

## EDITORIALE

### Sostenibilità ed equità dell'assistenza sanitaria in Italia: l'esempio del diabete

#### Introduzione

*Vi sono due questioni oggi al centro del dibattito pubblico sul futuro della sanità italiana, relative soprattutto all'occorrenza e alla gestione delle patologie croniche.*

*La prima è rappresentata dalla sostenibilità del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) di fronte al crescente burden derivante dalle malattie non infettive, che torna a essere preponderante dopo la parentesi del COVID-19. Rispetto a tale questione, emerge con particolare evidenza il ruolo giocato dalla prevenzione. Numerosi studi internazionali indicano come la sola possibilità per i sistemi sanitari a impronta pubblica e universalistica di contenere i crescenti costi delle tecnologie in campo diagnostico e terapeutico sia legata alla capacità di investire in attività di prevenzione e promozione di stili di vita favorevoli a una buona salute (1, 2).*

*La seconda questione rimanda all'equità di accesso ai livelli essenziali di assistenza, e su tale tema la sanità pubblica è chiamata a formulare una sorta di apologia pro vita sua, dal momento che compito precipuo dell'SSN è quello di attenuare i differenziali di salute determinati dalle condizioni di svantaggio socioeconomico e la sua inaccessibilità da parte dei gruppi più vulnerabili costituirebbe di fatto uno stridente paradosso (1).*

*A dispetto della crescente consapevolezza maturata tanto sul versante della sostenibilità quanto su quello dell'equità, i dati a disposizione per la realtà sanitaria italiana mostrano ancora forti criticità e lacune su entrambi i fronti.*

*Si è scelto di soffermarsi sul caso paradigmatico del diabete, allo scopo di far emergere come in Italia, a fronte delle risorse di cura disponibili sul territorio, l'attuale organizzazione dei servizi non sia sempre in grado di garantire un'azione efficace di prevenzione primaria, oltreché di presa in carico che eviti ulteriori sequele (prevenzione secondaria e terziaria).*

*Una sfida nella sfida è poi rappresentata dalla possibilità di effettuare un'analisi a tutto tondo, attraverso una lettura sinottica dei dati provenienti da diverse fonti informative disponibili a livello nazionale (flussi correnti, sistemi di sorveglianza, indagini ad hoc, ecc.), per superare la frammentazione del quadro conoscitivo che a tutt'oggi rappresenta il maggiore ostacolo alle attività di monitoraggio e valutazione dei servizi sanitari.*

#### Il caso del diabete

*Il diabete mellito rappresenta una delle principali sfide sanitarie globali. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) lo riconosce come una priorità per tutti i sistemi sanitari, in considerazione della sua diffusione crescente: si stima che il numero di persone con diabete sia aumentato da 200 milioni nel 1990 a 830 milioni nel 2022. La prevalenza al di sopra dei 18 anni di età è cresciuta dal 7% al 14%, soprattutto nei Paesi a basso reddito. Risulta, inoltre, tra le prime dieci cause di morte nel mondo, con 1,6 milioni di decessi registrati nel 2021 (3).*

*Per la patologia diabetica particolare importanza rivestono le attività di prevenzione primaria e quelle rivolte alla riduzione delle complicanze, attraverso la presa in carico dei pazienti, l'aderenza alle terapie e i controlli periodici. Il Piano d'Azione Globale dell'OMS 2013-2030 per la prevenzione e il controllo delle malattie croniche non trasmissibili (MCNT) ha indicato il diabete tra le principali cronicità su cui concentrare gli sforzi dei Paesi membri, con l'obiettivo di ridurre la mortalità complessiva attribuibile alle MCNT di un terzo entro il 2023 (4). Tra i determinanti di malattia figurano certamente l'alimentazione sbilanciata nel contesto dei sistemi alimentari globalizzati e la sedentarietà associata alla progressiva urbanizzazione (5), sullo sfondo delle crescenti disuguaglianze socioeconomiche e culturali, in grado di accentuare il ridotto accesso alle misure di prevenzione e di cura da parte dei gruppi più vulnerabili della popolazione.*

