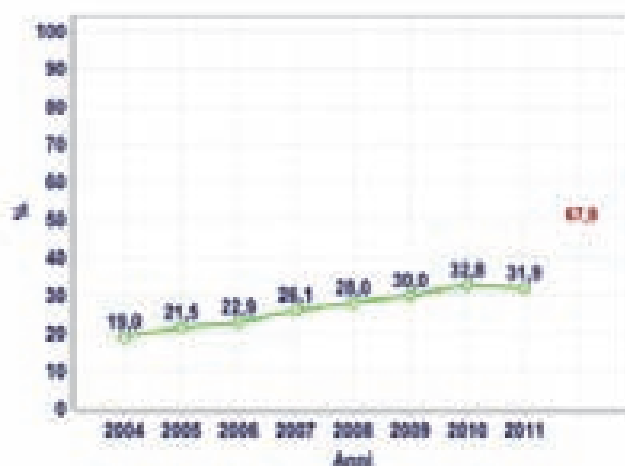
Lombardia



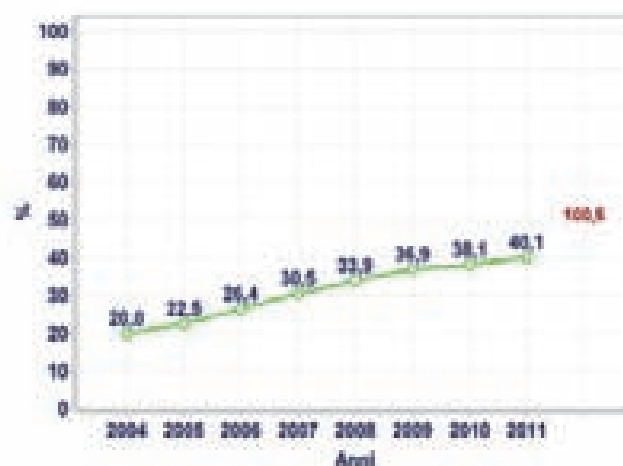
Trentino Alto Adige



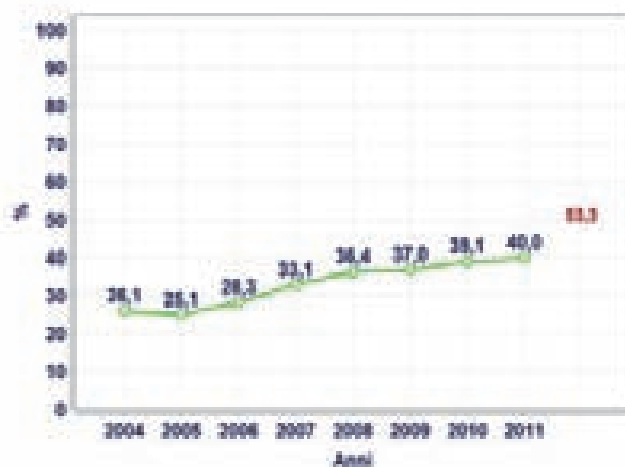
Veneto



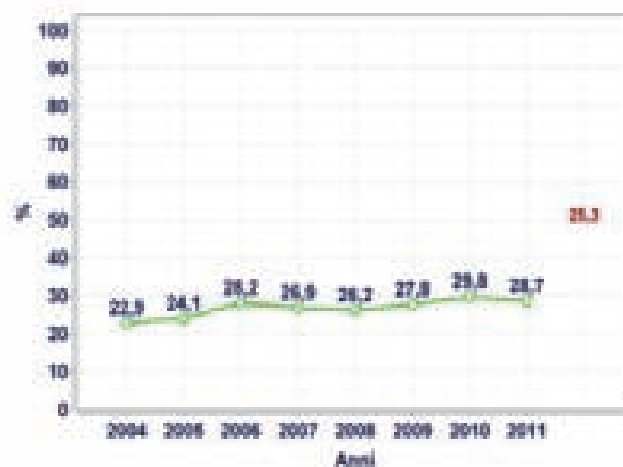
Friuli Venezia Giulia



Emilia Romagna



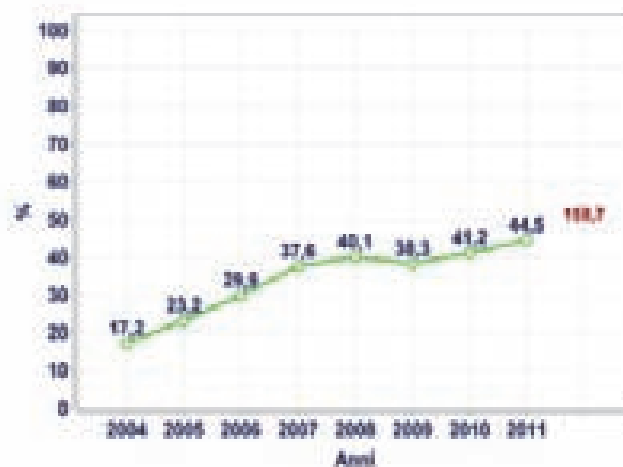
Toscana



Marche

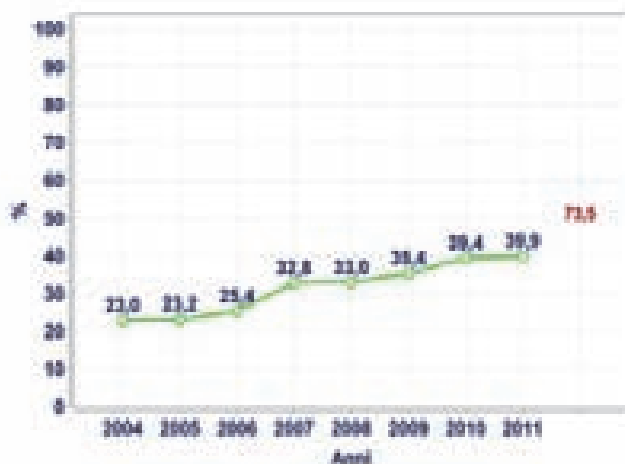


Umbria

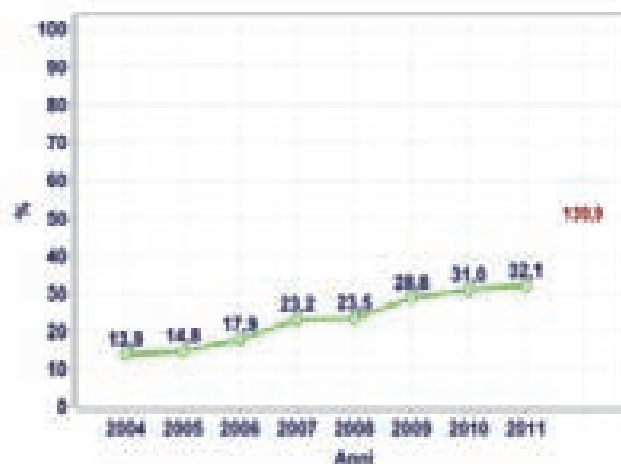


Soggetti con score Q >25 (%)

