



Connessioni per ottimizzare il pianeta Diabete



Gerardo Mancuso
DIRETTORE
Dipartimento Area di Medicina e delle Specialità Mediche ASP CZ
Unità Operativa Complessa di Medicina Interna
Presidio Ospedaliero Lamezia Terme – Regione Calabria
Struttura UOC Medicina Lungodegenza Soveria



- Il dott Gerardo Mancuso dichiara di aver ricevuto negli ultimi due anni compensi o finanziamenti dalle seguenti Aziende Farmaceutiche e/o Diagnostiche:

-

- - Lilly
- - Boehringer.....
- - Daiichi-Sankyo.....
- - Novartis.....

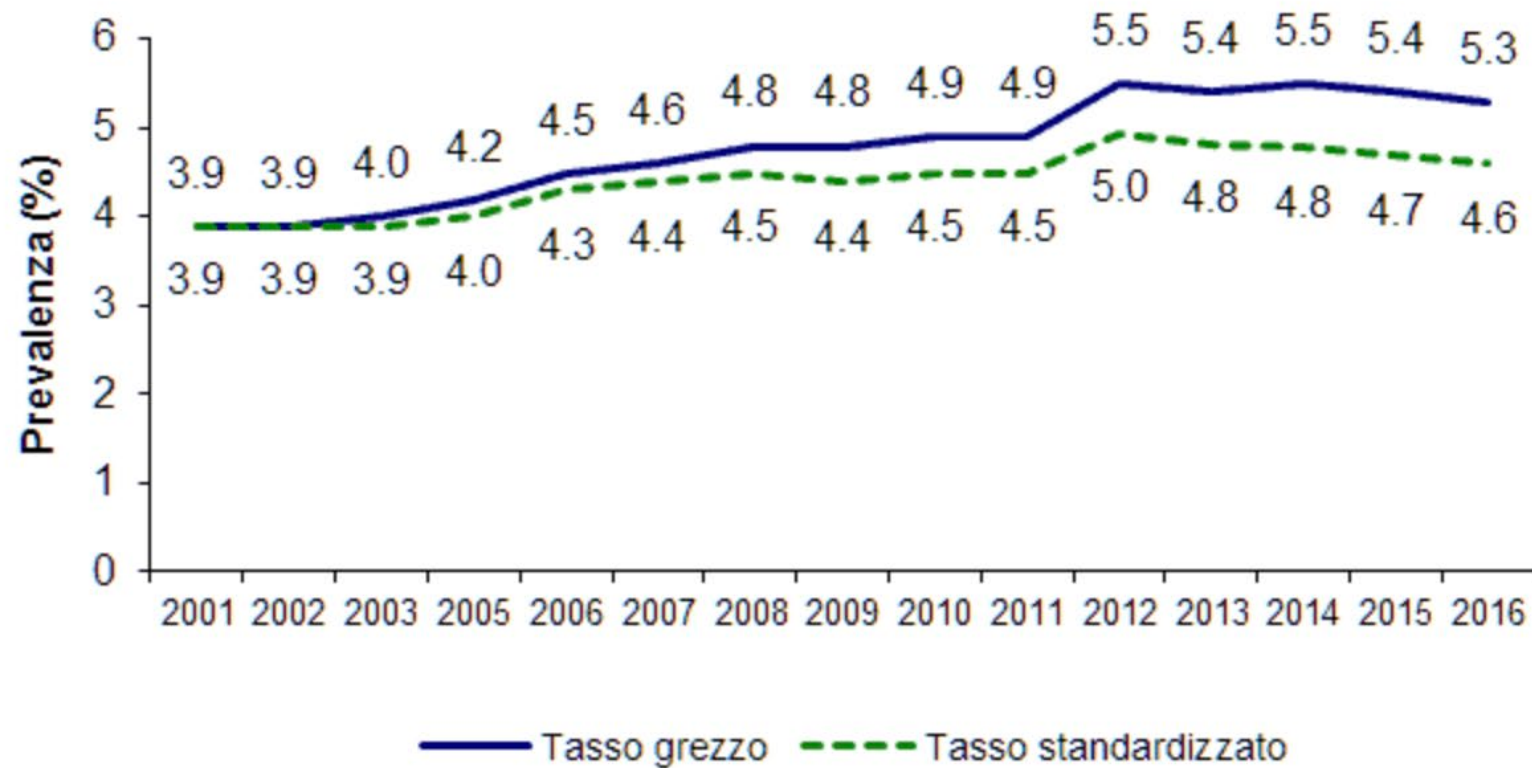
- *Dichiara altresì il proprio impegno ad astenersi, nell'ambito dell'evento, dal nominare, in qualsivoglia modo o forma, aziende farmaceutiche e/o denominazione commerciale e di non fare pubblicità di qualsiasi tipo relativamente a specifici prodotti di interesse sanitario (farmaci, strumenti, dispositivi medico-chirurgici, ecc.).*

