



Diabetologo quanto mi costi...

Farmacista quanto mi controlli...

Guglielmo Beccuti, MD PhD

Dipartimento di Scienze Mediche
Università degli Studi di Torino

SC Endocrinologia, Diabetologia e Metabolismo U
AOU Città della Salute e della Scienza di Torino

guglielmo.beccuti@unito.it

Disclosures

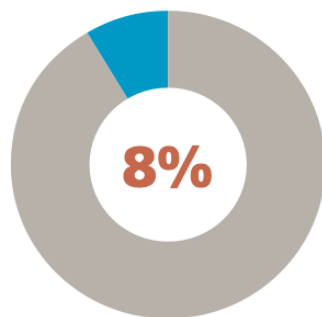
Rapporti con soggetti portatori di interessi commerciali in ambito sanitario:

Eli Lilly Italia, Novo Nordisk, Sanofi

DIABETE QUANTO CI COSTI...



L'IMPATTO ECONOMICO DEL DIABETE



del budget sanitario totale
in Italia è investito nel diabete.⁶

Il **8%** del budget sanitario totale in Italia
è investito nel diabete.¹³⁻¹⁴

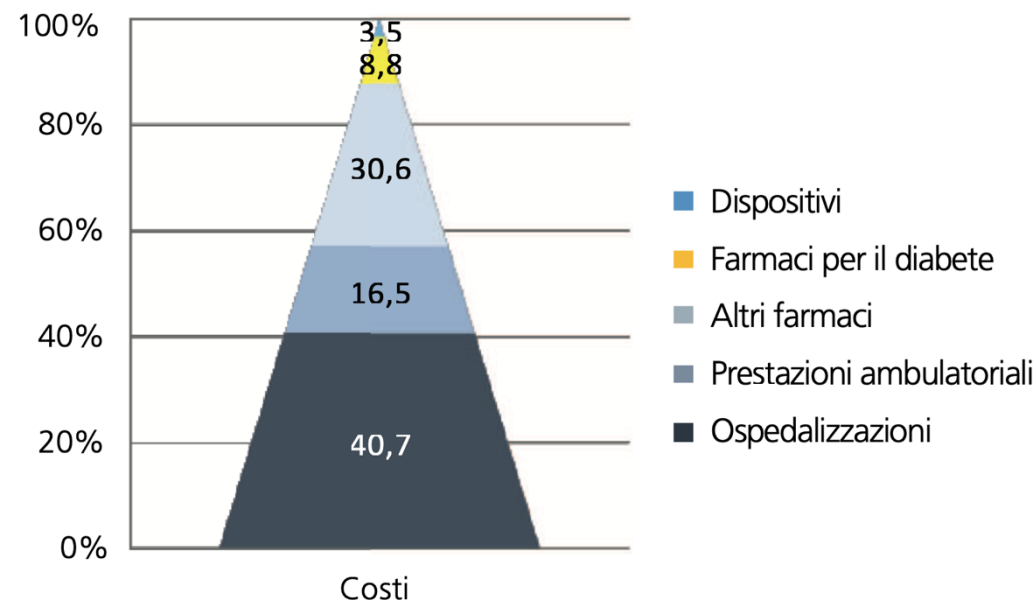
Il costo medio annuo per una persona con diabete
in Italia è di 2.800 euro.¹³⁻¹⁴

75% dei costi attribuibile a
complicanze potenzialmente prevenibili

FATTORI CHE CONTRIBUISCONO AI COSTI SANITARI DIRETTI PER IL DIABETE

(Osservatorio ARNO 2019)

- La maggior parte dei costi del diabete è legato alle ospedalizzazioni.
- I farmaci per il diabete incidono per il 8,8% i presidi per il 3,5%



5.6% della spesa farmaceutica nazionale
(Min. Salute 2024)

**Esigenze cliniche
«altospendenti»**



**Gestione della
«res publica»**

PRINCIPI DI BIOETICA

- **Autonomia**
- **Beneficenza**
- **Non maleficenza**
 - **GIUSTIZIA**

LA PRIORITÀ DEL DIRITTO ALLA SALUTE ALLA LUCE DEI VINCOLI DI BILANCIO

Sommario: 1. Introduzione – 2. I diritti sociali nella Costituzione – 2.1 Il diritto alla salute: esegesi dell'articolo 32 – 3. La giurisprudenza costituzionale sul diritto alla salute – 4. Conclusioni



Il diritto alla salute (articolo 32 della Costituzione): pilastro fondamentale nel nostro ordinamento giuridico; si qualifica sia come un diritto della persona inviolabile che come un interesse della collettività.

Come gli altri diritti sociali tutelati dalla Costituzione e gli interessi costituzionalmente protetti necessita di un bilanciamento, il quale, tuttavia, come emerso ampiamente dalla giurisprudenza della Corte Costituzionale, **non può comportarne una degradazione e non può essere subordinato a vincoli di bilancio e logiche finanziarie.**

Corte Costituzionale:

Sentenze n. 455/1990, n. 304/2004, n. 134/2006, [n. 195/2024](#)

N. 275/2016: *“una volta normativamente identificato, il nucleo invalicabile di garanzie minime per rendere effettivo il diritto [alla salute] non può essere finanziariamente condizionato in termini assoluti e generali”*, perché **“È LA GARANZIA DEI DIRITTI INCOMPRIMIBILI AD INCIDERE SUL BILANCIO, E NON L'EQUILIBRIO DI QUESTO A CONDIZIONARNE LA DOVEROSA EROGAZIONE”**

<https://epiprev.it/blog/come-sta-la-sanita/diritto-alla-salute-vs-risorse-i-nuovi-indirizzi-della-corte-costituzionale/amp>

<https://www.salvisjuribus.it/diritto-salute-limiti-finanziari-costituzione>

Consiglio di Stato (2020):

Esclude che i vincoli di bilancio abbiano pari rango costituzionale rispetto al diritto alla salute e al diritto all'assistenza e che, dunque, possano valere come giustificazione per il diniego di presa in carico.

