

Annali regionali 2021

<ABRUZZO E MOLISE>

Indicatori descrittivi generali e di volume di attività

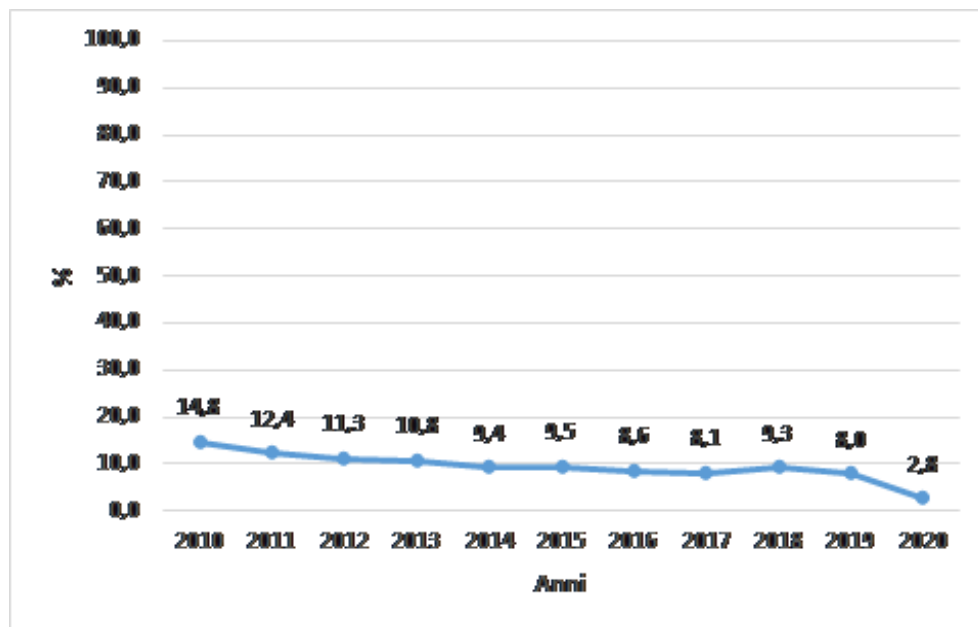
Popolazione in studio (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
N centri valutabili	14	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N pazienti con DM2	21,795	24,053	24,233	25,216	26,231	26,370	26,923	27,129	27,638	28,876	19,714

I centri della regione Abruzzo che hanno contribuito al database Annali sono cresciuti numericamente nel corso del tempo, parallelamente al numero degli assistiti, eccetto una riduzione nell'anno della pandemia da Covid-19. Il Molise ha un solo centro, analizzabile in tutti gli anni valutati.

Nelle regioni Abruzzo e Molise, nel periodo compreso tra il 2016 e il 2019, i centri partecipanti sono rimasti numericamente stabili a 15 mentre il numero dei soggetti assistiti è cresciuto da 26.923 a 28.876 e ciò significa che i nostri centri hanno accolto un maggior numero di persone con diabete permettendo così un aumento dell'accesso alle cure specialistiche.

Primi accessi (%)



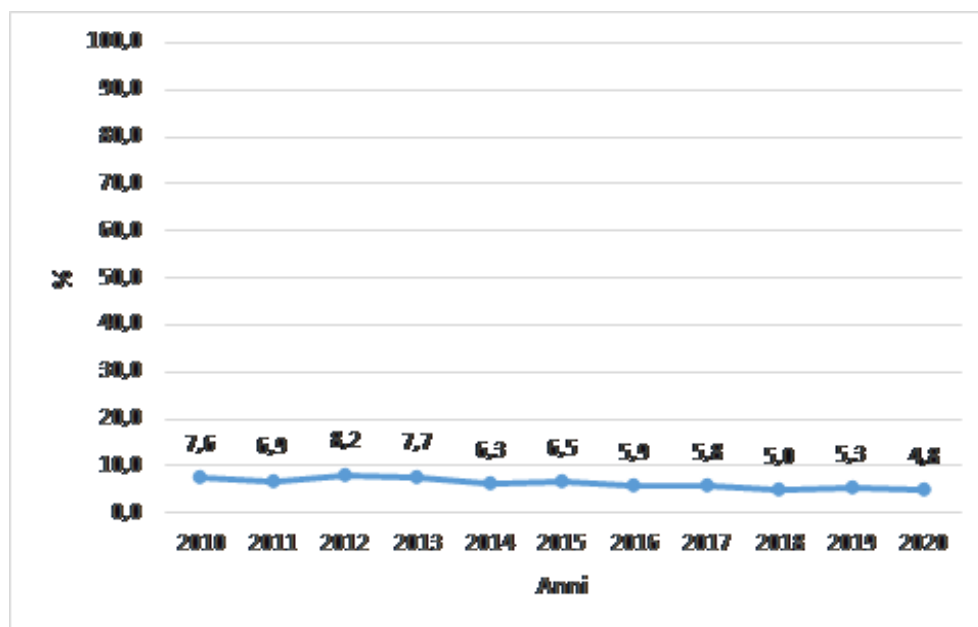
Nel corso degli anni, i nuovi accessi hanno presentato una quota decrescente dei soggetti con DM2 visti per la prima volta nel periodo. Nel 2020, la percentuale di nuovi accessi è scesa al 2,8%.

Nelle regioni Abruzzo e Molise nel corso degli anni 2016/2019 il numero di nuovi accessi ha avuto un andamento variabile: nel 2016 i primi accessi erano di 8,6% con una deflessione nell'anno 2017, un aumento nell'anno 2018 e di nuovo una deflessione nel 2019 assestandosi intorno all'8%. Quindi i soggetti

con Diabete di tipo 2 visti per la prima volta nel periodo considerato, ha mostrato complessivamente una riduzione dall'8,6% del 2016 all'8% del 2019.

Confrontando i dati di Abruzzo e Molise con quelli nazionali la percentuale di nuovi accessi nell' anno 2019 risulta pressoché sovrapponibile, rispettivamente 8% vs 8,2%.

Nuove diagnosi (%)



Tra i pazienti visti nei diversi anni indice, una quota decrescente era rappresentata da nuovi casi di DM2 diagnosticati nel corso dell'anno. Dal 2016, la percentuale di nuovi casi è di circa il 5%.

Esaminando il periodo 2016-2019 la percentuale di nuovi casi ha mostrato una riduzione dal 5,9% al 5,3%. A livello nazionale si è osservata la stessa tendenza di decrescita delle nuove diagnosi con una percentuale del 6,5% nel 2019.

Distribuzione per sesso della popolazione assistita (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Uomini	51,9	52,3	52,8	53,3	53,6	53,8	54,1	54,1	54,8	55,3	55,8
Donne	48,1	47,7	47,2	46,7	46,4	46,2	45,9	45,9	45,2	44,7	44,2

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

Nel periodo 2016/2019 si conferma la maggiore prevalenza del sesso maschile che ha subito un incremento negli anni: dal 54,1% del 2016 al 55,3% del 2019. Per contro la percentuale di prevalenza del sesso femminile, più bassa del sesso maschile, si è ulteriormente ridotta dal 45,9 % del 2016 al 44,7% del 2019. Il confronto con gli Annali Nazionali 2021, anno indice 2019, conferma la prevalenza del sesso maschile con una percentuale 57,3% vs 42,7% del sesso femminile. La minore prevalenza del sesso femminile potrebbe essere conseguenza di un minore accesso alle cure del sesso femminile e/o una maggiore incidenza del diabete nel sesso maschile.

Età (media±ds)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Anni	67,1± 10,7	67,2± 10,7	67,4± 10,7	67,7± 10,7	68,0± 10,7	68,3± 10,6	68,5± 10,7	68,8± 10,7	68,9± 10,6	69,2± 10,6	69,2± 10,5

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

L'età media degli assistiti mostra un aumento nel tempo passando da una media di 68,3 anni nel 2016 ad una media di 69,2 nel 2019. Il dato del 2019 regioni Abruzzo e Molise è sovrapponibile all'età media della popolazione seguita a livello nazionale con una età media di 69,3.

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	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>25 - 35	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
> 35 - 45	2,6	2,4	2,4	2,3	2,1	1,9	1,9	1,7	1,6	1,5	1,4
> 45 - 55	10,4	10,5	9,9	9,7	9,3	9,1	8,7	8,4	8,4	8,0	8,0
> 55 - 65	27,3	28,0	27,4	26,4	25,6	24,5	23,7	23,3	22,9	22,4	22,2
> 65 - 75	34,6	33,8	34,1	34,5	34,5	35,3	35,2	35,6	36,4	36,7	37,9
> 75 - 85	21,9	21,9	22,6	23,5	24,4	25,2	25,9	26,0	25,8	26,0	25,1
> 85	2,7	3,0	3,2	3,3	3,7	3,8	4,2	4,6	4,5	5,0	5,0

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

La percentuale di pazienti che presenta un maggior accesso presso le nostre strutture è la fascia di soggetti compresa tra i 65 e i 75 anni con il 36,7% del 2019 in crescita rispetto al 35,2% del 2016.

Per le altre fasce di età vi è una stabilità di accesso presso i nostri servizi dei soggetti compresi nelle fasce di età 0-35 anni, una deflessione dei soggetti compresi nelle fasce di età 35-65 anni. Di contro si rileva un aumento di accesso delle persone nelle fasce di età comprese tra 65 e >85 anni. Tale difformità di accesso alle nostre strutture nelle diverse fasce di età può avere componente sociale: difficoltà di assentarsi dal lavoro, impegni sociali e familiari da parte dei soggetti più giovani.

Anche a livello nazionale è aumentata la prevalenza della popolazione ultrasettantacinquenne assestandosi intorno al 33,4% con riduzione della percentuale dei soggetti con età inferiore a 55 anni, segno del progressivo invecchiamento della popolazione.

Durata DM2 (media± ds)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Anni	10,7± 9,2	10,7± 9,2	10,7± 9,2	10,7± 9,2	10,9± 9,2	11,0± 9,3	11,2± 9,3	11,5± 9,3	11,8± 9,3	12,1± 9,4	12,7± 9,5

La durata media degli assistiti è aumentata progressivamente nel tempo.

Nel periodo 2016-2019 la durata media della malattia diabetica dei nostri assistiti ha mostrato un aumento nel tempo passando da una media di 11,2 anni a 12,1 anni. Tale dato, osservato nell'ambito delle due regioni esaminate, è sovrapponibile a quello documentato a livello nazionale.

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

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
≤5	36,0	35,7	36,3	31,2	35,6	34,9	33,3	26,3	29,7	27,5	25,7
5-10	17,1	21,3	21,2	22,3	17,5	21,7	22,2	23,7	19,1	24,0	22,7
10-20	32,5	27,6	27,6	31,6	31,7	28,1	28,7	33,9	34,9	31,5	33,2
20-50	14,3	15,3	14,8	14,8	15,0	15,2	15,7	15,9	16,2	16,9	18,3
> 50	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	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 tra 20 e 50 anni.

Nel periodo di tempo esaminato 2016-2019 si è ridotta solo la percentuale di pazienti con durata di diabete inferiore a 5 anni 33,3% vs 27,5%; nelle altre fasce considerate vi è stato un aumento costante anche se percentualmente diverso: aumento nella fascia di pazienti con durata di diabete 5-10 anni da 23,7 a 24%, 10-20 anni con una percentuale da 28,7% vs 31,5%, e nella fascia con durata di diabete 20-50 anni da 15,7% a 16,9%.

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	1,4± 0,8	1,4± 0,7	1,4± 0,7	1,4± 0,7	1,3± 0,6	1,3± 0,6	1,3± 0,6	1,3± 0,6	1,3± 0,6	1,2± 0,5	1,2± 0,5
Iporali	1,9± 1,1	1,9± 1,1	1,9± 1,1	1,9± 1,0	1,9± 1,0	1,9± 1,1	1,9± 1,1	1,8± 0,9	1,8± 0,9	1,7± 0,9	1,7± 0,9
Iporali + insulina	2,6± 1,8	2,5± 1,6	2,5± 1,5	2,5± 1,6	2,6± 1,7	2,6± 1,8	2,6± 1,7	2,4± 1,5	2,4± 1,6	2,4± 1,7	2,3± 1,7
Insulina	2,7± 1,8	2,6± 1,6	2,6± 1,6	2,6± 1,6	2,6± 1,7	2,7± 1,7	2,7± 1,6	2,6± 1,5	2,6± 1,6	2,4± 1,5	2,4± 1,5

Nel corso del tempo il numero medio di visite per paziente/anno si è ridotto.

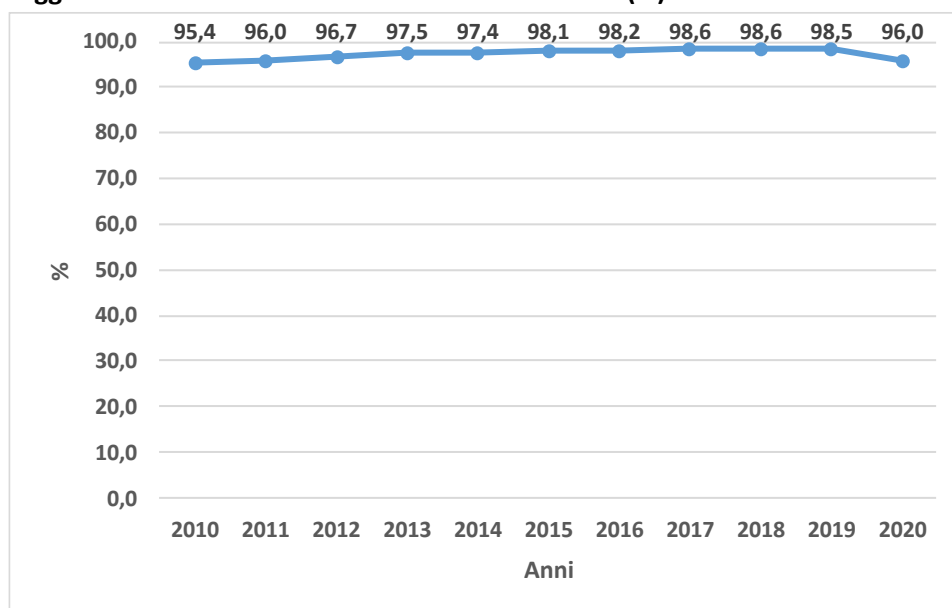
La riduzione del numero medio di visite per paziente/anno, nel periodo analizzato 2016-2019, si ripete in tutte le classi di soggetti indipendentemente dal trattamento in corso. I pazienti in trattamento con la sola dieta vengono visti da 1 a 2 volte l'anno, i pazienti in trattamento insulinico più di 2 volte l'anno confermando ciò che accade a livello nazionale.