-

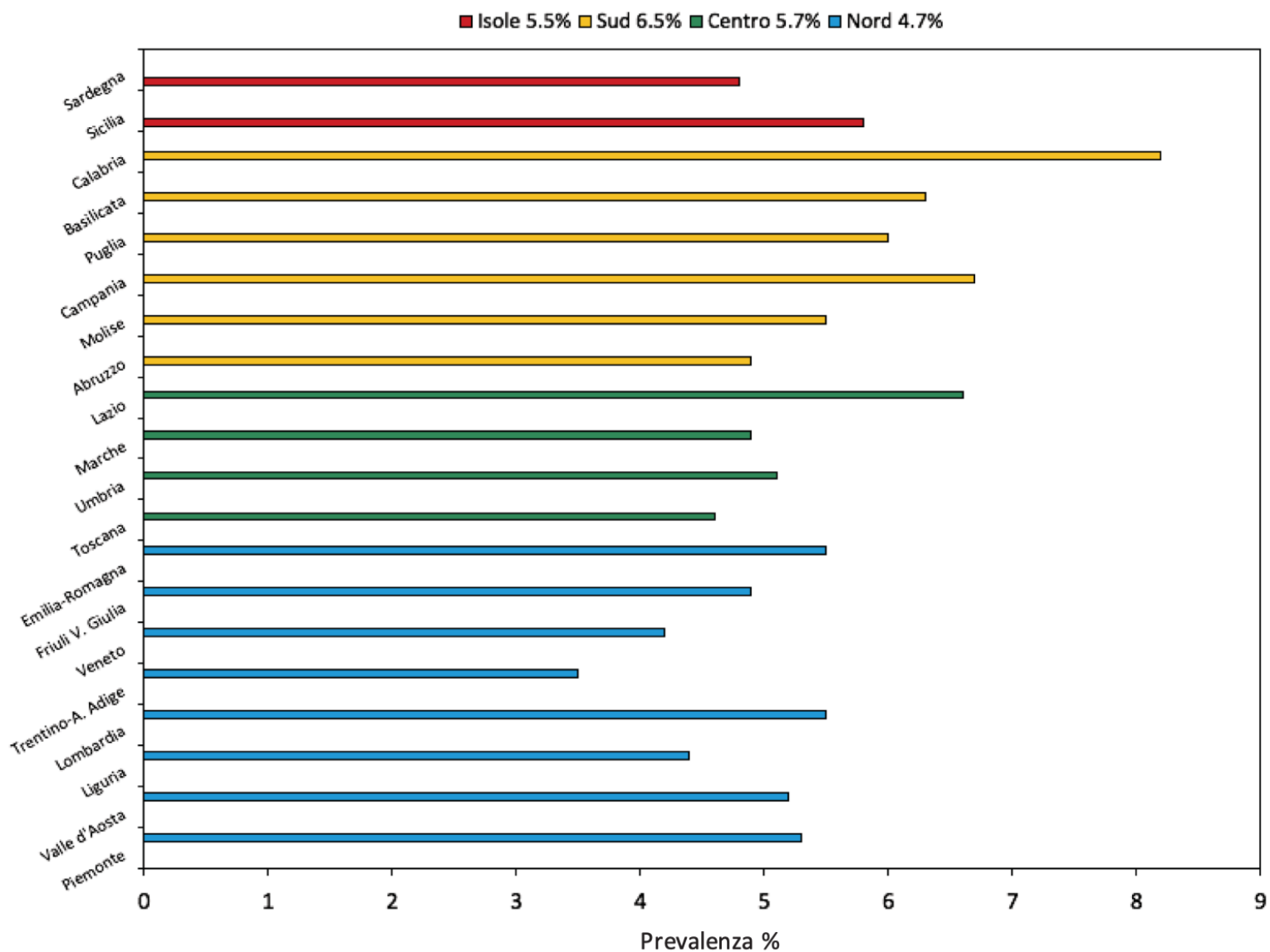
Quali sono le connessioni

- Connessioni politiche-gestionali
- Connessioni cliniche

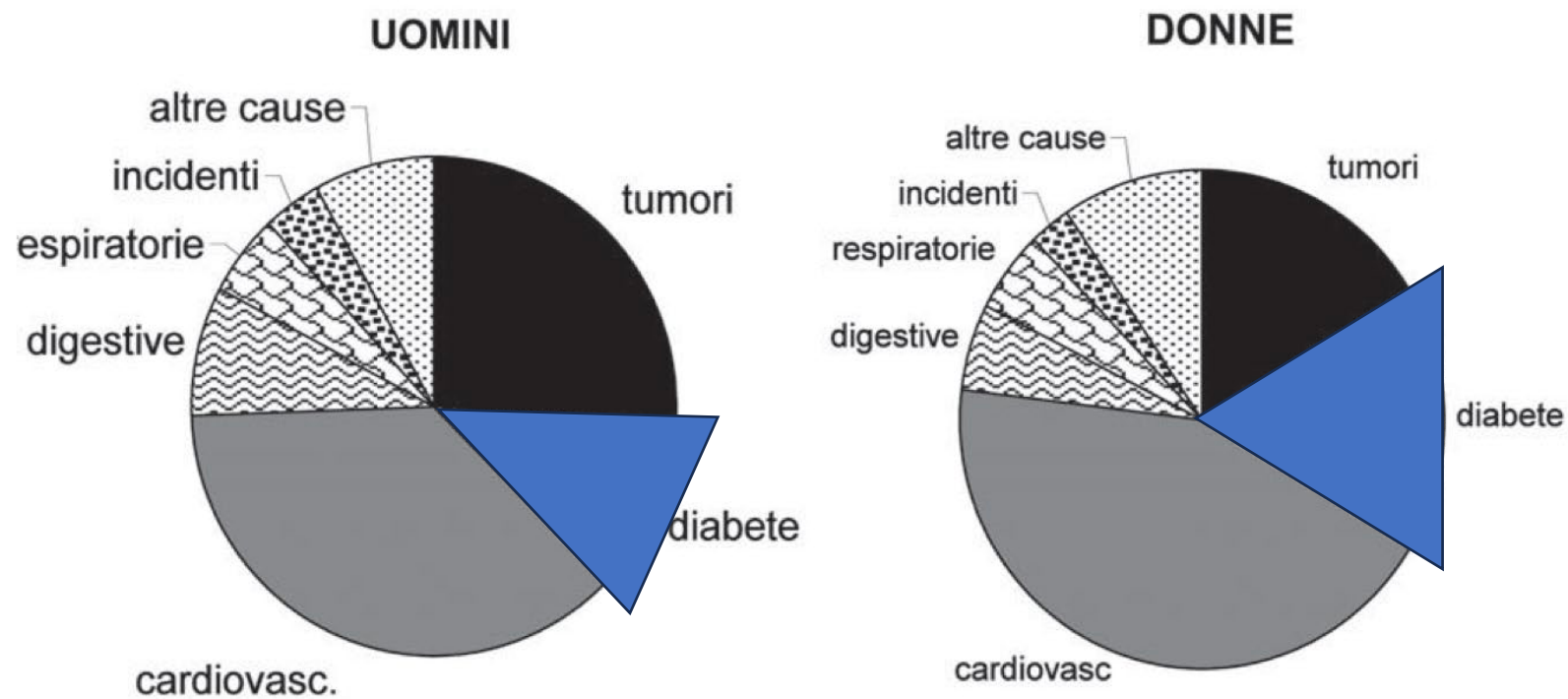
Andamento della prevalenza del diabete in Italia (2001-2016)