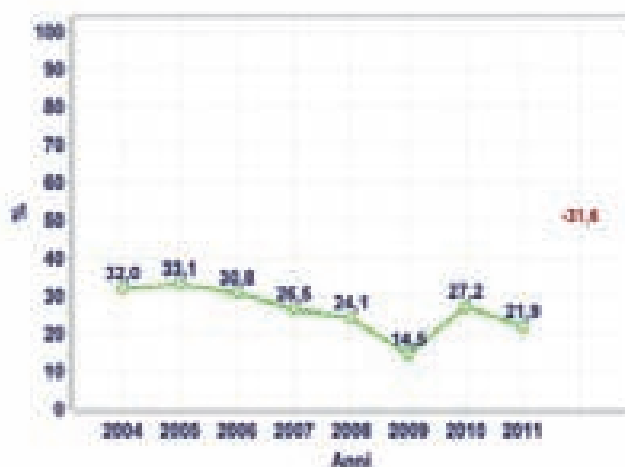
Lazio



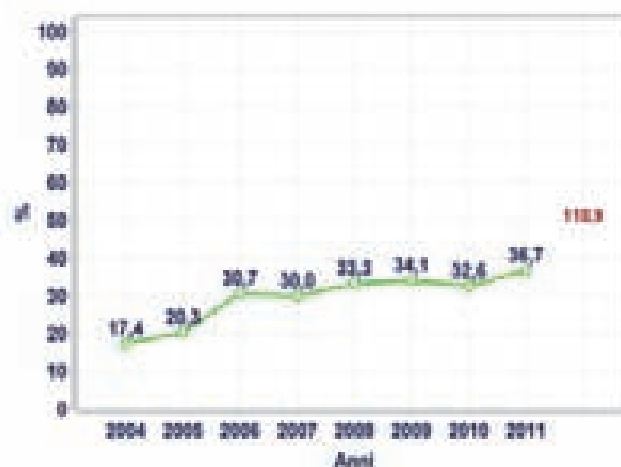
Abruzzo



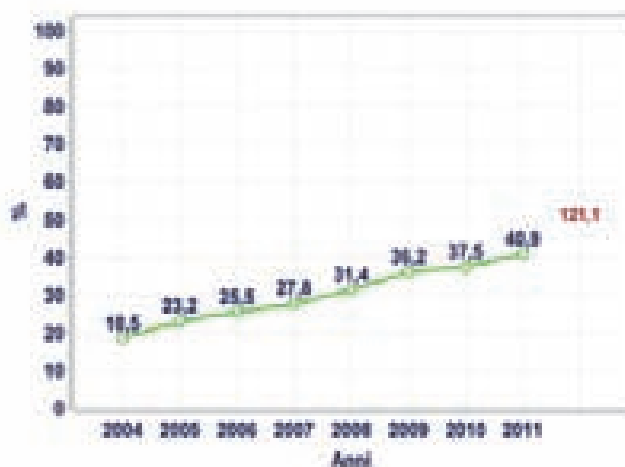
Molise



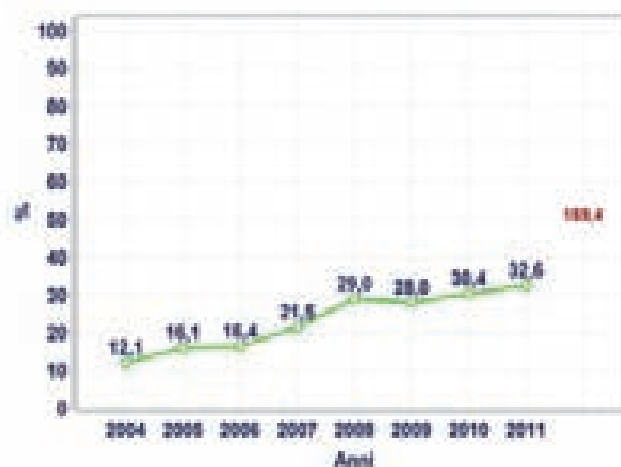
Campania



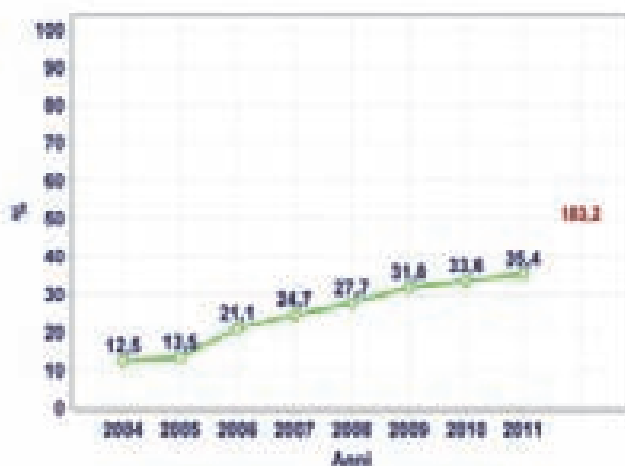