*Sul versante della prevenzione delle complicanze, è dimostrato in letteratura come un adeguato controllo glicemico, soprattutto nelle fasi iniziali della malattia, può produrre benefici sul fronte delle patologie macro e microvascolari, con incremento della qualità della vita dei pazienti e riduzione dei costi*

sanitari (6). Ulteriori parametri da monitorare sono la pressione arteriosa e le dislipidemie, unitamente a un'attenta sorveglianza delle comorbidità che spesso si associano alla resistenza insulinica e che possono peggiorare l'andamento della malattia diabetica (7, 8).

In ogni caso, la complessità della patologia e l'impatto multiorgano delle complicanze richiedono un'assistenza articolata e globale, con il coinvolgimento di diverse figure professionali (medici di medicina generale e specialisti, infermieri, nutrizionisti, podologi, psicologi), e una forte integrazione tra i diversi setting di prevenzione, assistenza distrettuale e cure ospedaliere.

Quanto alla conoscenza del fenomeno nel contesto italiano, le attività di monitoraggio riguardano, seppur in maniera non sempre integrata su scala nazionale, diversi aspetti della prevenzione e dell'assistenza: dallo studio dell'occorrenza e dei differenziali di salute a livello di popolazione, alla valutazione della qualità delle cure distrettuali, in termini di aderenza ai percorsi di presa in carico e di ospedalizzazione evitabile, infine all'analisi della disponibilità delle risorse professionali, degli squilibri nella distribuzione territoriale e nell'articolazione dei servizi.

### **Epidemiologia del diabete in Italia e differenziali di salute**

In Italia, i dati Istat pubblicati sull'Italian Diabetes Barometer Report 2024 (9) segnalano una prevalenza di diabete in netto aumento: nel 2022 si sono registrati 3,9 milioni di casi (pari al 6,6% dell'intera popolazione residente), a fronte di 1,9 milioni di casi nel 1993 (3,4%) e dei 4,5 milioni previsti per il 2040. La prevalenza di diabete cresce con l'età (dall'1% nelle persone con meno di 45 anni al 18,7% tra gli ultrasessantacinquenni) ed è più alta tra gli uomini rispetto alle donne (7,0% vs 6,3%).

Si evidenzia, inoltre, al netto della diversa struttura per età, una maggiore prevalenza nelle Regioni del Sud (tasso standardizzato di 6,9% rispetto alla media italiana di 5,6%) e nelle Isole (6,3%). La prevalenza minima si registra nel Nord-Est (4,7%), mentre è sostanzialmente in linea con il dato nazionale nel Nord-Ovest (5,3%) e nel Centro (5,1%).

Emerge infine un elevato gradiente socioeconomico, con un'occorrenza di malattia che nella fascia d'età 45-64 anni raggiunge il 7,7% tra chi possiede un basso titolo di studio (rispetto al 4,4% di chi possiede almeno un diploma di scuola media superiore) e nella popolazione anziana il 20,4% tra i meno istruiti (rispetto al 16,1% dei più istruiti).

Tra le variabili di contesto in grado di influire sulla prevalenza del diabete figura la tipologia di centro abitato: vivere nei piccoli Comuni fino a 2.000 abitanti risulta protettivo rispetto a vivere nelle grandi città (>50.000 abitanti) o nelle periferie delle aree metropolitane, dove il rischio di avere la patologia è incrementato del 50% (OR=1,5; IC95%: 1,2-1,8), a parità di altre condizioni.

Per quanto riguarda la mortalità, nel nostro Paese l'impatto del diabete è in crescita (9). Dal 2010 al 2021, i decessi attribuiti alla patologia sono aumentati del 18%: il tasso di mortalità è cresciuto da 3,5 a 4,2 per 10.000, confermandosi più elevato nelle Regioni del Sud e nelle Isole (tasso standardizzato per età rispettivamente pari a 4,8 e 4,7 per 10.000, rispetto al 2,7 nel Centro, al 2,3 nel Nord-Est e al 2,2 nel Nord-Ovest).