La riduzione del numero medio di visite per paziente in un anno è verosimilmente legato alla carenza sempre più importante di personale sanitario dedicato, di team esperti e tutto ciò porta ad una riduzione del numero di visite per pazienti /anno.

Commenti a cura di Anita Minnucci e Livia Santarelli

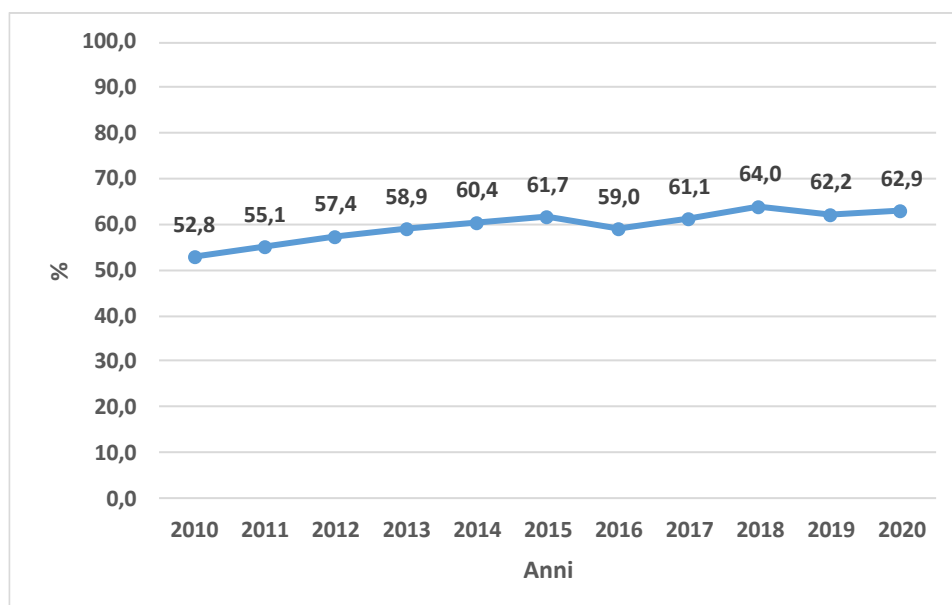
Indicatori di processo

Soggetti con almeno una determinazione di HbA1c (%)



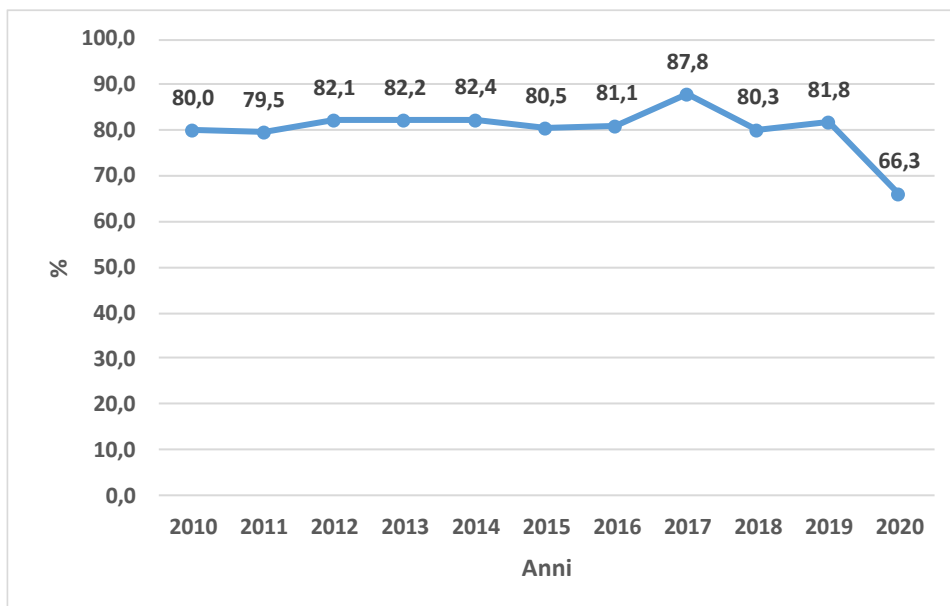
Nelle regioni Abruzzo-Molise, nel triennio 2016-2019 la quota di pazienti con DM2 che ha ricevuto almeno una determinazione dell'HbA1c è risultata stabilmente intorno al 98% e superiore rispetto al dato nazionale del 2019 che è stato del 96,6%.

Soggetti con almeno una valutazione del profilo lipidico (%)



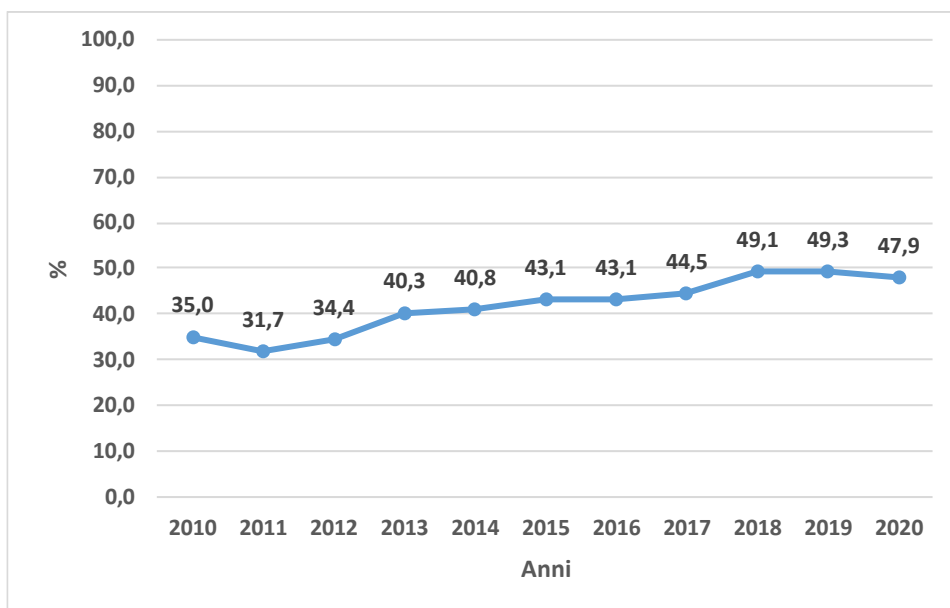
Nelle due regioni la quota di pazienti in cui è riportata almeno una valutazione del profilo lipidico risulta progressivamente incrementata dal 2016 al 2018 con una lieve deflessione nel 2019. Questo trend denota l'interesse crescente dei diabetologi verso un fattore di rischio cardiovascolare modificabile, tuttavia il divario rispetto al dato nazionale registrato per il 2019 pari al 78,4% è ancora notevole.

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



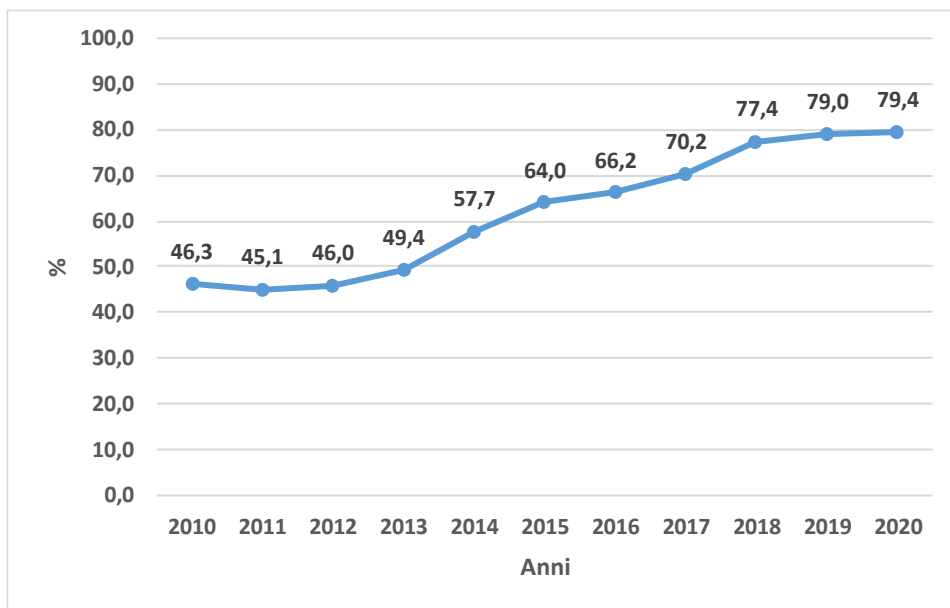
Nel triennio la quota annuale di pazienti monitorati per la pressione arteriosa nelle due regioni è risultata stabile intorno a 81%, salvo un picco registrato nel 2017 pari a 87%, comunque inferiore al dato nazionale dell'anno 2019 che è stato 89,9%. Apparentemente i diabetologi sono più sensibili nel valutare il dato pressorio piuttosto che l'assetto lipidico seppure siano entrambi fattori di rischio cardiovascolare modificabili, con ogni probabilità la facilità del rilievo pressorio giustifica il divario riscontrato.

Soggetti monitorati per albuminuria (%)



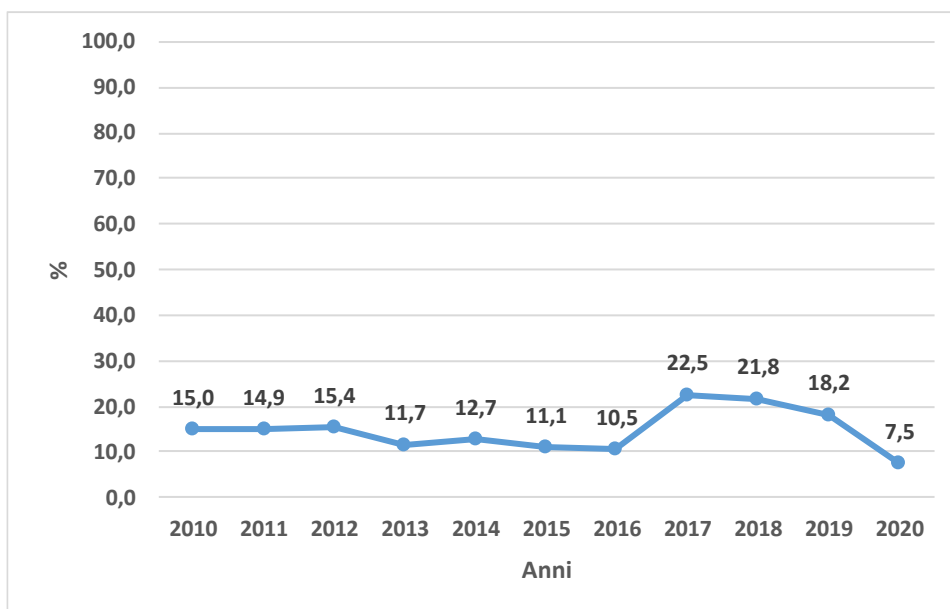
Nel triennio 2016-2019 nelle due regioni si evidenzia un progressivo incremento della percentuale di soggetti monitorati per microalbuminuria con una percentuale del 49,3% nel 2019, dato tuttavia nettamente inferiore rispetto a quello nazionale dello stesso anno pari al 68%.

Soggetti monitorati per creatininemia (%)



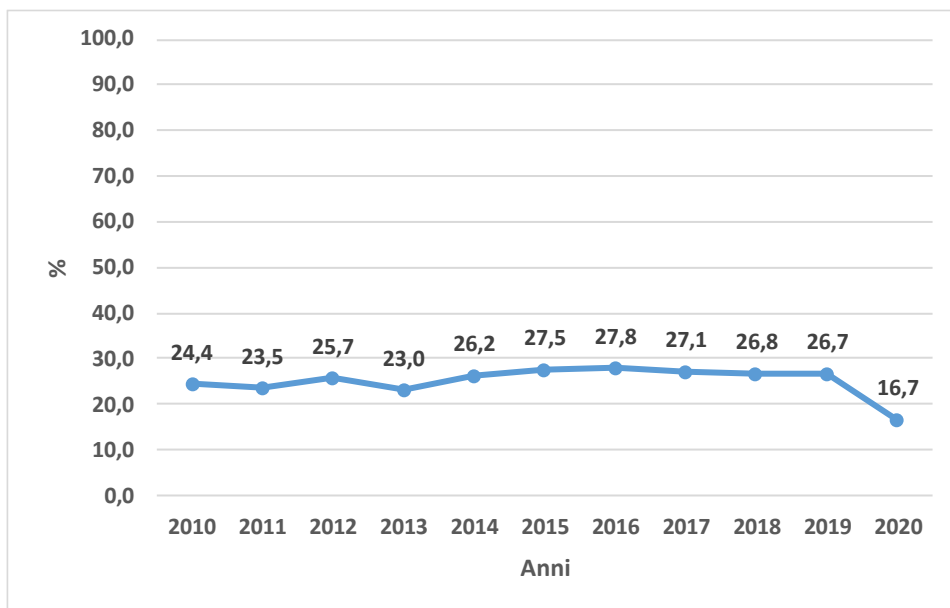
per la valutazione della creatininemia è stato registrato un andamento analogo a quello della microalbuminuria, raggiungendo nelle due regioni un picco del 79% nel 2019, tuttavia inferiore rispetto al riscontro nazionale dello stesso anno pari a circa il 90%.

Soggetti monitorati per il piede (%)



L'esecuzione dell'esame del piede è stata registrata in una percentuale crescente passando dal 2016 al 2017 con una lieve deflessione nel 2019 il cui dato per le due regioni è stato inferiore rispetto a quello registrato a livello nazionale nello stesso anno pari al 20,7%. L'esame del piede è comunque l'indicatore più critico per il diabetologo, le motivazioni più probabili sono: la durata contenuta della visita diabetologica, l'erronea registrazione del dato da parte del personale preposto, la complessità della valutazione del piede mediante anamnesi-esame obiettivo-indagini strumentali-trattamento terapeutico ambulatoriale.

