



Le Monografie *degli* **Annali** **AMD 2021**

VALUTAZIONE LONGITUDINALE DEGLI INDICATORI AMD DI QUALITÀ DELL'ASSISTENZA AL DIABETE DI TIPO 2 NELLA REGIONE UMBRIA



A cura di:

Chiara Di Loreto (Presidente AMD Umbria), Anna Marinelli Andreoli, Massimiliano Cavallo, Paola Del Sindaco, Carmine Fanelli, Carlo Lalli, Giuseppe Lucisano, Alessio Mazzieri, Antonio Nicolucci, Maria Chiara Rossi, Elisabetta Torlone, Valeria Manicardi, Alberto Rocca, Giuseppina Russo, Paolo Di Bartolo, Graziano Di Cianni.

LE MONOGRAFIE DEGLI ANNALI AMD 2021

Le **Monografie**
degli **Annali**
AMD 2021

Valutazione longitudinale degli indicatori AMD
di qualità dell'assistenza al diabete di tipo 2
nella regione
UMBRIA

Numero speciale JAMD

Proprietà della Testata

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>

- Instagram: @amd_medicidiabetologi
- Twitter: @aemmedi
- LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/amd-associazione-medici-diabetologi/>
- Facebook: <https://www.facebook.com/AMDAssociazioneMediciDiabetologi>

© 2023 EDIZIONI IDELSON-GNOCCHI 1908 srl

Sorbona • Athena Medica • Grasso • Morelli • Liviana Medicina • Grafite

Via M. Pietravalle, 85 – 80131 Napoli

Tel. +39-081-5453443 pbx

Fax +39-081-5464991

 338-6015319

E-mail: info@idelsongnocchi.it

seguici su  @IdelsonGnocchi

 @IdelsonGnocchi

visita la nostra pagina **Facebook**

 <https://www.facebook.com/edizioniidelsongnocchi>



<http://www.idelsongnocchi.it>

I diritti di traduzione, di riproduzione, di memorizzazione elettronica e di adattamento totale e parziale con qualsiasi mezzo (compreso microfilm e copie fotostatiche) sono riservati per tutti i paesi.

Comitato Editoriale

Comitato Editoriale: Chiara Di Loreto (Presidente AMD Umbria), Anna Marinelli Andreoli, Massimiliano Cavallo, Paola Del Sindaco, Carmine Fanelli, Carlo Lalli, Giuseppe Lucisano, Alessio Mazzieri, Antonio Nicolucci, Maria Chiara Rossi, Elisabetta Torlone, Valeria Manicardi, Alberto Rocca, Giuseppina Russo, Paolo Di Bartolo, Graziano Di Cianni.



AMD Associazione Medici Diabetologi

Consiglio Direttivo AMD: Graziano Di Cianni (Presidente), Riccardo Candido (Vice Presidente), Stefano De Riu, Maurizio Di Mauro, Marco Gallo, Annalisa Giancaterini, Giacomo Guaita, Elisa Manicardi, Lelio Morviducci, Paola Ponzani, Elisabetta Torlone (Consiglieri), Elisa Forte (Coordinatore della Consulta), Maria Calabrese (Segretario), Fabio Baccetti (Tesoriere).

Fondazione AMD: Paolo Di Bartolo (Presidente), Mariano Agrusta, Vera Frison, Valeria Manicardi, Maria Chantal Ponziani (Componenti CDA), Basilio Pintaudi (Coordinatore Rete Ricerca AMD).

Gruppo Annali AMD: Giuseppina Russo (Coordinatore), Alberto Rocca (Coordinatore Operativo), Valeria Manicardi (Fondazione AMD), Francesco Andreozzi, Massimiliano Cavallo, Elena Cimino, Danilo Conti, Isabella Crisci, Andrea Da Porto, Fabrizio Diacono, Riccardo Fornengo, Antonella Guberti, Emanuela Lapice, Patrizia Li Volsi, Andrea Michelli, Cesare Miranda, Monica Modugno, Luisa Porcu, Giovanna Saraceno, Natalino Simioni, Emanuele Spreafico, Concetta Suraci.

Referenti CDN: Riccardo Candido, Elisa Manicardi, Elisabetta Torlone.

Consulenti: Gennaro Clemente, Domenico Cucinotta, Alberto De Micheli, Danila Fava, Carlo Bruno Giorda, Roberta Manti, Antonio Nicolucci, Paola Pisanu, Maria Chiara Rossi, Giacomo Vespasiani.



Center for Outcomes Research and Clinical Epidemiology

Center for Outcomes Research and Clinical Epidemiology, Pescara

Antonio Nicolucci (Direttore), Maria Chiara Rossi, Giuseppe Lucisano, Michele Sacco, Giorgia De Berardis, Rosalia Di Lallo, Alessandra Di Lelio, Giusi Graziano, Riccarda Memmo, Giuseppe Prosperini, Cristina Puglielli, Clara Santavenere, Eliseo Serone.

Centri partecipanti

REGIONE	AUTORI	OSPEDALE	REPARTO	CITTÀ
UMBRIA	Stefania Venturi, Tiziana Pacini, Anna Maria Bartolini, Cinzia Pernazza, Marisa Proietti.	Azienda USL 2 Umbria	UO Diabetologia	Amelia (TR)
UMBRIA	Roberto Norgiolini, Viviana Minarelli, Debora Pezzuto, Luigina Biagini, Cinzia Bondi, Antonio Mastroianni, Catuscia Tamburi, Loredana Calzona.	Distretto Alto Tevere ASL 1 Regione Umbria	Servizio di Diabetologia	Città di Castello (PG)
UMBRIA	Maria Luisa Picchio, Chiara Pascucci, Eliana Ragone, Francesca Cammilleri, Antonella Monni, Fabio Scarlato, Maura Fortunati, Roberta Trabalza, Maria Cristina Celli.	Centro di Salute Sede di Foligno ASL 2 dell'Umbria	Servizio di Diabetologia	Foligno (PG)
UMBRIA	Cecilia Marino, Silvia Arnone, Cristina Fatone.	USL Umbria I Ospedale Branca di Gubbio	Servizio Diabetologia dell'Alto Chiascio	Gubbio (PG)
UMBRIA	Carla Cruciani, Silvia Proietti.	Azienda USL 2 Umbria	UO Diabetologia	Narni (TR)
UMBRIA	Paola Del Sindaco, Chiara Di Loreto, Roberta Celleno, Debora Pezzuto, Silvia Arnone, Franca Ambrosi, Laura Piastrella, Marinella Biagini, Sara Calandro, Luca Barbanera, Catuscia Tamburi.	Poliambulatorio Europa	UOS Diabetologia Distretto del Perugino	Perugia
UMBRIA	Elisabetra Tortone, Francesca Porcellati, Carmine Fanelli, Simone Pampanelli, Gabriele Perriello, Cristiana Vermigli, Giuseppe Murdolo, Maria Teresa Sulpizi, Daniela Baracchi, Elisa Donnini, Valeriana Crassini, Francesca Mazzasette, Nadia Biccari, Annargia Innocenzi, Cinzia Minelli, Raffaella Lupattelli, Celeste Ceppitelli, Riccarda Calafiore.	Azienda Ospedaliera Santa Maria della Misericordia	M.I.S.E.M.	Perugia
UMBRIA	Carlo Lalli, Mafalda Agliani, Francesca Cammilleri, Stefania De Persio, Sandra Silvestri Calisti, Maura Scarponi, Fabio Scarlato.	Distretto di Spoleto ASL2 Umbria - Ospedale S. Matteo degli Infermi	Servizio di Diabetologia	Spoleto (PG)
UMBRIA	Stefania Venturi, Carla Cruciani, Maria Grazia Massarelli, Benedetta Carinella, Mara Rita Piacentini, Maria Bertoldi, Eleonora Carrara, Desire Multinu.	Azienda USL 2 Umbria	UO Diabetologia	Terni

Indice

Introduzione	11
<i>a cura di Graziano Di Cianni, Paolo Di Bartolo, Giuseppina Russo</i>	
Obiettivi	13
Materiali e metodi	13
<i>a cura di Antonio Nicolucci e Maria Chiara Rossi</i>	
Indicatori descrittivi generali e di volume di attività	20
<i>Commento a cura di Massimiliano Cavallo</i>	24
Indicatori di processo	25
<i>Commento a cura di Paola Del Sindaco</i>	29
Indicatori di esito intermedio	30
<i>Commento a cura di Carmine Fanelli</i>	39
Indicatori di intensità/appropriatezza del trattamento farmacologico	40
<i>Commento a cura di Carlo Lalli</i>	48
Indicatori di esito finale	49
<i>Commento a cura di Anna Marinelli Andreoli</i>	50
Indicatori di qualità di cura complessiva	51
Cura del paziente anziano	52
<i>Commento a cura di Alessio Mazzieri</i>	53
Conclusioni	54
<i>a cura di Chiara Di Loreto - Presidente AMD Umbria</i>	

Introduzione

È con vero piacere che ci accingiamo a presentare quest'ultima fatica, elaborata dall'analisi degli Annali 2021!

Per la prima volta siamo riusciti ad ottenere i dati di Qualità di Cura del diabete tipo 2 (DM2) raccolti in volumi dedicati alle singole realtà regionali: fanno eccezione solo la Val d'Aosta ed il Molise che, per limitato numero di Centri attivi, sono state accorpate nell'analisi rispettivamente con il Piemonte e con l'Abruzzo.

Purtroppo l'unica regione ancora non rappresentata in questa raccolta è la Basilicata, ormai da anni "bloccata" nella raccolta dati degli Annali da un mancato "via libera" da parte del Comitato Etico locale.

Le esperienze precedenti di analisi della qualità dell'assistenza per DM2 nelle singole regioni risalgono alla valutazione longitudinale 2004-2011, pubblicata con gli Annali 2014, ed alla Monografia regionale 2018, relativa al confronto fra i dati Annali 2011 e 2016.

In entrambi i casi, l'analisi era condotta confrontando i singoli indicatori in relazione all'andamento nelle diverse regioni, riportando i valori medi regionali in quadri sinottici o in grafici suddivisi per regione ed effettuando una valutazione comparativa fra i risultati ottenuti nei diversi anni.

I dati ottenuti sia con l'analisi pubblicata nel 2014 che nel 2018 non sono però direttamente confrontabili con quelli di questa nuova monografia Annali sui dati regionali 2021 per diverse ragioni

Innanzitutto, le numerose modifiche di tipo organizzativo realizzate nelle diverse Strutture regionali negli anni, con rimodulazione degli assetti Aziendali: non è pertanto possibile confrontare la numerosità dei Centri fra un'edizione e quella successiva degli Annali.

È quindi necessario interpretare con cautela i confronti con le edizioni precedenti degli Annali, in quanto i numeri di centri/pazienti ed i risultati sui diversi indicatori sono influenzati da molteplici fattori (estrazioni indipendenti, riorganizzazioni/accorpamenti dei centri, ridefinizioni degli indicatori, recupero di pazienti prima registrati sulle cartelle informatizzate ma non estratti per mancanza di informazioni sulla diagnosi di diabete, ecc...).

La rappresentazione della variabilità fra regioni, come potremo leggere più completamente nella descrizione dei metodi, per quanto riguarda un set selezionato di misure di processo, di outcome intermedio, di uso dei farmaci e di qualità di cura complessiva è stata ottenuta utilizzando tecniche di analisi multivariata, aggiustando i valori per sesso, età dei pazienti e durata del diabete. Questo approccio permette di confrontare ad esempio la quota di soggetti a target di HbA1c nelle regioni, a parità di età, sesso e durata del diabete dei pazienti.

È quindi necessario sottolineare come i dati presentati vadano letti in modo "critico".

Nell'analisi dei dati è poi necessario considerare l'anno 2020 alla luce delle problematiche connesse alla pandemia COVID-19, che non consentono un raffronto diretto con le annate precedenti.

Questo è il motivo per cui i commenti ai risultati si sono basati solo sull'analisi delle differenze fra i dati regionali riferiti agli anni indice 2016-2019; è stato poi confrontato l'andamento regionale nel 2019 con gli indicatori riferiti al medesimo periodo a livello nazionale.

Il commento finale alle singole Monografie, a cura dei Presidenti regionali, va letto nell'ottica di un'interpretazione critica dei trend degli indicatori dal 2010 al 2020, per riuscire ad utilizzare gli Annali Regionali come strumento di miglioramento delle performance all'interno della propria regione.

È questa un'era in sanità ove l'Audit & Feedback è riconosciuto come strumento fondamentale di miglioramento della qualità della cura. AMD questo percorso lo ha intrapreso con lungimiranza quasi 20 anni fa. L'obiettivo dell'analisi di queste monografie è sostanzialmente quello di fornire gli elementi per ragionare su come aumentare la rappresentatività e la robustezza dei dati della propria regione, coinvolgendo nell'analisi di questi risultati i singoli Direttivi regionali, gli Autori Annali ed i Soci, per far sì che la Monografia regionale si possa trasformare in uno strumento per iniziative di Audit, volte al miglioramento della qualità dell'assistenza ai propri assistiti. Questa monografia vuole non solo osservare con atteggiamento critico i dati regionali, ma anche valorizzare l'approccio alla assistenza delle persone con diabete nelle singole realtà alla ricerca della realtà assistenziale che maggiormente si avvicina al modello ideale di cura

I dati di confronto tra le regioni vanno utilizzati pertanto uscendo dall'ottica delle "classifiche", ma solo come ulteriore strumento di benchmarking, per provare a riprodurre realtà virtuose anche nel proprio setting assistenziale.

Ringraziamo quindi dell'impegno profuso tutti i componenti della realtà AMD: dai Presidenti regionali, ai Consigli Direttivi, ai Consiglieri Nazionali, ai componenti del Gruppo Annali ed ai Tutor Annali regionali.

Si è trattato di un vero lavoro di squadra, che speriamo possa mettere a disposizione di tutti i nostri Soci uno strumento per il miglioramento nelle singole realtà regionali, nell'ottica del ciclo della Qualità, da sempre centrale nella strategia societaria di AMD, per offrire un'assistenza sempre più personalizzata e di maggior qualità ai pazienti che si affidano alle nostre cure. E buona lettura a tutti!

Graziano Di Cianni - Presidente Nazionale AMD

Paolo Di Bartolo - Presidente Fondazione AMD

Giuseppina Russo - Coordinatore Nazionale Gruppo Annali

Obiettivi

Questa nuova edizione degli Annali AMD rappresenta la descrizione longitudinale dei profili assistenziali diabetologici nelle regioni italiane. In particolare, sono stati valutati gli indicatori di qualità dell'assistenza lungo un arco di 11 anni, dal 2010 al 2020. In questa ultima elaborazione si è ulteriormente allargato il numero di centri coinvolti (282).

Questi nuovi Annali hanno lo scopo di:

- Valutare l'andamento degli indicatori di qualità dell'assistenza nel corso degli anni in ogni singola regione;
- Per un numero selezionato di indicatori, confrontare la performance delle diverse regioni,aggiustando le stime per case-mix della popolazione assistita e per clustering;
- Offrire, come di consueto, uno strumento di identificazione delle strategie di miglioramento e di governance: l'interpretazione critica dei trend degli indicatori dal 2010 al 2020 permette di utilizzare gli Annali Regionali per trarne elementi utili ad aumentare la rappresentatività/robustezza dei dati.

Materiali e metodi

Selezione dei centri

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 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.

Selezione della popolazione

Questa analisi riguarda i pazienti con tipo 2 (DM2) "attivi" negli anni dal 2010 al 2020, vale a dire tutti i pazienti con almeno una prescrizione di farmaci per il diabete nell'anno indice e almeno un altro tra i seguenti parametri: peso e/o pressione arteriosa.

Dati descrittivi generali

Tutti i dati sono riportati separatamente per regione e per anno di valutazione dal 2010 al 2020. I dati analizzati riguardano caratteristiche socio-demografiche e cliniche e di volume di attività.

Il valore di HbA1c non ha subito alcun processo matematico di normalizzazione, vista la comparabilità dei metodi analitici raggiunta dai diversi laboratori nazionali.

Se non riportati sulla cartella clinica, i valori di LDL sono stati calcolati utilizzando la formula di Friedwald. 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. Il filtrato glomerulare (GFR) è stato calcolato con la formula CKD-Epi.

I trattamenti farmacologici sono desunti dai codici ATC delle prescrizioni registrate in cartella, mentre le complicanze dai codici ICD9-CM.

Selezione degli indicatori

Questo rapporto è basato su un numero consistente dell'attuale Lista Indicatori adottata - Revisione 8 del 19 Giugno 2019 - disponibile sul sito web degli Annali AMD.

La lista include i seguenti indicatori:

Indicatori descrittivi generali

Fra gli indicatori descrittivi generali, sono stati valutati i seguenti:

- Numero primi accessi
- Numero nuove diagnosi
- Distribuzione per sesso della popolazione assistita
- Età media della popolazione assistita
- Distribuzione della popolazione assistita per 9 classi di età ($\leq 18,0$, 18,1-25,0, 25,1-35,0, 35,1-45,0, 45,1-55,0, 55,1-65,0, 65,1-75,0, 75,1-85,0, > 85)

Gli indicatori “Soggetti in autocontrollo glicemico per tipo di trattamento” e “Numero medio di strisce reattive per glicemia per tipo di trattamento (consumo medio giornaliero)” saranno implementati nelle prossime edizioni.