Anche i dati di mortalità evitabile - ossia quella che si manifesta prima dei 75 anni d'età - presentano una netta divaricazione Nord-Sud: nel 2020 il dato medio italiano era pari a 0,79 decessi per 10.000 abitanti, in linea con la media europea, ma si osservava una forte disparità territoriale, con tassi nelle Regioni del Sud (Molise, Campania, Calabria e Sicilia) quasi doppi rispetto a quelli medi e paragonabili ai Paesi europei con i profili più avversi (9).

Una marcata differenza nella mortalità è stata rilevata anche in relazione al titolo di studio, soprattutto nelle età più giovani (tra i 30 e i 69 anni) e tra le donne, dove il valore associato alle classi meno istruite ha superato nel 2020 di circa sei volte quello delle classi più istruite (9).

### **Valutazione della presa in carico**

Da qualche anno il Ministero della Salute ha introdotto, nell'ambito del Nuovo Sistema di Garanzia, il monitoraggio e la valutazione di Percorsi Diagnostico-Terapeutici Assistenziali (PDTA) relativi a specifiche patologie croniche (10). Rispetto al diabete, il monitoraggio riguarda la capacità di presa in carico a livello territoriale, misurata attraverso cinque indicatori, più uno di sintesi sull'aderenza ai controlli periodici raccomandati dalle linee guida internazionali:

- PDTA 05.1: percentuale di pazienti diabetici con controllo dell'emoglobina glicata (HbA1C) almeno due volte l'anno dopo la diagnosi;
- PDTA 05.2: percentuale di pazienti diabetici con controllo del profilo lipidico almeno una volta l'anno dopo la diagnosi;

- *PDTA 05.3: percentuale di pazienti diabetici con controllo della microalbuminuria almeno una volta l'anno dopo la diagnosi;*
- *PDTA 05.4: percentuale di pazienti diabetici con monitoraggio del filtrato glomerulare o della creatinina o clearance creatinina almeno una volta l'anno dopo la diagnosi;*
- *PDTA 05.5: percentuale di pazienti diabetici con controllo dell'occhio almeno una volta l'anno dopo la diagnosi;*
- *PDTA 05: percentuale di pazienti diabetici che seguono almeno 4 delle 5 seguenti raccomandazioni di controllo di emoglobina glicata, profilo lipidico, microalbuminuria, monitoraggio del filtrato glomerulare o della creatinina o clearance creatinina, fondo oculare.*

*La Tabella riporta i risultati di tale monitoraggio effettuato a livello nazionale per l'anno 2021 (ultimo disponibile), su una coorte di persone diabetiche reclutate nel 2019. I valori più elevati di aderenza relativi alle raccomandazioni si sono registrati per il controllo del filtrato glomerulare (mediana pari a 71,8%), mentre i valori più bassi hanno riguardato l'esame del fondo oculare (mediana pari a 17,5%).*

*L'indicatore di sintesi, inoltre, rileva che solamente il 26,8% della coorte nazionale ha effettuato almeno 4 dei 5 controlli previsti dal PDTA del diabete, con una spiccata variabilità territoriale e un gradiente Nord-Sud. In particolare, il valore massimo è stato osservato in Emilia-Romagna (40,4%) e il minimo in Calabria (9,1%), con diverse Regioni meridionali (Calabria, Molise, Basilicata e Puglia) collocate al di sotto del 19% (25° percentile).*

*È pur vero che questi risultati hanno in parte risentito degli effetti della pandemia da COVID-19, che ha portato in Italia a una contrazione generalizzata dei controlli sanitari durante le fasi di lockdown.*