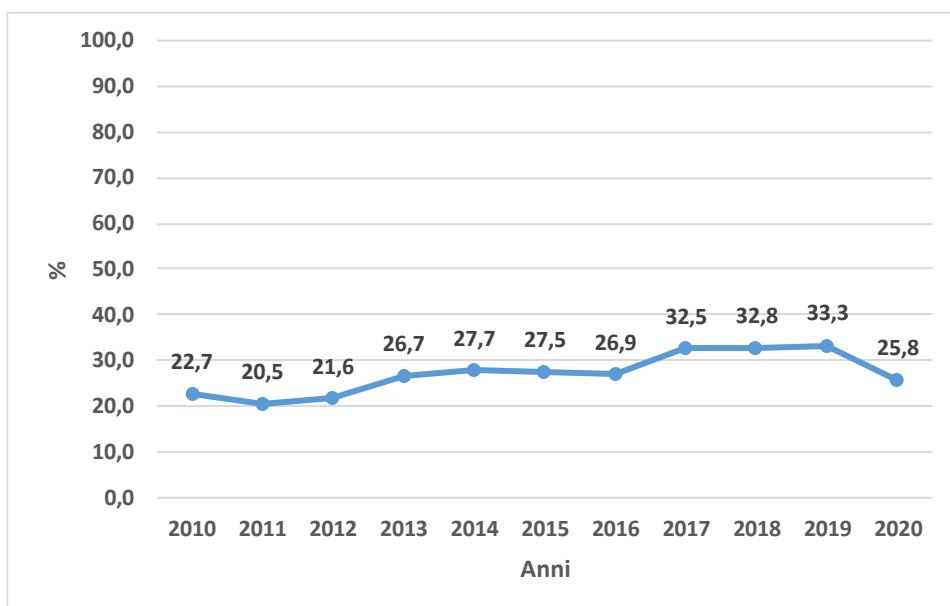
Soggetti monitorati per retinopatia diabetica (%)



Il fundus oculi è stato registrato nelle due regioni in circa il 27% dei casi tra il 2016 e 2019, dato inferiore rispetto a quello nazionale del 2019 (35,1%). Anche tale indicatore, come per il monitoraggio del piede, potrebbe risentire negativamente della difformità dei percorsi di diagnosi e cura interdisciplinari tra i centri diabetologici e gli specialisti delle complicanze, che dell'erronea registrazione del dato.

La recente approvazione da parte della Regione Abruzzo del nuovo PDTA sul diabete di tipo 2 potrebbe creare le condizioni idonee per implementare i percorsi interdisciplinari per la cura del piede diabetico e per lo screening della retinopatia in setting dedicati.

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 una valutazione annuale dell'indicatore composito per la cura del diabete (contemporanea presenza di almeno una rilevazione di HbA1c, profilo lipidico, microalbuminuria e pressione arteriosa) è aumentata nel triennio fino a raggiungere il 33,3% nel 2019, dimostrando che sempre più frequentemente il diabetologo si fa carico della contemporanea gestione oltre che del controllo glicemico, anche di quello lipidico, pressorio e della funzione renale, nei limiti delle proprie competenze, partecipando attivamente al controllo del rischio cardiovascolare globale.

Commentoi a cura di Rossella Romano e Angelo Gioia

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 1,3	7,3 \pm 1,2	7,2 \pm 1,2	7,2 \pm 1,2	7,3 \pm 1,2	7,2 \pm 1,2	7,2 \pm 1,2	7,1 \pm 1,2	7,2 \pm 1,2	7,3 \pm 1,3

I livelli medi di HbA1c mostrano un lieve trend di miglioramento 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	6,4 \pm 0,5	6,3 \pm 0,6	6,3 \pm 0,6	6,3 \pm 0,6	6,2 \pm 0,6	6,3 \pm 0,6	6,3 \pm 0,6	6,2 \pm 0,6	6,2 \pm 0,6	6,2 \pm 0,6	6,2 \pm 0,5
Iporali	7,2 \pm 1,1	7,1 \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 0,9	7,0 \pm 0,9	6,9 \pm 0,9	6,9 \pm 0,9	7,0 \pm 1,0
Iporali + insulina	8,0 \pm 1,6	7,9 \pm 1,5	7,9 \pm 1,5	7,8 \pm 1,5	7,8 \pm 1,5	7,8 \pm 1,4	7,8 \pm 1,4	7,8 \pm 1,5	7,7 \pm 1,5	7,7 \pm 1,4	7,9 \pm 1,6
Insulina	8,3 \pm 1,5	8,2 \pm 1,4	8,1 \pm 1,4	8,0 \pm 1,4	8,0 \pm 1,4	8,0 \pm 1,3	8,0 \pm 1,4	7,9 \pm 1,3	7,8 \pm 1,3	7,8 \pm 1,3	8,0 \pm 1,4

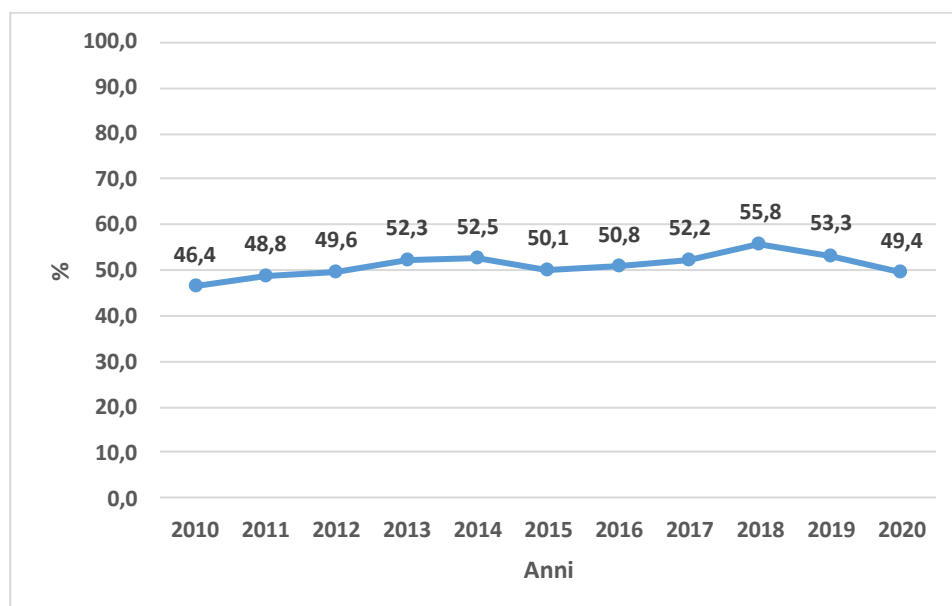
Stratificando per classe di trattamento, si vede un trend di riduzione dei livelli medi di HbA1c fino al 2019 in tutte le classi.

Andamento per 8 classi dell'HbA1c (%)

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

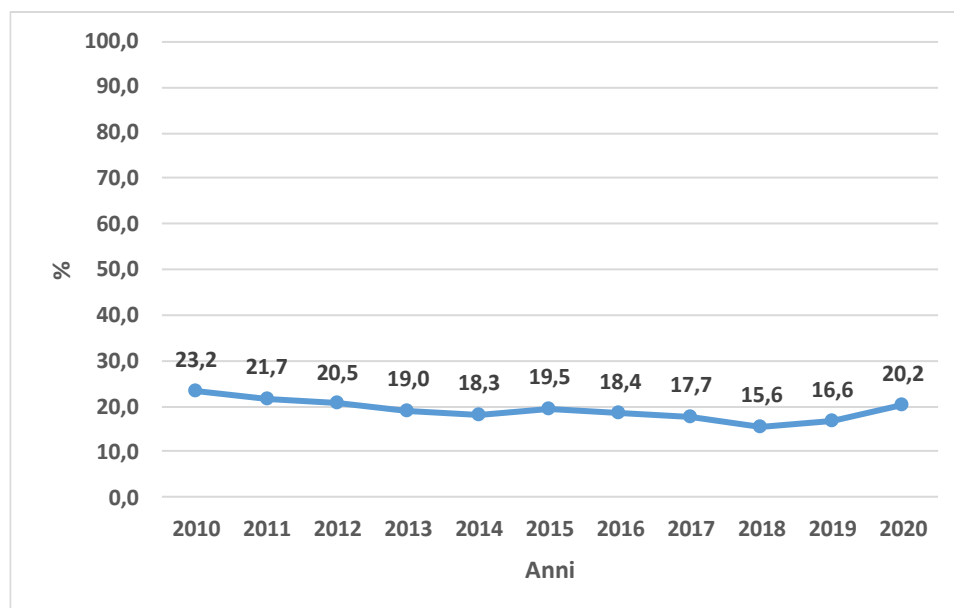
L'andamento per classi dell'HbA1c documenta una lieve riduzione negli anni delle percentuali di pazienti con valori più elevati.

Soggetti con HbA1c ≤ 7,0% (%)



La prevalenza dei soggetti con DM2 che presentavano livelli di HbA1c inferiori o uguali a 7,0% ha superato il 50% nel 2013 ed è rimasta abbastanza stabile negli anni successivi.

Soggetti con HbA1c > 8,0% (%)



Analogamente, la quota dei soggetti con valori di HbA1c > 8,0% si è lievemente ridotta nel corso degli anni, con un lieve incremento nel 2020.

Emoglobina glicata

Il grado di compenso glicemico, valutato attraverso l'emoglobina glicosilata (HbA1c), nelle regioni Abruzzo-Molise negli anni 2016-2019 mostrano un dato sovrapponibile, in miglioramento nel corso degli anni e sovrapponibile al dato nazionale del 2019. La valutazione della HbA1c in relazione al tipo di trattamento ipoglicemizzante mostra un trend di riduzione dei livelli medi di HbA1c fino al 2019, e un peggior compenso glicemico nei pazienti in terapia con insulina (HbA1c media 7.9%) e terapia ipoglicemizzante combinata con insulina (HbA1c media 7.7%). Questi ultimi dati sono sovrapponibili a quelli nazionali del 2019. L'andamento per classi dell'emoglobina glicosilata documenta una percentuale maggiore di pazienti a target negli anni e una riduzione di quelli con valori più alti, dimostrando un trend migliore rispetto al dato nazionale 2019 rispettivo per classi.

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)	187,4 \pm 38,8	186,3 \pm 38,2	184,1 \pm 38,9	179,6 \pm 38,1	179,6 \pm 38,0	177,7 \pm 37,9	177,5\pm 38,1	175,2 \pm 37,6	172,7 \pm 37,6	171,1\pm 38,3	171,8 \pm 39,0
Colesterolo LDL (mg/dl)	108,3 \pm 32,8	107,7 \pm 32,7	105,1 \pm 33,3	101,5 \pm 32,7	102,5 \pm 32,8	100,5 \pm 32,5	99,4\pm 32,2	96,9 \pm 32,0	94,9 \pm 31,6	94,0\pm 32,0	94,2 \pm 32,3
Colesterolo HDL (mg/dl)	48,8 \pm 13,2	48,4 \pm 13,3	49,2 \pm 13,7	48,5 \pm 13,5	48,1 \pm 13,5	47,9 \pm 13,0	48,8\pm 13,4	49,2 \pm 13,4	49,0 \pm 13,3	48,3\pm 12,8	47,5 \pm 12,2
Trigliceridi (mg/dl)	152,7 \pm 93,3	150,9 \pm 89,3	148,9 \pm 89,4	149,9 \pm 91,7	146,2 \pm 87,8	146,5 \pm 92,0	146,4\pm 88,1	146,3 \pm 84,5	146,1 \pm 87,3	144,8\pm 88,5	148,3 \pm 91,5

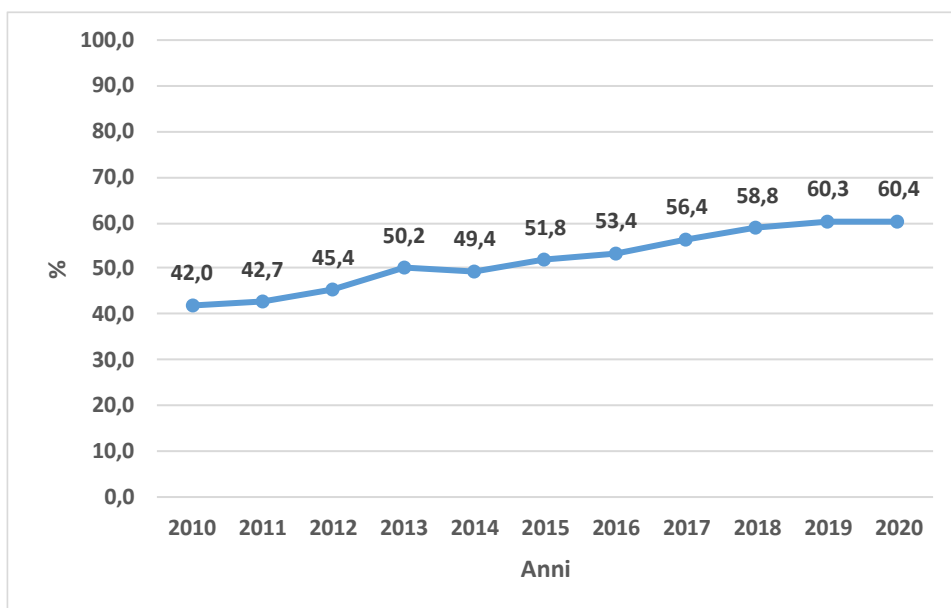
I livelli medi di colesterolo totale, LDL e trigliceridi si sono ridotti nel corso degli anni, mentre i livelli di colesterolo HDL sono rimasti sostanzialmente stabili.

Andamento per 5 classi del colesterolo LDL (%)

mg/dl	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<70,0	11,3	11,7	14,8	17,4	16,4	17,9	18,5	21,1	22,7	24,1	23,7
70,0-99,9	30,6	30,9	30,7	32,9	33,0	33,9	34,8	35,4	36,0	36,1	36,7
100,0-129,9	33,7	33,7	32,7	31,6	31,1	30,1	29,8	28,7	27,7	26,5	25,7
130,0-159,9	17,8	17,2	16,0	13,5	14,7	13,8	12,7	11,6	10,6	10,2	10,5
>=160	6,6	6,5	5,8	4,6	4,8	4,3	4,1	3,3	3,0	3,1	3,4

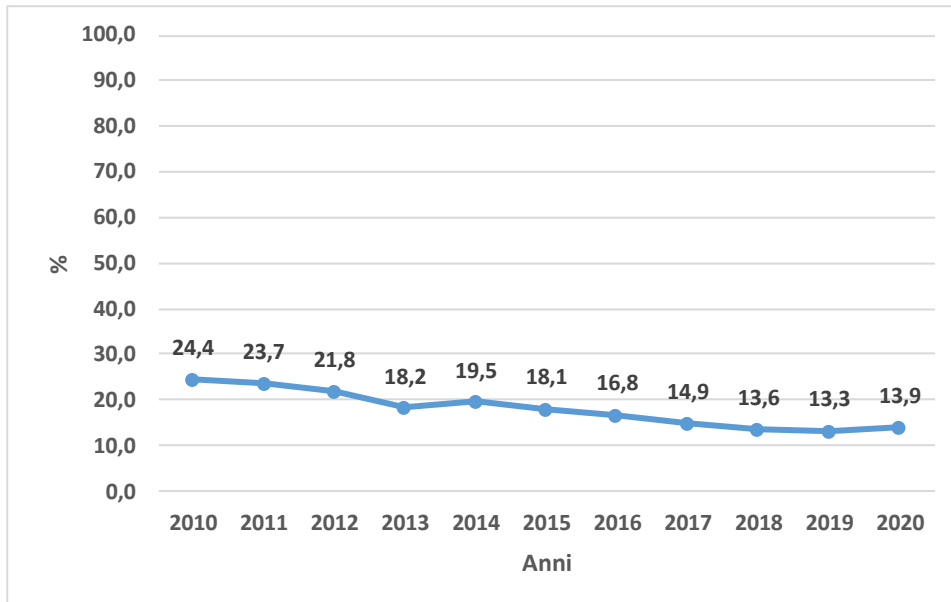
Questo indicatore mostra come nel corso degli anni sia aumentata, fino a raggiungere il 24,1% nel 2019, la quota di pazienti con colesterolo LDL <70 mg/dl. Di converso, si è progressivamente ridotta la percentuale di soggetti con valori di HbA1c >=130 mg/dl.