Indicatori di volume di attività

Sono stati valutati:

- Soggetti con diabete visti nel periodo
- Numero medio di visite nel periodo per gruppo di trattamento

Indicatori di processo

Fra gli indicatori di processo, sono stati valutati i seguenti:

- Soggetti con almeno una determinazione di HbA1c
- Soggetti con almeno una valutazione del profilo lipidico
- Soggetti con almeno una misurazione della pressione arteriosa (PA)
- Soggetti monitorati per albuminuria
- Soggetti monitorati per creatininemia
- Soggetti monitorati per il piede
- Soggetti monitorati per retinopatia diabetica
- Soggetti con almeno una determinazione di HbA1c e del profilo lipidico e della microalbuminuria e una misurazione della PA nel periodo

L'ultimo indicatore di processo previsto “Soggetti con i quali è stato stabilito il contratto terapeutico” sarà implementato nella prossima versione del software di estrazione del File Dati AMD.

Indicatori di outcome intermedio

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

- HbA1c media e deviazione standard (d.s.)
- Andamento per 8 classi della HbA1c ($\leq 6,0$, 6,1-6,5, 6,6-7,0, 7,1-7,5, 7,6-8,0, 8,1-8,5, 8,6-9,0, $> 9,0\%$) (≤ 42 , 43-48, 49-53, 54-58, 60-64, 65-69, 70-75, > 75 mmol/mol)
- Soggetti con HbA1c $\leq 7,0\%$ (53 mmol/mol)
- Soggetti con HbA1c $> 8,0\%$ (64 mmol/mol)
- Colesterolo totale medio e d.s.
- Colesterolo LDL (C-LDL) medio e d.s.
- Colesterolo HDL (C-HDL) medio e d.s.
- Trigliceridi medi e d.s.
- Andamento per 5 classi del colesterolo LDL (C-LDL) ($< 70,0$, 70,0-99,9, 100,0-129,9, 130,0-159,9, ≥ 160 mg/dl)
- Soggetti con C-LDL < 100 mg/dl
- Soggetti con C-LDL ≥ 130 mg/dl
- Pressione arteriosa sistolica (PAS) media e d.s.
- Pressione arteriosa diastolica (PAD) media e d.s.
- Andamento per 7 classi della PAS (≤ 130 , 131-135, 136-140, 141-150, 151-160, 161-199, ≥ 200 mmHg)
- Andamento per 6 classi della PAD (≤ 80 , 81-85, 86-90, 91-100, 101-109, ≥ 110 mmHg)
- Soggetti con PA $< 140/90$ mmHg
- Soggetti con PA $\geq 140/90$ mmHg
- Andamento per 7 classi del BMI ($< 18,5$; 18,5-25,0, 25,1-27,0, 27,1-30,0, 30,1-34,9, 35,0-39,9, $\geq 40,0$ Kg/m²);
- Soggetti con BMI ≥ 30 Kg/m²
- Andamento per 4 classi del filtrato glomerulare (GFR) ($< 30,0$; 30,0-59,9; 60,0-89,9; $\geq 90,0$ ml/min/1,73m²)
- Soggetti con GFR < 60 ml/min/1,73m²
- Soggetti con albuminuria (micro/macroalbuminuria)
- Soggetti fumatori
- Soggetti con HbA1c $\leq 7,0\%$ (53 mmol/mol) e con C-LDL < 100 e con PA $\leq 140/90$

Per tutti gli indicatori considerati il denominatore è costituito dai pazienti con almeno una rilevazione di questi parametri durante l'anno indice. In caso uno stesso paziente abbia eseguito più visite nel corso dell'anno indice, per la valutazione degli indicatori di esito intermedio sono state valutate le rilevazioni più recenti.

Indicatori di intensità/appropriatezza del trattamento farmacologico

Gli indicatori utilizzati sono stati i seguenti:

- Distribuzione dei pazienti per gruppo di trattamento anti-iperglicemico (solo dieta, iporali e/o agonisti GLP1, iporali e/o agonisti GLP1 +insulina, insulina)
- Distribuzione dei pazienti per classe di farmaco anti-iperglicemico (metformina, secretagoghi, glitazonici, inibitori DPP-4, agonisti GLP1, inibitori alfa glicosidasi, inibitori SGLT2, insulina, insulina basale, insulina rapida)

- Distribuzione dei pazienti per intensità di trattamento anti-iperglicemico (DM2: solo dieta, monoterapia non insulinica, doppia terapia orale, tripla terapia orale o più, associazioni che includono terapia iniettiva con agonisti GLP-1, iporali + insulina, solo insulina)
 - Soggetti con valori di HbA1c $\leq 7,0\%$ (53 mmol/mol) in sola dieta
 - Soggetti in sola dieta nonostante valori di HbA1c $> 8,0\%$ (64 mmol/mol)
 - Soggetti non trattati con insulina nonostante valori di HbA1c $\geq 9,0\%$ (75 mmol/mol)
 - Soggetti con HbA1c $\geq 9,0\%$ (75 mmol/mol) nonostante il trattamento con insulina
 - Soggetti trattati con ipolipemizzanti
 - Soggetti non trattati con ipolipemizzanti nonostante valori di C-LDL ≥ 130 mg/dl
 - Soggetti con C-LDL ≥ 130 mg/dl nonostante il trattamento con ipolipemizzanti
 - Soggetti trattati con antiipertensivi
 - Soggetti non trattati con antiipertensivi nonostante valori di PA $\geq 140/90$ mmHg
 - Soggetti non trattati con ACE-inibitori e/o Sartani nonostante la presenza di albuminuria (micro/macroalbuminuria)
 - Soggetti con evento CV pregresso (infarto / ictus / rivascolarizzazione coronarica o periferica / by pass coronarico o periferico) in terapia antiaggregante piastrinica
- Inoltre, sono stati valutati il BMI medio e d.s. e l'uso delle singole classi di ipolipemizzanti (statine, fibrati, omega-3, ezetimibe) ed antiipertensivi (ACE-Inibitori, sartani, diuretici, beta-bloccanti e calcio-antagonisti).

Le diverse classi di farmaci sono state identificate sulla base dei codici ATC.

Indicatori di esito

Tali indicatori, di grande rilevanza per questo tipo di iniziativa, includono:

- Distribuzione dei pazienti per grado di severità della retinopatia diabetica su totale monitorati per retinopatia (assente, non proliferante, preproliferante, proliferante, laser-trattata, oftalmopatia diabetica avanzata, cecità da diabete; maculopatia)
- Soggetti con ulcera / gangrena / osteomielite del piede verificatasi nel periodo
- Soggetti con storia di infarto del miocardio
- Soggetti con storia di amputazione minore
- Soggetti con storia di amputazione maggiore
- Soggetti con storia di ictus
- Soggetti in dialisi

Inoltre è stato valutato l'indicatore "Soggetti con storia di malattia cardiovascolare" ovvero i soggetti con un evento CV pregresso (infarto / ictus / rivascolarizzazione coronarica o periferica / by pass coronarico o periferico).

Tali patologie sono classificate utilizzando i codici ICD9-CM.

Due ulteriori indicatori di esito finale, ovvero "Soggetti con almeno un episodio di ipoglicemia severa verificatosi nel periodo" e "Soggetti con almeno un episodio di ipoglicemia severa verificatosi nel periodo seguito da accesso al pronto soccorso o chiamata al 118 o ricovero ospedaliero" saranno valutabili nei prossimi anni in base alla disponibilità dei dati.

Indicatori di qualità di cura complessiva

La valutazione della qualità di cura complessiva è stata effettuata attraverso lo score Q, un punteggio sintetico già introdotto negli Annali dal 2010. Lo score Q è stato sviluppato nell'ambito dello studio QuED (Nutr Metab Cardiovasc Dis 2008;18:57-65) e successivamente applicato nello stu-

dio 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, rivascularizzazione, 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 <15 e del 17% in quelli con score di 20-25, rispetto a quelli con score >25.

Inoltre, lo studio QuED ha evidenziato come pazienti seguiti da centri che presentavano una differenza media di 5 punti dello 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) che come misura categorica (<15, 15-25, >25).

Tabella 1: Componenti dello score Q

Indicatori di qualità della cura	Punteggio
Valutazione dell'HbA1c < 1 volta/anno	5
HbA1c ≥ 8,0%	0
HbA1c < 8,0%	10
Valutazione della pressione arteriosa < 1 volta/anno	5
PA ≥ 140/90 mmHg a prescindere dal trattamento	0
PA < 140/90 mmHg	10
Valutazione del profilo lipidico < 1 volta/anno	5
LDL-C ≥ 130 mg/dl a prescindere dal trattamento	0
LDL-C < 130 mg/dl	10
Valutazione dell'albuminuria < 1 volta/anno	5
Non trattamento con ACE-I e/o ARBs in presenza di MA	0
Trattamento con ACE-I e/o ARBs in presenza di MA oppure MA assente	10
Score range	0 – 40
PA = pressione arteriosa; MA = micro/macroalbuminuria	

Cura del paziente anziano

Nell'ultima revisione della lista indicatori sono stati inseriti due nuovi indicatori relativa alla cura del paziente anziano con DM2, ovvero:

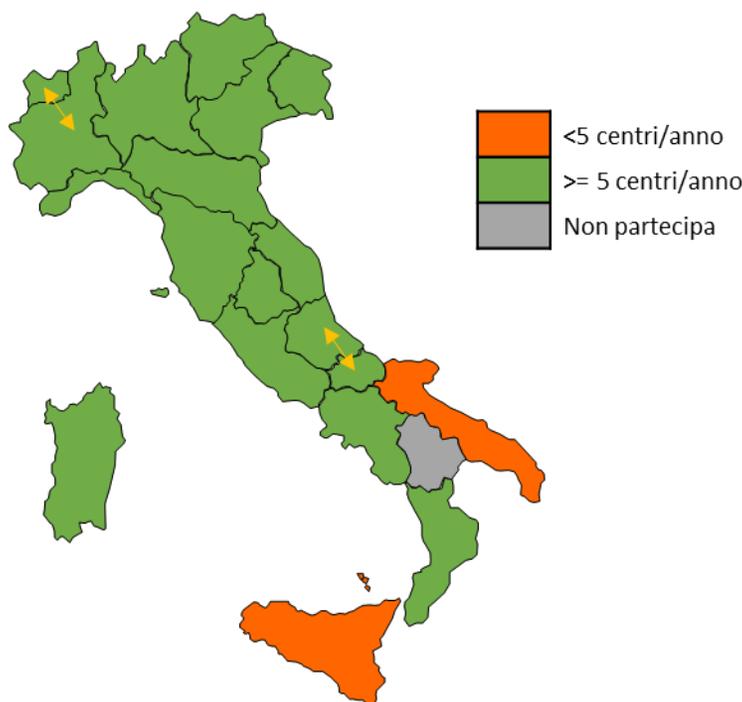
- Andamento per 8 classi della HbA1c (≤6.0, 6.1-6.5, 6.6-7.0, 7.1-7.5, 7.6-8.0, 8.1-8.5, 8.6-9.0, >9.0%) (≤42, 43-48, 49-53, 54-58, 60-64, 65-69, 70-75, >75 mmol/mol) nei soggetti di età ≥75 anni
- Soggetti con età ≥75 anni e HbA1c <7% trattati con secretagoghi e/o insulina

Rappresentazione grafica dei dati

Oltre che in forma tabellare, i dati riguardanti gli indicatori prescelti sono riportati utilizzando una rappresentazione grafica (grafici a barre o a linee).

Inoltre, la rappresentazione della variabilità fra regioni, per quanto riguarda un set selezionato di misure di processo, di outcome intermedio, di uso dei farmaci e di qualità di cura complessiva è stata ottenuta utilizzando tecniche di analisi multivariata, aggiustando i valori per sesso, età dei pazienti e durata del diabete.

Per ogni centro viene quindi riportato il valore percentuale assieme agli intervalli di confidenza al 95%, stimati all'interno del modello multivariato. Questo approccio permette di confrontare ad esempio la quota di soggetti a target di HbA1c nelle regioni a parità di età, sesso e durata del diabete dei pazienti. I valori ottenuti sono espressi graficamente come quadrati, mentre la barra verticale che li attraversa rappresenta gli intervalli di confidenza al 95%, in modo da dare un'idea di quale sia la variabilità fra le regioni della misura in oggetto. La linea orizzontale tratteggiata indica il valore medio per tutto il campione in studio, permettendo di valutare rapidamente quanto i valori di ogni singola regione si discostano dalla media stessa.



Come di consueto Piemonte e Val D'Aosta sono stati analizzati insieme, avendo la Val D'Aosta un solo servizio di diabetologia attivo dal 2010 ad oggi. Per la stessa ragione, il Molise è stato analizzato assieme all'Abruzzo.

La Puglia solo nel 2020 ha un numero di centri ≥ 5 , per cui è stata eseguita un'analisi trasversale. La Sicilia ha meno di 5 centri in uno solo degli anni considerati.

La Basilicata al momento risulta l'unica regione non partecipante all'iniziativa, sebbene sia attualmente in corso l'attivazione dei Centri (approvazione del Comitato Etico).

Alcune indicazioni utili all'interpretazione corretta dei dati:

Ricordiamo, da un punto di vista metodologico, che:

- i dati di confronto tra le regioni vanno utilizzati uscendo dall'ottica delle classifiche ma solo come ulteriore strumento di benchmarking per provare a riprodurre realtà virtuose anche nel proprio setting
- è necessario interpretare con cautela i confronti con le edizioni precedenti degli Annali, in quanto i numeri di centri/pazienti e i risultati sui diversi indicatori sono influenzati da molteplici fattori (estrazioni indipendenti, riorganizzazioni/accorpamenti dei centri, ridefinizioni degli indicatori, recupero di pazienti prima registrati sulle cartelle informatizzate ma non estratti per mancanza di informazioni sulla diagnosi di diabete, ecc...). Questa è la ragione per cui ad ogni nuova Campagna Annali vengono riestratti e rianalizzati i dati di tutti gli anni. Pertanto, tutte le valutazioni sugli obiettivi di miglioramento degli indicatori vanno fatte solo sull'ultima elaborazione.

a cura di Antonio Nicolucci e Maria Chiara Rossi

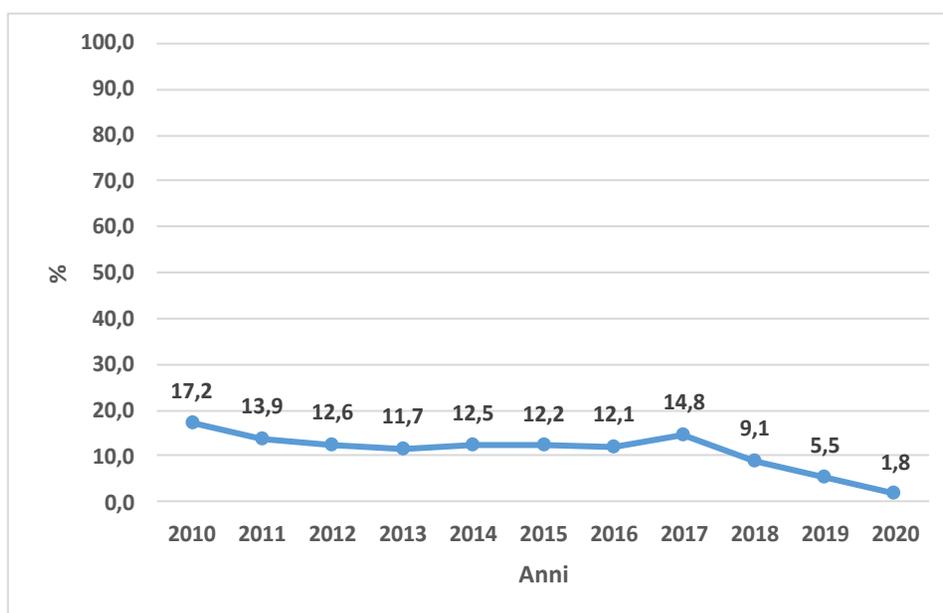
Indicatori descrittivi generali e di volume di attività

Popolazione in studio (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
N centri valutabili	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9
N pazienti con DM2	8.890	9.280	10.000	10.435	11.069	11.641	11.337	12.418	12.263	12.854	8.345

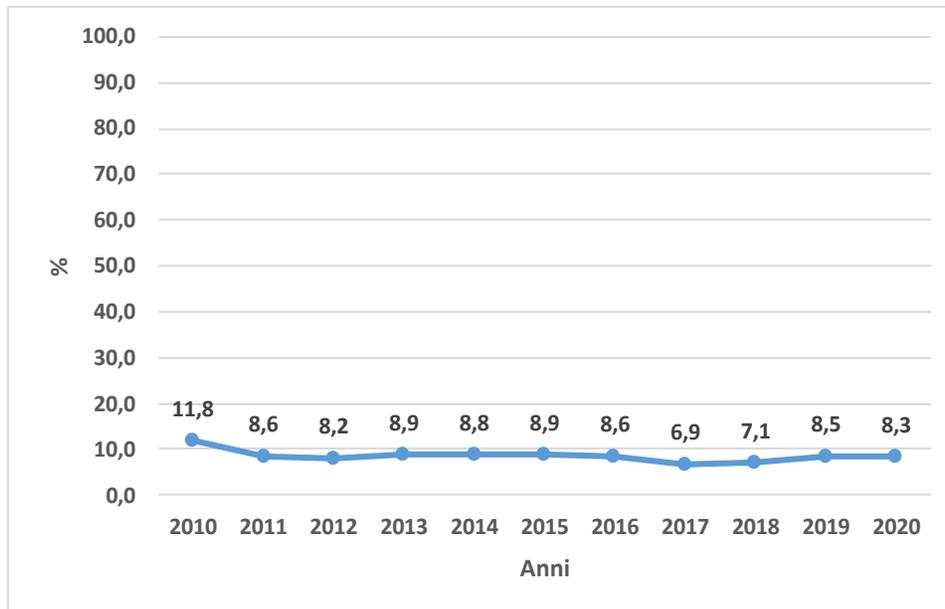
I centri della regione che hanno contribuito al database Annali sono stabili nel corso del tempo, mentre è aumentato il numero degli assistiti.