*Tuttavia, ulteriori rilevazioni effettuate su scala nazionale in periodi successivi all'emergenza pandemica hanno confermato come ancora nel 2024 vi siano stati carenze e ritardi nell'esecuzione del fondo oculare (29,4%) e nell'effettuazione dell'emoglobina glicata in combinazione con il profilo lipidico e la microalbuminuria (53,5%) (11).*

**Tabella** - Percentuale di pazienti diabetici che hanno effettuato i controlli previsti dal Percorso Diagnostico-Terapeutico-Assistenziale (PDTA) relativo al diabete. Italia, 2021. Fonte: Ministero della Salute (10), modificata

Regione	PDTA-05.1	PDTA-05.2	PDTA-05.3	PDTA-05.4	PDTA-05.5	PDTA-05
	% diabetici con almeno 2 controlli di HbA1c	% diabetici con almeno 1 controllo del profilo lipidico	% diabetici con almeno 1 controllo della microalbuminuria	% diabetici con almeno 1 controllo del filtrato glomerulare	% diabetici con almeno 1 controllo del fondo oculare	% diabetici che seguono almeno 4 delle 5 raccomandazioni
Piemonte	48,9	68,5	54,8	80,0	9,1	37,5
Valle d'Aosta	36,0	48,1	46,7	66,3	14,4	23,4
Lombardia	40,2	59,7	43,2	77,3	21,2	31,0
Prov. Auton. Bolzano	47,8	54,8	43,4	84,3	31,9	33,4
Prov. Auton. Trento	33,7	51,9	34,8	65,2	14,1	23,3
Veneto	41,5	64,4	48,2	76,0	20,4	33,9
Friuli Venezia Giulia	44,5	63,9	55,9	77,4	26,1	39,6
Liguria	34,8	59,1	7,7	43,1	23,3	14,5
Emilia-Romagna	50,4	65,5	56,5	78,9	18,4	40,4
Toscana	36,3	59,0	28,1	71,9	15,2	21,8
Umbria	44,3	67,6	50,4	76,9	8,7	31,5
Marche	48,5	60,7	42,7	78,5	21,7	32,9
Lazio	31,5	51,2	27,6	67,0	12,9	19,0
Abruzzo	42,2	53,9	33,7	73,9	23,3	26,8
Molise	31,0	44,3	19,0	47,4	8,7	11,1
Campania	37,8	53,9	43,7	66,1	20,1	27,5
Puglia	29,2	51,8	30,3	66,5	12,8	17,8
Basilicata	32,4	53,5	31,5	65,8	8,6	13,7
Calabria	17,1	46,7	17,9	48,9	5,3	9,1
Sicilia	39,3	58,4	29,4	73,3	17,5	21,7
Sardegna	42,5	56,0	37,3	68,4	27,1	29,7
<b>Italia (mediana)</b>	<b>39,3</b>	<b>56,0</b>	<b>37,3</b>	<b>71,9</b>	<b>17,5</b>	<b>26,8</b>

### Ospedalizzazione evitabile

Le conseguenze di un'adeguata assistenza a livello territoriale si traducono in un carico maggiore sull'ospedale, per l'insorgenza di complicanze a breve e lungo termine.

Da diversi anni l'Agenas Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (Agenas), nell'ambito del Programma Nazionale Esiti (PNE), effettua un monitoraggio dell'ospedalizzazione evitabile, riferita a condizioni sanitarie per le quali un'adeguata gestione a livello delle cure primarie e distrettuali si dimostra potenzialmente in grado di prevenire il ricovero ospedaliero (12).

Per l'anno 2024, si è osservato in Italia un tasso di ricovero per complicanze del diabete a breve e lungo termine pari a 3,1 per 10.000 abitanti, ma con una marcata variabilità inter e intraregionale: da 6,8 nel territorio della ASL Roma 6 a 0,8 in quello della ASL Torino 4 (Figura 1). Inoltre, se si considera una delle complicanze più invalidanti, quale l'amputazione degli arti inferiori, si è registrato nel 2024 un tasso medio di 0,7 per 10.000, che in alcuni territori dell'Italia centro-meridionale ha raggiunto valori superiori al doppio (Figura 2).