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.

Profilo lipidico Il raggiungimento e mantenimento dei target del profilo lipidico, in particolare i livelli di colesterolo LDL, sono un obiettivo fondamentale per ridurre il rischio cardiovascolare nelle persone con diabete. Negli anni 2016-2019 si documenta un miglioramento dei valori del colesterolo totale e LDL, lievemente più alti rispetto ai dati nazionali 2019, mentre i livelli di colesterolo HDL e trigliceridi sono rimasti stabili e sovrapponibili ai dati nazionali. Per quanto riguarda l'andamento per classi di colesterolo nel

corso degli anni si è documentato un incremento di pazienti con colesterolo <70 mg/dl (24% nel 2019 rispetto al 18.5% del 2016), ma ancora lievemente più basso del dato nazionale 2019 (27.5%). Mentre si nota una riduzione negli anni dei pazienti con valori di colesterolo LDL >160 mg/dl, solo il 3.1%, sovrapponibile al dato nazionale. Valori di colesterolo LDL >130 ha una percentuale ancora alta, anche se in riduzione negli anni (nel 2016 il 12.7% contro il 10.2% nel 2019) nei dati regionali, contro l'8% del dato nazionale 2019. Seppure ancora non completamente ottimale l'analisi dei parametri lipidici, si è documentato un miglioramento a livello regionale in trend con quello nazionale, grazie ai farmaci sempre più efficaci come le statine e le associazioni statine/ezetimibe, oltre che ad una sempre maggiore attenzione dei diabetologi alla stratificazione del rischio cardiovascolare.

Livelli medi della pressione arteriosa (media \pm ds)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PAS (mmHg)	136,2 \pm 17,6	135,4 \pm 17,2	135,0 \pm 17,3	136,2 \pm 18,3	136,9 \pm 19,1	135,6 \pm 18,4	136,1 \pm 19,3	137,2 \pm 20,5	136,1 \pm 19,4	135,5 \pm 19,5	138,0 \pm 20,0
PAD (mmHg)	78,0 \pm 9,1	77,9 \pm 8,9	77,6 \pm 9,1	77,9 \pm 9,6	77,8 \pm 10,0	77,2 \pm 9,6	76,8 \pm 9,8	76,6 \pm 10,1	76,7 \pm 9,8	76,4 \pm 10,0	77,1 \pm 10,9

I livelli medi di pressione arteriosa sistolica sono rimasti stabili, mentre i valori di diastolica si sono lievemente ridotti negli anni.

Andamento per 7 classi della pressione arteriosa sistolica (%)

mmHg	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<=130	48,0	48,0	50,7	49,0	47,8	50,4	49,5	47,1	47,9	48,0	43,0
131-135	1,9	2,0	2,2	2,5	2,8	2,6	3,1	4,0	4,1	4,4	6,2
136-139	0,1	0,2	0,1	0,2	0,6	0,5	1,3	2,2	2,0	2,2	2,7
140-150	35,4	37,3	34,7	33,4	31,4	31,3	28,4	26,0	28,1	27,6	26,6
151-160	8,6	7,8	7,6	8,4	9,2	8,6	9,2	9,5	8,8	8,8	9,8
161-199	5,5	4,4	4,3	5,9	7,4	6,2	8,0	10,6	8,7	8,4	11,2
>=200	0,4	0,3	0,4	0,7	0,7	0,5	0,5	0,7	0,5	0,6	0,6

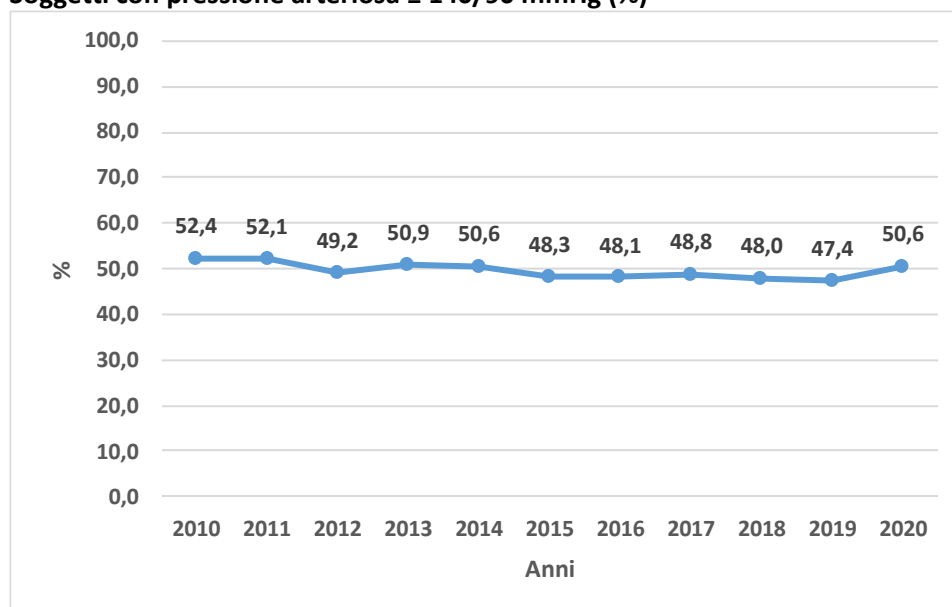
L'andamento della pressione arteriosa sistolica per 7 classi mostra lievi oscillazioni negli anni, con una riduzione della quota di pazienti con valori compresi tra 140 e 150 mmHg.

Andamento per 6 classi della pressione arteriosa diastolica (%)

mmHg	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<=80	79,9	80,6	81,7	79,4	79,4	81,7	79,7	76,7	78,5	78,7	73,7
81-85	3,4	3,3	3,2	3,4	3,2	3,0	4,8	6,7	6,6	6,5	8,6
86-89	0,2	0,2	0,1	0,2	0,6	0,8	1,7	3,1	2,8	2,9	3,6
90-100	16,1	15,5	14,5	16,3	15,8	13,9	13,2	12,7	11,4	11,1	12,6
101-109	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,5	0,4	0,5	1,0
>=110	0,4	0,3	0,4	0,5	0,9	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5

L'andamento della pressione arteriosa diastolica mostra una riduzione della quota con livelli tra 90 e 100 mmHg.

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



La quota di soggetti con valori pressori elevati si è ridotta progressivamente nel corso degli anni, pur restando percentualmente elevata. Nel 2020 si registra un lieve aumento.

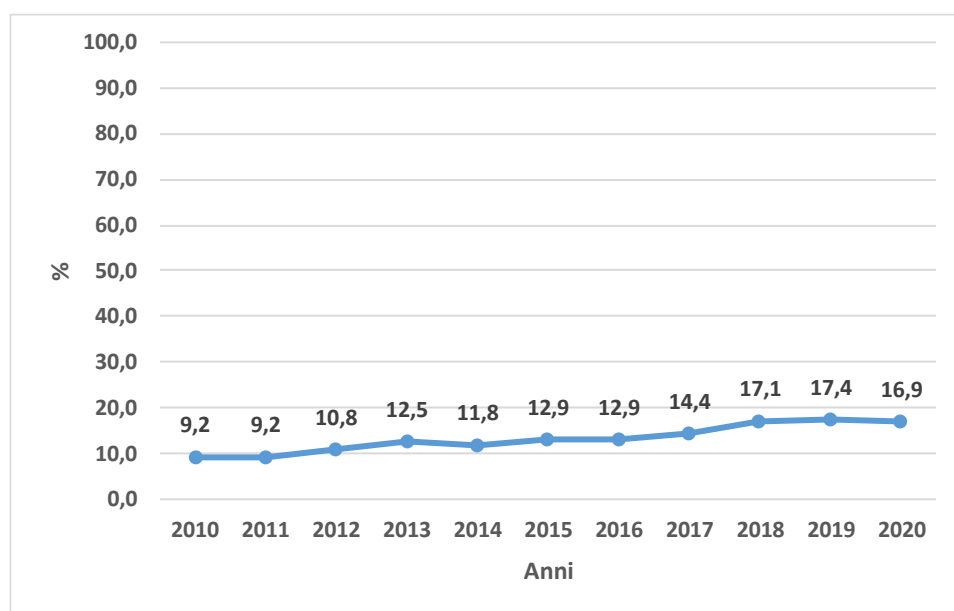
Ipertensione arteriosa

Nelle persone con diabete, l'ipertensione arteriosa è un importante fattore di rischio di danno cardiovascolare, cerebrale e renale; per tale motivo il suo compenso evita lo sviluppo della complicanza cardio-renale. I valori medi di pressione sistolica sono rimasti stabili negli anni 2016-2019, in linea con il dato nazionale 2019; i valori della diastolica si sono lievemente ridotti in maniera sovrapponibile al dato nazionale.

L'andamento della pressione arteriosa sistolica per 7 classi mostra lievi oscillazioni negli anni per tutte le classi, eccetto per i valori tra 140 e 150 mmHg dove si dimostra un lieve riduzione. Rispetto ai valori

nazionali 2019 quelli regionali documentano una maggiore % di pazienti nella classe di valori 136-139 mmHg e 151-160 mmHg. L'andamento della pressione arteriosa diastolica per 6 classi mostra un trend in riduzione tra il 2016 e 2019, ma soprattutto per la classe con livelli tra 90-100 mmHg. Rispetto ai valori nazionali 2019 si documenta un maggior miglioramento a livello regionale per la classe di valori 86-89 mmHg. I dati sulla pressione arteriosa ci devono far riflettere sulla necessità di intervenire il più tempestivamente possibile nell'ottimizzazione di tale parametro.

Soggetti con HbA1c ≤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 cresciuta negli anni.

Livelli medi del BMI (Kg/m²)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BMI (Kg/m²)	30,3± 5,3	30,3± 5,3	30,3± 5,3	30,2± 5,4	30,2± 5,4	30,2± 5,4	30,2± 5,4	30,0± 5,4	29,9± 5,4	29,8± 5,4	29,9± 5,4

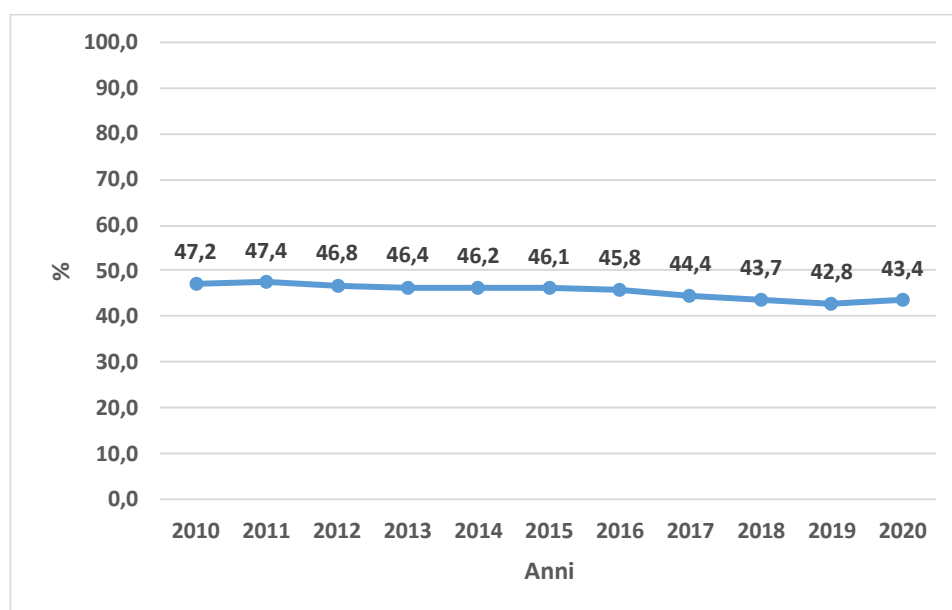
I livelli medi di BMI si sono lievemente ridotti nel corso degli anni.