Primi accessi (%)



Nel corso degli anni, i nuovi accessi hanno rappresentato una quota decrescente dei soggetti con DM2 visti per la prima volta nel periodo. Nel 2020, la percentuale di nuovi accessi è scesa al 1,8%.

Nuove diagnosi (%)



Tra i pazienti visti nei diversi anni indice, una quota abbastanza stabile era rappresentata da nuovi casi di DM2 diagnosticati nel corso dell'anno.

Distribuzione per sesso della popolazione assistita (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Uomini	54,5	54,1	54,3	54,8	55,2	54,8	55,7	55,5	56,3	57,0	58,9
Donne	45,5	45,9	45,7	45,2	44,8	45,2	44,3	44,5	43,7	43,0	41,1

In tutti gli anni si registra una maggiore prevalenza del sesso maschile, che è aumentata nel tempo.

Età (media±ds)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Anni	66,5± 10,8	66,7± 10,9	67,0± 10,8	67,2± 10,8	67,6± 10,8	68,0± 10,7	68,1± 10,8	68,7± 10,8	69,1± 10,7	69,3± 10,8	68,7± 10,8

L'età media degli assistiti è aumentata progressivamente nel tempo, risultando di circa due anni maggiore nel 2020 rispetto al 2010.

Distribuzione per classi di età della popolazione assistita (anni) (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0 - 18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>18 - 25	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
>25 - 35	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
> 35 - 45	3,0	2,8	2,6	2,4	2,4	2,0	2,1	2,0	1,8	1,9	2,2
> 45 - 55	10,7	10,8	10,2	10,3	10,0	9,3	9,5	8,6	8,4	8,0	8,5
> 55 - 65	28,0	27,8	27,9	26,2	24,7	23,8	23,6	22,6	21,7	21,6	22,7
> 65 - 75	35,6	35,0	35,0	35,9	35,9	37,0	36,3	35,9	36,5	35,8	36,4
> 75 - 85	19,7	20,2	20,8	21,4	23,2	23,7	24,1	25,8	26,3	27,1	25,1
> 85	2,5	2,7	2,9	3,3	3,3	3,6	4,1	4,7	5,0	5,3	4,7

Nel corso del tempo è aumentata la prevalenza di soggetti con età maggiore di 75 anni, mentre non è cresciuta la percentuale di soggetti sotto i 45 anni e si è ridotta quella fra i 46 e i 65 anni.

Durata DM2 (media± ds)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Anni	9,3± 9,1	9,7± 9,1	9,9± 9,1	10,0± 9,1	10,1± 9,0	10,4± 9,1	10,7± 9,1	11,2± 9,1	11,7± 9,3	11,9± 9,4	12,1± 9,5

La durata media di malattia negli assistiti è aumentata progressivamente nel tempo.

Distribuzione per classi di durata DM2 della popolazione assistita (anni) (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
≤5	44,8	42,6	41,2	33,5	37,7	35,1	32,8	26,0	28,6	28,6	27,9
5-10	15,7	20,4	21,7	24,6	19,9	24,4	25,5	24,1	18,4	21,8	20,2
10-20	28,1	23,4	24,0	29,2	29,8	27,6	28,0	35,6	37,9	33,7	35,6
20-50	11,3	13,5	13,0	12,6	12,6	12,9	13,7	14,3	15,0	15,8	16,2
> 50	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1

Nel corso del tempo si è ridotta la percentuale di pazienti con durata del diabete ≤5 anni, mentre sono aumentate le percentuali di soggetti con durata di malattia maggiore.

Numero medio di visite per paziente/anno per classe di trattamento (media± ds)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Solo dieta	1,5± 0,7	1,4± 0,7	1,4± 0,7	1,3± 0,6	1,3± 0,5	1,2± 0,5	1,2± 0,5	1,2± 0,5	1,2± 0,5	1,2± 0,5	1,2± 0,4
Iporali	2,1± 1,3	2,0± 1,2	1,9± 1,1	1,8± 1,0	1,7± 0,9	1,7± 0,9	1,7± 0,9	1,6± 0,9	1,6± 0,8	1,6± 0,8	1,5± 0,8
Iporali + insulina	2,9± 2,0	2,7± 1,8	2,5± 1,7	2,4± 1,5	2,3± 1,6	2,1± 1,5	2,2± 1,5	2,1± 1,5	2,2± 1,4	2,2± 1,5	2,1± 1,3
Insulina	3,0± 1,9	2,9± 1,8	2,8± 1,7	2,6± 1,5	2,5± 1,4	2,5± 1,6	2,4± 1,4	2,3± 1,3	2,4± 1,3	2,4± 1,3	2,1± 1,3

Nel corso del tempo il numero medio di visite per paziente/anno si è ridotto. La riduzione è risultata più marcata nel 2020, come effetto della pandemia, ma era tuttavia presente anche negli anni precedenti.

Commento agli Indicatori descrittivi generali e volume di attività

I centri della Regione che hanno contribuito al database Annali, in rete fra loro, rimasti stabili negli anni, sono la quasi totalità di quelli presenti su territorio regionale. Va segnalato che un centro ha ricevuto parere non favorevole dalla propria Azienda, in quanto la richiesta è stata fatta da personale convenzionato e non dipendente. Si lavorerà in futuro perché si superino queste ingiustificate difficoltà.

Dal 2016 al 2019 il numero degli assistiti è aumentato in accordo con l'incremento dell'incidenza di malattia, ma la quota dei soggetti con DM2 visti per la prima volta nel periodo si è ridotta, così come i pazienti con neodiagnosi, verosimilmente grazie anche al coinvolgimento della Medicina Generale in corsi di formazione e percorsi condivisi con la specialistica.

La maggiore prevalenza negli anni del sesso maschile è in linea con i dati della medicina di genere relativi alle cronicità, da cui emergerebbe un minor accesso alle cure per il sesso femminile o una reale minore incidenza del diabete nel sesso femminile.

Nel corso del tempo si è ridotta la percentuale di pazienti con durata del diabete ≤ 5 anni: verosimilmente un miglior trattamento fin dall'esordio della malattia porta precocemente i pazienti a target e favorisce il loro reinvio alla gestione del Curante.

Di contro sono aumentate le percentuali di soggetti con durata di malattia maggiore, come ad indicare che lo Specialista si occupa di situazioni più complesse, con fragilità e comorbidità legate all'età.

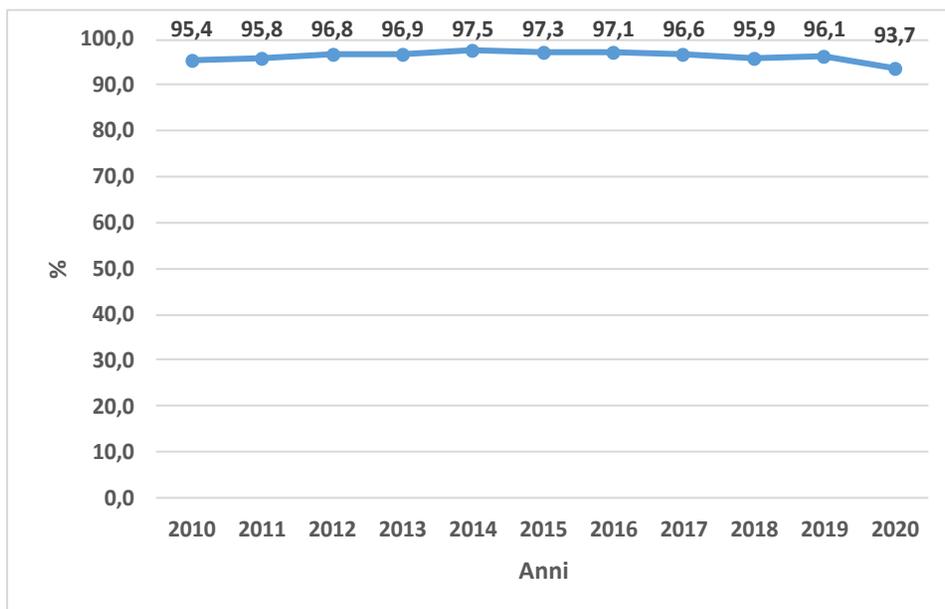
Nel corso del tempo il numero medio di visite per paziente/anno si è ridotto, in accordo con l'efficacia e la sicurezza delle attuali terapie non insuliniche o con il maggior carico assistenziale.

Non a caso gli accessi non si riducono fra il 2016 e il 2019 per i pazienti in trattamento insulinico. Va segnalato che l'Umbria resta ancora una Regione altamente insulinizzante e insulinizzata.

a cura di Massimiliano Cavallo

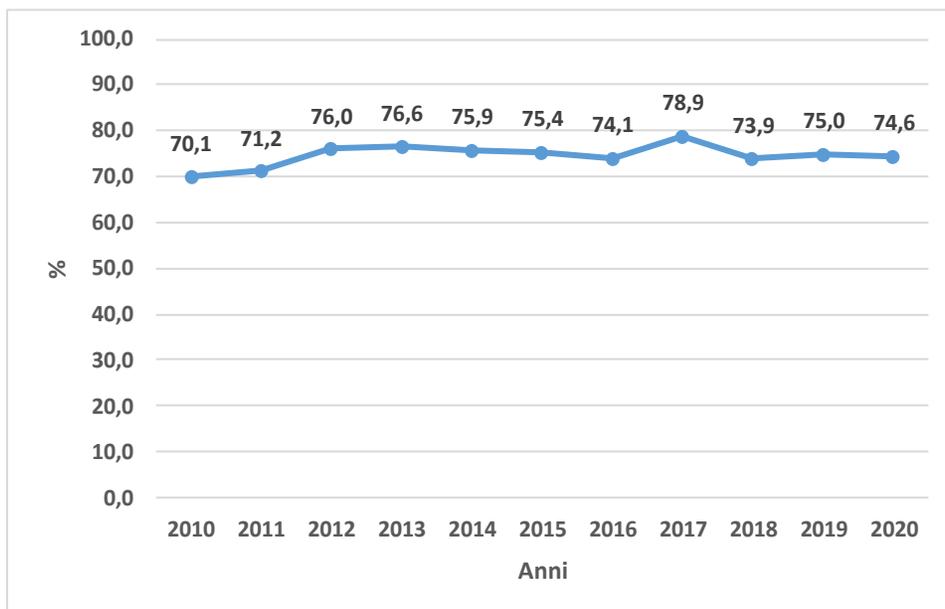
Indicatori di processo

Soggetti con almeno una determinazione di HbA1c (%)

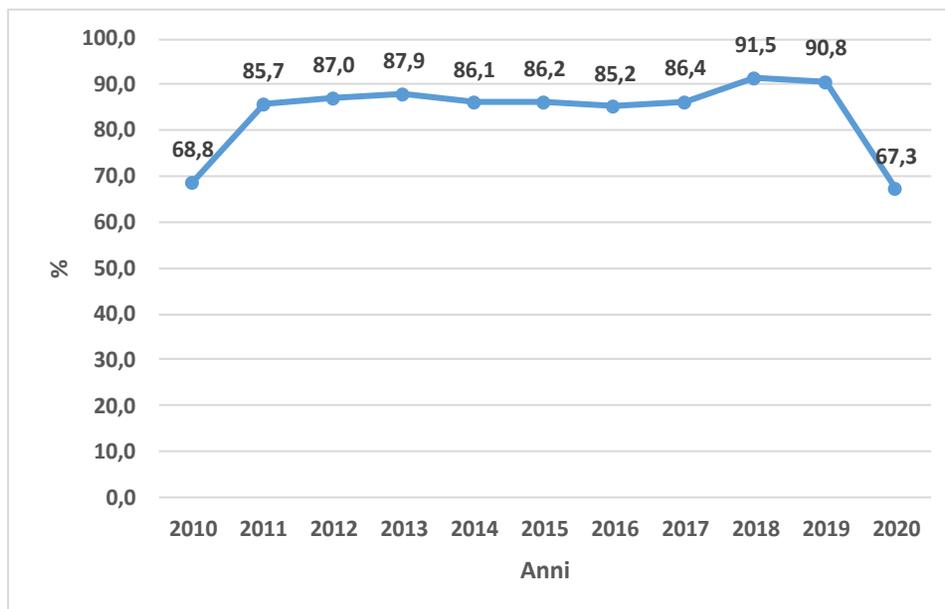


La quota di pazienti con DM2 che ha avuto almeno una determinazione dell'HbA1c è rimasta stabile nel tempo; nell'anno del COVID-19 si è registrata una lieve flessione.

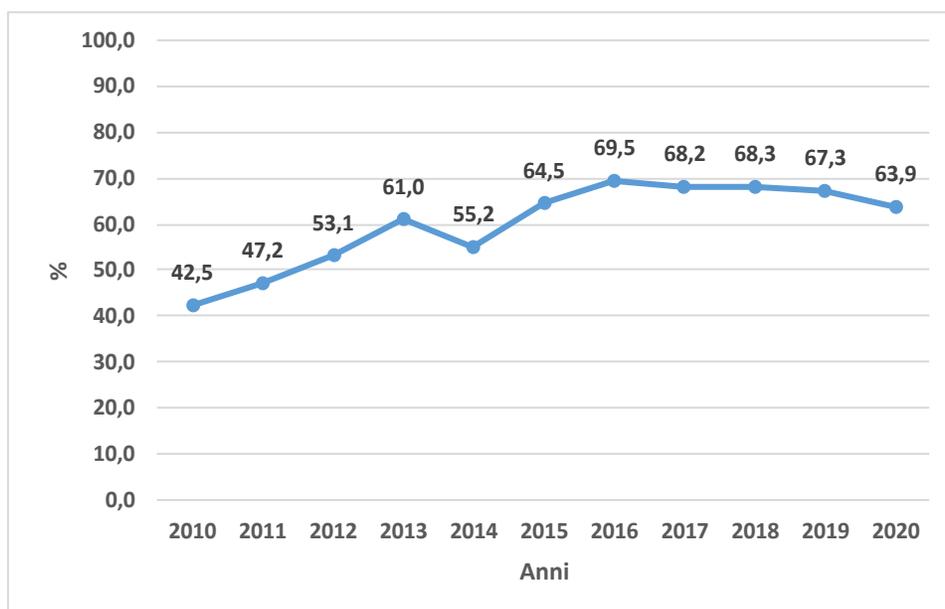
Soggetti con almeno una valutazione del profilo lipidico (%)



La quota annuale di pazienti monitorati per il profilo lipidico è aumentata tra il 2010 ed il 2012 e poi è rimasta sostanzialmente stabile negli anni successivi.

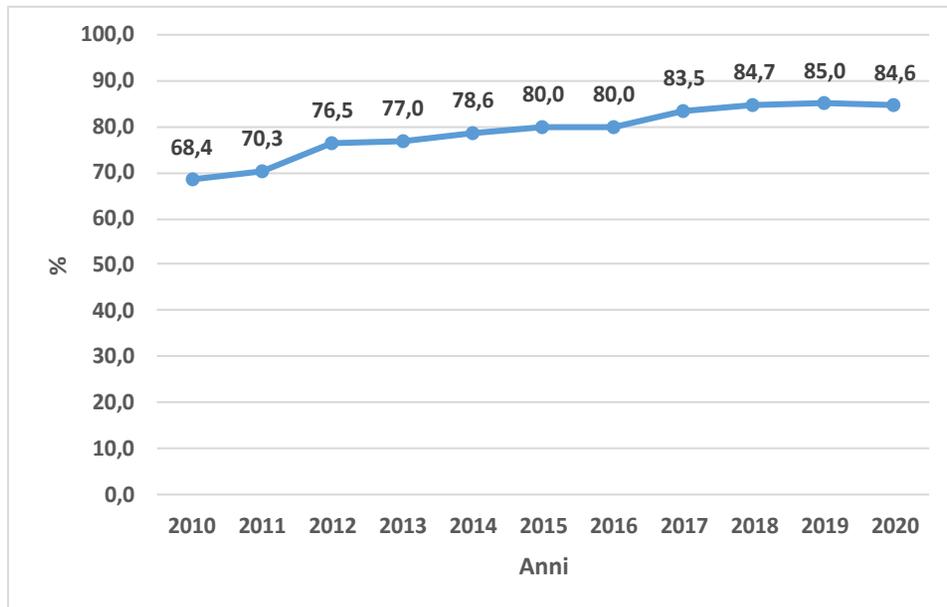
Soggetti con almeno una misurazione della pressione arteriosa (PA) (%)

La quota annuale di pazienti monitorati per la pressione arteriosa è aumentata tra il 2010 ed il 2011 stabilizzandosi su valori abbastanza elevati fino al 2019 e poi si è ridotta drasticamente nel 2020.