Tassi di prevalenza del diabete in base alla distribuzione geografica



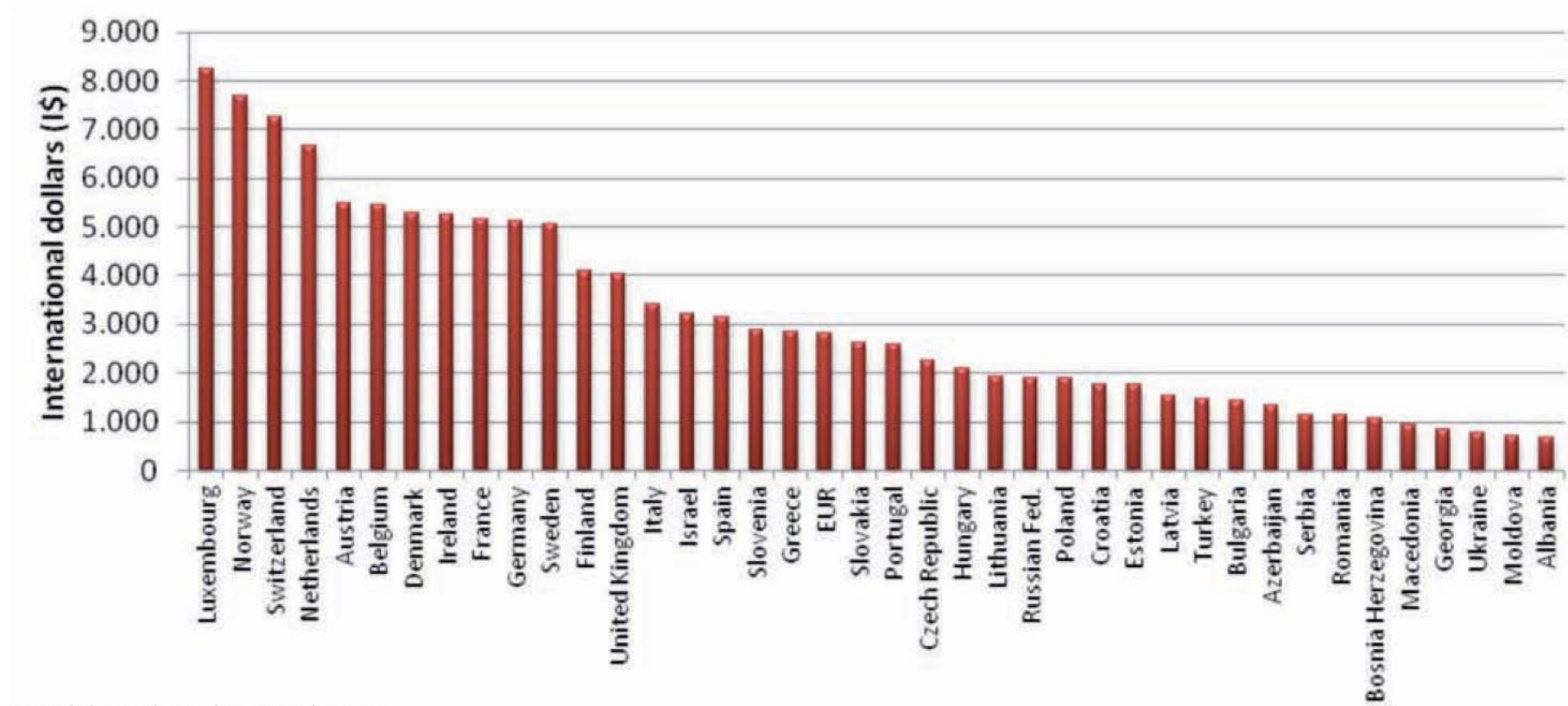
Percentuale della mortalità complessiva attribuibile alle varie cause di morte nel Verona Diabetes Study