### Disponibilità dei professionisti sanitari

Dinanzi a una situazione così fortemente critica ed eterogenea sul territorio nazionale, ci si interroga sulla disponibilità di professionisti, ad esempio di specialisti in diabetologia, nei diversi contesti locali.

In Italia, non esiste una norma nazionale che indichi un rapporto ottimale tra diabetologi e popolazione, e generalmente si fa riferimento a standard organizzativi presenti in linee guida internazionali. A tale riguardo, l'Irish Diabetes Service Development Group raccomanda 2 medici specialisti in diabetologia ogni 80.000-100.000 abitanti (13). Analogamente, in alcuni Paesi dell'Europa dell'Est, ad esempio in Russia, la raccomandazione è quella di 1 endocrinologo/diabetologo ogni 50.000 abitanti (14).

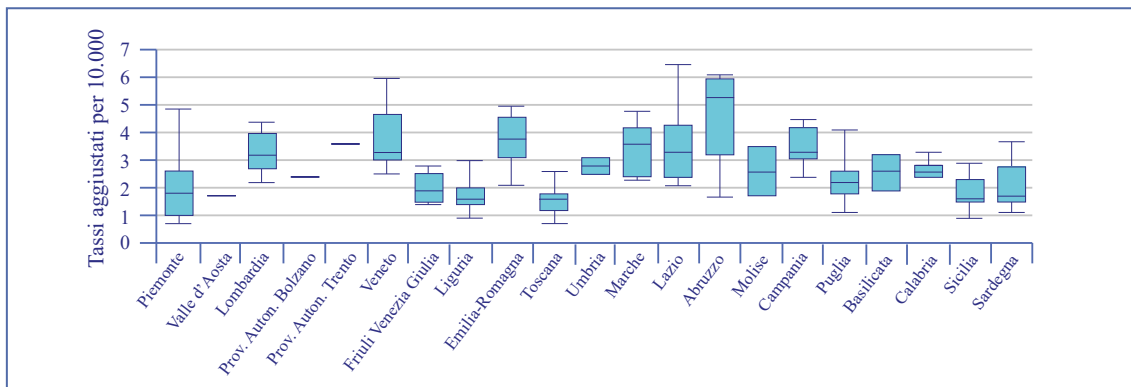


Figura 1 - Tasso di ospedalizzazione per complicanze a breve-lungo termine del diabete, per Regione/Provincia Autonoma. Italia, 2024. Fonte: Agenas, Piano Nazionale Esiti 2025 (12)

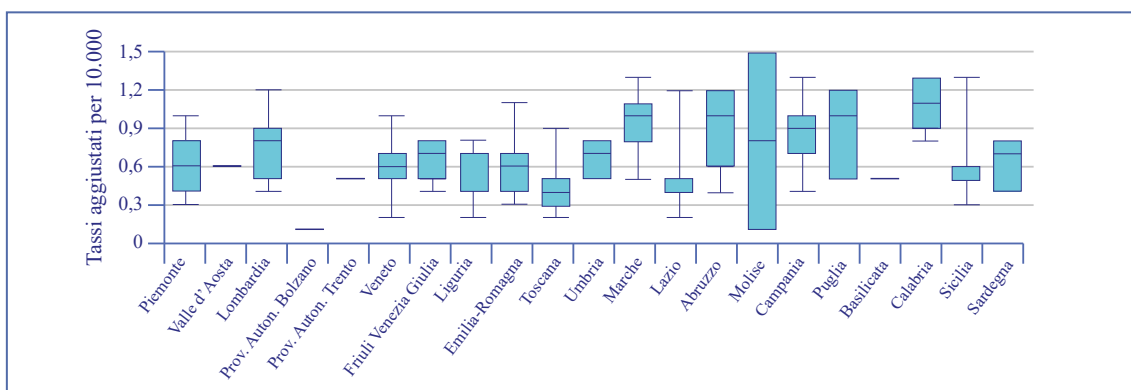


Figura 2 - Tasso di ospedalizzazione per amputazione degli arti inferiori in pazienti diabetici, per Regione/Provincia Autonoma. Italia, 2024. Fonte: Agenas, Piano Nazionale Esiti 2025 (12)