Andamento per 7 classi del BMI (%)

Kg/m ²	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0-18,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
18,5-25	13,7	13,7	14,3	14,4	14,7	15,1	15,0	16,5	17,0	17,6	16,8
25,1-27	14,5	14,0	13,9	14,0	14,1	13,8	14,3	14,7	14,8	14,9	14,6
27,1-30	24,7	24,8	25,1	25,1	24,9	25,0	24,6	24,3	24,4	24,5	24,9
30,1-34,9	30,1	30,3	29,7	29,5	29,2	29,4	29,1	28,3	27,8	27,4	27,5
35,0-39,9	11,9	11,8	11,8	11,5	11,5	11,3	11,6	11,1	10,9	10,6	10,9
>=40	5,1	5,2	5,1	5,2	5,3	5,2	5,1	4,8	4,8	4,7	4,8

L'andamento temporale dei valori di BMI in classi documenta un lieve aumento della quota di soggetti con valori fra i 18.5 e i 25 Kg/m² e una parallela riduzione di quella con BMI superiore a 30 Kg/m²

Soggetti con BMI ≥30 Kg/m²

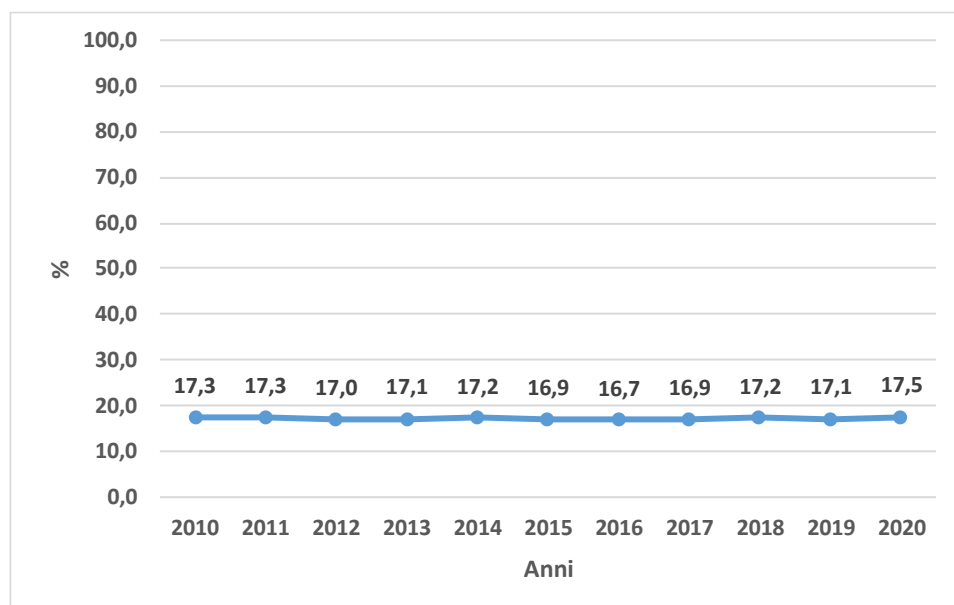


La percentuale di soggetti

obesi si attesta stabilmente sopra al 40%, con un lieve calo negli anni più recenti.

BMI Negli anni 2016-2019 a livello regionale il livello medio di BMI si è lievemente ridotto, passando dal 30.2 al 29.8, dato sovrapponibile a quello nazionale 2019 di 29.3. L'andamento dei valori del BMI per classi mostra, tra il 2016 e 2019, un lieve aumento della quota di soggetti con valori fra i 18.5-25 Kg/m² e una riduzione dei soggetti con valore fra i 30.1-34.9 Kg/m² e fra 35.0-39.9 Kg/m². Rispetto ai dati nazionali del 2019 quelli regionali riportano il 42,7% della popolazione con BMI > 30 , superiore al dato nazionale di 39.4%.

Soggetti fumatori (%)



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

Abitudine tabagica

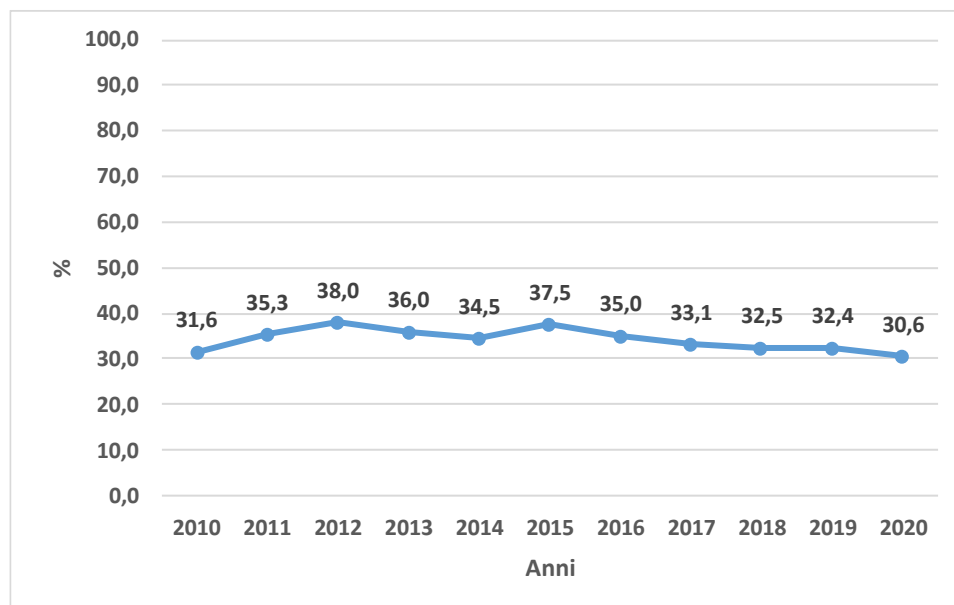
La quota di fumatori è lievemente aumentata dal 2016 (16.7%) al 2019 (17.1%) a livello regionale e il dato è sovrapponibile e quello nazionale 2019 (17.1%). Il fumo rimane uno dei principali fattori di rischio cardiovascolare su cui è necessario un programma di intervento più efficace.

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	3,1	3,5	3,5	3,5	3,5	3,4	3,3	3,2	3,1	3,5	4,0
30,0-59,9	20,5	21,0	21,1	21,9	22,3	23,3	22,4	22,2	21,3	22,8	22,9
60,0-89,9	46,8	46,3	45,7	46,6	48,3	48,1	48,8	49,7	48,4	48,1	48,1
>=90,0	29,7	29,1	29,6	27,9	25,9	25,2	25,6	25,0	27,2	25,6	25,0

Nel corso degli anni, è aumentata progressivamente la quota di soggetti con riduzione del filtrato (<60 ml/min/m²). Di converso, si è ridotta nel tempo la percentuale di soggetti con GFR >=90 ml/min/m².

Soggetti con micro/macroalbuminuria (%)



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

Funzione renale

L'andamento del filtrato glomerulare per 4 classi nel corso degli anni 2016-2019, ha documentato un lievissimo aumento dei soggetti con riduzione di filtrato glomerulare <60 ml/min/m² (26.3%), inferiore al dato nazionale 29,1. Costante il numero di soggetti con filtrato >90 ml/min/m² (25.6%). La % di pazienti con micro/macroalbuminuria si è lievemente ridotta dal 35% al 32,4%, dato inferiore al nazionale per il 2019 che si attesta al 34.3%.

Considerazioni sugli indicatori di esito intermedio

Gli indicatori di esito intermedio rappresentano uno strumento importante di dati clinici che indirizzano il diabetologo ad intensificare o meno la terapia farmacologica e permettono di valutare nel tempo il grado di rischio di complicanze legate alla malattia. Un'attenta analisi di tali parametri è auspicabile per ottimizzare i profili di rischio dei pazienti con diabete di tipo 2.

Commenti a cura di Emanuela Cannarsa e Barbara Macerola

Indicatori di intensità/appropriatezza del trattamento farmacologico

Distribuzione dei pazienti per classe di trattamento (%)

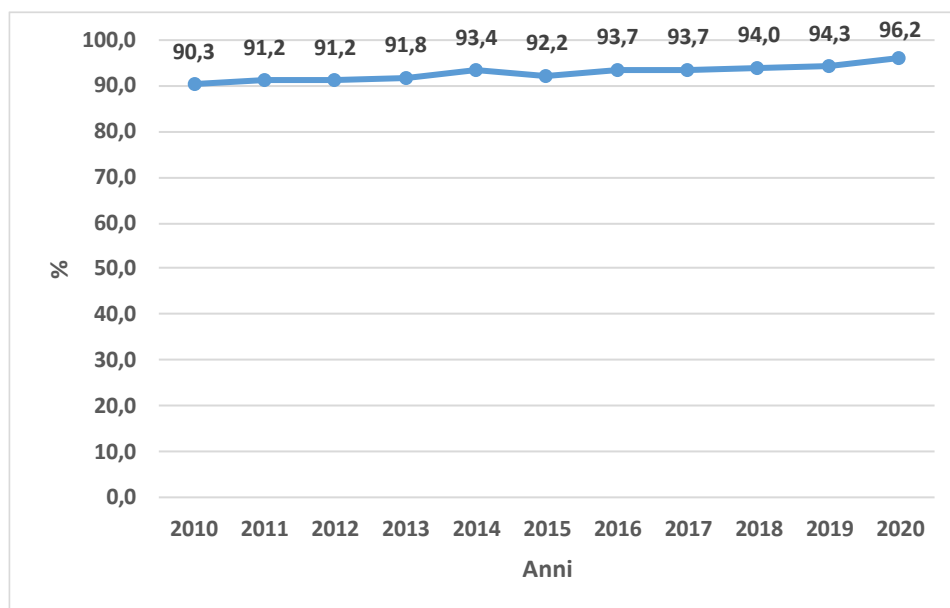
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Solo dieta	7,2	6,9	6,6	6,6	6,5	5,8	5,4	4,8	4,5	4,0	2,7
Schemi con GLP1-RA	1,8	2,4	2,9	2,9	3,0	3,7	4,9	6,3	9,2	12,0	16,4
Mono OHA	33,2	32,7	32,9	33,2	33,7	33,5	33,6	32,6	31,4	29,5	25,6
Dual oral	24,3	24,1	23,5	22,8	22,4	22,0	21,9	22,9	23,0	23,7	23,1
>=triple oral	4,5	4,8	5,2	5,4	5,5	6,2	5,7	5,3	5,0	5,0	5,6
Insulina + Iporali	14,3	15,0	15,5	15,8	15,4	15,5	16,1	17,0	16,4	16,2	16,6
Insulina	14,8	14,2	13,5	13,3	13,6	13,3	12,4	11,2	10,4	9,6	9,9

Nel corso degli anni si evidenzia un calo della quota di pazienti trattate con **solo dieta** (dal 5.4% al 4%), mentre si evidenzia un forte aumento dell'adozione di schemi terapeutici che includono gli **agonisti recettoriali del GLP1** (dal 4.9% a ben il 12%). In calo anche la quota parte di assistiti trattati con un solo ipoglicemizzante orale (al 2019 il 29.5% rispetto al dato iniziale del 33.6%), così come i pazienti a solo schema insulinico (12.4% VS 9.6%). Tali dati sono nettamente in linea con quelli su scala Nazionale per il triennio di riferimento.

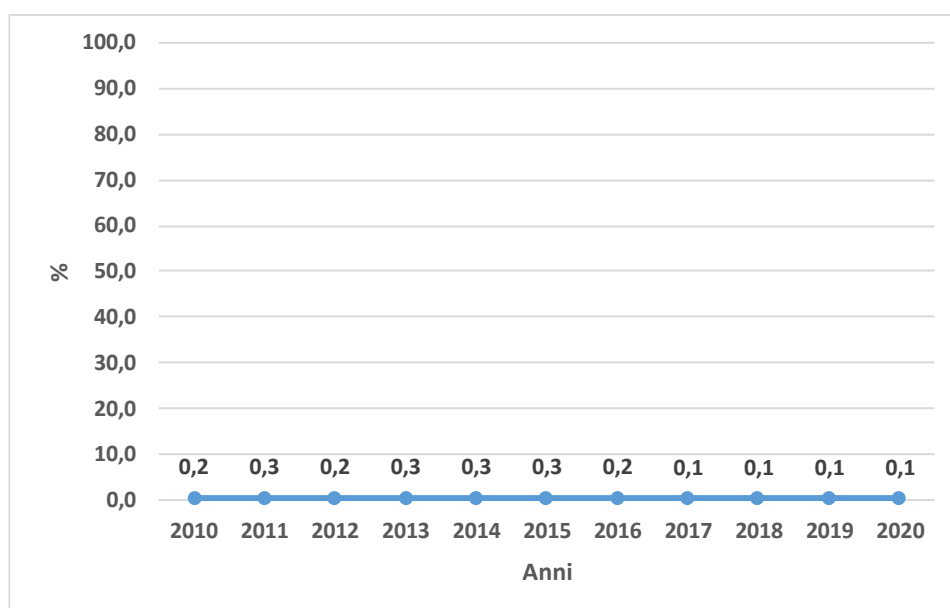
Soggetti trattati con le diverse classi di anti-iperglicemizzanti (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Metformina (%)	63,9	66,0	67,2	66,8	66,9	66,7	68,3	70,7	72,6	73,5	73,9
Sulfaniluree (%)	28,6	25,7	23,3	21,7	20,8	18,7	16,2	14,0	11,5	9,9	8,8
Glinidi (%)	11,0	11,2	10,9	10,4	9,9	8,7	7,1	5,7	4,1	3,5	3,0
Glitazoni (%)	7,0	5,5	5,4	5,4	5,9	5,8	4,8	3,9	3,6	3,9	3,7
Acarbose (%)	4,3	4,9	5,4	5,8	5,4	5,6	5,3	4,7	4,5	4,2	3,8
DPPIV-i (%)	3,2	6,8	10,0	12,4	12,4	16,3	18,1	19,4	20,4	21,3	21,8
GLP1-RA (%)	1,8	2,4	2,9	2,9	3,0	3,7	4,9	6,3	9,2	12,0	16,4
SGLT2i	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	4,8	9,4	11,8	14,1	18,3
Insulina basale	29,1	29,3	29,4	29,7	29,2	29,6	29,6	29,8	30,5	30,9	33,2
Insulina rapida	19,5	20,0	19,8	20,0	20,2	20,0	19,3	18,0	17,2	16,3	17,4
Insulina premix	6,3	5,7	5,1	4,5	3,8	2,8	2,1	1,5	1,2	1,0	0,9

In maggior dettaglio, l'analisi delle percentuali di utilizzo delle singole classi di farmaci anti-iperglicemizzanti mostra un incremento negli anni dell'uso di metformina (73.5%), inibitori del DPPIV (21.3%), agonisti recettoriali del GLP1 (12%), inibitori di SGLT2 (14.1%) ed insulina basale (30.9%). Come atteso si può osservare una **marcata riduzione dei farmaci secretagoghi**, in special modo delle sulfaniluree (dal 16.2% al 9.9%), auspicandone un'ulteriore riduzione. In calo anche la percentuale di pazienti trattati con delle insuline premix, solo l'1% al 2019. Risulta in lieve riduzione anche l'utilizzo di insulina rapida, di circa 3 punti percentuali. La crescita maggiore è stata registrata proprio dalle "nuove" classi farmaceutiche: **SGLT2i, GLP1-RA e DPPIV-i**. Rispetto alla media nazionale, nella nostra Regione il calo dell'utilizzo di sulfaniluree è stato più marcato, in controtendenza l'uso di metformina, aumentato in Abruzzo-Molise, mentre nella media nazionale si è registrata una lieve deflessione nell'ultimo triennio di riferimento.