Soggetti monitorati per albuminuria (%)

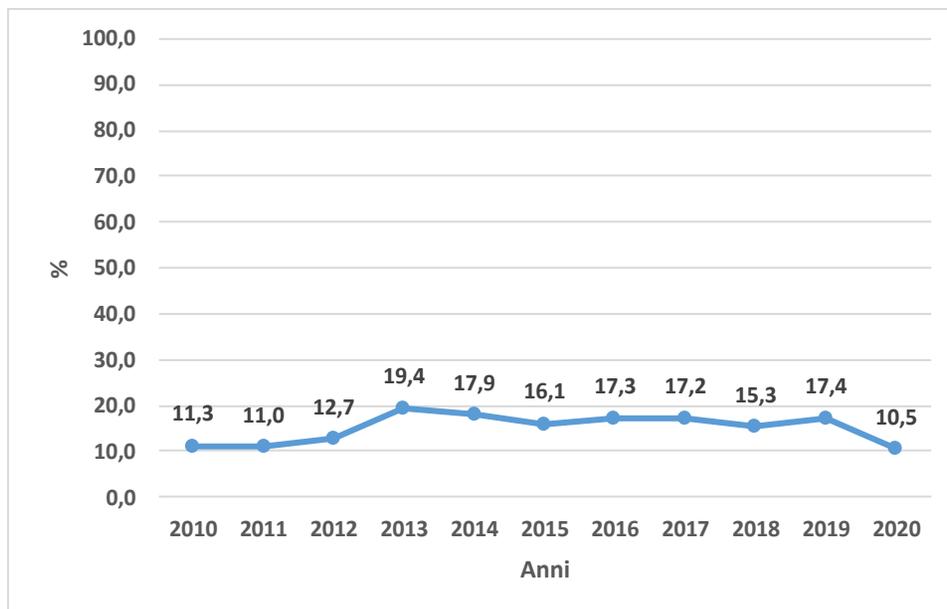
Si evidenzia, col passare degli anni, una progressiva crescita della percentuale di soggetti monitorati.

Soggetti monitorati per creatininemia (%)

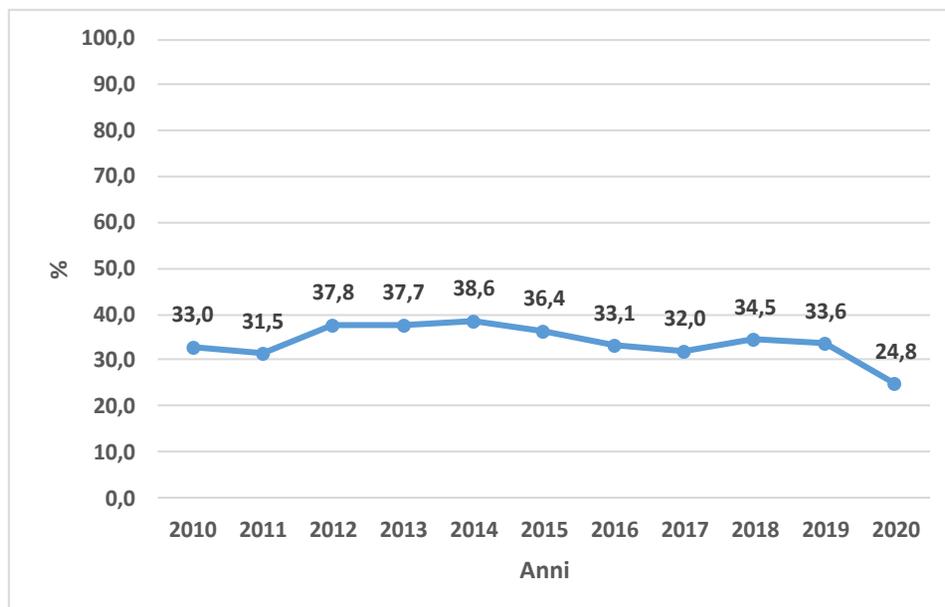


La percentuale di soggetti nei quali è stato registrato almeno una volta nel corso dell'anno il valore di creatininemia è cresciuta nel tempo.

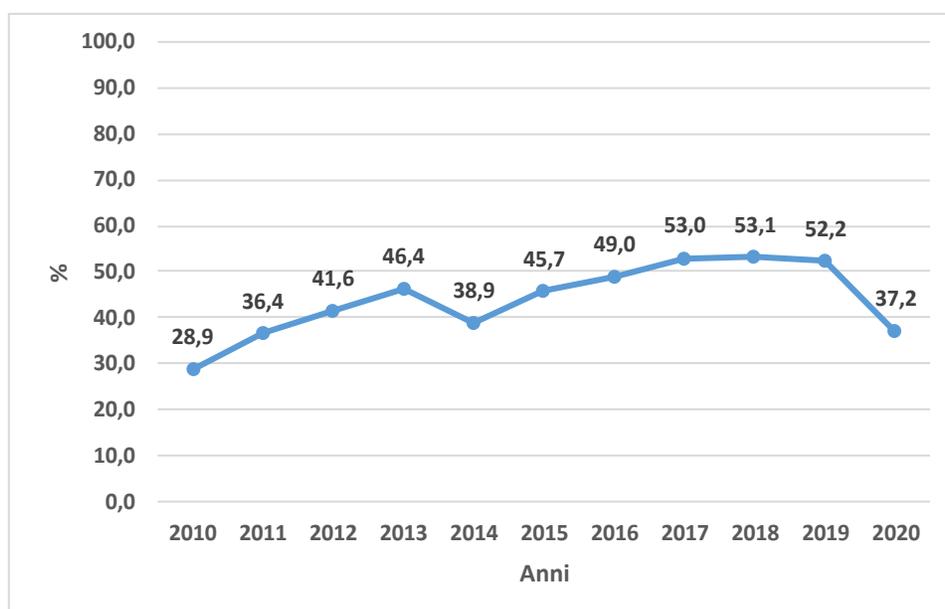
Soggetti monitorati per il piede (%)



L'esecuzione dell'esame del piede è stata registrata in una percentuale crescente di pazienti fra il 2010 e il 2013. Successivamente, si riscontra una inversione della tendenza, con una percentuale nel 2020 dimezzata rispetto al 2013.

Soggetti monitorati per retinopatia diabetica (%)

Il fundus oculi è stato esaminato in una percentuale di pazienti che ha lievemente oscillato nel tempo.

Soggetti con almeno una determinazione di HbA1c, del profilo lipidico, della microalbuminuria e una misurazione della pressione arteriosa nel periodo (%)

La percentuale di pazienti che hanno ricevuto almeno una valutazione annuale di quattro dei parametri chiave per la cura del diabete ha raggiunto i valori più elevati nel 2018, per poi ridursi progressivamente negli anni successivi.

Commento agli Indicatori di processo

La quota di pazienti con DM2 che ha avuto almeno una determinazione dell'HbA1c è rimasta stabile fra il 2016 e il 2019. Va segnalato che la quasi totalità dei pazienti afferenti ai centri diabetologici soddisfa tale indicatore, da sempre.

L'andamento incrementale degli anni precedenti della percentuale dei pazienti monitorati per assetto lipidico, valori pressori e registrazione della creatinina si è mantenuto anche negli anni 2016-2019, a dimostrazione dell'attenzione crescente alla stratificazione del rischio cardio-nefro-vascolare.

L'esecuzione dell'esame del piede, come la registrazione del fondo oculare, non hanno subito variazioni fra il 2016 e il 2019 e comunque restano basse. Va segnalato che da pochi anni il podologo è parte integrante strutturata della quasi totalità dei centri diabetologici e che il dato sulla registrazione della complicanza oculare potrebbe riflettere più una carenza di compilazione che di reale follow-up. Resta il fatto che entrambe le attività andranno implementate.

a cura di Paola Del Sindaco

Indicatori di esito intermedio

Livelli medi dell'HbA1c (media \pm ds)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
HbA1c (%)	7,4 \pm 1,3	7,3 \pm 1,2	7,2 \pm 1,2	7,2 \pm 1,2	7,2 \pm 1,2	7,2 \pm 1,1	7,4 \pm 1,2	7,2 \pm 1,2	7,2 \pm 1,1	7,3 \pm 1,2	7,4 \pm 1,3

I livelli medi di HbA1c sono rimasti stabili nel corso degli anni.

Livelli medi dell'HbA1c per tipo di trattamento (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Solo dieta	6,5 \pm 0,7	6,4 \pm 0,6	6,4 \pm 0,6	6,4 \pm 0,7	6,4 \pm 0,6	6,3 \pm 0,6	6,5 \pm 0,6	6,4 \pm 0,6	6,4 \pm 0,5	6,4 \pm 0,7	6,4 \pm 0,5
Iporali	7,2 \pm 1,1	7,1 \pm 1,0	7,0 \pm 1,0	7,0 \pm 1,0	7,0 \pm 1,0	7,0 \pm 1,0	7,2 \pm 1,0	7,0 \pm 1,0	7,0 \pm 0,9	7,0 \pm 0,9	7,1 \pm 1,1
Iporali + insulina	7,8 \pm 1,5	7,7 \pm 1,4	7,6 \pm 1,4	7,7 \pm 1,4	7,6 \pm 1,4	7,6 \pm 1,3	7,7 \pm 1,4	7,6 \pm 1,4	7,6 \pm 1,3	7,6 \pm 1,3	7,6 \pm 1,4
Insulina	8,0 \pm 1,4	7,9 \pm 1,4	7,9 \pm 1,3	7,9 \pm 1,4	7,9 \pm 1,4	7,8 \pm 1,3	7,9 \pm 1,3	7,8 \pm 1,3	7,7 \pm 1,3	7,8 \pm 1,3	7,8 \pm 1,3

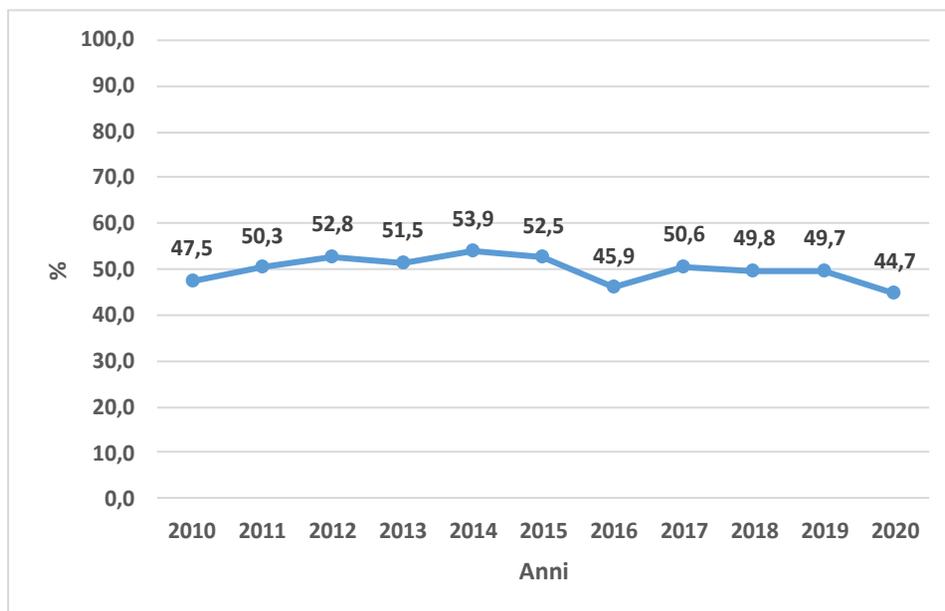
Non si documentano sostanziali cambiamenti dei livelli medi di HbA1c nel corso degli anni per nessuna classe di trattamento, con un lieve trend di miglioramento per i soggetti in terapia insulinica.

Andamento per 8 classi dell'HbA1c (%)

%	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
$\leq 6,0$	9,1	9,9	10,7	10,0	11,0	11,5	7,4	10,0	8,8	8,1	7,9
6,1-6,5	16,5	17,1	19,3	18,9	19,4	18,8	15,5	17,9	16,6	17,0	14,5
6,6-7,0	21,9	23,3	22,8	22,6	23,5	22,2	23,0	22,7	24,5	24,6	22,3
7,1-7,5	18,0	18,3	17,8	18,6	17,6	18,5	19,8	18,7	20,0	19,6	21,2
7,6-8,0	13,3	12,5	11,4	11,7	11,2	11,7	13,7	12,4	13,3	12,5	13,7
8,1-8,5	7,5	6,9	6,8	6,6	6,9	6,9	8,2	8,0	7,0	7,6	7,9
8,6-9,0	4,7	4,5	4,2	4,1	3,6	4,1	4,9	4,1	4,1	4,1	4,5
> 9,0	8,9	7,5	6,9	7,6	6,7	6,3	7,5	6,1	5,8	6,4	7,9

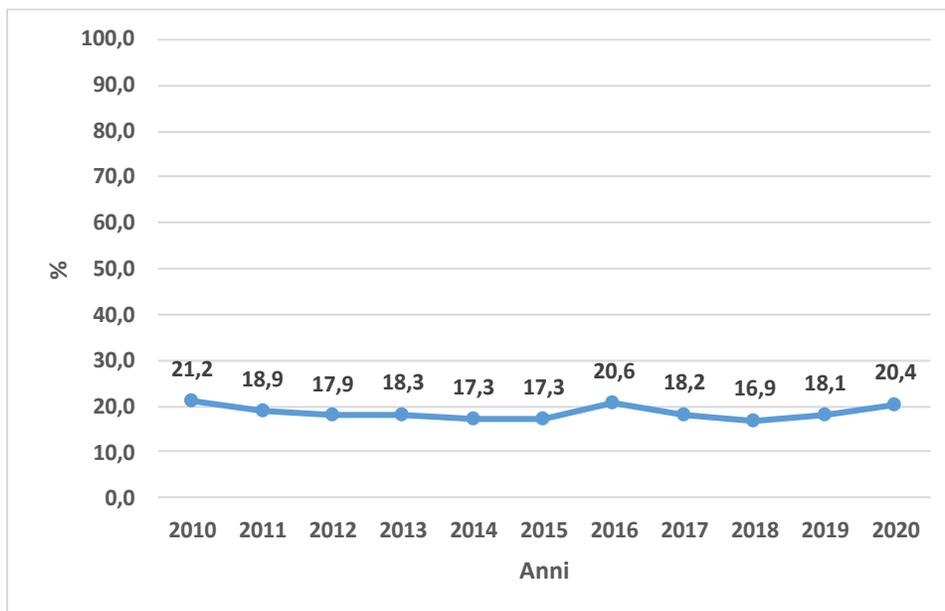
L'andamento per classi dell'HbA1c documenta una lieve riduzione negli anni delle percentuali di pazienti con valori più elevati.

Soggetti con HbA1c ≤ 7,0% (%)



La prevalenza dei soggetti con DM2 che presentavano livelli di HbA1c inferiori o uguali a 7,0% è rimasta abbastanza stabile nel tempo.

Soggetti con HbA1c > 8,0% (%)



Analogamente, la quota dei soggetti con valori di HbA1c > 8,0% mostra minime variazioni negli anni.