Il diritto alla salute ha **NATURA DI DIRITTO «PIENO E INCONDIZIONATO»**, pur nei limiti e secondo le modalità di attuazione stabiliti dal legislatore, e che **eventuali carenze di risorse – in ogni caso non proclamabili in astratto, ma da dimostrarsi in concreto come ostative all'erogazione della prestazione – NON POSSONO LEDERE IL NUCLEO ESSENZIALE DEL DIRITTO ALLA SALUTE.**



Diabetologo vs. limiti di spesa





Società Italiana di Diabetologia
Comunicato stampa 10/15

**La proposta del professor Enzo Bonora, presidente
della Società Italiana di Diabetologia (SID)**

Diabetologi: come curare risparmiando "Ecco le 8 aree dove ridurre la spesa"

Roma, 27 ottobre 2015. Continua lo studio delle aree di intervento per la 'spending review' dei diabetologi 'a casa loro', senza aspettare la scure dei tagli lineari alla cieca. In un'analisi accurata e approfondita Enzo Bonora, presidente della Società Italiana di diabetologia (SID) indica in quali settori è possibile ottenere risparmi consistenti. "Anche noi diabetologi abbiamo delle proposte da fare – precisa il professor Bonora – concrete e, soprattutto, quantificabili.

Diabete e spending review. Una 'ricetta' della Sid per risparmiare fino a 1 mld di euro

quotidianos**anità**

Un sistematico ricorso ai diabetologi per le persone con diabete ricoverate in ospedale per altra patologia (infezione, chirurgia, frattura, ecc.), migliorerebbe gli esiti e farebbe accorciare le degenze. Bonora: "Inserire altri 500 diabetologi nella rete pubblica italiana costerebbe ogni anno 40 milioni di euro, ma farebbe risparmiare fino a 1 miliardo".

Diabete. La spending review dei diabetologi: "Oltre 1,2 miliardi di risparmi in otto mosse"

quotidianos**anità**

La Società italiana di diabetologia ha individuato otto ambiti di risparmio che, nel complesso, garantirebbero una minore spesa di 256 milioni con interventi di appropriatezza nella gestione delle terapie. Ma il grosso dei risparmi, un miliardo di euro secondo la Sid, potrebbe venire dalla riduzione dei tempi di degenza e questo grazie a un maggiore impegno di diabetologi in corsia che costerebbe solo 40 milioni.

RISPARMI

[...]

Ottimizzazione dell'autocontrollo glicemico domiciliare

Corretta istruzione dell'esecuzione della terapia insulinica per evitare spreco di insulina

19 milioni € ogni anno

Prevenzione delle lipodistrofie nei pazienti insulino-trattati

21 milioni € ogni anno

Prevenzione delle ipoglicemie e uso efficace delle varie opportunità offerte del ricco armamentario terapeutico

41 milioni € ogni anno +
35 milioni € ogni anno

Appropriatezza nella prescrizione di esami di laboratorio e strumentali (propria e indotta)

60 milioni € ogni anno

Prevenzione del «piede diabetico»

50 milioni € ogni anno

Riduzione della durata della degenza delle persone con diabete

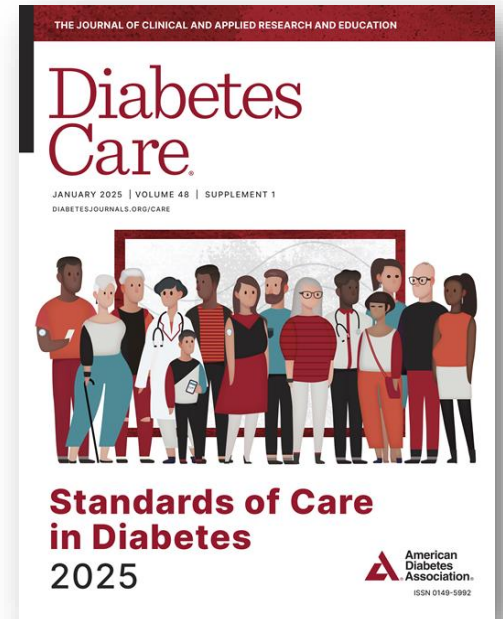
1 MILIARDO € ogni anno

Ottimizzazione dell'autocontrollo glicemico domiciliare → Update 2025 = CGM

E' raccomandato l'uso del CGM in tempo reale (rtCGM) e del CGM a scansione intermittente (isCGM) per i giovani e gli adulti con DMT1 o DMT2 sottoposti a qualsiasi tipo di terapia insulinica¹

Si raccomanda di valutare l'uso di rtCGM o isCGM negli adulti con DMT2 in trattamento con farmaci ipoglicemizzanti diversi dall'insulina per raggiungere e mantenere obiettivi glicemici personalizzati¹

Le raccomandazioni ADA 2025 evidenziano l'importanza di avviare precocemente il CGM, già dal momento della diagnosi¹



1. *Diabetes Technology: Standards of Care in Diabetes—2025. Diabetes Care 2025;48(Supplement_1):S146–S166*
ADA, American Diabetes Association; CGM, monitoraggio continuo del glucosio; DMT1, diabete mellito di tipo 1; DMT2, diabete mellito di tipo 2

CGM: componente chiave della routine di cura del paziente con DMT2

*Linea Guida della Società Italiana di Diabetologia (SID) e dell'Associazione dei Medici Diabetologi (AMD)
Terapia farmacologica*



Linea Guida della Società Italiana di Diabetologia (SID)
e dell'Associazione dei Medici Diabetologi (AMD)

La terapia del diabete mellito di tipo 2

Prima versione: luglio 2021

Aggiornata: luglio 2022

Aggiornata per il solo punto 6 (monitoraggio glicemico): ottobre 2025

GRADO DI RACCOMANDAZIONE

Raccomandazione forte a favore del monitoraggio continuo della glicemia in pazienti trattati con insulina, sia solo basale che basal-bolus. Qualità delle prove moderata.