Puglia



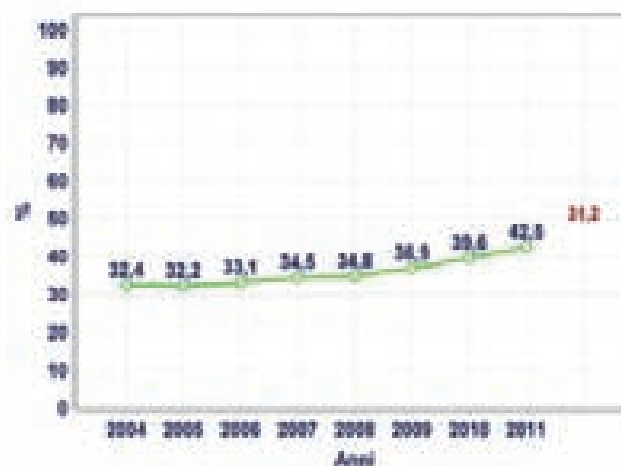
Basilicata



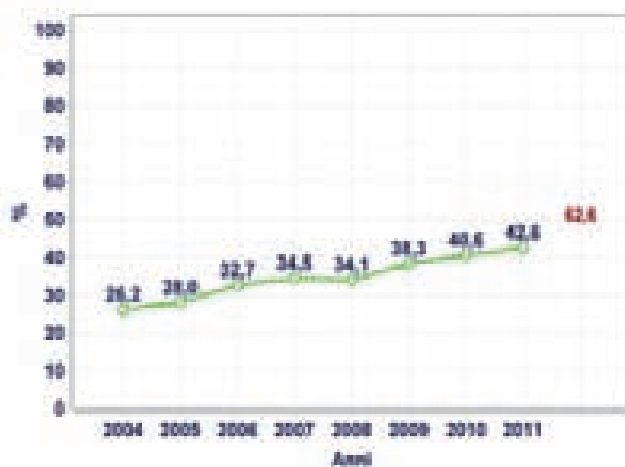
Calabria



Sicilia



Sardegna



Il trend di miglioramento su questo importante indicatore è netto nella quasi totalità delle regioni.