Connessioni politico-gestionali

- Consapevolezza della dimensione della malattia
- Interazione con gli esperti
- Azioni di formazione, educazione
- Funzionamento della rete

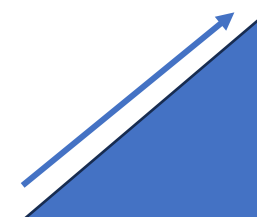
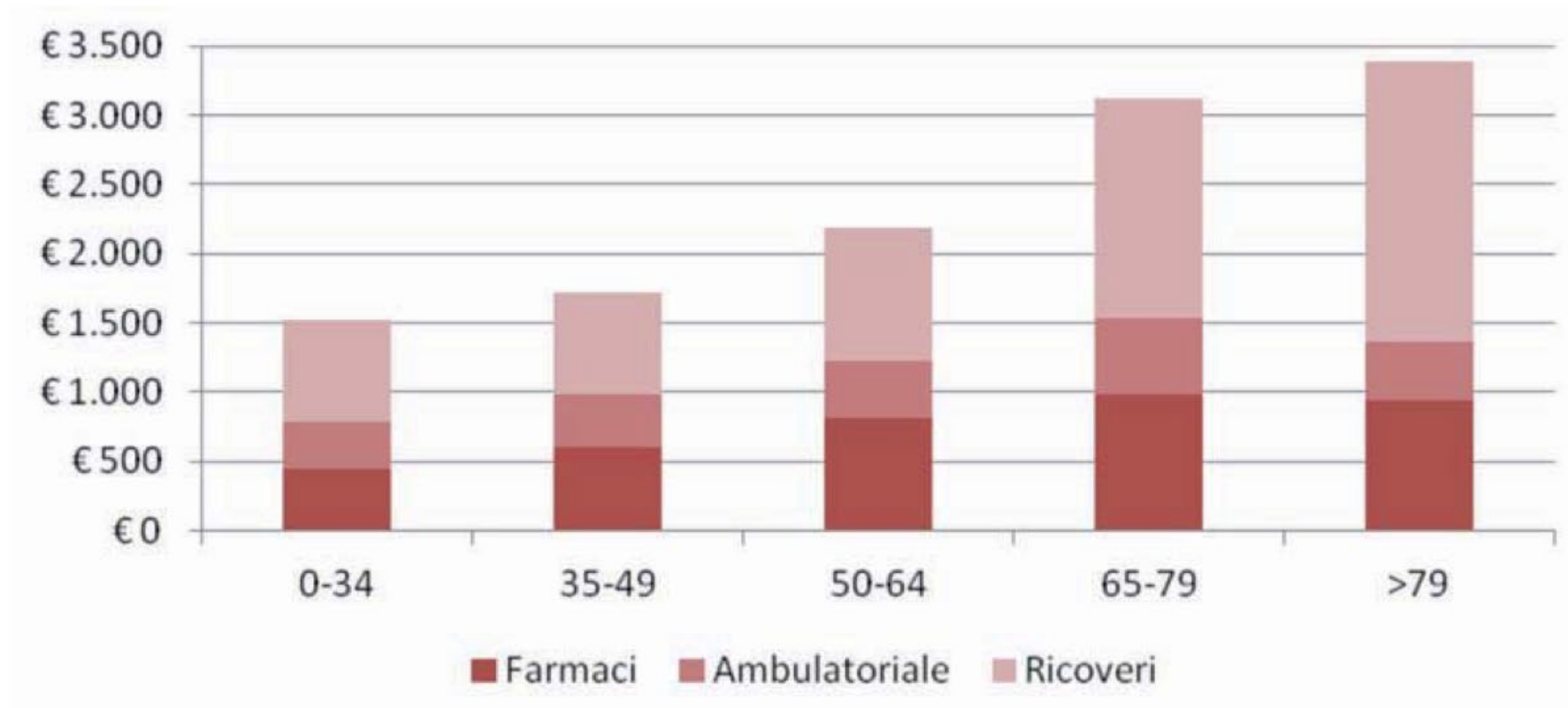
Spesa sanitaria media stimata per diabete nei paesi europei (2015)