Si raccomanda al monitoraggio glicemico in continuo rispetto al controllo glicemico capillare per la misurazione della glicemia nei pazienti con diabete mellito di tipo 2 in trattamento insulinico sia solo basale che basal-bolus.

*Linea Guida della Società Italiana di Diabetologia (SID) e dell'Associazione dei Medici Diabetologi (AMD)
Terapia farmacologica*

GRADO DI RACCOMANDAZIONE

Raccomandazione debole a favore del monitoraggio continuo della glicemia in pazienti trattati con terapia non insulinica. Qualità delle prove forte.

Si raccomanda il monitoraggio glicemico in continuo rispetto al controllo glicemico capillare per la misurazione della glicemia nei pazienti con diabete mellito di tipo 2 in trattamento farmacologico non insulinico, soprattutto in pazienti con emoglobina glicata $\geq 7\%$.

Cost-utility analysis of a flash continuous glucose monitoring system in the management of people with type 2 diabetes mellitus on basal insulin therapy—An Italian healthcare system perspective



Stefano Del Prato MD¹ | Francesco Giorgino MD²  | Kirk Szafranski MSc³ | Yeesha Poon PhD⁴ 

Table 4. Base-case cost-effectiveness results

	FSL	SMBG	Incremental
Costs	€62,085	€57,483	€4,602
QALYs	13.71	13.02	0.69
ICER (Cost/QALY)			€6,641

FSL, FreeStyle Libre system; ICER, incremental cost-effectiveness ratio; SMBG, self-monitoring of blood glucose; QALY, quality-adjusted life year

Conclusions: From an Italian healthcare system perspective, flash CGM is cost effective compared with SMBG for people living with T2DM on basal insulin.







- Lo studio è stato condotto usando un modello di microsimulazione su un orizzonte temporale lifetime.
- L'effetto del CGM flash è stato modellato come una riduzione persistente dello 0.8% dell'emoglobina glicata rispetto all'SMBG.
- Gli outcome sono stati i costi, gli anni di vita aggiustati per la qualità (QALY) e l'ICER.

Una tecnologia si ritiene costo-efficace se ha un costo incrementale per Q.A.L.Y. <25.000/30.000€

CGM è costo efficace per il SSN vs tecnologia tradizionale nella popolazione in trattamento basale in Italia.

L'attuale rimborsabilità in Italia dei sistemi CGM per i pazienti in trattamento con basal bolus, insulina basale e/o altri farmaci

Criteri e relative differenze di accesso

-  Tutti i pazienti insulinizzati (3 mesi in trattamento con ipoglicemizzanti orali*)
-  Tutti i pazienti insulinizzati (1 mese in trattamento con ipoglicemizzanti orali)
-  Tutti i pazienti insulinizzati
-  Pazienti in terapia insulinica multiniettiva + alcune categorie in basale
-  Solo pazienti in terapia insulinica multiniettiva
-  Pazienti in terapia insulinica multiniettiva con restrizioni



AGENAS

Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali

[AGENAS](#) [AREE TEMATICHE](#) [RICERCA](#) [PNRR](#) [AGENZIA PER LA SANITÀ DIGITALE](#) [PO](#)

DATA SCADENZA: 18 luglio 2025 ore 12.00
Data di pubblicazione: 4 luglio 2025

PNHTA DM-Avviso per produttori e/o distributori delle tecnologie CGM per il monitoraggio continuo della glicemia e per il trattamento dell'Iperтроfia Prostatica Benigna soggette a valutazioni di Health Technology Assessment (HTA)

PNHTA DM - Avviso per produttori e/o distributori delle tecnologie soggette alle seguenti valutazioni di Health Technology Assessment (HTA), una relativa ai dispositivi CGM per il monitoraggio continuo della glicemia ed una relativa al trattamento dell'Iperтроfia Prostatica Benigna (IPB)

Nell'ambito del Programma Nazionale di Health Technology Assessment Dispositivi Medici 2023–2025 (PNHTA DM 2023–2025), AGENAS sta avviando la produzione di due report di valutazione sulle seguenti tecnologie sanitarie:

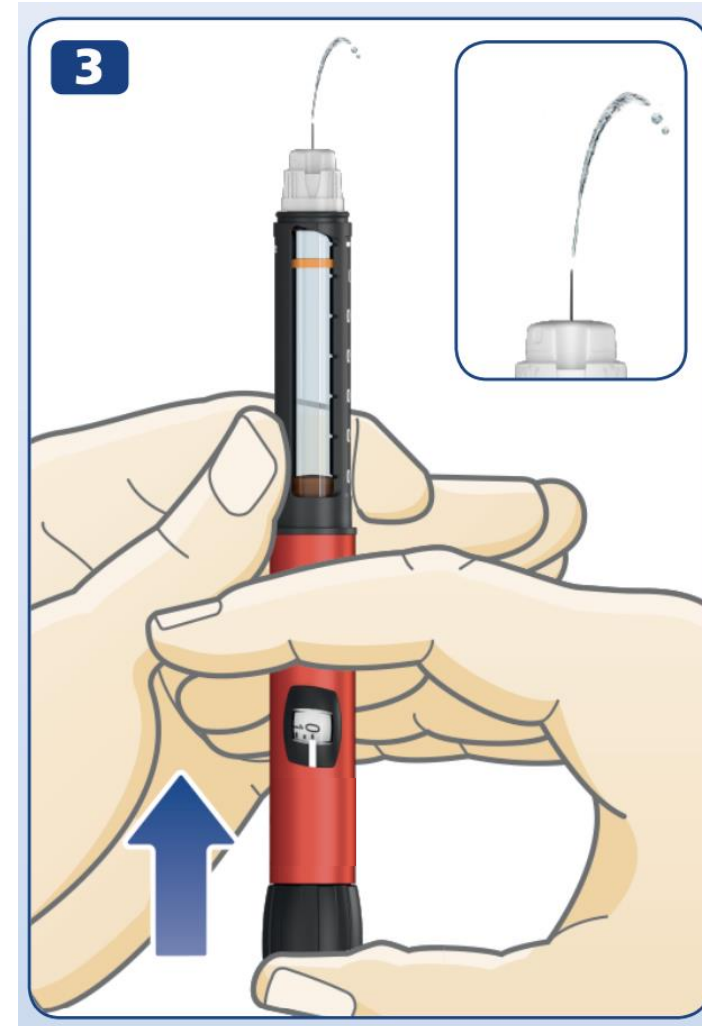
- Dispositivi medici per il trattamento conservativo mininvasivo transuretrale dell'ipertrofia prostatica benigna (IPB)
- Dispositivi CGM (Continuous Glucose Monitoring) per il monitoraggio continuo della glicemia

Sprechi della terapia insulinica



- Ruoti il pulsante di iniezione e selezioni **2 unità**.
- **Prema il pulsante di iniezione** fino a che il contatore della dose non mostra "0". Lo "0" deve allinearsi con l'indicatore della dose.
- Controlli che **l'insulina fuoriesca** dalla punta dell'ago.

Con 1 solo click invece che 2 click con la dose test nelle circa 500 milioni di iniezioni all'anno che vengono fatte in Italia a 750 mila persone insulino-trattate si ridurrebbe il consumo di insulina di 500 milioni di unità, determinando un risparmio di circa **19 milioni di euro ogni anno**.



Prevenzione delle ipoglicemie

Pontirolì et al.
Diabetology & Metabolic Syndrome (2022) 14:193
<https://doi.org/10.1186/s13098-022-00950-6>

Diabetology &
Metabolic Syndrome

BRIEF REPORT

Open Access

Use of glucagon in severe hypoglycemia is scarce in most countries, and has not been expanded by new ready-to-use glucagons

Antonio E. Pontirolì^{1*}, Manfredi Rizzo² and Elena Tagliabue³

The use of any type of glucagon remains low ($\approx 1/10$ of persons with T1DM) and scarce in most countries.

So far it has not been expanded by new ready-to-use glucagons.

Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases (2016) 26, 345–351



Available online at www.sciencedirect.com

Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases

journal homepage: www.elsevier.com/locate/nmcd

Costs associated with emergency care and hospitalization for severe hypoglycemia

G. Veronese^{a,b,*}, G. Marchesini^a, G. Forlani^a, S. Saragoni^c, L. Degli Esposti^c, E. Centis^a, A. Fabbri^d, the Italian Society of Emergency Medicine (SIMEU)

Table 3 Total direct costs and mean direct costs (per event) of severe hypoglycemia among patients with diabetes in the HYPOTHESIS database (n = 3516) according to age.

Age, years	No. (%)	Emergency care management			Hospitalization			Event	
			No. (%)	Total direct costs (€)	No. (%)	Mean LoS, days	Total direct costs (€)	Mean direct costs (€)	
0–50	483 (13.7)	ED visit	375 (10.6)	8625	46 (1.3)	5.2 (3.5–6.8)	244 582	665	
		Short-term obs.	62 (1.7)	13 640					
		Ambulance	265 (7.5)	54 325					
51–65	437 (12.4)	ED visit	266 (7.5)	6118	102 (2.9)	8.4 (6.5–10.4)	542 334	1376	
		Short-term obs.	69 (1.9)	15 180					
		Ambulance	185 (5.2)	37 925					
66–80	1219 (34.7)	ED visit	555 (15.8)	12 765	424 (12.1)	8.7 (7.7–9.6)	2 254 403	2003	
		Short-term obs.	240 (6.8)	52 800					
		Ambulance	595 (16.9)	121 975					
>80	1377 (39.2)	ED visit	555 (15.8)	12 765	589 (16.7)	8.7 (7.9–9.4)	3 131 713	2436	
		Short-term obs.	233 (6.6)	51 260					
		Ambulance	777 (22.1)	159 285					