Osservazioni

Lo score Q è il frutto della ricerca scientifica AMD e dovremmo abituarci a usarlo in maniera più regolare come fosse una specie di “emoglobina glicata del Centro di diabetologia”.

Infatti, la contemporanea valutazione di indicatori di processo e di esito intermedio permette un giudizio ponderato sull’assistenza erogata dalle nostre strutture. Non conta solo il valore di emoglobina glicata o di microalbuminuria, ma anche non averne effettuata la misurazione o registrato il valore. Come sappiamo i soggetti con valori di score Q inferiori a 15 hanno un rischio di sviluppare un evento cardiovascolare nei tre anni successivi dell’85% maggiore rispetto a quelli con score Q superiore a 25.

I dati degli Annali mostrano come nel corso degli anni ci sia stata pressoché ovunque in Italia una riduzione della percentuale di soggetti con rischio elevato (score Q < 15) e quindi come il nostro intervento abbia trasferito da un’area di rischio aumentato a un’area di rischio standard (score Q > 25) un gran numero di persone, con un importante impatto clinico, sociale ed economico. Questo miglioramento dell’indicatore è verosimilmente legato sia al perfezionamento della qualità dell’assistenza erogata, sia alla più accurata registrazione delle informazioni nella cartella elettronica.

Quale sia il peso specifico dell’una o dell’altra componente è difficile da valutare, sebbene la

mancata registrazione di un dato sia per sé un importante indicatore di assistenza non ottimale (come possiamo monitorare nel tempo l’andamento di parametri di cui non teniamo traccia?). Forse è proprio per questa incertezza di interpretazione che ancora lo score Q non è entrato nella reale utilizzazione all’interno dei Centri.

L’unico modo per dirimere questo dubbio sarebbe quello di valutare caso per caso le componenti del calcolo, o almeno accertarsi che gli esami eseguiti siano effettivamente stati registrati. Ma chi di noi potrà mai fare questo controllo caso per caso su tutti gli assistiti?

A mio parere, se coinvolgessimo culturalmente ciascuna persona con diabete nell’autovalutazione del proprio score Q nel tempo, avremmo dai pazienti un controllo *bottom-up* sulla reale registrazione dei dati, visto che ciascuno di loro si farebbe parte attiva nel controllarli. Facendo questo, lo score Q tornerebbe ad assumere la valenza di indicatore di rischio cardiovascolare in funzione dei target terapeutici raggiunti, e gli assistiti contribuirebbero alla valutazione e al miglioramento continuo della qualità dell’assistenza. Sarebbe un po’ quello che succede nelle migliori scuole, dove i discenti (le persone con diabete in questo caso), controllando la reale registrazione delle prestazioni ricevute e il loro esito, sarebbero in grado di valutare i docenti (in questo caso i Centri) tramite lo score Q.

Giacomo Vespasiani

Conclusioni

Gli Annali AMD hanno ormai una veste importante e strategica nell'ambito della valutazione di come opera la diabetologia italiana.

Essi ci hanno mostrato, nel corso degli anni, i miglioramenti ottenuti, ma anche le aree in cui era necessario lavorare meglio.

L'edizione attuale è dedicata alla valutazione dei dati degli Annali a livello regionale.

Questa iniziativa, vista la strutturazione regionale del sistema sanitario nazionale, ha sicuramente l'ambizione di fornire i dati su cui confrontarsi anche con gli enti regolatori a livello regionale, mentre non ha certamente lo scopo di mettere a confronto e, soprattutto, a paragone, le varie realtà diabetologiche regionali.

Infatti, tale confronto non è in sostanza possibile, essendo tanto diverse le realtà regionali nelle quali si trovano a operare i nostri specialisti in diabetologia. Regole diverse da regione a regione rendono pratica-

mente impossibile un paragone equilibrato. Inoltre, anche l'interpretazione dei dati va fatta con cautela potendo soffrire di bias di valutazione legati ai target che ormai sono sempre più personalizzati. Inoltre, miglioramenti o peggioramenti delle performance regionali dovrebbero essere interpretati alla luce della base di partenza: facile migliorare quando si parte da una base non eccellente, difficile quando si interviene su un terreno già buono.

Pur tenendo conto di queste condizioni, penso però che questo ennesimo sforzo del gruppo di lavoro degli Annali fornisca alla nostra Società e alla diabetologia italiana tutta un valido strumento per interrogarsi e pianificare le strategie necessarie a un continuo e necessario miglioramento.

Antonio Ceriello
Presidente AMD

**Annali AMD: il miglioramento attraverso la misura
dell'assistenza alle persone con diabete**