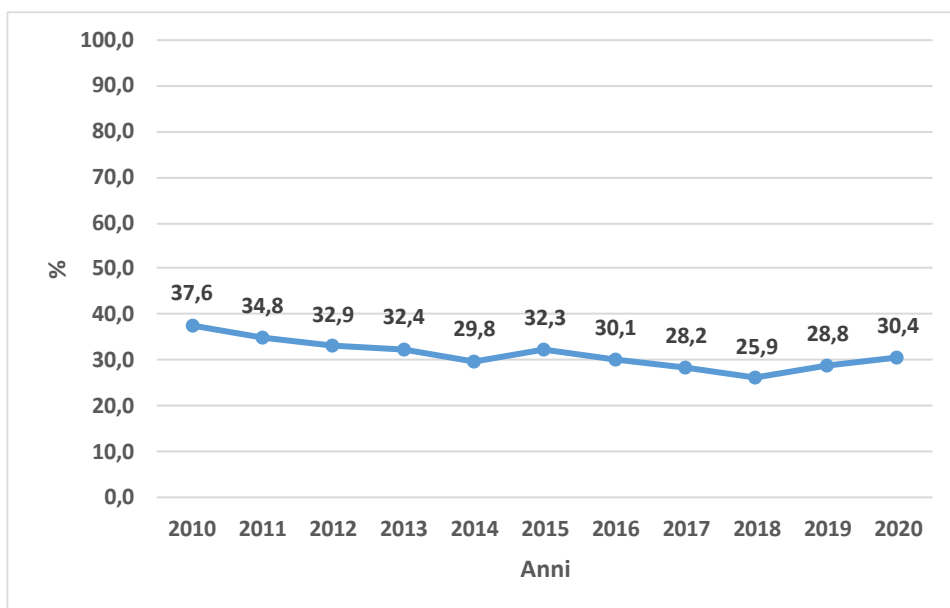
Soggetti con valori di HbA1c \leq 7,0% (53 mmol/mol) in sola dieta (%)

In tutti gli anni considerati, oltre il 90% dei pazienti **in sola dieta** presenta valori di HbA1c \leq 7,0%, con un trend in crescita, con un minimo aumento dal 93.7% al 94.3%, rispetto al 93% della media nazionale.

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

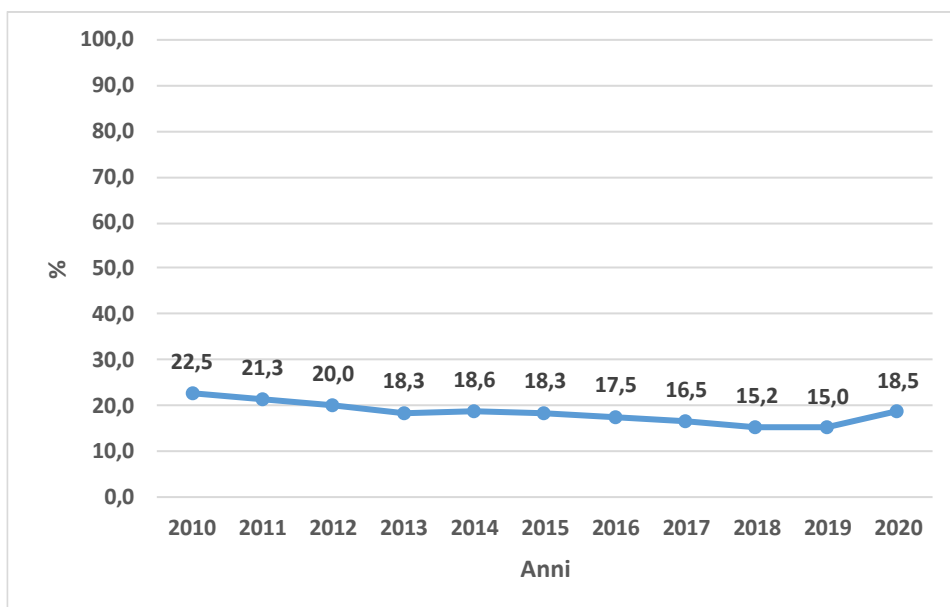
Mentre questo indicatore mostra che sono trascurabili le percentuali dei pazienti **in sola dieta** con valori di HbA1c $>$ 8,0%. Valore che si mantiene costante allo 0.1% nel triennio.

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



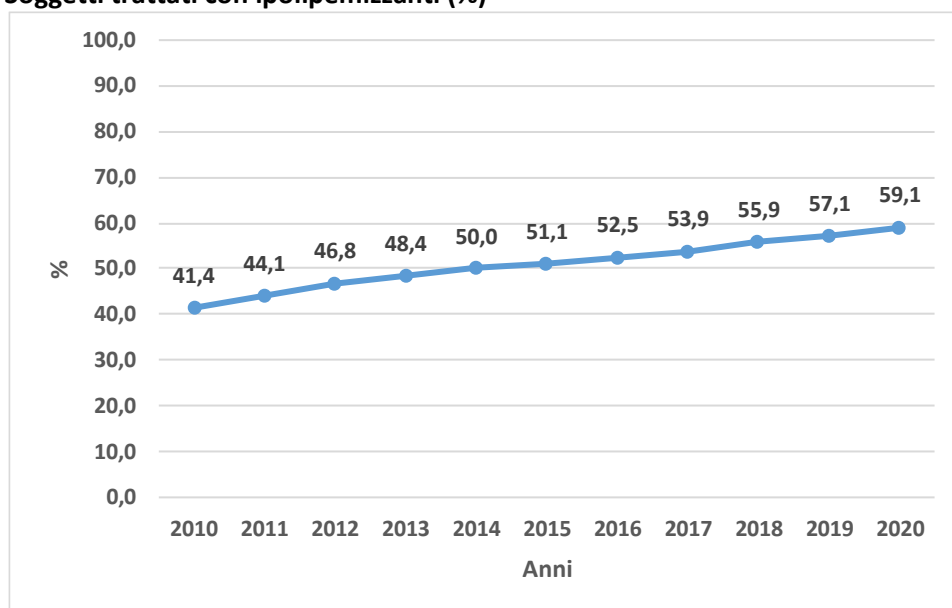
Fra i soggetti con HbA1c $\geq 9,0\%$, la percentuale non trattata con insulina al 2019 era del 28.8%, di poco più alta della media nazionale (28.2%). Ma questa quota parte di pazienti è diminuita progressivamente nel tempo, per poi risalire lievemente nell'ultimo anno pre-pandemico.

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



Mentre tra i soggetti trattati con insulina, la percentuale con HbA1c $\geq 9,0\%$ è diminuita progressivamente, con un calo dal 17.5% del 2016 al 15% del 2019. Quest'ultimo dato risulta inferiore alla quota nazionale del 2019, pari al 16.5%.

Soggetti trattati con ipolipemizzanti (%)



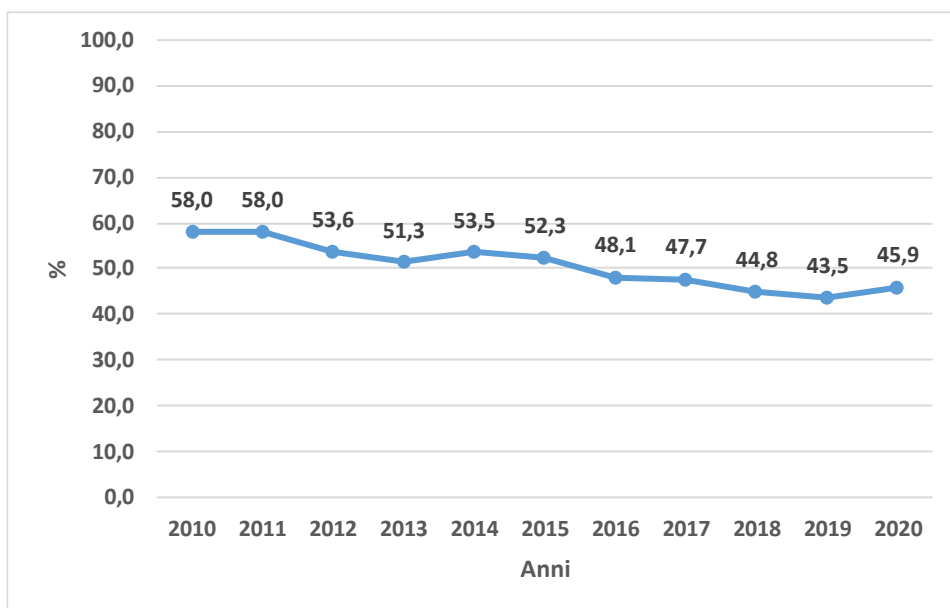
Nel corso degli anni si registra una crescita progressiva della percentuale di pazienti con DM2 in trattamento ipolipemizzante di quasi 5 punti percentuale (52.5% VS 57.1%). Tale trend è stato registrato anche su scala nazionale, lasciando però la media abruzzese-molisana inferiore alla media nazionale (57.1% VS 61.3%).

Distribuzione dei pazienti per classe di farmaco ipolipemizzante (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Statine (%)	90,8	91,3	91,1	90,6	90,5	89,9	89,7	89,5	89,1	89,2	89,5
Fibrati (%)	5,6	5,4	5,6	6,0	6,1	6,2	6,2	6,3	6,7	6,9	7,0
Omega-3 (%)	13,7	13,7	13,2	12,3	12,1	12,4	12,8	13,2	14,0	13,5	14,0
Ezetimibe (%)	8,2	8,9	10,1	11,3	12,0	13,0	13,6	15,0	15,8	17,8	20,1

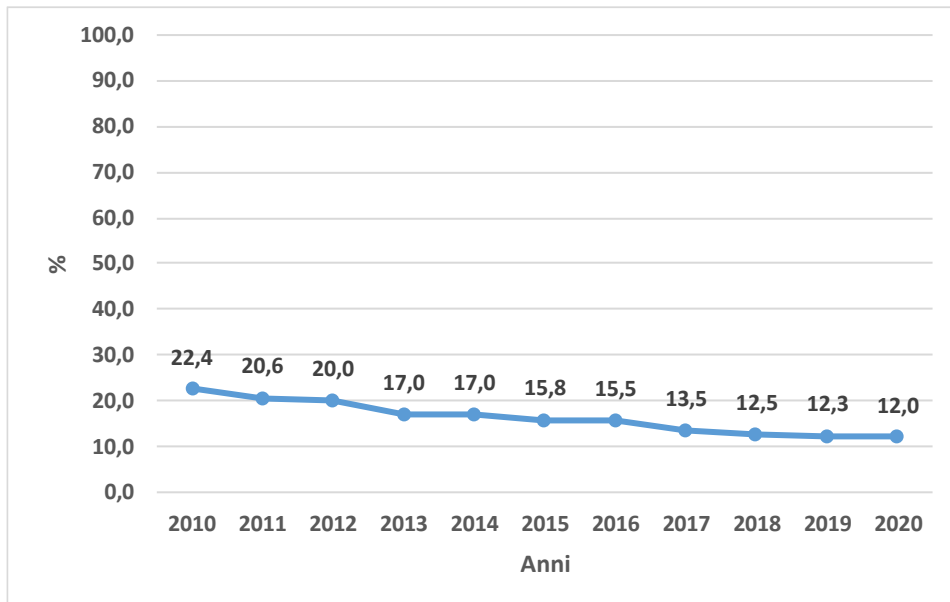
Nel periodo 2016-2019, la quasi totalità dei pazienti con DM2 trattata con **ipolipemizzanti** assume una statina, in una percentuale stabilmente vicina al 90%. A seguire l'ezetimibe, gli omega-3 ed infine i fibrati. Nel corso degli anni, si segnala una crescita progressiva della percentuale di soggetti in trattamento con ezetimibe (dal 13.6% al 17.8%), un aumento più modesto nell'uso degli omega 3 (dal 12.5% al 13.5%) ed un livello stabile di impiego dei fibrati e statine.

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



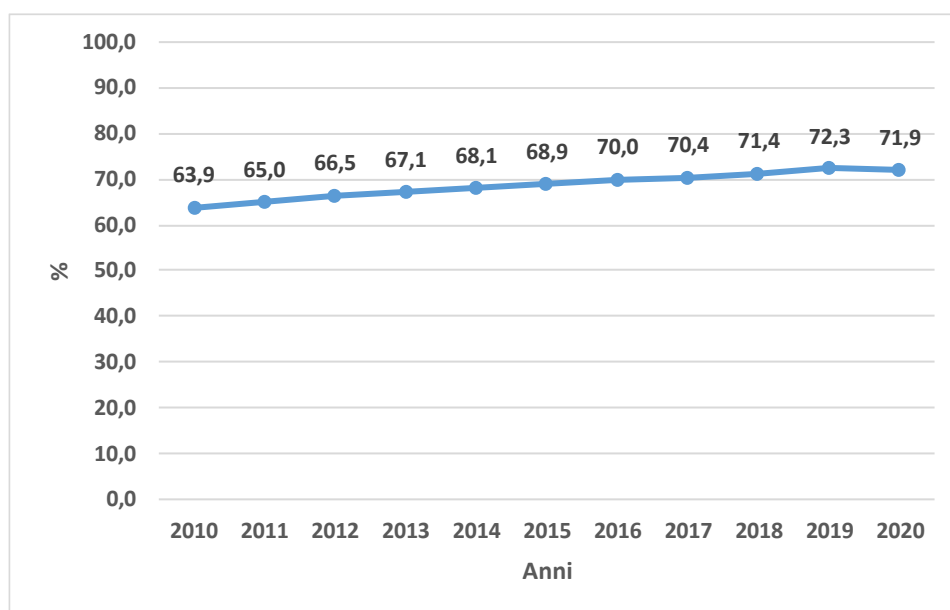
Tra i soggetti con DM2 ed elevati livelli di colesterolo LDL, la percentuale che non risulta trattata con ipolipemizzanti è in riduzione nel corso degli anni, scendendo dal 48.1% al 43.5%, inferiore al dato nazionale del 2019, pur restando ancora troppo elevata.

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



Al di sopra della media nazionale risulta in Abruzzo e Molise la percentuale di **soggetti trattati con ipolipemizzanti che continua a presentare elevati livelli di colesterolo LDL (≥ 130 mg/dl)** nel 2019 : 12.3% vs 9,9% nazionale. Tuttavia tale quotasi è ridotta nel corso del triennio 2016-2019 dal 15.5% al 12.3%.

Soggetti trattati con antiipertensivi (%)



Nel corso del triennio 2016-2019 si è assistito ad un incremento della percentuale di persone con DM2 in trattamento antiipertensivo, attestandosi stabilmente oltre il 70%, superando lievemente il dato nazionale del 2019.