Fonte: elaborazione da IDF-Atlas 2015

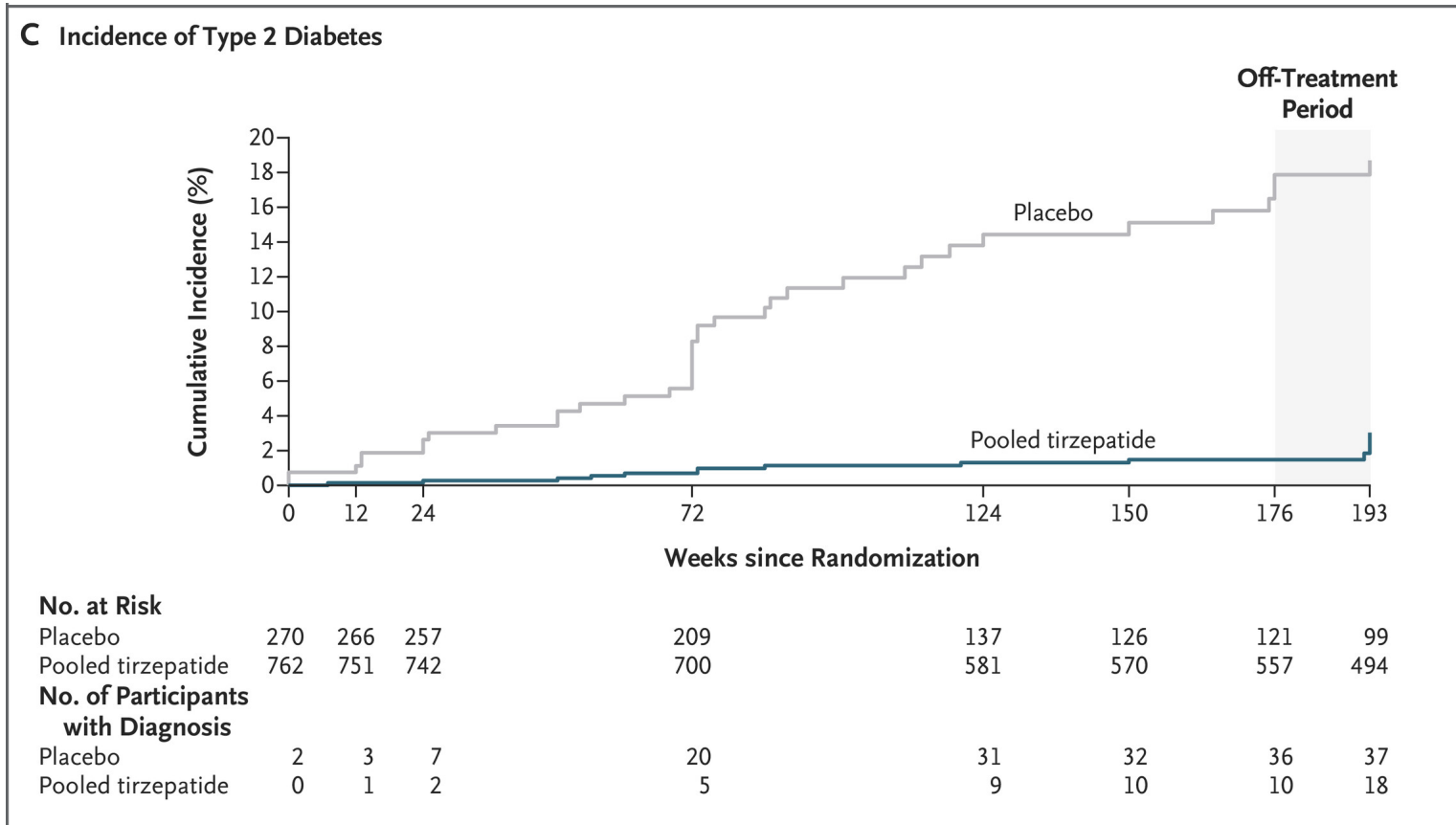
Costi medi sanitari anno per diabetici

ospedalizzazione, farmaci, attività ambulatoriali (2012)