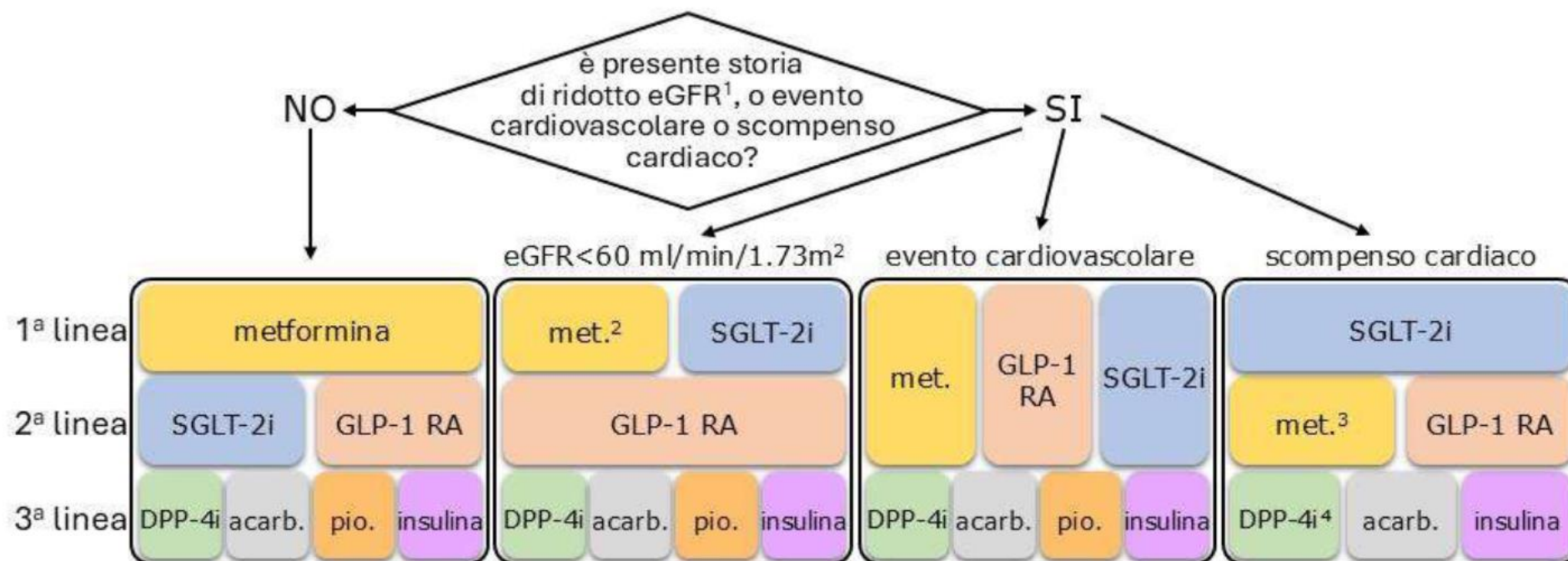
Abbreviations: ED, Emergency Department; LoS, length of stay; obs, observation.

Costo totale annuale per l'ipoglicemia nei pazienti con DM in Italia:
oltre 22 milioni e mezzo di Euro
(cui contribuisce maggiormente la necessità di ricovero)

Solita obiezione: «DEA/ospedale sempre aperto»...

Uso efficace delle varie opportunità terapeutiche

4.5 Terapia farmacologica



NB: l'indicazione ai farmaci di terza linea (DPP-4i, acarbosio, pioglitazone, insulina) deve essere considerata solo dopo l'utilizzo in combinazione di metformina, SGLT-2i e GLP-1 RA, qualora tollerati e non controindicati. L'indicazione per DPP-4i è valida solo se GLP-1 RA non indicati o non tollerati. 1. si intende eGFR secondo CKD-EPI < 60 ml/min/1.73m²; 2. se la metformina non è controindicata per eGFR < 30 ml/min/1.73m²; 3. se la metformina non è controindicata per ridotta funzione cardiaca; 4. eccetto saxagliptin che non è indicato in caso di scompenso cardiaco.

Si raccomanda la deprescrizione di sulfoniluree e repaglinide.

Comparing the effectiveness and cost-effectiveness of sulfonylureas and newer diabetes drugs as second-line therapy for patients with type 2 diabetes

Matteo Franchi^{1,2}, Giacomo Pellegrini^{1,2}, Angelo Avogaro³, Giuliano Buzzetti⁴, Riccardo Candido^{5,6}, Arturo Cavaliere⁷, Agostino Consoli⁸, Irene Marzona⁴, Francesco Saverio Mennini⁹, Stefano Palcic¹⁰, Giovanni Corrao^{1,2}