Una valutazione effettuata da Agenas nell'ambito del Progetto OASES sulla desertificazione sanitaria in Europa (15) ha evidenziato come in Italia il numero di endocrinologi/diabetologi attivi a settembre 2023 fosse pari a 4.466, con un tasso medio di copertura rispetto alla popolazione residente maggiorenne pari a 9 per 100.000. Analizzando la situazione dei diversi contesti territoriali, la copertura è risultata mediamente più alta al Sud, sebbene anche al Nord non sia mai risultata al di sotto di 4 per 100.000 (Figura 3A). Occorre, tuttavia, sottolineare che l'analisi presentata nell'ambito del Progetto OASES potrebbe risentire del fatto che non tutti gli endocrinologi si dedicano alla cura del diabete (stima per eccesso) e che tra i diabetologi operano anche altri specialisti, quali gli internisti (stima per difetto).

Se si considerano i dati provenienti da altre rilevazioni, effettuate dalle principali società scientifiche di diabetologia (9, 11), gli endocrinologi che si dedicano prevalentemente alla cura del diabete sarebbero circa 2.000/2.500, operanti in 650-700 centri/servizi di diabetologia (di cui circa 300 ambulatori presidiati da un singolo specialista soprattutto al Sud). A questi andrebbero aggiunti i diabetologi ospedalieri che sono in numero molto variabile per struttura e non sempre pienamente integrati nelle reti territoriali. Anche in questo caso, comunque, il dato di copertura resterebbe al di sopra delle indicazioni internazionali, attestandosi su livelli superiori a 4 diabetologi per 100.000 abitanti.

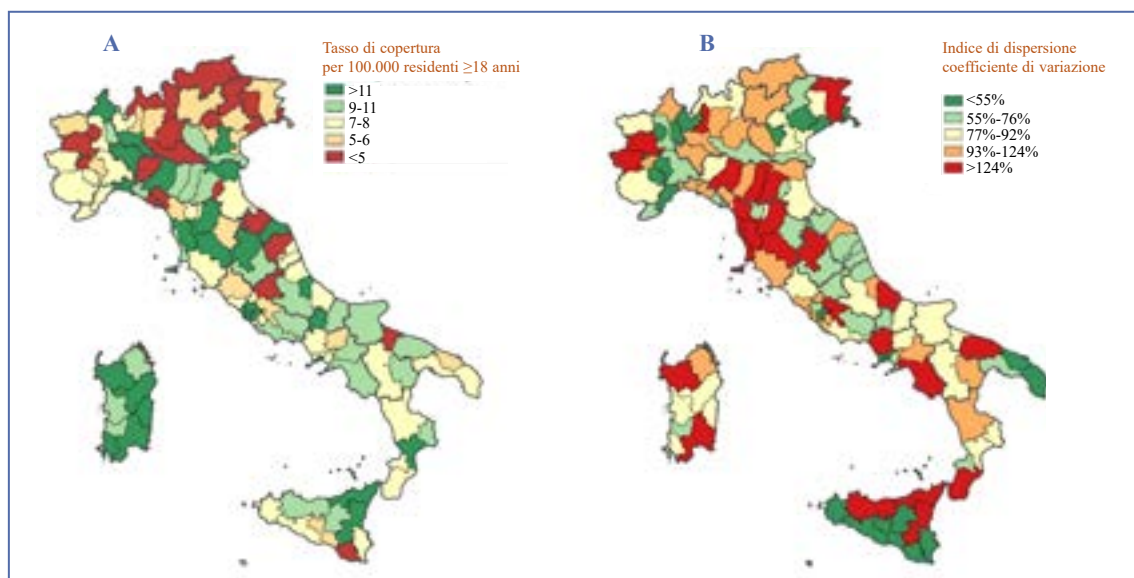
Un'ulteriore analisi relativa agli indici di dispersione dei professionisti sul territorio nazionale, realizzata ancora nell'ambito del progetto OASES, ha però fatto emergere una forte disomogeneità inter e intra-regionale, con presenza di zone fortemente deprivate (coefficienti di variazione su base provinciale e/o di ASL superiori al 100%), a fronte di un'eccessiva concentrazione in corrispondenza delle aree più antropizzate (Figura 3B).