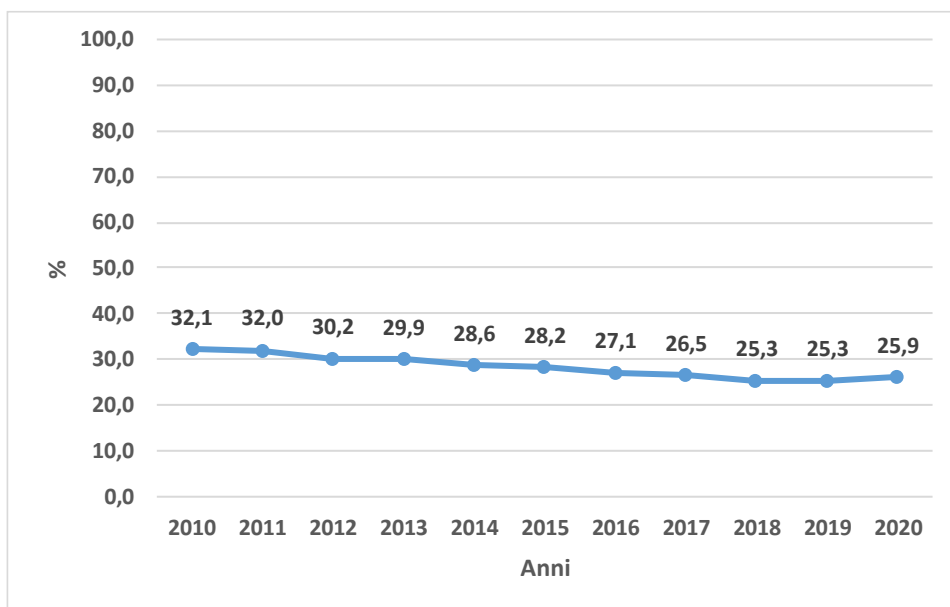
Distribuzione dei pazienti per classe di farmaco antiipertensivo (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Diuretici (%)	49,2	48,4	48,0	48,3	48,1	47,8	47,3	46,5	46,0	45,3	43,8
ACE-Inibitori (%)	47,9	46,3	45,1	44,6	43,8	43,1	42,6	42,4	42,1	41,6	41,4
Sartani (%)	39,7	41,0	41,5	41,6	41,4	41,6	41,7	41,3	41,0	40,0	39,7
Beta-bloccanti (%)	28,6	30,1	31,7	33,5	35,3	37,2	38,7	39,5	42,1	43,5	44,3
Calcio antagonisti (%)	26,4	26,0	26,7	27,1	27,9	28,8	29,2	29,5	29,8	30,3	30,5
Antiadrenergici (%)	1,2	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Le classi maggiormente utilizzate **di farmaci anti-ipertensivi** al 2019 sono diuretici (dato inferiore al nazionale di 4 punti percentuali) ACE-inibitori, sartani e beta-bloccanti, stabilmente al di sopra del 40% , in linea col dato nazionale. In quota minore troviamo i calcio-antagonisti al 30%. Tra i soggetti trattati con farmaci antiipertensivi, nelle nostre due regioni si riscontra una riduzione nel corso degli anni della percentuale in terapia con diuretici (dal 47.3% al 45.3%) elievissima ACE-inibitori (dal 42.6% al 41.6%), e dei

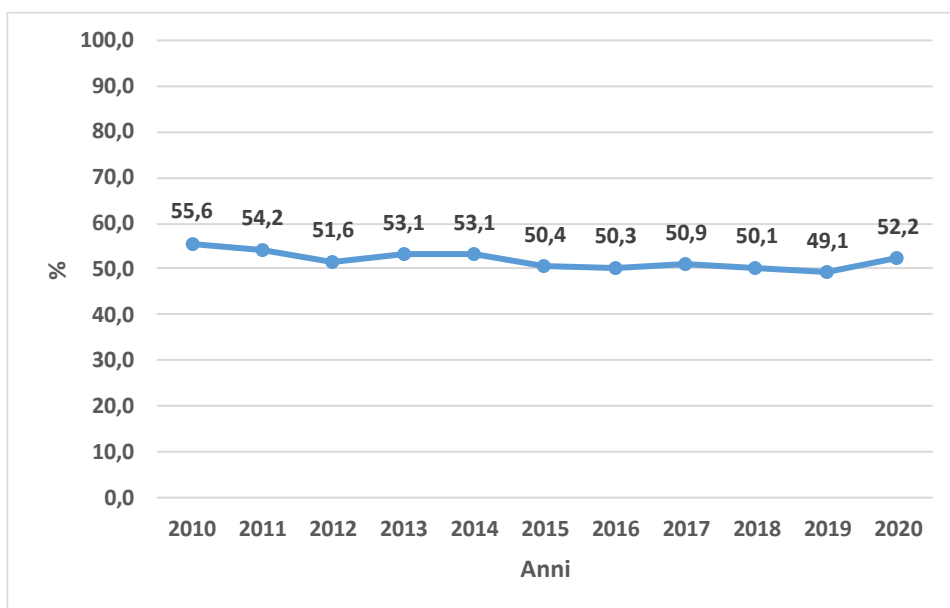
sartani , sebbene questi ultimi lievemente al di sopra della media nazionale al 2019: 40% vs 38.8%. Di converso, si registra una crescita marcata di prescrizione dei beta-bloccanti (38.7% VS 43.5%) e, in misura minore, dei calcio-antagonisti (29.2 VS 30.3%), pur restando, entrambi i dati lievemente al di sotto dei dati nazionali.

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



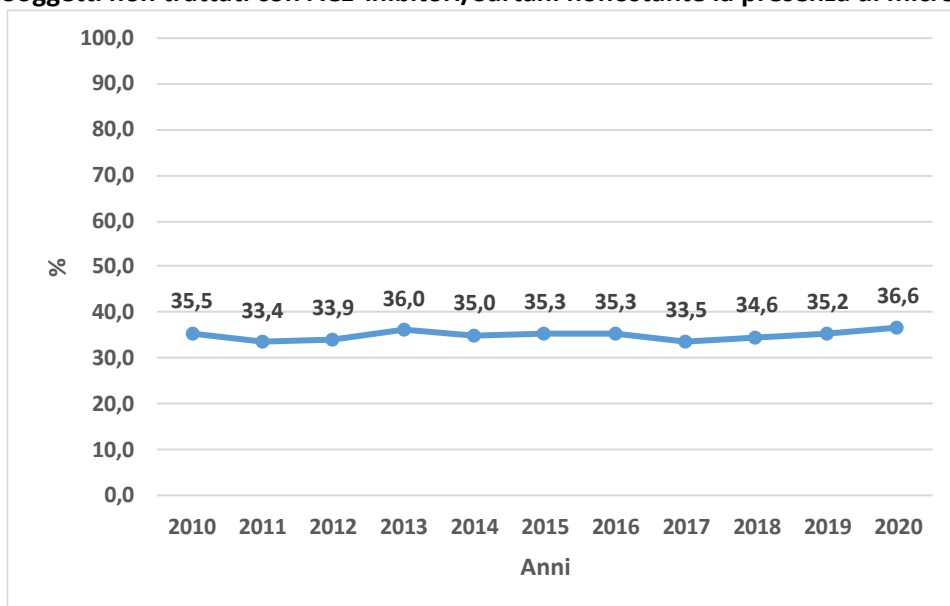
La percentuale di persone con DM2 che **non risultano trattati con antiipertensivi**, nonostante elevati valori pressori ha subito una lieve riduzione nel tempo, passando dal 27.1% al 25.3%, al contrario del dato nazionale in cui il valore è rimasto stabile a circa il 27%.

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



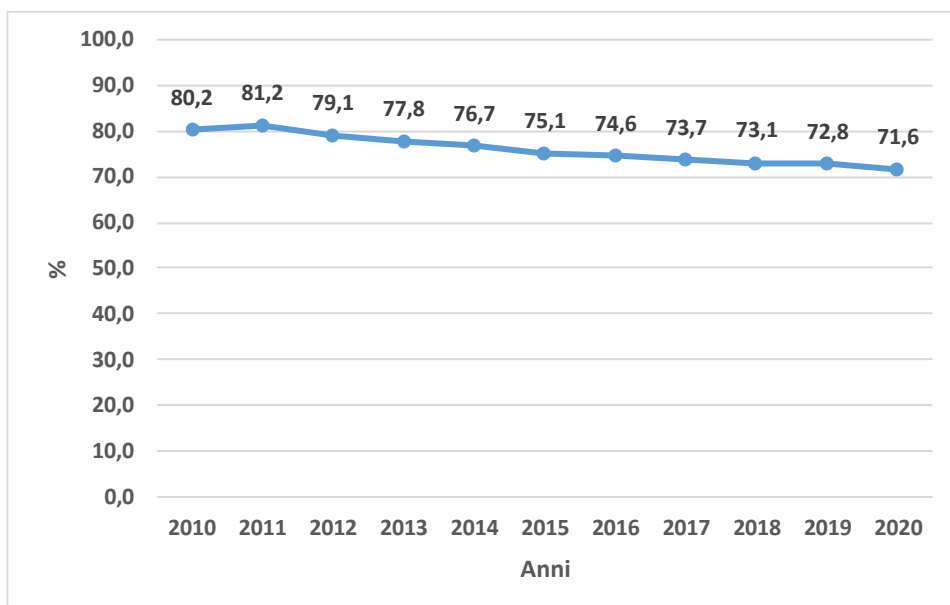
Mentre tra i soggetti che risultano trattati con antiipertensivi, in tutti gli anni esaminati una quota vicina al 50%, con lievi oscillazioni nel tempo, continua a presentare elevati livelli di pressione arteriosa.

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



Tra i soggetti con DM2 con livelli elevati di albuminuria nel 2016 il 35.3% non risultava in trattamento con ACE-inibitori/Sartani. La percentuale è risultata pressoché analoga al 2019 (35.2%), inferiore alla media nazionale risultata del 38%.

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



Tra i soggetti con pregresso evento maggiore, nel 2016 circa i tre quarti sono risultati in trattamento con antiaggreganti piastrinici (74.6%). Si è osservato negli anni una lieve riduzione del trattamento con antiaggreganti, fino al 72.8% del 2019, dato leggermente inferiore alla media nazionale.

Considerazioni su indicatori di intensità /appropriatezza

L'analisi del triennio 2016-2019 mostra come nelle nostre regioni si è progressivamente ridotto il numero di persone con DM2 in trattamento con solo dieta, mentre cresce l'utilizzo di classi terapeutiche introdotte più recentemente, come SGLT2i, DPPIV e GLP1-RA. Interessante notare come proprio gli schemi terapeutici contenenti GLP1-RA siano in considerevole aumento, mentre è in calo la percentuale di pazienti con DM2 in terapia con un solo anti-iperglicemizzante orale. Tutto questo propende per una maggiore attenzione da parte dei diabetologi alla prescrizione dei nuovi farmaci ad impatto positivo sul rischio cv e dotati al contempo di basso rischio ipoglicemico, e per tale ragione di spiccata maneggevolezza. Un'area che necessita di attenzione è invece quella della terapia anti-ipertensiva: più della metà dei pazienti con DM2 trattati con anti-ipertensivi non raggiunge il target pressorio desiderato, e circa un quarto, pur avendo valori pressori superiori alla norma, non riceve alcuna terapia antiipertensiva. Va sottolineato inoltre che, seppur i dati sul profilo lipidico siano in graduale miglioramento nelle nostre regioni, la percentuale di soggetti con DM tipo 2 e valori non a target di LDL colesterolo, rimane ancora non accettabile.

Commenti a cura di Settimio D'Andrea e Maria D'Aurizio.

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:											
Assente	74,5	73,8	73,8	73,5	72,5	72,7	72,9	70,8	71,2	75,9	81,4
Non proliferante	19,5	20,1	19,8	20,5	21,6	21,7	21,9	24,0	23,7	19,3	14,0
Pre-proliferante	3,4	3,0	3,0	2,7	2,8	2,6	2,4	2,5	2,5	2,1	1,3
Proliferante	1,4	1,8	1,8	1,9	1,8	1,6	1,7	1,6	1,5	1,2	1,2
Cecità	0,3	0,4	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,5	0,6	0,4
Laser-trattata	0,9	0,9	1,2	1,0	0,9	0,9	0,7	0,7	0,5	0,5	0,4
Non specificata	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 rimaste sostanzialmente stabili le percentuali di soggetti con DM2 non affette da retinopatia diabetica o che presentano la complicanza nei vari livelli di severità. Il dato del 2020 va letto alla luce della sostanziale 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	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,4	1,2
Ulcera/gangrena /osteomielite del piede verificatasi nel periodo	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,1
Storia di amputazione minore	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Storia di amputazione maggiore	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Dialisi da malattia diabetica	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Storia di infarto del miocardio	6,0	5,7	6,0	5,8	6,0	6,0	6,2	6,1	6,5	6,6	7,3
Storia di ictus	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,1	2,1	2,0	2,1	2,1
Storia di malattia cardiovascolare*	9,7	9,5	9,9	9,9	10,2	10,6	10,9	11,0	11,5	11,8	12,8

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

Nel corso degli anni sono rimaste sostanzialmente stabili le percentuali di soggetti con DM2 che presentano le diverse complicanze, salvo un lieve aumento nelle percentuali di soggetti con storia di infarto del miocardio. Il dato del 2020 va letto alla luce della riduzione del numero di pazienti visti in presenza durante la pandemia di Covid-19.

Commento agli indicatori di esito finale

Gli indicatori di esito finale rappresentano un importante strumento per valutare le principali complicanze del diabete: retinopatia, maculopatia, piede diabetico, amputazioni, dialisi, infarto miocardico e ictus. L'analisi di tali indicatori rappresentano l'impatto, talor molto importante, sulla qualità di vita del paziente diabetico e sulla spesa sanitaria.

Analizzando i dati regionali di Abruzzo-Molise relativi agli anni 2016-2019 riferiti all'indicatore Retinopatia, vediamo come la presenza di tale complicanza, nei suoi diversi gradi di severità (compresa l'oftalmopatia ed esclusa la maculopatia, dato non riportato) sia sostanzialmente stabile nel periodo considerato, con trend in discesa (27,1% nel 2016; 24,1% nel 2019) seppur superiore ai dati nazionali del 2019 in cui la percentuale registrata è del 19,3%. Risulta aumentata la percentuale di soggetti senza retinopatia diabetica (75,9% nel 2019; 72,9% nel 2016), pur restando ad un valore inferiore rispetto al nazionale del 2019 (80,7%).

Una possibile spiegazione a questi dati potrebbe essere la messa in atto di puntuali e precoci strategie

diagnostiche e terapeutiche relative al tipo di complicanza.