Epidemiology/Health services research

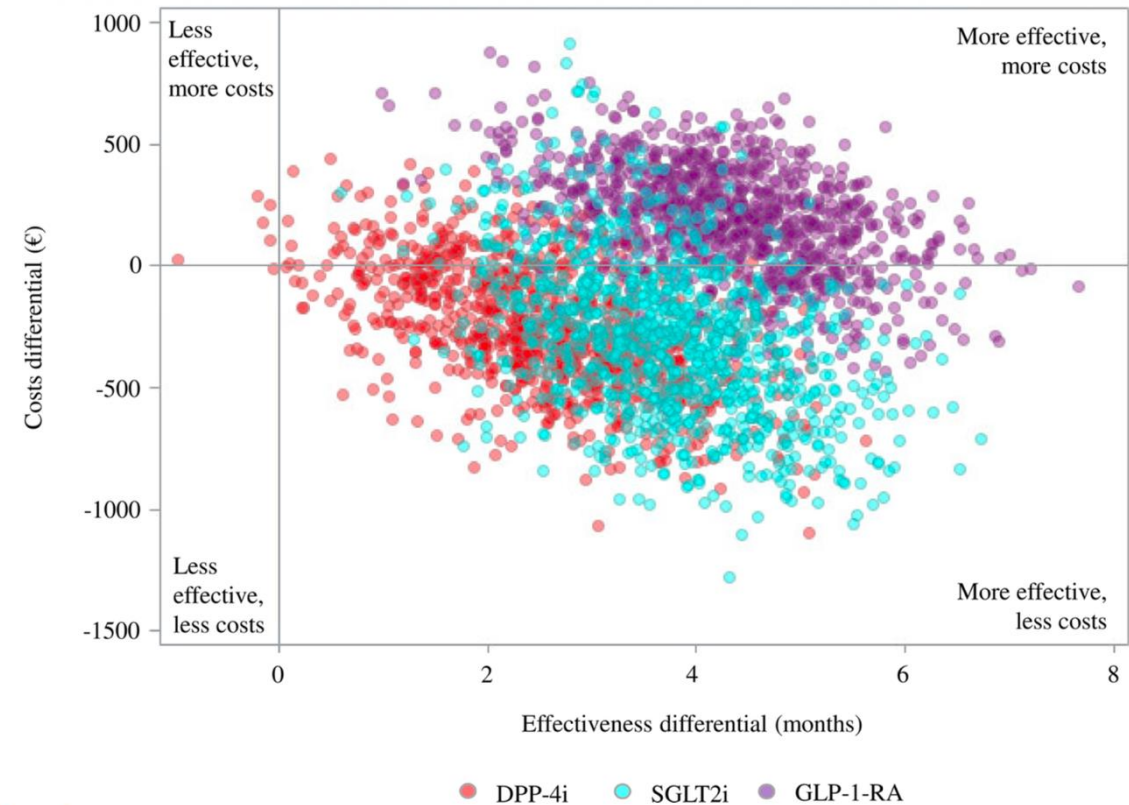


Figure 2 Incremental cost-effectiveness ratio (ICER) scatterplot comparing newer second-line agents relative to sulfonylureas and glinides. DPP-4i, dipeptidyl peptidase-4 inhibitor; GLP-1-RA, glucagon-like peptide-1 receptor agonist; SGLT2i, sodium-glucose cotransporter 2 inhibitor.

5-year Simulation of Diabetes-related Complications in People treated with Tirzepatide or Semaglutide vs. Insulin Glargine

Shu Niu¹, Khalid A. Alkhuzam¹, Dawei Guan¹, Tianze Jiao^{1,2}, Lizheng Shi³, Vivian Fonseca⁴, Neda Laiteerapong⁵, Mohammed K Ali^{6,7}, Desmond A Schatz⁸, Jingchuan Guo^{1,2}, Hui Shao^{1,2,6,7}

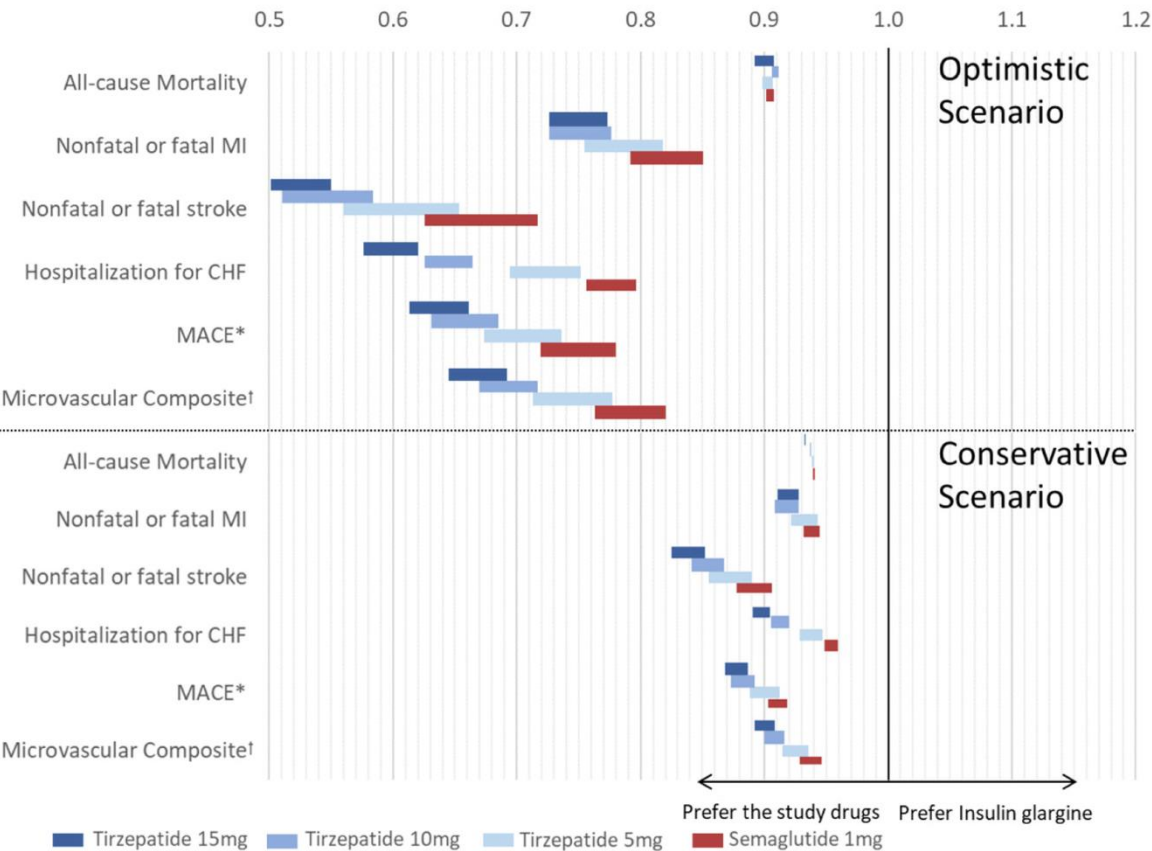


Figure 2. 5-Year relative risk of diabetes-related complications.

Riduzione della durata della degenza delle persone con diabete

8. Operazione 'Accorcia la degenza' – La prescrizione da fare è solo quella... di una consulenza diabetologica! Un diabetologo 'chiavi in mano' costa circa 80 mila euro all'anno e può fare ogni anno circa 5 mila consulenze a diabetici ricoverati: le circa 2,4 milioni di consulenze necessarie per i circa 1,2 milioni di diabetici ricoverati in Italia (in media ed idealmente 2 consulenze per paziente per ricovero) richiederebbero circa 500 ulteriori diabetologi da immettere nella rete italiana, che costerebbero circa 40 milioni ogni anno. **Per risparmiare 1 miliardo si devono investire 40 milioni dei 256 milioni risparmiati dai diabetologi.** "Perché non si fa?"

- **RISPARMIO 1 MILIARDO € PER ANNO**
- 500 ulteriori diabetologi = **investimento 40 milioni € per anno**
→ recuperabili dai 256 milioni € risparmiati
(problema dei silos di spesa...)