### Considerazioni conclusive

L'analisi del caso diabete offre importanti spunti all'indirizzo della programmazione sanitaria nazionale e regionale. Le carenze nella qualità della presa in carico e le disparità negli esiti evidenziate su base territoriale non sembrano attribuibili al numero insufficiente di endocrinologi/diabetologi nell'ambito del SSN, quanto piuttosto a problemi organizzativi associati al malfunzionamento delle reti diabetologiche e a una sperequata distribuzione delle risorse all'interno delle aziende sanitarie.

Questo determina difficoltà a garantire efficacemente e uniformemente i controlli nei tempi previsti, con un carico in termini di ospedalizzazione evitabile e mortalità fortemente disomogeneo.

Il ricorso alla sanità digitale rappresenta una straordinaria opportunità per sostenere (e non per sostituire) la relazione di cura, migliorando l'effettiva presa in carico dei pazienti, soprattutto a vantaggio delle aree più deprivate e dei gruppi più fragili della popolazione. Ma il rischio che siano proprio le situazioni di marginalità ad avere minori benefici, in termini di sviluppo infrastrutturale, copertura e capacità di utilizzo, rimane come elemento di allerta.



**Figura 3A-B** - Diabetologi/endocrinologi: tassi di copertura e indici di dispersione, per ASL/Provincia. Italia, 2023.  
Fonte: Agenas, Progetto OASES (15)

*In un quadro di persistenti disuguaglianze, è dunque prioritario rafforzare modelli di presa in carico globale del paziente diabetico, che garantiscano tempestività ed equità di accesso ai servizi sanitari e piena integrazione tra i diversi setting di cura, al fine di assicurare standard assistenziali uniformi su tutto il territorio nazionale.*

Eugenio De Feo<sup>a</sup>, Erica Eugeni<sup>b</sup>, Giovanni Baglio<sup>c</sup>

<sup>a</sup>già UOSD di Diabetologia, Azienda Ospedaliera A. Cardarelli, Napoli

<sup>b</sup>Società Italiana di Antropologia Medica, Perugia

<sup>c</sup>UOC Ricerca, Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali, Roma