Livelli medi dei parametri del profilo lipidico (media \pm ds)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Colesterolo totale (mg/dl)	189,7 \pm 39,9	186,2 \pm 39,1	183,8 \pm 38,9	181,0 \pm 38,5	179,2 \pm 38,4	178,0 \pm 37,7	179,7 \pm 39,7	178,6 \pm 39,3	176,7 \pm 39,5	173,6 \pm 38,7	175,5 \pm 40,9
Colesterolo LDL (mg/dl)	110,4 \pm 33,8	109,6 \pm 33,6	107,0 \pm 33,0	103,5 \pm 33,0	101,0 \pm 32,2	100,4 \pm 31,9	101,7 \pm 33,2	101,2 \pm 33,2	100,0 \pm 33,4	96,8 \pm 32,7	96,5 \pm 34,3
Colesterolo HDL (mg/dl)	49,4 \pm 13,6	47,4 \pm 13,1	47,6 \pm 13,2	48,0 \pm 13,3	48,5 \pm 12,9	47,7 \pm 12,9	47,7 \pm 13,0	47,1 \pm 12,2	46,4 \pm 11,8	47,3 \pm 12,1	48,2 \pm 12,3
Trigliceridi (mg/dl)	152,6 \pm 99,2	148,2 \pm 93,1	148,6 \pm 91,5	149,6 \pm 95,0	150,4 \pm 94,0	151,0 \pm 95,5	154,1 \pm 92,9	152,4 \pm 90,9	152,5 \pm 91,2	149,3 \pm 88,8	156,7 \pm 98,8

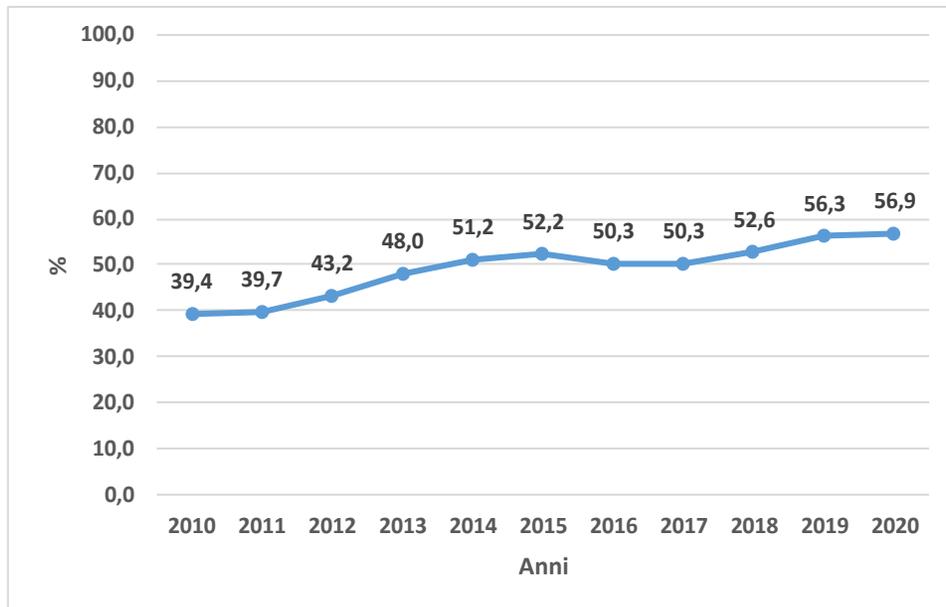
I livelli medi di colesterolo totale e LDL si sono lievemente ridotti nel corso degli anni, mentre i livelli di colesterolo HDL e di trigliceridi sono rimasti sostanzialmente stabili.

Andamento per 5 classi del colesterolo LDL (%)

mg/dl	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<70,0	10,9	11,9	12,7	15,7	16,8	16,9	17,2	17,7	18,9	21,8	23,4
70,0-99,9	28,6	27,8	30,5	32,4	34,4	35,3	33,1	32,6	33,6	34,5	33,5
100,0-129,9	33,3	33,4	33,3	31,6	30,6	29,8	30,3	30,7	29,6	28,3	26,7
130,0-159,9	19,9	19,6	17,6	14,9	13,7	14,0	14,0	13,9	13,0	11,7	12,0
≥ 160	7,5	7,3	5,9	5,4	4,6	4,0	5,4	5,1	4,8	3,7	4,4

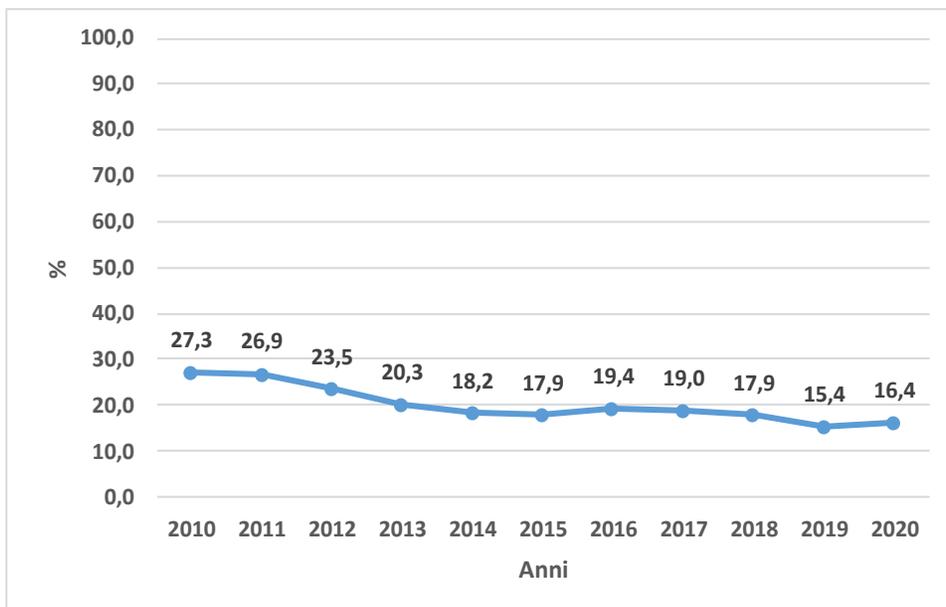
Questo indicatore mostra come nel corso degli anni sia aumentata, fino a raggiungere il 23,4% nel 2020, la quota di pazienti con colesterolo LDL <70 mg/dl. Di converso, si è progressivamente ridotta la percentuale di soggetti con valori di LDL ≥ 130 mg/dl.

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



La percentuale di soggetti con colesterolo LDL <100 mg/dl ha subito nel corso degli anni una crescita significativa.

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



Di converso, la percentuale di soggetti con colesterolo LDL ≥130 mg/dl ha subito nel corso degli anni una notevole riduzione.

Livelli medi della pressione arteriosa (media \pm ds)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PAS (mmHg)	136,1 \pm 16,4	133,8 \pm 15,6	132,7 \pm 15,9	134,0 \pm 16,2	135,8 \pm 17,2	134,6 \pm 17,6	134,5 \pm 17,3	135,8 \pm 17,6	136,2 \pm 17,7	136,2 \pm 17,8	139,0 \pm 19,0
PAD (mmHg)	76,7 \pm 8,5	76,5 \pm 8,5	75,7 \pm 8,5	75,7 \pm 8,8	76,3 \pm 9,2	75,3 \pm 9,7	75,4 \pm 9,5	75,1 \pm 9,6	76,6 \pm 9,7	76,2 \pm 9,5	77,5 \pm 9,9

I livelli medi di pressione arteriosa sistolica e diastolica hanno subito minime oscillazioni nel corso degli anni, senza un chiaro trend.

Andamento per 7 classi della pressione arteriosa sistolica (%)

mmHg	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
≤ 130	47,1	52,6	55,1	52,2	47,3	50,0	50,0	47,2	46,4	47,5	41,2
131-135	3,8	5,1	5,5	5,1	5,6	5,0	5,5	4,6	4,5	3,9	4,6
136-139	0,0	0,1	0,1	0,4	0,9	0,8	1,1	1,4	1,8	1,7	2,1
140-150	36,5	32,7	30,3	31,0	31,4	30,8	30,2	31,5	30,6	30,6	29,5
151-160	7,8	5,9	5,9	7,3	9,4	8,1	8,1	8,8	10,0	9,1	11,7
161-199	4,5	3,4	3,0	3,8	5,1	5,2	5,0	6,2	6,5	7,2	10,4
≥ 200	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,5

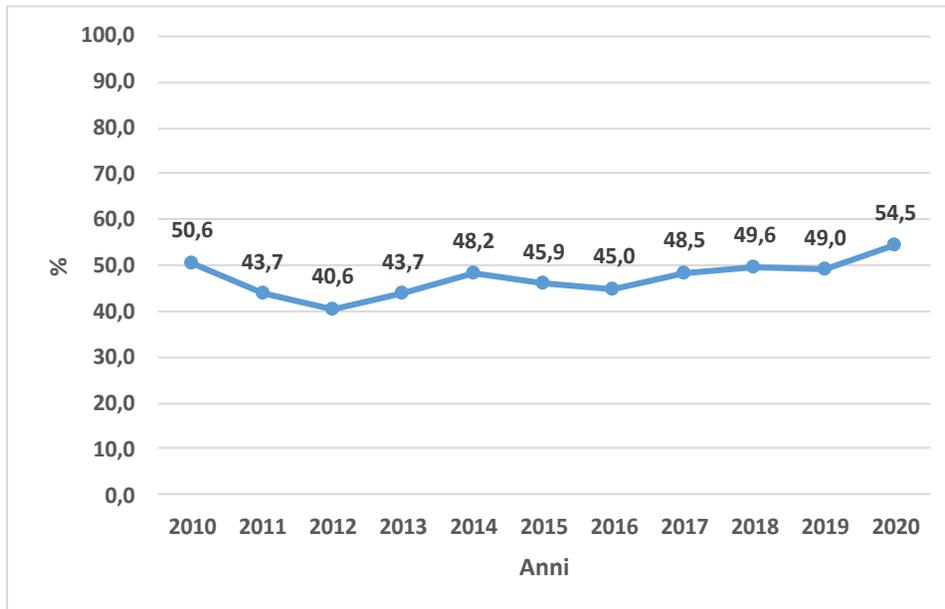
L'andamento della pressione arteriosa sistolica per 7 classi mostra minime differenze tra gli anni.

Andamento per 6 classi della pressione arteriosa diastolica (%)

mmHg	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
≤ 80	83,3	83,7	84,9	83,8	79,9	81,1	79,9	80,9	76,9	77,6	70,6
81-85	5,2	5,7	6,0	6,0	7,8	7,7	9,5	7,9	9,2	8,7	11,6
86-89	0,1	0,3	0,2	0,5	0,8	0,9	1,7	1,5	1,8	2,6	4,0
90-100	11,1	10,1	8,7	9,3	11,0	10,0	8,5	9,3	11,7	10,7	12,9
101-109	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,6
≥ 110	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3

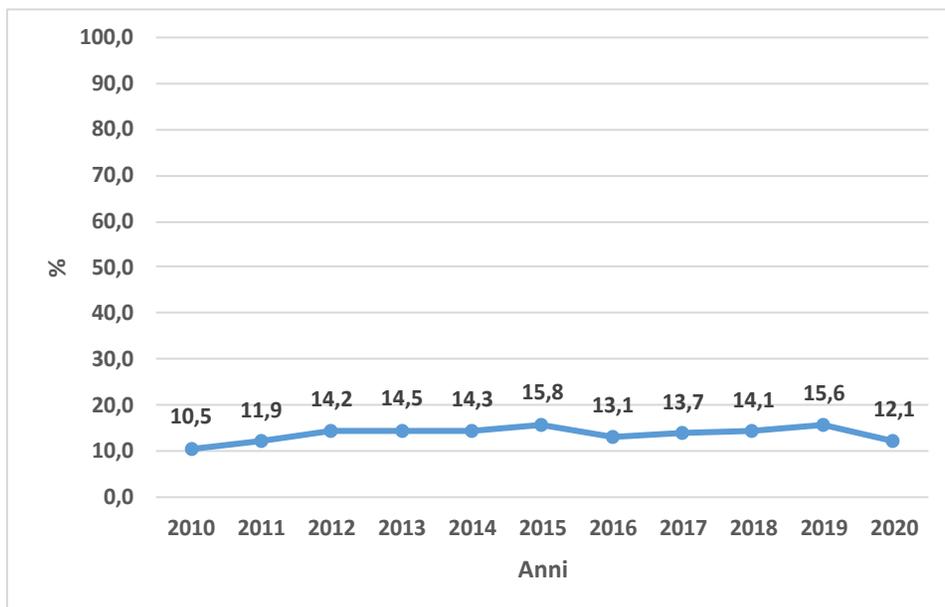
L'andamento della pressione arteriosa diastolica non evidenzia sostanziali variazioni nel corso degli anni.

Soggetti con pressione arteriosa $\geq 140/90$ mmHg (%)



La quota di soggetti con valori pressori elevati è lievemente aumentata nel corso degli anni. Nel 2020 si registra un ulteriore aumento.

Soggetti con HbA1c $\leq 7,0\%$ (53 mmol/mol), colesterolo LDL < 100 mg/dl e pressione arteriosa $< 140/90$ mmHg (%)



Considerando questo indicatore composito di raggiungimento dei target, calcolabile sui soggetti con il monitoraggio annuale di tutti e tre i parametri, si osserva che la quota dei soggetti con DM2 che raggiunge i valori raccomandati di HbA1c, pressione arteriosa e controllo lipidico è rimasta stabile nel tempo.

Livelli medi del BMI (Kg/m²)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BMI (Kg/m²)	29,4± 5,0	29,5± 5,0	29,4± 5,1	29,5± 5,1	29,4± 5,2	29,4± 5,1	29,4± 5,2	29,3± 5,2	29,4± 5,2	29,3± 5,2	29,5± 5,3

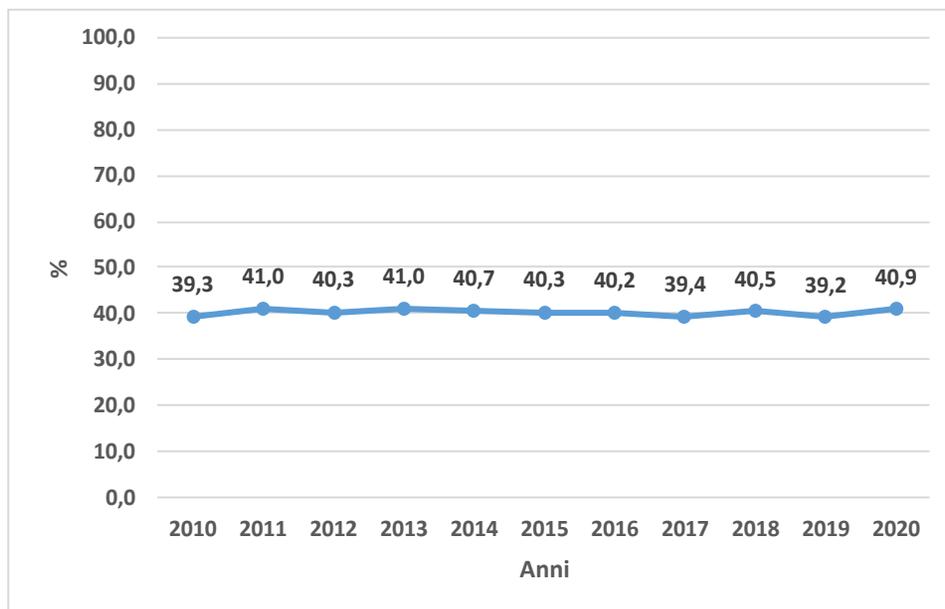
I livelli medi di BMI sono invariati negli anni.

Andamento per 7 classi del BMI (%)

Kg/m²	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0-18,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,6	0,4
18,5-25,0	17,2	17,1	17,7	17,7	18,2	18,7	19,2	19,5	19,1	19,6	19,2
25,1-27,0	16,3	16,4	16,4	15,8	15,7	15,4	15,5	15,4	15,6	16,1	15,6
27,1-30,0	27,0	25,2	25,5	25,2	25,1	25,4	24,8	25,4	24,4	24,7	24,0
30,1-34,9	26,9	28,4	27,6	28,1	27,3	27,0	27,1	26,2	27,1	25,8	26,7
35,0-39,9	8,9	9,2	8,8	9,3	9,5	9,4	9,2	9,3	9,6	9,4	9,8
≥40	3,3	3,3	3,6	3,5	3,7	3,7	3,8	3,8	3,7	3,9	4,2

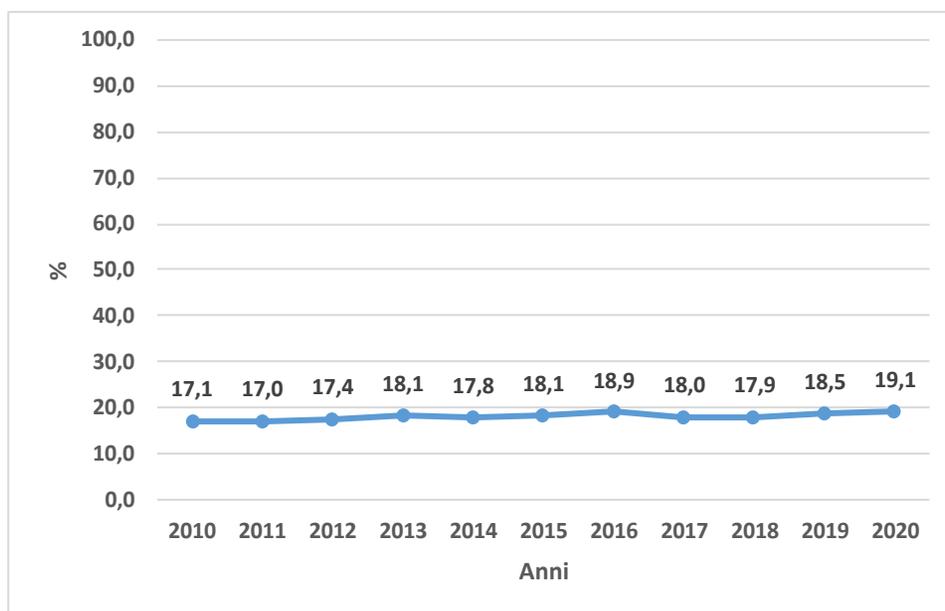
L'andamento temporale dei valori di BMI in classi documenta piccole oscillazioni percentuali, con un lieve aumento della quota di soggetti con valori fra i 18.5 e i 25 Kg/m².