Per quanto riguarda gli indicatori relativi al piede diabetico (ulcera/gangrena/osteomielite), storia di amputazione minore e maggiore e dialisi i dati sono rimasti sostanzialmente stabili ed in linea con quelli nazionali. Alcune differenze, invece, sono emerse per gli indicatori relativi a storia di IMA (6,6% nel 2019; 6,2% nel 2016) e malattia cardio-vascolare (11,8% nel 2019; 10,9 % nel 2016) che hanno mostrato un lieve aumento, sebbene le percentuali risultino inferiori rispetto alla media nazionale (7,4% per IMA; 14,6% per MCV). Sostanzialmente stabile la percentuale registrata per storia di ictus (2,1%), dato lievemente più basso di quello nazionale (2,6%).

Una spiegazione dell'aumento di percentuale relativa ad IMA e MCV potrebbe essere una più puntuale registrazione in cartella clinica di queste complicanze ma anche una ricaduta positiva sugli outcomes clinici di una più precoce presa in carico del paziente diabetico da parte dei servizi di Diabetologia e una più efficace gestione multidisciplinare.

Resta ancora aperto il problema della scarsità di dati relativi ad altre complicanze (piede/dialisi), spiegabile, in parte, dalla necessità di far seguire spesso questi pazienti presso strutture dedicate con conseguente perdita al follow up da parte dei servizi di diabetologia di appartenenza.

Implementare la corretta compilazione dei dati sulla cartella clinica elettronica rappresenta, quindi, un valido strumento per tracciare la qualità di cura offerta ai pazienti diabetici e il suo impatto sulle complicanze legate alla malattia.

Commenti a cura di Maria Rosaria Cristofaro e Concetta Mancini

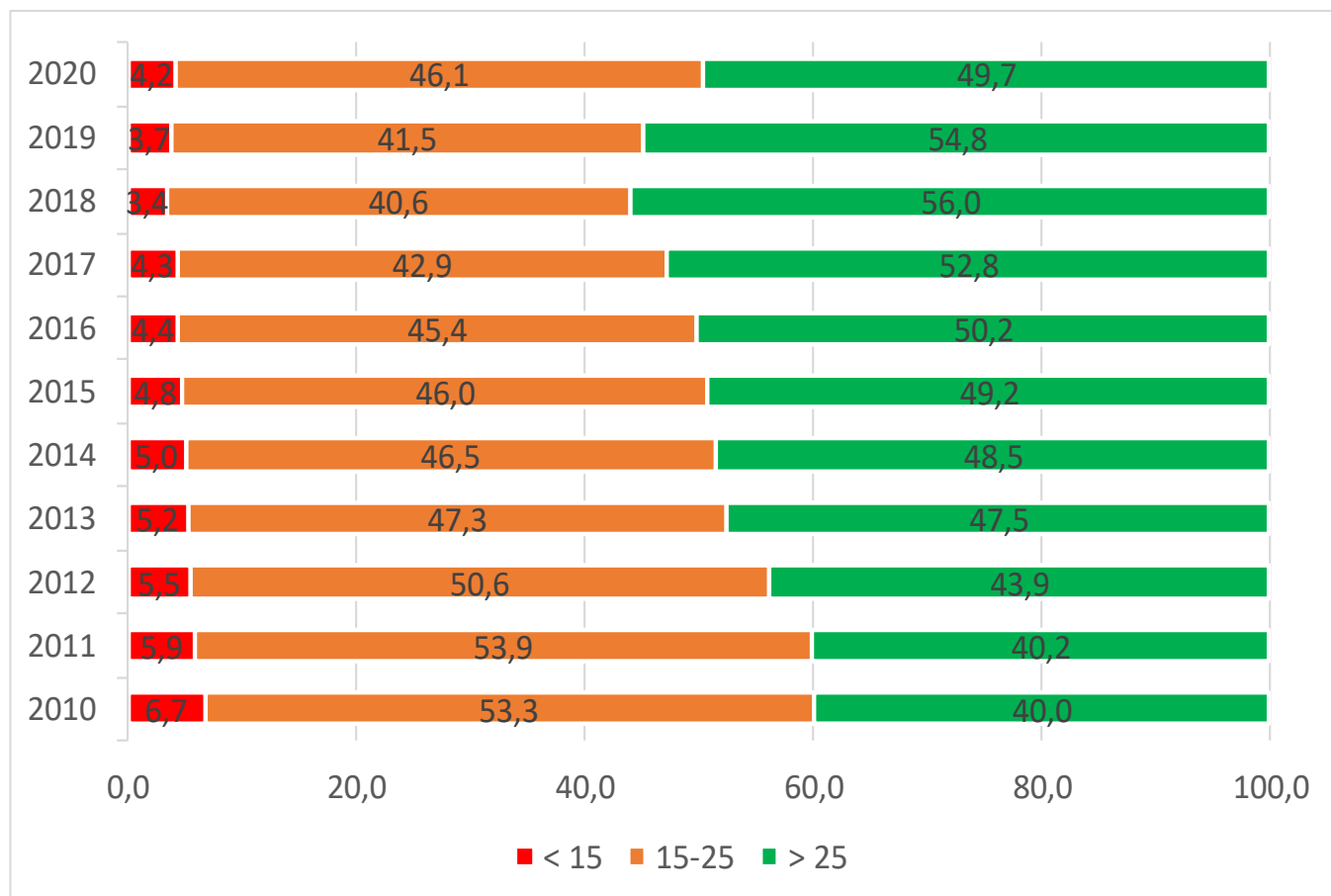
Indicatori di qualità di cura complessiva

Score Q (media \pm ds)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Score Q	24,9 \pm 7,8	25,0 \pm 7,6	25,6 \pm 7,7	26,1 \pm 7,8	26,3 \pm 7,8	26,5 \pm 7,8	26,6 \pm 7,6	27,0 \pm 7,7	27,6 \pm 7,6	27,5 \pm 7,7	26,8 \pm 7,8

Lo score Q medio della popolazione con DM2 è cresciuto nel corso degli anni, subendo solo una lieve flessione nel 2020. L'analisi del triennio 2016-2019 mostra come nelle nostre regioni lo score Q è cresciuto di circa un punto percentuale da 26.6% a 27.5%, inferiore, nel 2019, alla media nazionale che supera il 28%

Score Q in classi (%)



La quota dei pazienti con score Q >25, quindi con livelli adeguati di cura complessiva, è cresciuta dal 2016 al 2019, passando dal 50 al 56% nel 2018, per poi flettere al 54,8% nel 2019, al di sotto della media nazionale del 61,5%. Ulteriore flessione si è avuta nel 2020, in corso di pandemia, a causa della importante contrazione degli accessi alle visite, agli esami laboratoristici ed ai controlli specialistici per la stadiazione delle complicanze. Di converso, si è ridotta lievemente, di 4 punti la percentuale di paz con score Q tra 15-25 e di 1 punto, la piccola percentuale di soggetti con score Q <15, ovvero valori associati ad un eccesso di rischio di evento cardiovascolare.

Cura del paziente anziano

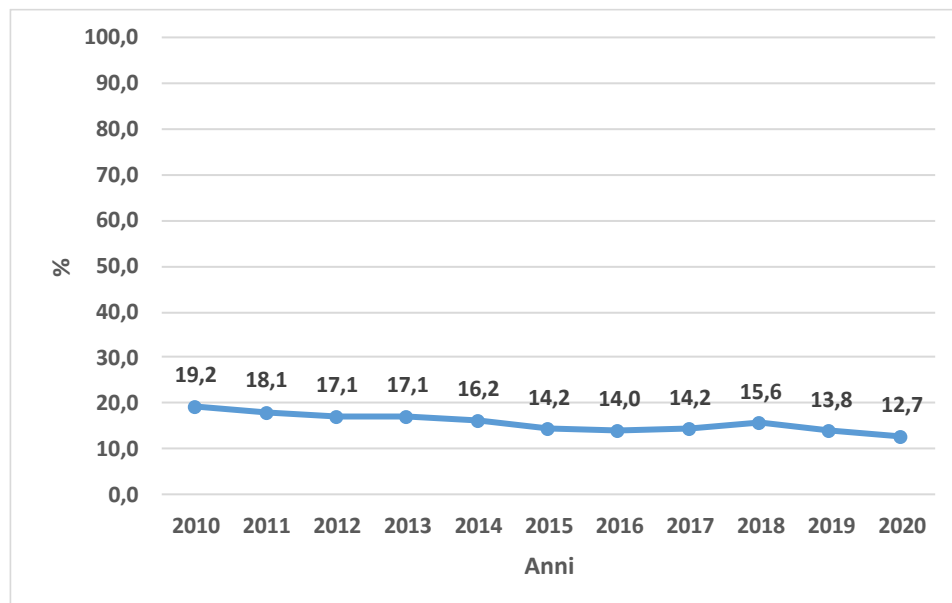
Andamento per 8 classi dell'HbA1c nei soggetti con età ≥ 75 anni (%)

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

L'andamento per classi di HbA1c documenta nella popolazione anziana di Abruzzo e Molise, nel triennio 2016-2019, una crescita della percentuale di soggetti con livelli di hba1c<= a 6% , dall' 8,3 al 9,9% del 2019 , dato quest'ultimo sovrapponibile al nazionale (1 anziano su 10).Al 2019 il 45% (vs 48% nazionale) degli ultrasettantacinquenni diabetici presenta un valore di HbA1c inferiore al 7%.

Stabile e poco sopra al 30 la percentuale di anziani con glicata tra 7 e 8%, sovrapponibile al dato nazionale.Mentre risultano in discreta riduzione le classi superiori ad 8.5 e 9%: quest'ultima al 4,7% nel 2019, inferiore alla media nazionale del 5,6%.

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 progressivamente. In lieve riduzione anche nelle nostre regioni al 13,8% nel 2019, leggermente inferiore al dato nazionale del 14,8%.

Commenti a cura di Agata Salanitro e Carla Bruno.

Considerazioni sulla qualità di cura complessiva.

La dotazione di strumenti quali lo Score Q, che esprime il grado di qualità di cura complessiva, indicata da un semplice punteggio in quarantesimi (da 0 a 40) come indice crescente di buona qualità, ci permette di misurare e seguire nel tempo la nostra performance sia sul singolo paziente che sul centro di appartenenza. Il punteggio dello score Q scaturisce da misure di processo (misurazione nell'ultimo anno, raggiungimento di specifici target, prescrizione di trattamenti adeguati) e di esito intermedio (HbA1c, pressione arteriosa, LDL colesterolo e microalbuminuria) e un valore >25 esprime livelli adeguati di cura complessiva, capaci di allontanare la comparsa di complicanze e proteggere il paziente dal rischio di eventi cardiovascolari. Nelle nostre regioni lo score Q medio della popolazione con DM2 è cresciuto nel corso degli anni: l'analisi del triennio 2016-2019 mostra come in Abruzzo e Molise lo score Q medio sia cresciuto dal 26.6% a 27.5%, vicino alla media nazionale che supera il 28%. Inoltre una quota superiore al 50% dei pazienti abruzzesi e molisani posseggono uno score Q >25 , vicino al valore medio nazionale, e si sta riducendo la piccola percentuale di pazienti con punteggio <15 , dato, quest'ultimo, associato ad un elevato rischio di eventi cardiovascolari. La qualità di cura dei pazienti ultrasettantacinquenne risulta in miglioramento riportando nel 2019 una percentuale di anziani del 50% con livelli di HbA1c $<7\%$, e con riduzione dell'uso di secretagoghi ed insulina. Occorre comunque un impegno crescente nell'uso corretto della cartella informatizzata, con uno sguardo vigile e costante sugli indicatori di esito intermedio e di processo, per mantenere i "pazienti attivi" e per migliorare nel tempo le nostre prestazioni e la qualità di vita dei pazienti, e parallelamente creare un virtuoso impatto sul bilancio del sistema sanitario. Esiste

per contro un ostacolo importante che è la mancanza di tempo in molte realtà assistenziali, che per tale motivo appaiono latitanti. Infatti la rete diabetologica sia in Abruzzo che in Molise vede una estrema difformità organizzativa che va da ambulatori isolati e poveri di personale, a strutture di secondo livello con team multiprofessionali, e tale difformità crea diseguaglianze nell'accesso alle cure e penalizza la corretta compilazione della cartella e l'adesione agli Annali AMD.

a cura di Daniela Antenucci

Conclusioni

Dal 2010 al 2020 i centri che contribuiscono al data base Annali sono cresciuti nel tempo e ad oggi sono 15 di cui 1 di regione Molise. Anche il numero di assistiti è cresciuto di quasi il 50% da 22.000 a 29.000 del 2019, per registrare un calo più importante nel 2020 a causa della pandemia. Negli anni è cresciuto il grado di qualità assistenziale con un aumento del valore di score Q sovrapponibile ai dati nazionali fino al 2019, per poi vedere una improvvisa, marcata flessione a causa della pandemia, che ha rivoluzionato gli assetti organizzativi ed il regolare monitoraggio dei parametri principali per il controllo della malattia e delle complicanze. Nel corso degli anni riscontriamo tuttavia dati abbastanza sovrapponibili a quelli nazionali sia per quanto riguarda il calo dei nuovi accessi e le caratteristiche di popolazione, ma anche per gli indicatori di processo e di esito. Tra tutti i parametri considerati, siamo ancora poco performanti nell'approccio terapeutico antiipertensivo, sebbene i dati sul controllo pressorio sarebbero da rendere inconfutabili (considerando i bias di misurazione). Non soddisfacente risulta ancora il controllo del profilo lipidico; e si torna purtroppo a riscontrare al monitoraggio delle complicanze, la stazionaria trascurata valutazione del piede e dell'occhio. Inoltre sarebbe opportuno adottare programmi di terapia educativa contro il tabagismo. Entusiasmo da ultimola spiccata prescrizione delle molecole innovative, in quote sovrapponibili ai dati nazionali, segno di una apprezzabile netta riduzione dell'inerzia terapeutica. Auspichiamo l'attesa implementazione dei nuovi PDTA, che garantiscano, sia in Abruzzo che in Molise, risorse appropriate in termini di personale specializzato e strumenti utili a migliorare l'assetto organizzativo per una sempre migliore qualità assistenziale e per un numero crescente di centri aderenti alla iniziativa Annali (in Abruzzo altri 2 centri sono in attesa di parere del Comitato Etico).

Partecipare per la prima volta alla stesura degli Annali Regionali ed in maniera congiunta tra Abruzzo e Molise è stata una esperienza singolare dal punto di vista professionale ed umano, che ci ha permesso di unire le forze quasi estemporaneamente, creando un canale smart di comunicazione tra i due direttivi, sì da coordinare armonicamente il lavoro suddiviso e condiviso tra consiglieri, tutor Annali e presidenti.

Antimo Aiello e Daniela Antenucci.