Ricetta «personale»: focus su tecnologia = *revisione del proprio operato*

CGM

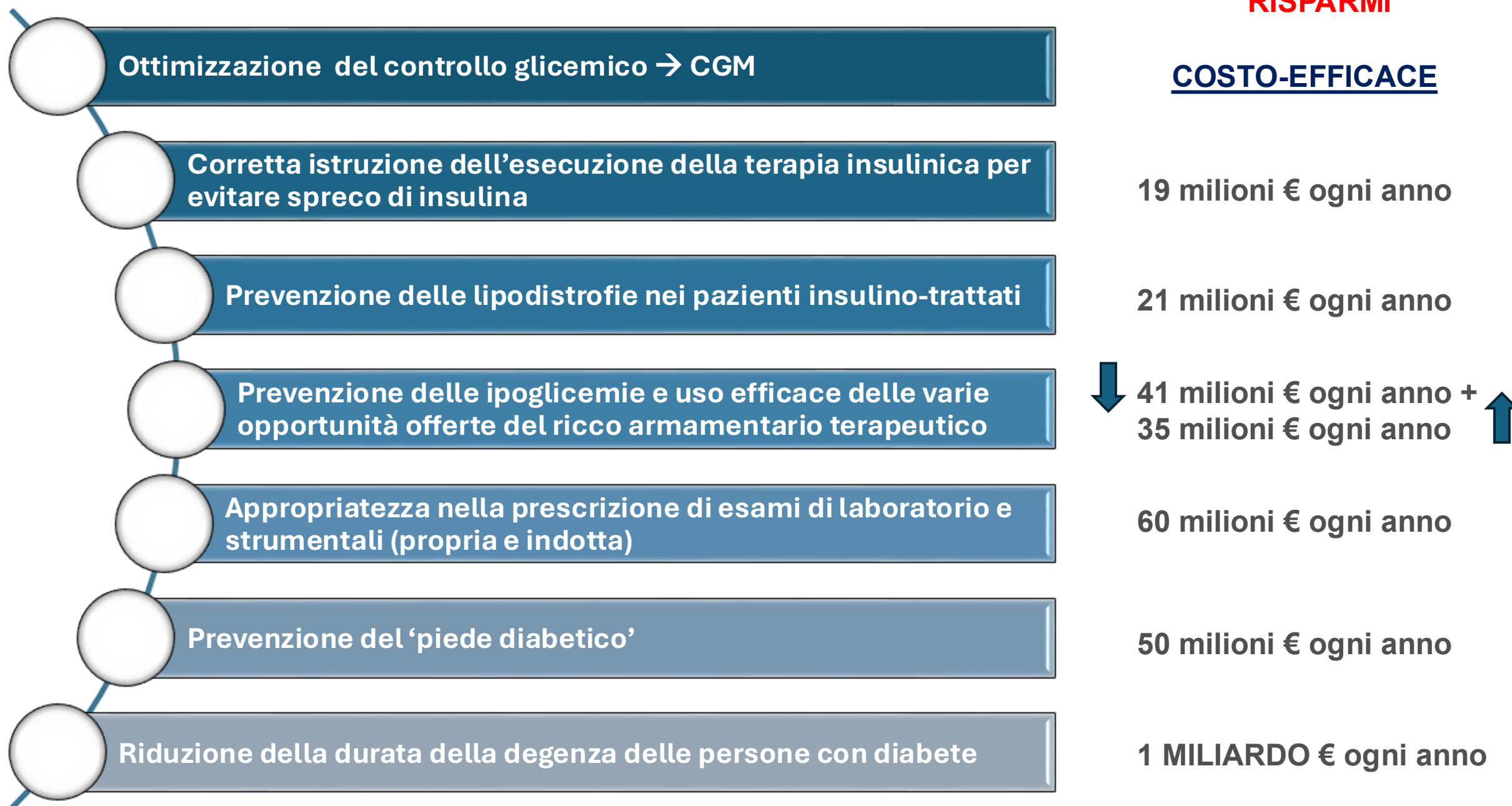
- Attivazione (!) e impostazione degli allarmi soglia ipo/iperglicemia
- Attivazione e impostazione degli allarmi accessori:
rapida salita o discesa
predittivi ipo/iperglicemia

Sistemi Hybrid AID

- Annunciare i pasti
- **IMPOSTAZIONI OTTIMALI**→
Chiedersi perché no???
 - SmartGuard: target 100 e tempo insulina attiva 2h
 - Control-IQ Technology: regola **1700**/TDD per FSI - ICF
 - CamAPS-FX, SmartAdjust e EasyLoop Automode: target
 - I/CHO: **400-450**/TDD