Soggetti con BMI ≥ 30 Kg/m²



La percentuale di soggetti obesi si attesta stabilmente attorno al 40.

Soggetti fumatori (%)



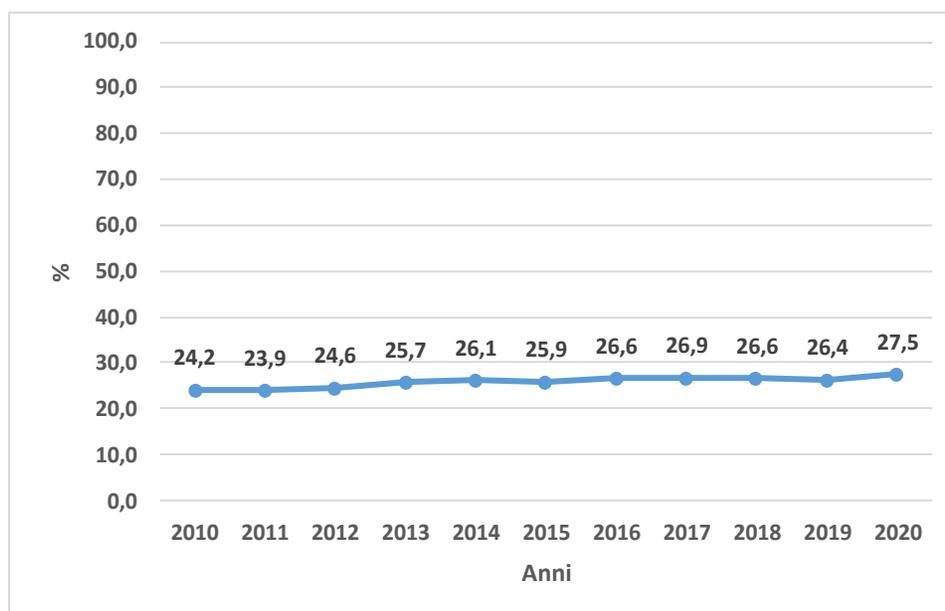
Non si evidenziano sostanziali variazioni nel tempo nella percentuale di soggetti fumatori.

Andamento per 4 classi del filtrato glomerulare (%)

MI/min*1,73 m ²	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<30,0	3,2	2,3	2,5	2,4	2,8	2,6	3,3	3,3	3,5	3,9	4,0
30,0-59,9	17,1	14,1	15,2	14,6	15,7	16,9	17,7	19,4	20,8	21,9	22,6
60,0-89,9	44,6	41,7	42,0	40,7	42,2	42,2	44,8	45,8	45,2	45,1	44,4
≥90,0	35,1	41,8	40,3	42,4	39,3	38,2	34,1	31,5	30,5	29,1	29,0

Nel corso degli anni, è aumentata progressivamente la quota di soggetti con riduzione del filtrato (<60 ml/min/m²).

Soggetti con micro/macroalbuminuria (%)



La presenza di micro/macroalbuminuria è risultata poco variabile nel corso degli anni.

Commento agli Indicatori di esito intermedio

I livelli medi di HbA1c, non perfettamente a target, ma comunque prossimi al 7%, sono rimasti stabili nel corso degli anni, sebbene si osservi una tendenza migliorativa nel 2019, rispetto al 2016. Va segnalato, a riguardo, ancora il largo uso di insulina, che impone target meno ambiziosi, specie in una popolazione che mediamente è più anziana negli ultimi anni. Il lieve trend di miglioramento del valore di HbA1c fra il 2016 e il 2019, per i soggetti in terapia insulinica, va accolto con scarso entusiasmo, potendo essere generato da tendenza alla ipoglicemia.

L'andamento per classi dell'HbA1c documenta una lieve riduzione fra il 2016 e il 2019 delle percentuali di pazienti con valori più elevati. La riduzione più marcata interessa la classe HbA1c >9%.

I livelli medi di colesterolo totale e LDL si sono lievemente ridotti nel corso degli anni, ma persistono valori di LDL non a target per pazienti a rischio CV molto alto.

Resta, in ogni caso da segnalare l'aumento della percentuale dei pazienti con LDL <100 mg/dl, benchè target non più in linea con le più recenti evidenze.

Con lievi oscillazioni negli anni, sia nel 2016 che nel 2019, i valori di PA non sono lontani dal target di 130/80 mmHg.

Se, infine, si considera il dato relativo al BMI (quasi invariato, in particolare per il gruppo >35 kg/ m²), sembrerebbe che fino al 2019 non si siano ancora colti pienamente i plus extraglicemici dei farmaci di nuova generazione.

a cura di Carmine Fanelli

Indicatori di intensità/appropriatezza del trattamento farmacologico

Distribuzione dei pazienti per classe di trattamento (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Solo dieta	8,8	8,6	7,9	7,9	8,2	8,2	7,5	6,5	5,0	4,9	2,7
Schemi con GLP1-RA	0,7	2,2	2,6	2,5	2,5	3,0	3,7	4,0	8,8	13,2	21,3
Mono OHA	31,3	30,4	31,6	31,3	32,0	32,0	31,8	30,2	28,3	25,0	20,9
Dual oral	22,3	21,8	20,2	19,6	18,4	19,5	20,0	20,8	20,2	20,6	19,2
≥triple oral	1,6	1,9	2,6	2,7	2,6	2,6	2,2	1,8	1,4	1,2	1,6
Insulina + Iporali	13,9	14,4	14,9	16,1	16,6	15,1	16,1	17,7	17,8	18,4	19,4
Insulina	21,3	20,7	20,1	19,9	19,7	19,5	18,7	19,0	18,4	16,8	15,0

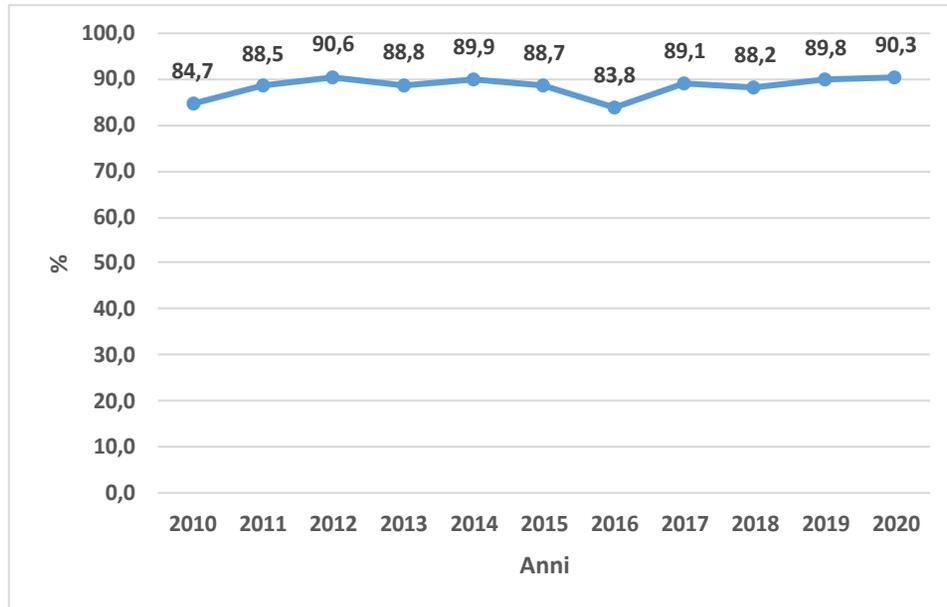
Nel corso degli anni si evidenzia una progressiva riduzione della quota di pazienti trattati con un solo o con due farmaci orali, mentre si evidenzia un aumento dell'adozione di schemi terapeutici che includono gli agonisti recettoriali del GLP1 e iporali + insulina.

Soggetti trattati con le diverse classi di antiiperglicemizzanti (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Metformina (%)	59,4	61,6	62,0	62,9	63,4	63,7	65,0	65,6	66,3	67,0	69,3
Sulfaniluree (%)	19,4	16,1	15,2	14,4	13,3	11,9	9,5	6,6	3,7	2,7	1,7
Glinidi (%)	12,3	11,8	10,1	9,9	9,4	6,9	5,5	3,6	2,3	1,6	1,3
Glitazoni (%)	3,6	2,5	2,2	2,2	2,2	1,7	1,4	1,0	0,9	0,9	0,8
Acarbose (%)	1,5	1,3	1,6	1,7	1,3	1,0	0,9	0,8	0,7	0,4	0,3
DPPIV-i (%)	3,1	8,7	12,5	12,4	10,7	14,6	15,5	19,1	20,5	21,6	20,1
GLP1-RA (%)	0,7	2,2	2,6	2,5	2,5	3,0	3,7	4,0	8,8	13,2	21,3
SGLT2i	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	5,8	8,2	11,3	13,3	17,7
Insulina basale	35,3	35,2	35,4	36,2	36,4	35,1	35,7	37,8	41,2	42,6	46,2
Insulina rapida	26,1	26,4	25,7	25,7	25,4	25,1	25,4	25,3	24,4	22,6	21,8
Insulina premix	3,8	2,8	2,6	2,0	1,8	1,3	1,1	0,6	0,4	0,2	0,1

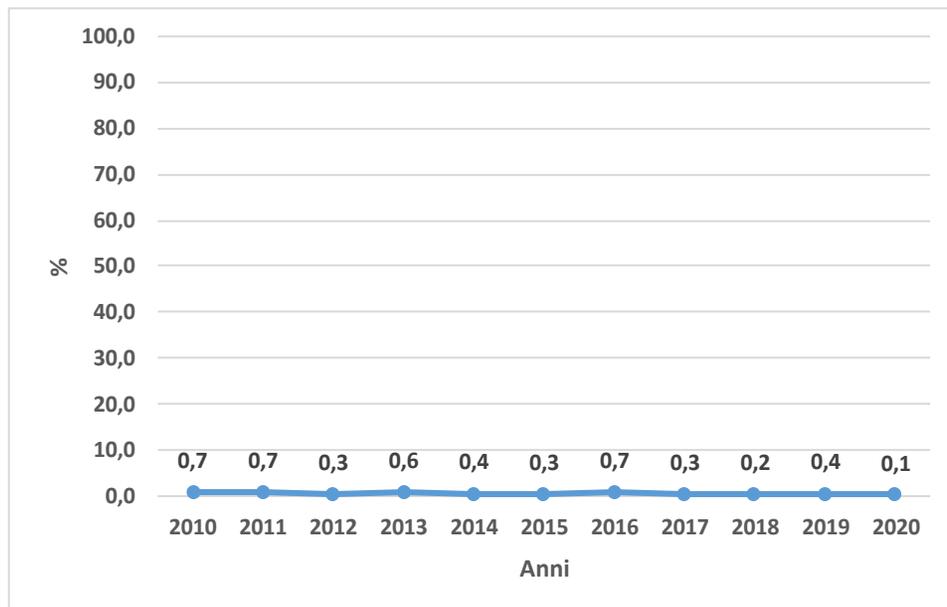
L'analisi delle percentuali di utilizzo delle singole classi di farmaci anti-iperiperglicemizzanti mostra un incremento negli anni dell'uso di metformina, inibitori del DPP4, agonisti recettoriali del GLP1, inibitori di SGLT2 e insulina basale, ed una marcata riduzione dei farmaci secretagoghi e delle insuline premix. Risulta in lieve riduzione anche l'utilizzo di insulina rapida.

Soggetti con valori di HbA1c $\leq 7,0\%$ (53 mmol/mol) in sola dieta (%)

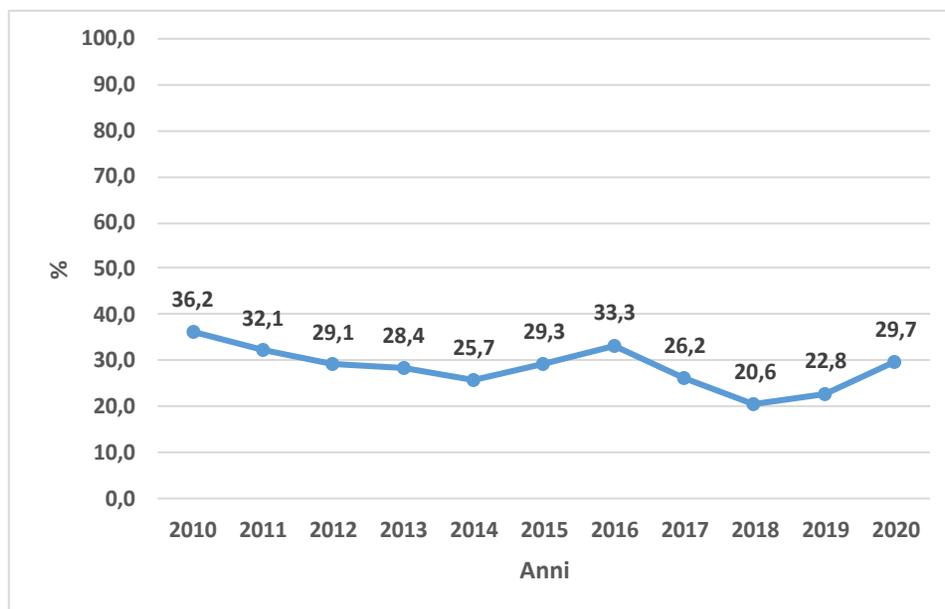


In tutti gli anni considerati, circa il 90% dei pazienti in sola dieta presenta valori di HbA1c $\leq 7,0\%$.

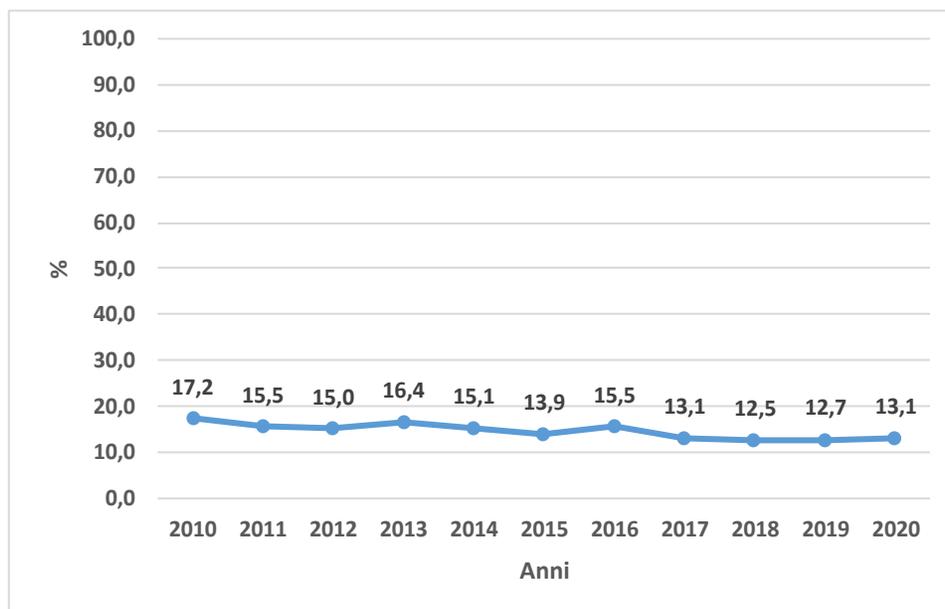
Soggetti in sola dieta nonostante valori di HbA1c $> 8,0\%$ (64 mmol/mol) (%)



In tutti gli anni considerati, sono trascurabili le percentuali dei pazienti in sola dieta con valori di HbA1c $> 8,0\%$.

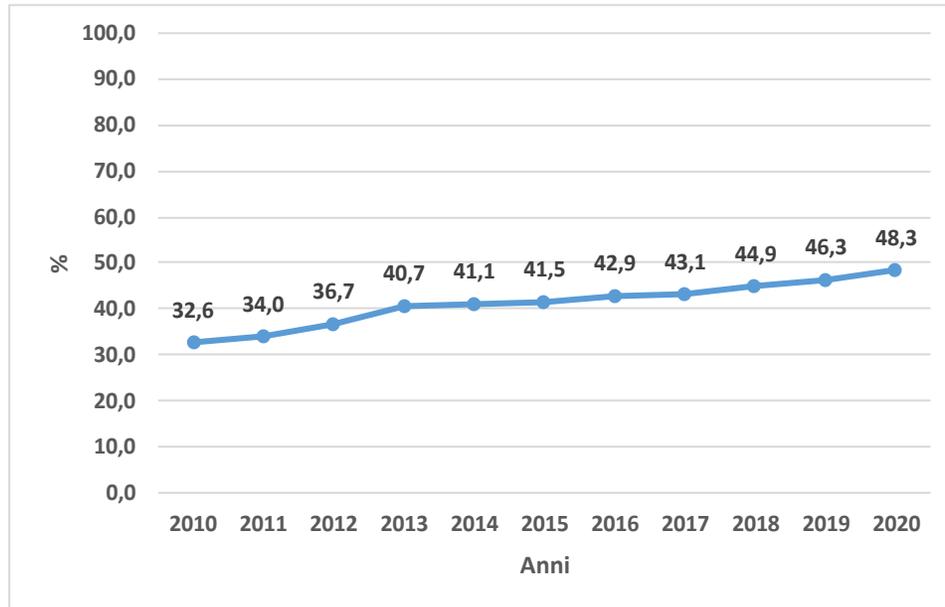
Soggetti non trattati con insulina nonostante valori di HbA1c $\geq 9,0\%$ (75 mmol/mol) (%)

Fra i soggetti con HbA1c $\geq 9,0\%$, la percentuale non trattata con insulina ha subito delle oscillazioni nel tempo.