### Riferimenti bibliografici

1. European Observatory on Health Systems and Policies/OECD. *Synthesis Report 2025: Health Policy Reform Trends in the EU*. OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels, 2025. doi: 10.1787/1f6a8e9a-en
2. European Union. EU Global Health Strategy. Better Health For All in a Changing World. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2022. [https://health.ec.europa.eu/system/files/2023-10/international\\_ghs-report-2022\\_en.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://health.ec.europa.eu/system/files/2023-10/international_ghs-report-2022_en.pdf?utm_source=chatgpt.com); ultimo accesso 10/2/2026.
3. World Health Organization. Fact Sheets: Diabetes. November 2024. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>; ultimo accesso 10/2/2026.
4. World Health Organization. Development of an implementation roadmap 2023-2030 for the global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2030. August 2021. [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/non-communicable-diseases/eb150---who-discussion-paper-on-ncd-roadmap-development-\(20-aug-2021\)---for-web.pdf?sfvrsn=58b8c366\\_17&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/non-communicable-diseases/eb150---who-discussion-paper-on-ncd-roadmap-development-(20-aug-2021)---for-web.pdf?sfvrsn=58b8c366_17&download=true); ultimo accesso 10/2/2026.
5. The Diabetes and Nutrition Study Group (DNSG) of the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Evidence-based European recommendations for the dietary management of diabetes. *Diabetologia* 2023;66(6):965-85. doi: 10.1007/s00125-023-05894-8
6. Bin Rakhis SA Sr, AlDuwayhis NM, Aleid N, AlBarrak AN, Aloraini AA. Glycemic Control for Type 2 Diabetes Mellitus Patients: A Systematic Review. *Cureus* 2022;14(6):e26180. doi: 10.7759/cureus.26180
7. Wang W, Wan Q, Wang S, Ning G, Bi Y, Liu L, et al. Management Guidelines for Diabetic Patients with Hypertension. *J Diabetes* 2025;17(6):e70093. doi: 10.1111/1753-0407.70093
8. LeRoith D. Hyperglycemia, Hypertension, and Dyslipidemia in Type 2 Diabetes Mellitus: Goals for Diabetes Management. *Clinical Cornerstone* 2008;9(2):S8-S16. doi: 10.1016/S1098-3597(09)60021-1
9. Italian Barometer Diabetes Report 2024. I dati sul diabete in Italia e nelle Regioni: tra ricerca, innovazione, qualità della vita e ambiente. *Diabetes Monitor Journal* 2024. Ibdof Foundation (Ed.). [https://issuu.com/raffaelecreativagroupcom/docs/report\\_agg26-6-2024\\_no\\_foto?fr=sZDc4ODY1MDgxMDU](https://issuu.com/raffaelecreativagroupcom/docs/report_agg26-6-2024_no_foto?fr=sZDc4ODY1MDgxMDU); ultimo accesso 10/2/2026.
10. Ministero della Salute. Monitoraggio e valutazione dei Percorsi Diagnostico-Terapeutico Assistenziali (PDTA). Risultati degli indicatori NSG-PDTA per l'anno di valutazione 2021. Ottobre 2023. [https://www.salute.gov.it/new/sites/default/files/imported/C\\_17pubblicazioni\\_3406\\_allegato.pdf](https://www.salute.gov.it/new/sites/default/files/imported/C_17pubblicazioni_3406_allegato.pdf); ultimo accesso 10/2/2026.
11. Associazione Medici Diabetologi. *Annali AMD* 2024. Valutazione degli indicatori AMD di qualità dell'assistenza al diabete in Italia. [https://aemmedi.it/wp-content/uploads/2025/05/Annali\\_2024\\_Valutazione-indicatori-prot.pdf](https://aemmedi.it/wp-content/uploads/2025/05/Annali_2024_Valutazione-indicatori-prot.pdf); ultimo accesso 10/2/2026.
12. Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali. Programma Nazionale Esiti. Edizione 2025. <https://pne.agenas.it/home>; ultimo accesso 10/2/2026.
13. Clarke A, Barragry J, Diabetes Service Development Group. *Diabetes Care. Securing the Future*. Dublin: 2002. [https://www.diabetes.ie/wp-content/uploads/2011/06/dsdg-report.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.diabetes.ie/wp-content/uploads/2011/06/dsdg-report.pdf?utm_source=chatgpt.com); ultimo accesso 10/2/2026.
14. Doničová V, Brož J, Sorin I. Health care provision for people with diabetes and postgraduate training of diabetes specialists in eastern European countries. *J Diabetes Sci Technol* 2011;5(5):1124-36. doi: 10.1177/193229681100500513
15. OASES Project - prOmoting evidence-bASed rEformS on medical deserts. Reports on pilot studies. 2024. <https://oasesproject.eu/wp-content/uploads/2024/03/D6.3-Reports-on-pilot-studies.pdf>; ultimo accesso 10/2/2026.