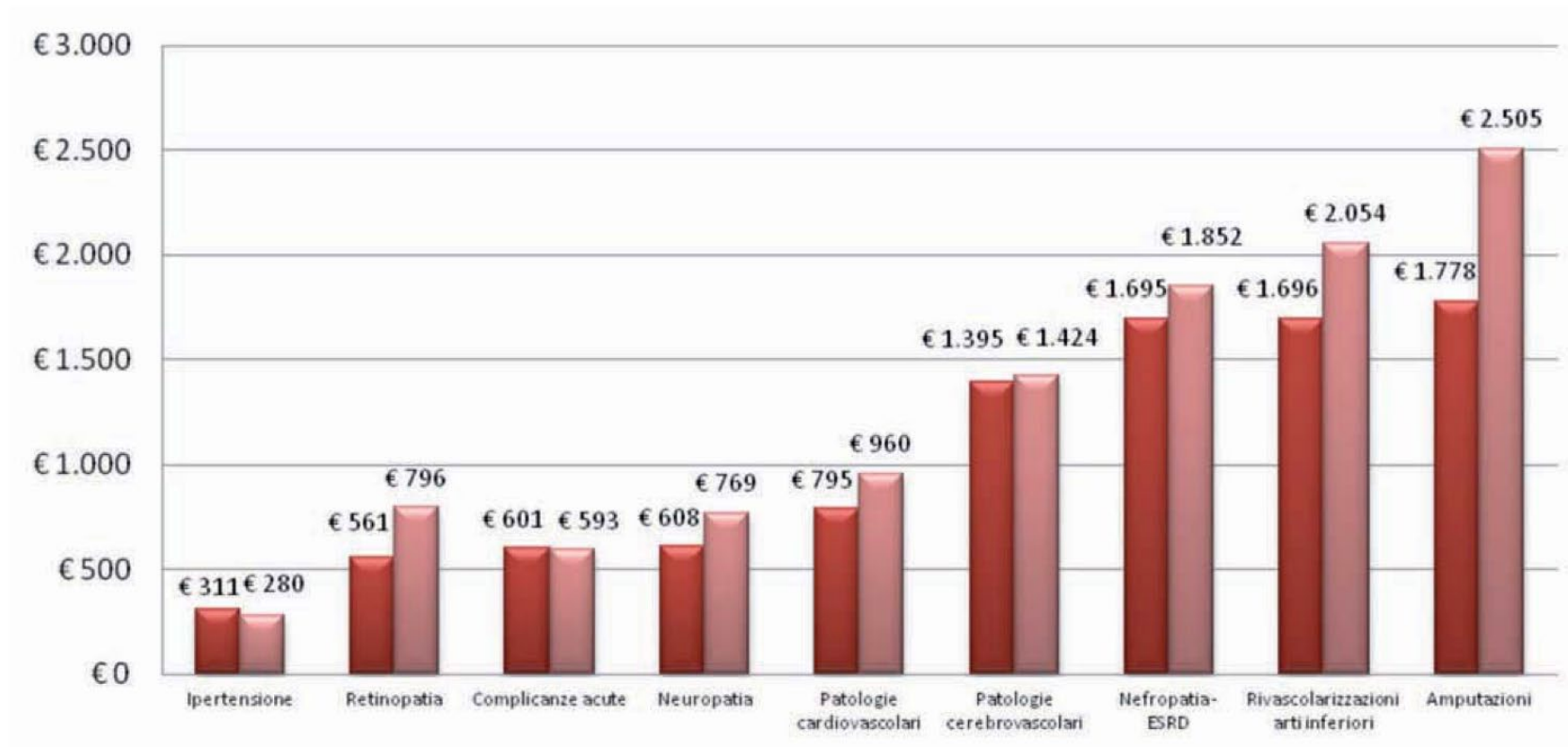


Tirzepatide for Obesity Treatment and Diabetes Prevention

the SURMOUNT-1 Investigators



Impatto delle complicanze del diabete sui costi annui sanitari in una coorte di pazienti diabetici



decreti regionali calabria

- **CALABRIA DPGR- CA n. 89 del 19 giugno 2013** recante “Recepimento Accordo Stato-Regioni “Piano per la malattia diabetica”. Rep atti n. 233/csr del 06 dicembre 2012”
- **DCA 13. 2 aprile 2015.** Approvazione percorsi diagnostico terapeutici assistenziale per la malattia diabetica nell’adulto e nell’età pediatrica
- **DCA 46 del 24.01.2018.** Rete assistenziale diabetologica integrata e documenti di consenso
- **DCA 96 del 27.7.2021:** ricostruzione Coordinamento Regionale della Rete Assistenziale Diabetologica

Obiettivi del DCA 13/15

- **3 OBIETTIVI DA REALIZZARE:**

Ottimizzare la cura della malattia diabetica e prevenirne le complicanze mediante:

- Diagnosi precoce della malattia diabetica
- Promozione della partecipazione attiva della persona con diabete alla gestione della propria condizione
- Monitoraggio/gestione metodica del paziente diabetico da parte del MMG (attività di 1° livello)
- Ottimizzazione e razionalizzazione dell'accesso alle Strutture di Diabetologia (attività di 2° livello)
- Cura e diagnosi delle complicanze con integrazione delle diverse competenze professionali
- Utilizzo appropriato delle risorse disponibili.