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

Fra i soggetti trattati con insulina, la percentuale con HbA1c $\geq 9,0\%$ è diminuita progressivamente.

Soggetti trattati con ipolipemizzanti (%)

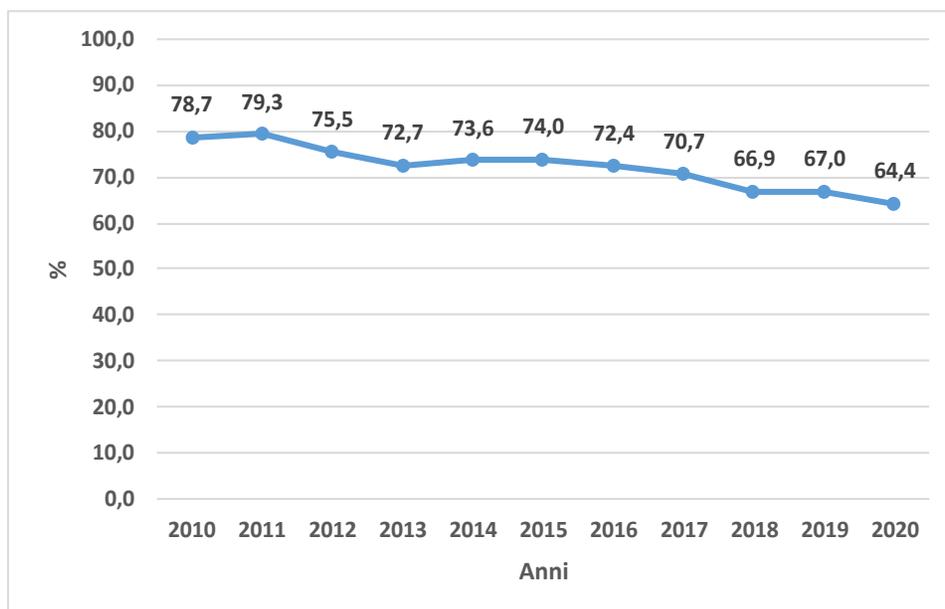


Nel corso degli anni si registra una crescita progressiva della percentuale di pazienti con DM2 in trattamento ipolipemizzante.

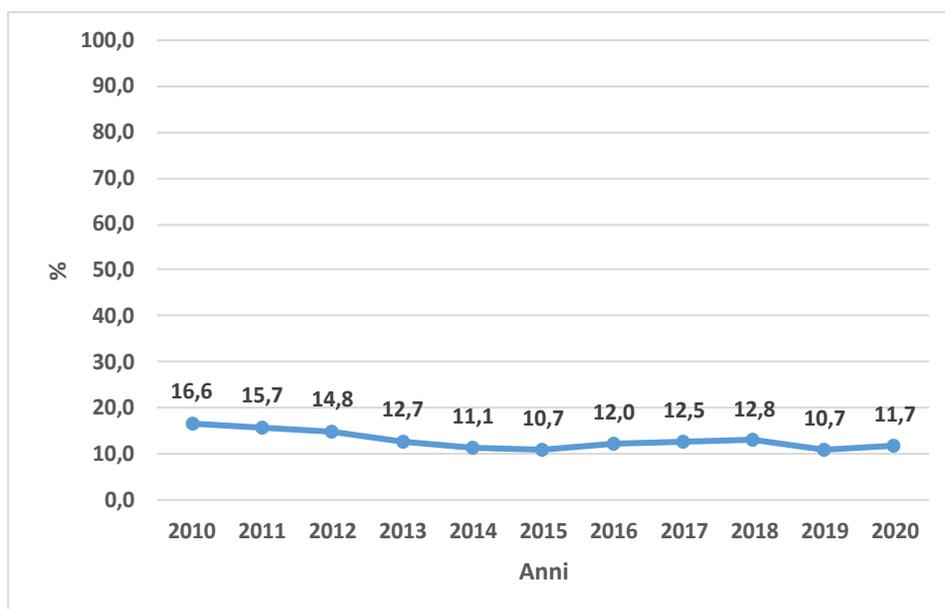
Distribuzione dei pazienti per classe di farmaco ipolipemizzante (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Statine (%)	90,1	90,3	90,0	89,3	89,3	89,4	89,6	89,2	89,2	89,3	88,6
Fibrati (%)	6,8	7,0	6,8	7,4	7,0	6,9	7,1	7,0	6,9	7,2	7,0
Omega-3 (%)	12,3	13,2	14,5	13,6	13,1	12,4	12,3	11,5	11,5	11,7	12,2
Ezetimibe (%)	2,3	3,0	3,6	4,6	4,9	5,8	6,7	7,7	9,2	10,8	13,4

Tra i soggetti trattati con ipolipemizzanti, la quasi totalità assume una statina, in una percentuale stabilmente attorno al 90%. Nel corso degli anni, si segnala una crescita progressiva della percentuale di soggetti in trattamento con ezetimibe e una riduzione di impiego degli omega-3.

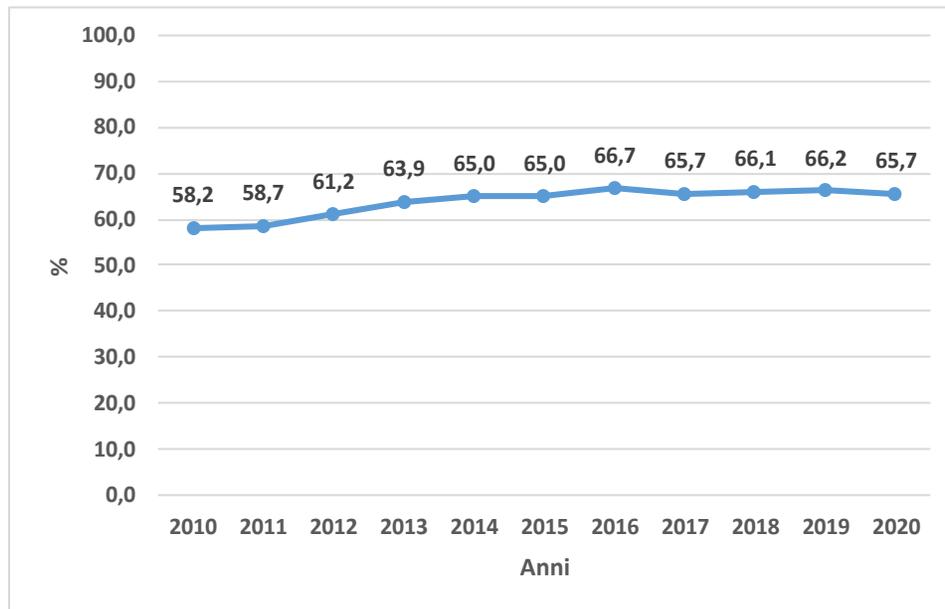
Soggetti non trattati con ipolipemizzanti nonostante valori di colesterolo LDL ≥ 130 mg/dl (%)

Tra i soggetti con elevati livelli di colesterolo LDL, la percentuale che non risulta trattata con ipolipemizzanti è in lieve riduzione nel corso degli anni.

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

Tra i soggetti trattati con ipolipemizzanti, la quota di coloro che continuano a presentare elevati livelli di colesterolo LDL, si è ridotta nel corso del tempo, restando stabilmente di poco sopra il 10% negli anni più recenti.

Soggetti trattati con antiipertensivi (%)

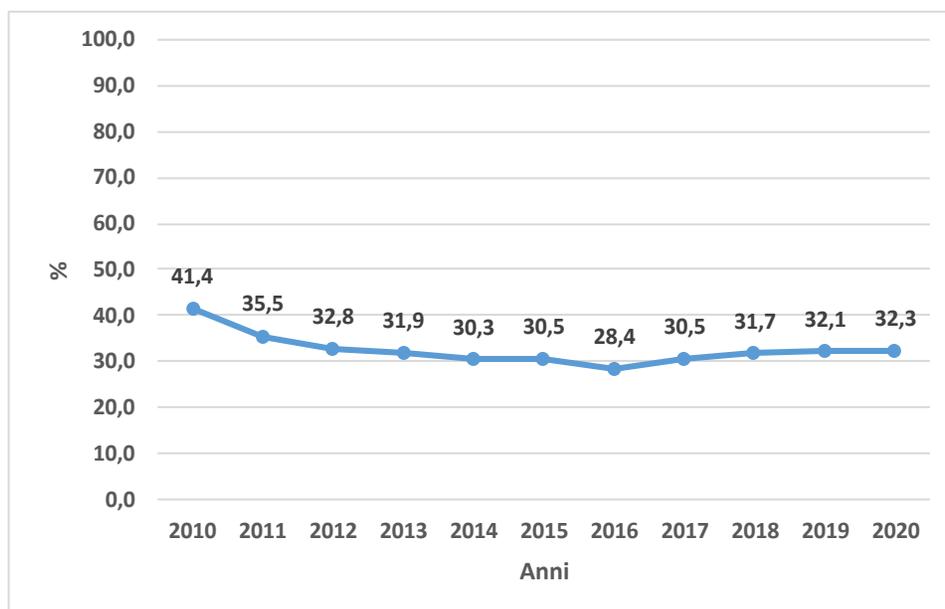


La percentuale di soggetti con DM2 in trattamento antiipertensivo è cresciuta nel corso degli anni.

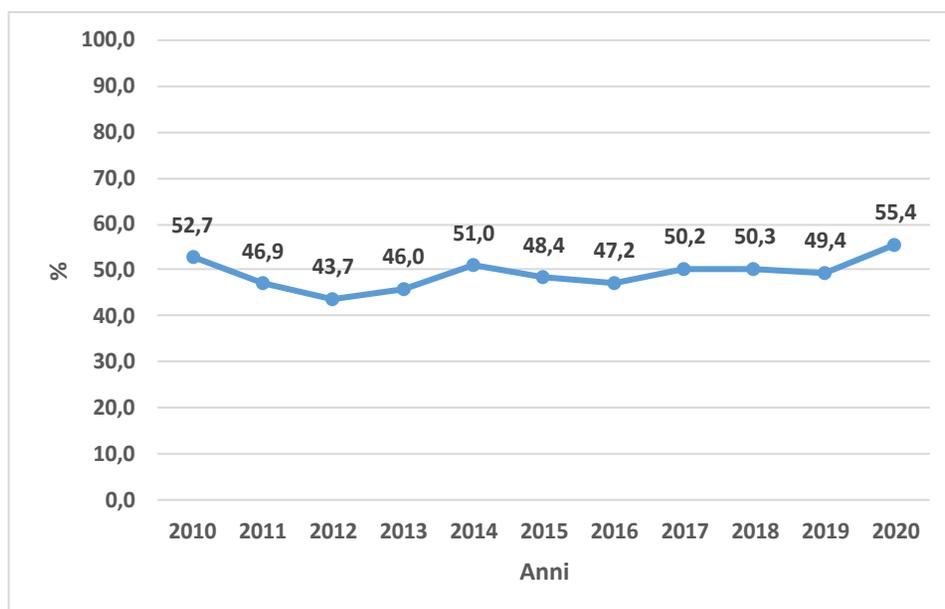
Distribuzione dei pazienti per classe di farmaco antiipertensivo (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Diuretici (%)	55,1	52,9	52,9	52,0	52,1	50,5	50,0	48,8	48,7	47,4	46,0
ACE-Inibitori (%)	54,3	54,0	52,9	51,9	51,8	51,0	50,9	49,7	48,8	47,6	47,4
Sartani (%)	31,7	32,6	33,6	35,3	34,3	35,0	34,4	35,4	35,1	35,9	34,8
Beta-bloccanti (%)	32,5	33,4	34,1	35,9	37,1	37,9	39,7	40,3	42,1	43,2	45,3
Calcio antagonisti (%)	31,4	32,8	32,5	33,4	34,2	33,6	34,5	35,0	34,9	35,9	36,3
Antiadrenergici (%)	1,1	0,9	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0

Tra i soggetti trattati con farmaci antiipertensivi, si segnala una riduzione nel corso degli anni della percentuale in terapia con diuretici e ACE-inibitori. Di converso, si registra una crescita marcata di prescrizione dei beta-bloccanti e, in misura minore, dei calcio-antagonisti.

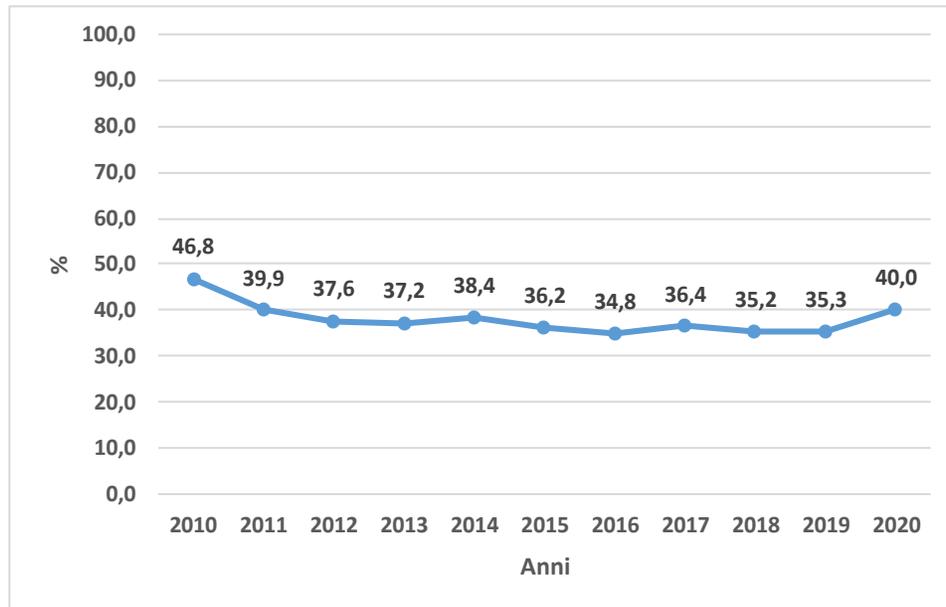
Soggetti non trattati con antiipertensivi nonostante valori pressori $\geq 140/90$ mmHg (%)

Tra i soggetti con elevati livelli di pressione arteriosa, la percentuale di coloro che non risultano trattati con antiipertensivi si è ridotta e poi stabilizzata attorno al 30%.

Soggetti con valori pressori $\geq 140/90$ mmHg nonostante il trattamento con antiipertensivi (%)

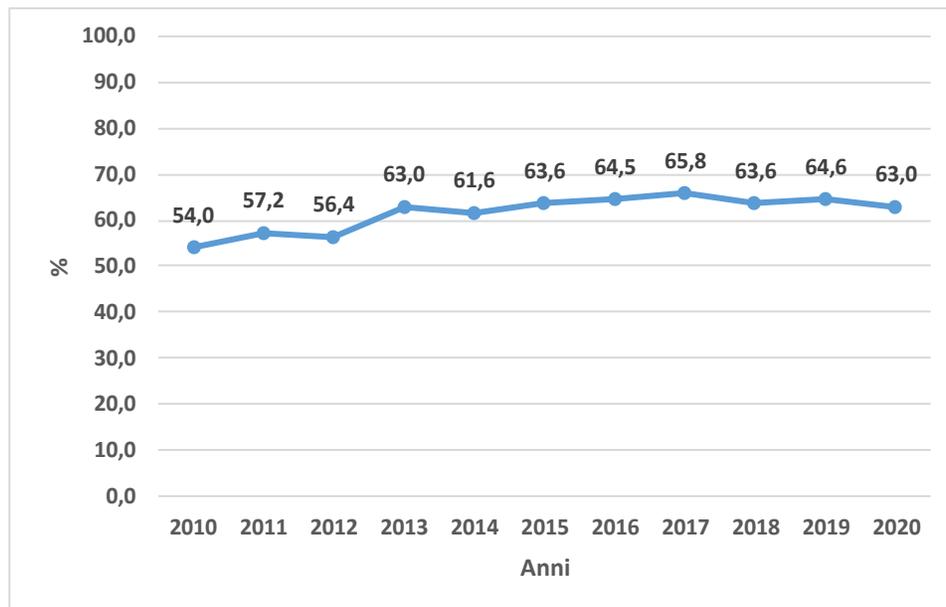
Tra i soggetti che risultano trattati con antiipertensivi, una quota vicina al 50% continua a presentare nel tempo elevati livelli di pressione arteriosa.