RISPARMI

COSTO-EFFICACE



Alleanza diabetologo / farmacologo / revisore spesa



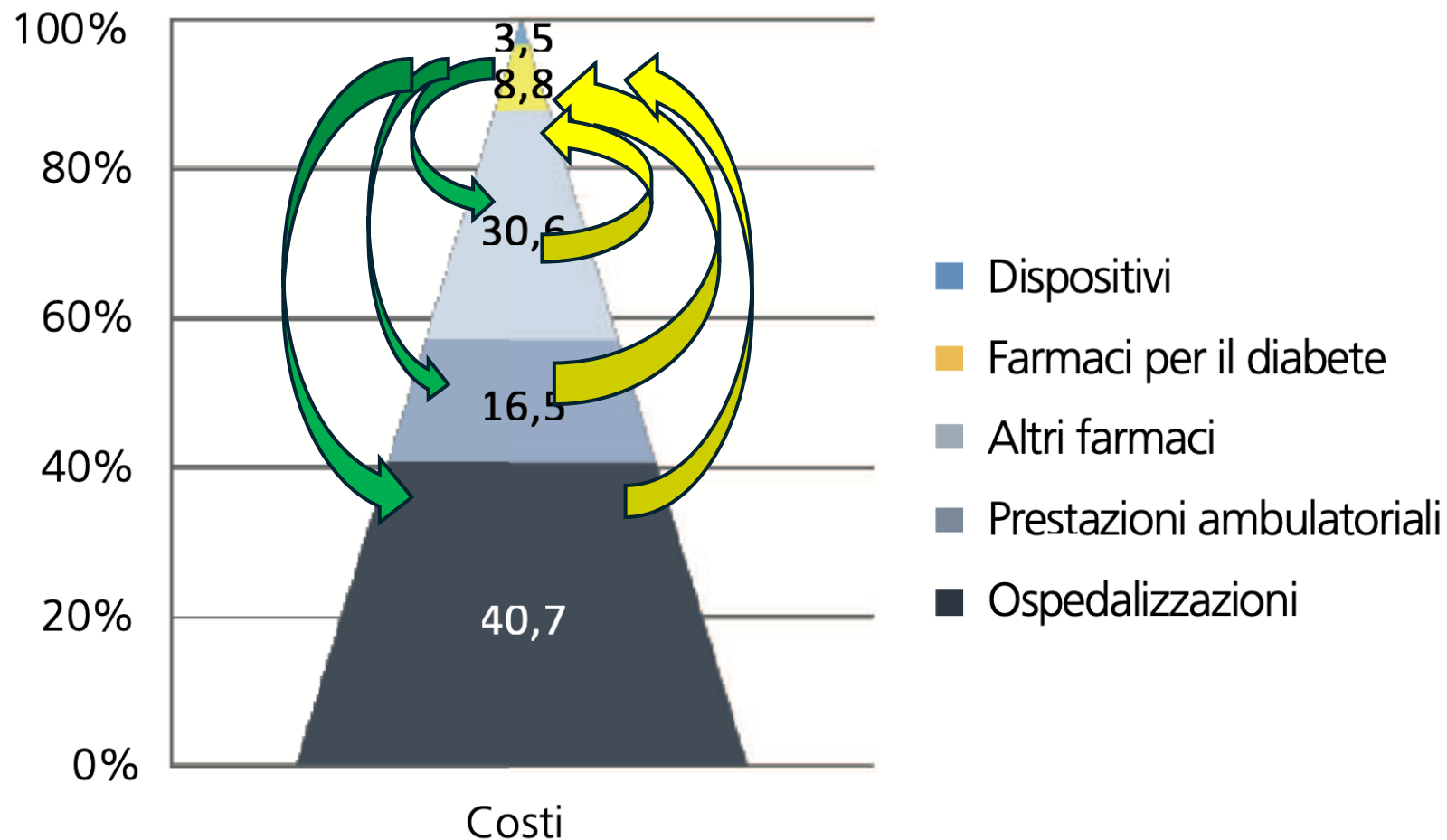
Da parte del diabetologo:

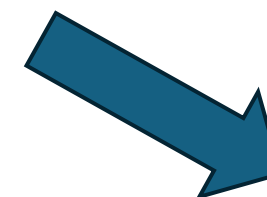
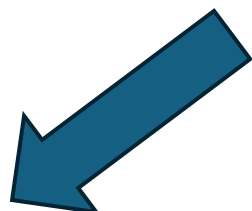
- 1) RICHIESTA DI AIUTO PER SUPERARE LA LOGICA DEI SILOS DI SPESA**
- 2) IMPEGNO NEL RIDURRE ALCUNE VOCI DI SPESA NELLA GESTIONE DEL DM (AUMENTANDONE ALTRE!) E NELLA VERIFICA DEL PROPRIO OPERATO**

FATTORI CHE CONTRIBUISCONO AI COSTI SANITARI DIRETTI PER IL DIABETE

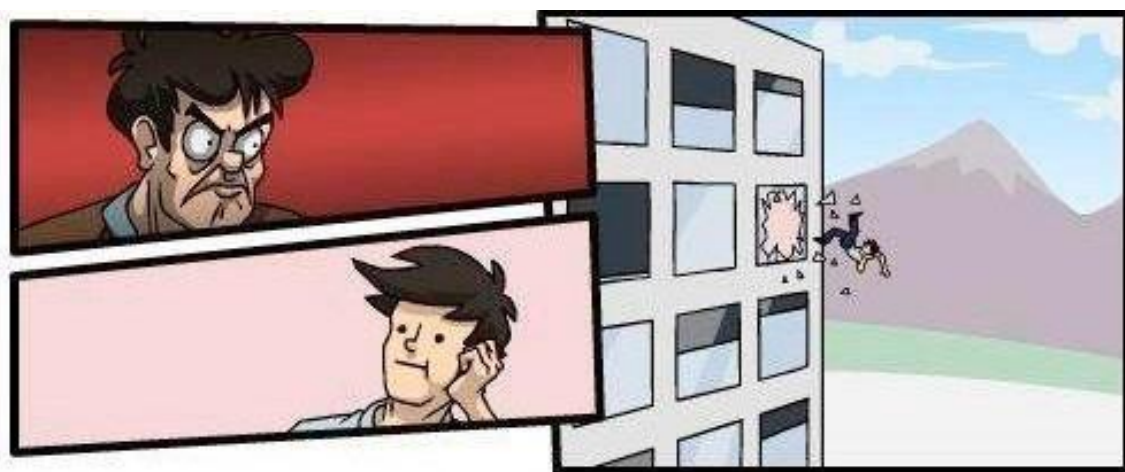
(Osservatorio ARNO 2019)

- La maggior parte dei costi del diabete è legato alle ospedalizzazioni.
- I farmaci per il diabete incidono per il 8,8% i presidi per il 3,5%





diabetologo





Grazie per l'attenzione