- **4 DESTINATARI**

- Medici di Medicina Generale (MMG), UCCP e AFT.
- Strutture di Diabetologia pubbliche e private accreditate

FIRMATO?

Il livello di assistenza è stato costruito?

- Piede diabetico ?
- Rivascolarizzazione $(x + a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$
- 1° livello chi lo gestisce?
- Campagne di informazioni ?

decreti regionali calabria

- CALABRIA DPGR- CA n. 89 del 19 giugno 2013 recante “Recepimento Accordo Stato-Regioni “Piano per la malattia diabetica”. Rep atti n. 233/csr del 06 dicembre 2012”
- DCA 13. 2 aprile 2015. Approvazione percorsi diagnostico terapeutici assistenziale per la malattia diabetica nell’adulto e nell’età pediatrica
- DCA 46 del 24.01.2018. Rete assistenziale diabetologica integrata e documenti di consenso
- **DCA 96 del 27.7.2021**: ricostruzione Coordinamento Regionale della Rete Assistenziale Diabetologica

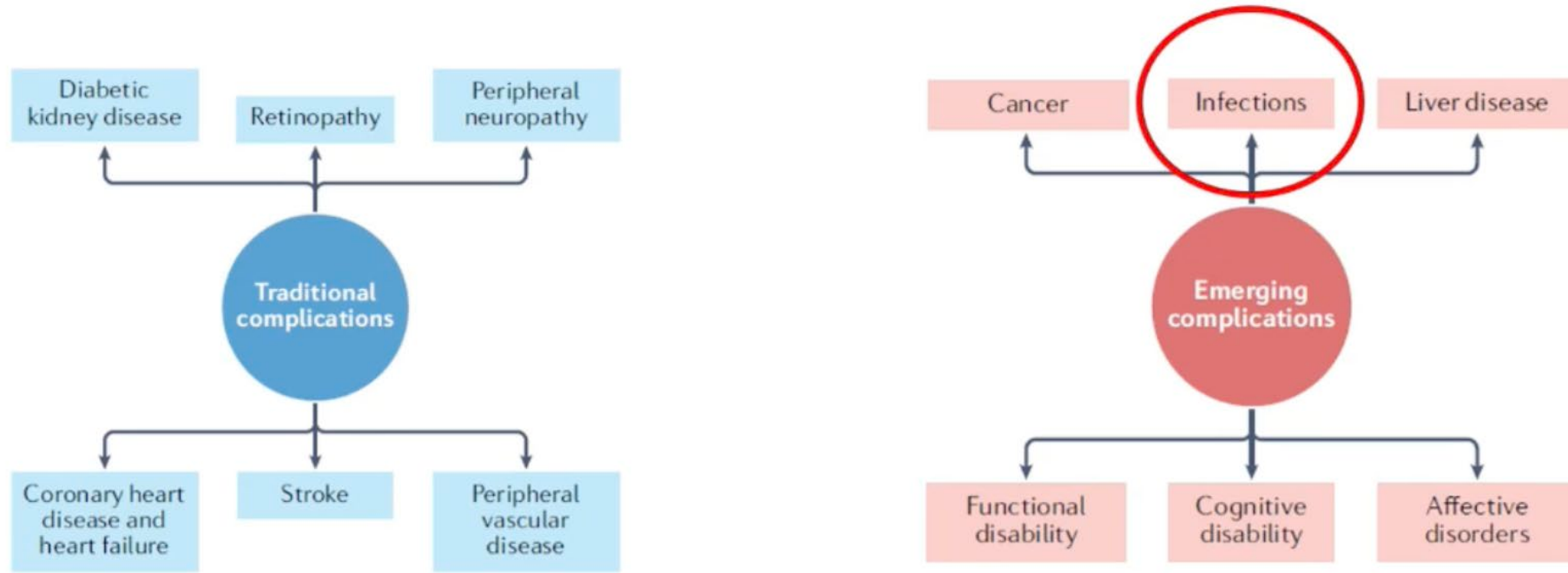
Spesa

- Riduzione del numero di diabetologi
- Aumento della spesa per ricoveri
- Aumento della spesa per device
 - nell'ASP di Catanzaro + 450%