Soggetti non trattati con ACE-inibitori/Sartani nonostante la presenza di micro/macroalbuminuria (%)



Tra i soggetti con livelli elevati di albuminuria, la quota di coloro che non sono trattati con ACE-inibitori/Sartani è stabile ed elevata.

Soggetti con evento cardiovascolare progressivo in terapia antiaggregante piastrinica (%)



Tra i soggetti con progressivo evento maggiore, si osserva un incremento nella quota in trattamento con antiaggreganti.

Commento agli Indicatori di intensità//appropriatezza del trattamento farmacologico

Dall'analisi degli indicatori emerge la tendenza a preferire terapie semplici e flessibili, che comportino semplificazione ed aderenza terapeutica.

Positivo il calo dell'utilizzo di sulfoniluree, glinidi e insulina in schema basal bolus.

In aumento il ricorso a GLP-1 RA e schemi con terapia insulinica basale ed ipoglicemizzanti, grazie alla maggior sicurezza fornita dalle insuline basali di ultima generazione.

La marcata riduzione dei farmaci secretagoghi e delle insuline premix è in linea con una campagna condivisa dai diabetologi della Regione contro questi farmaci ad elevato rischio ipoglicemico. Per lo stesso motivo risulta in lieve riduzione anche l'utilizzo di insulina rapida.

Fra i soggetti trattati con insulina, benché diminuita, è ancora fin troppo rappresentata la percentuale con HbA1c $\geq 9,0\%$. Questo dato impone una call to action finalizzata alla ricerca proattiva delle insulinizzazioni inefficaci, oltre che rischiose, che penalizzano la qualità di vita, senza ottenere un beneficio. Nella regione Umbria l'inerzia terapeutica si annida proprio nella difficoltà di scardinare complessi schemi insulinici multiiniettivi. In questo si potrà di certo migliorare negli anni successivi.

Aumenta la percentuale dei pazienti in trattamento ipolipemizzante, prevalentemente con statine, ma aumenta anche l'uso di ezetimibe, verosimilmente spesso associata alla statina, in accordo al recepimento delle linee guida e a dimostrazione della tendenza a target più ambiziosi in relazione alla tipologia di rischio cardiovascolare dei pazienti. Si riduce la quota di soggetti con LDL >130 e aumenta quella con LDL <100 mg/dl.

Tra i soggetti trattati con farmaci antiipertensivi, si segnala una riduzione nel corso degli anni della percentuale di pazienti in terapia con diuretici e ACE-inibitori, anche nel triennio 2016-2019.

Questo atteggiamento discorda con l'elevata ricerca dell'albuminuria e potrebbe trovare spiegazione nel maggior uso dei sartani, per verosimile necessità di superamento di effetti collaterali degli ACE-i.

Anche se in calo, resta elevata la percentuale dei soggetti in terapia che non raggiungono comunque il target pressorio e di quelli non trattati nonostante elevati valori pressori, anche se albuminurici.

a cura di Carlo Lalli

Indicatori di esito finale

Distribuzione dei pazienti per grado di severità della retinopatia diabetica su totale monitorati per retinopatia (%)

%	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Retinopatia:											
<i>Assente</i>	70,8	70,4	71,9	72,1	73,7	74,0	72,0	73,4	73,9	79,4	84,7
<i>Non proliferante</i>	22,7	23,1	21,4	21,1	19,7	19,8	21,5	20,7	20,2	16,6	12,7
<i>Pre-proliferante</i>	2,9	3,1	2,9	3,2	2,9	2,9	3,1	2,7	2,4	1,4	0,5
<i>Proliferante</i>	2,0	2,0	2,2	2,2	2,2	1,9	2,1	1,7	1,9	1,3	0,4
<i>Cecità</i>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2
<i>Laser-trattata</i>	1,5	1,3	1,5	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2	1,3	0,7	0,3
<i>Non specificata</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nel corso degli anni sono aumentate le percentuali di soggetti con DM2 non affette da retinopatia diabetica. Il dato del 2020 va letto alla luce della riduzione del numero di pazienti che hanno ricevuto l'esame del fondo dell'occhio durante la pandemia di Covid-19.

Soggetti con complicanze (%)

%	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Oftalmopatia	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	1,2
Ulcera/gangrena/osteomielite del piede verificatasi nel periodo	0,2	0,2	0,2	0,8	1,1	1,1	1,0	1,1	1,6	1,6	0,8
Storia di amputazione minore	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
Storia di amputazione maggiore	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Dialisi da malattia diabetica	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
Storia di infarto del miocardio	6,5	7,3	7,6	8,1	8,4	8,5	8,9	8,8	9,0	9,4	10,6
Storia di ictus	1,5	1,6	1,8	2,4	2,9	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,0
Storia di malattia cardiovascolare*	10,9	11,8	12,2	13,3	13,5	13,2	13,5	13,2	13,4	13,9	14,9

* infarto/ictus/rivascolarizzazione coronarica o periferica / by pass coronarico o periferico

Nel corso degli anni sono lievemente cresciute le percentuali di soggetti con DM2 che presentano le diverse complicanze. Il dato del 2020 va letto alla luce della riduzione del numero di pazienti visti in presenza durante la pandemia di Covid-19.

Commenti agli Indicatori di esito finale

La registrazione del dato “retinopatia” rappresenta un tallone di Achille nella cartella. Sarebbero aumentare i pazienti senza retinopatia e diminuire numericamente le forme più gravi di complicanza oculare. Dovrà aumentare la sensibilità del team nella ricerca e annotazione della complicanza, la cui assenza spesso è causa di mancata inclusione dei centri nel Full Data Circle.

Nel corso del triennio 2016-2019 sono lievemente cresciute le percentuali di soggetti con DM2 che presentano soprattutto complicanze cardiovascolari. Questo fenomeno potrebbe riflettere un effettivo aumento di incidenza o derivare da una maggiore cura nell’anamnesi e nell’archiviazione dei dati al fine di effettuare terapia appropriata in prevenzione primaria o secondaria.

a cura di Anna Marinelli Andreoli

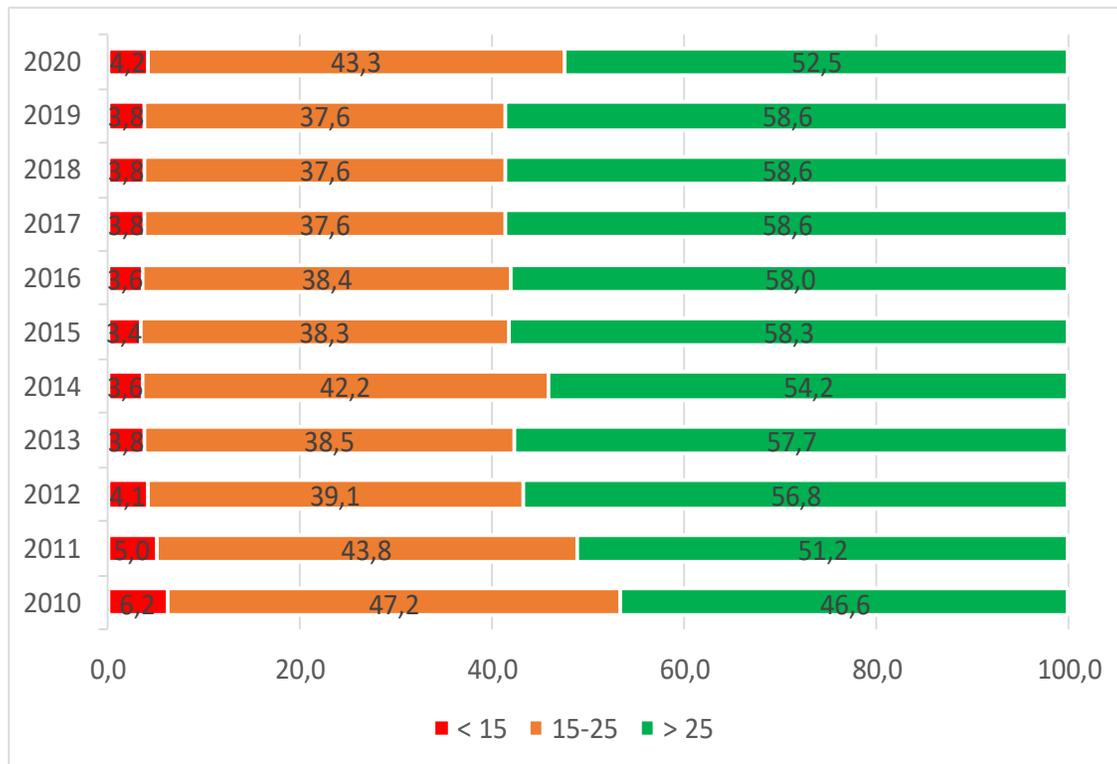
Indicatori di qualità di cura complessiva

Score Q (media ± ds)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Score Q	25,8± 7,9	26,9± 8,2	27,9± 8,2	28,2± 8,2	27,8± 8,1	28,4± 8,1	28,2± 8,2	28,2± 8,2	28,2± 8,2	28,3± 8,3	27,3± 8,0

Lo score Q medio della popolazione con DM2 è cresciuto nel corso degli anni, subendo solo una lieve flessione nel 2020.

Score Q in classi (%)



La quota dei pazienti con score Q >25, quindi con livelli adeguati di cura complessiva, è cresciuta fra il 2010 e il 2019, per presentare una lieve flessione nel 2020. Di converso, si è ridotta nel tempo la percentuale di soggetti con score Q <15, ovvero valori associati ad un eccesso di rischio di evento cardiovascolare.

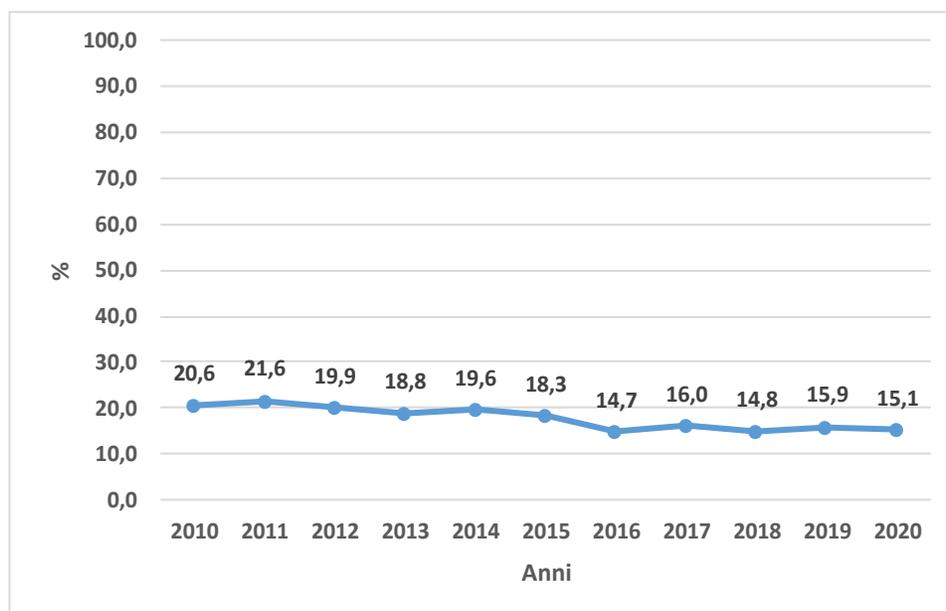
Cura del paziente anziano

Andamento per 8 classi dell'HbA1c nei soggetti con età ≥ 75 anni (%)

%	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
$\leq 6,0$	8,6	8,3	8,5	6,4	8,9	9,8	6,0	8,7	7,4	7,0	6,0
6,1-6,5	16,6	17,1	18,2	17,7	18,6	18,6	15,5	16,1	15,7	16,0	14,7
6,6-7,0	20,7	22,2	23,6	23,4	24,0	22,2	23,7	23,6	23,9	23,7	22,7
7,1-7,5	18,7	19,3	18,3	18,8	18,1	19,6	19,8	19,4	21,3	21,6	22,6
7,6-8,0	14,3	13,7	13,4	14,4	12,9	12,9	14,8	13,9	15,4	13,5	15,2
8,1-8,5	8,0	8,3	7,8	7,4	7,7	7,3	9,1	9,1	7,3	8,6	8,6
8,6-9,0	4,6	4,4	4,3	4,6	4,1	4,3	5,3	4,4	4,8	4,6	4,2
$> 9,0$	8,6	6,6	5,9	7,3	5,8	5,2	5,9	4,8	4,3	5,0	6,1

I dati mostrano solo lievi variazioni temporali in questo indicatore.

Soggetti con età ≥ 75 anni e HbA1c $< 7,0\%$ trattati con secretagoghi e/o insulina (%)



La percentuale dei soggetti anziani con livelli di HbA1c inferiori a 7,0% trattati con farmaci associati ad un aumentato rischio di ipoglicemie si è ridotta, per poi stabilizzarsi attorno al 15%.

Commento agli Indicatori di qualità di cura complessiva e cura del paziente anziano

Nonostante qualche criticità da superare, la qualità di assistenza umbra risulta buona, come evidenziato dal progressivo aumento della quota dei pazienti con Score Q >25 fra il 2016 e il 2019.

Maggiori attenzioni sono rivolte anche alla cura dei pazienti anziani: nel 2019, rispetto al 2016, si assiste a un incremento della percentuale di pazienti >75 anni con glicata <7,5% e ad una riduzione dei soggetti con valori di glicate più elevati.

Questo fenomeno è probabilmente conseguente alla deinsulinizzazione/deprescrizione delle sulfamiluree che si sta applicando in Regione, a favore di farmaci più sicuri rispetto al rischio ipoglicemico, con permettono di raggiungere target di glicata migliori anche grazie alla minore paura delle ipoglicemie.

In accordo con il precedente commento, la percentuale di pazienti a target con terapie a rischio ipoglicemico, si è ridotta negli anni, ma si mantiene stabile nel triennio 2016-2019, a dimostrazione di ampio margine di miglioramento negli anni futuri.

a cura di Alessio Mazzieri

Conclusioni

Fatta eccezione per l'anno 2020, anno per il quale l'attività delle strutture ambulatoriali non può essere valutata causa pandemia Covid, la popolazione affetta fra il 2010 e il 2019 nei centri umbri partecipanti agli Annali è aumentata linearmente all'incremento dell'incidenza nazionale.

Parallelamente a questo dato, si sono ridotti i primi accessi e le visite per neodiagnosi, verosimilmente per maggiore presa in carico della medicina generale dei pazienti non complicati e senza comorbidità. Negli ultimi anni infatti, sono stati attivati percorsi di Medicina d'iniziativa in entrambe le ASL della Regione.

Si sta verificando un ridotto accesso del sesso femminile; inoltre, in relazione all'invecchiamento della popolazione umbra, l'età media over 75 degli assistiti è aumentata nel periodo di osservazione, con addirittura un raddoppio dei pazienti over 85.

Riguardo agli indicatori di processo, mentre la determinazione annua della glicata è sempre stata molto ben rappresentata, negli ultimi 10 anni si è assistito ad un incremento significativo della rilevazione di lipidi, pressione arteriosa, microalbuminuria e screening per piede, a dimostrazione di una maggiore attenzione alla valutazione del paziente a 360°.

Fra gli indicatori di esito intermedio, la glicata media di circa 7,2% si è mantenuta stabile e di poco fuori target, mentre si sono ridotte le classi di glicata >8% e soprattutto >9%.

Tale miglioramento del controllo glicemico si è realizzato con una importante modifica terapeutica negli anni che ha visto ridurre la prescrizione di sulfoniluree, glinidi e insulina ed incrementare, soprattutto negli ultimi 4 anni, l'uso di GLP1-RA e SGLT2i.

I pazienti con LDL<100 sono gradualmente aumentati, in accordo con l'incremento di utilizzo di statine ed ezetimibe.

In merito al controllo pressorio, si apprezza la riduzione dei pazienti con PA sistolica >140-150 mmHg, con stabilità della percentuale dei valori a target (<130/80 mmHg).

Sul peso, altro parametro sempre più valutato negli ultimi anni perché spesso indirizza la scelta terapeutica, a fronte di un BMI medio che non si modifica nel tempo, la classe di pazienti con BMI 27-35 si è ridotta nel decennio.

In sintesi, la situazione Umbra negli ultimi 10 anni è caratterizzata da una maggiore tendenza all'uso di farmaci normoglicemizzanti di ultima generazione, maggiore attenzione alle complicanze e ai parametri che definiscono il rischio cardiovascolare.

Resta ancora elevata la quota di pazienti in terapia con insulina e HbA1c >9%. L'Umbria storicamente ha utilizzato più insulina che sulfonilurea, ma questo dato invita a riconsiderare l'effettiva necessità dell'insulina in molti pazienti e sottolinea l'importanza di continua ri-educazione terapeutica all'autogestione della terapia insulinica, specie multiiniettiva.

Come espressione, in conclusione, di un progressivo miglioramento della qualità di cura nei centri diabetologici umbri, lo Score Q>25 è progressivamente aumentato negli ultimi 10 anni, confermando una maggiore attenzione al miglioramento del profilo di rischio cardiovascolare per i nostri pazienti.

a cura di Chiara Di Loreto - Presidente AMD Umbria