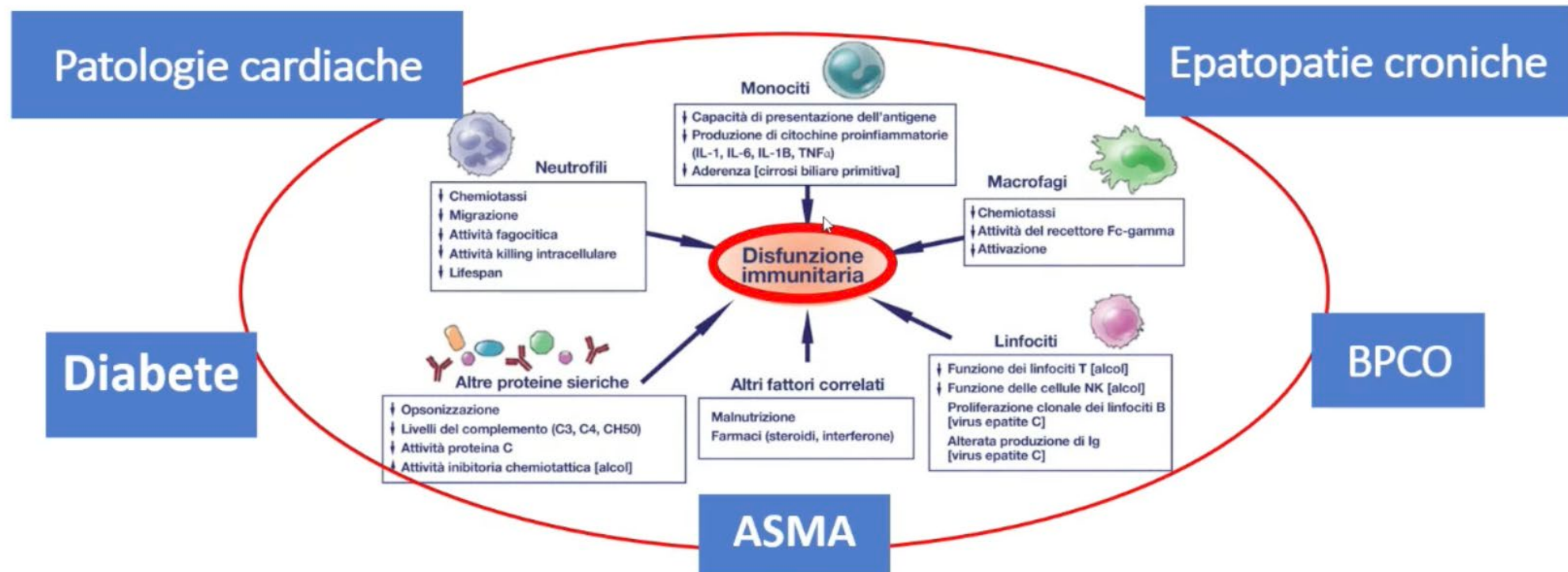
Quali sono le connessioni

- Connessioni politiche-gestionali
- **Connessioni cliniche**
 - Vaccinazioni nel diabete

Diabetes is a risk factor for infection



Le patologie croniche associate a maggior rischio di infezioni



Already in 2003....

Quantifying the Risk of Infectious Diseases for People With Diabetes

Shah BR, Hux JE. Diabetes Care 26:510–513, 2003

A retrospective cohort study compared all people with diabetes in Ontario on 1 April 1999 to matched nondiabetic people ($n = 513,749$ in each group).

The risk ratios of having an infectious disease and of death attributable to infectious disease between those with and without diabetes were calculated.

The study was repeated using a second pair of cohorts defined in 1996 to confirm stability of the estimates.

Table 2—Risk ratios with 99% CIs for the diabetic versus the nondiabetic population for death attributable to infectious disease

	Risk ratio (99% CI)	
	1999 Cohort	1996 Cohort
Death attributable to infectious disease among all patients	1.84 (1.73–1.95)*	1.92 (1.79–2.05)*
Death within 5 days of a physician claim for infectious disease among patients with such claims	1.38 (1.23–1.55)*	1.39 (1.23–1.57)*
Death during hospitalization with infectious disease among patients with such hospitalizations	0.95 (0.89–1.01)	0.94 (0.87–1.01)

* $P < 0.0001$.

RA + 1.9%

Viral Pandemics and Diabetes

2003
Severe acute respiratory syndrome (SARS)

- Diabetes and hyperglycemia were independent risk factors for complications and death
- The percentage of patients with a known history of diabetes was significantly higher in the deceased patients than in the survivors (21.5% vs. 3.9%, $p < 0.01$)

2009
Influenza A (H1N1)

The OR for ICU admission was 4.29 among hospitalized patients with diabetes compared to those without.

2013
Middle East respiratory syndrome (MERS)

- Prevalence of diabetes was up to 51.8 in patients with Mers
- Diabetes was a clinical predictor of death (OR 1.8)

2019
Severe acute respiratory syndrome (SARS-COV -2) COVID-19

Is diabetes mellitus associated with and severity of COVID-19

Meta-analysis

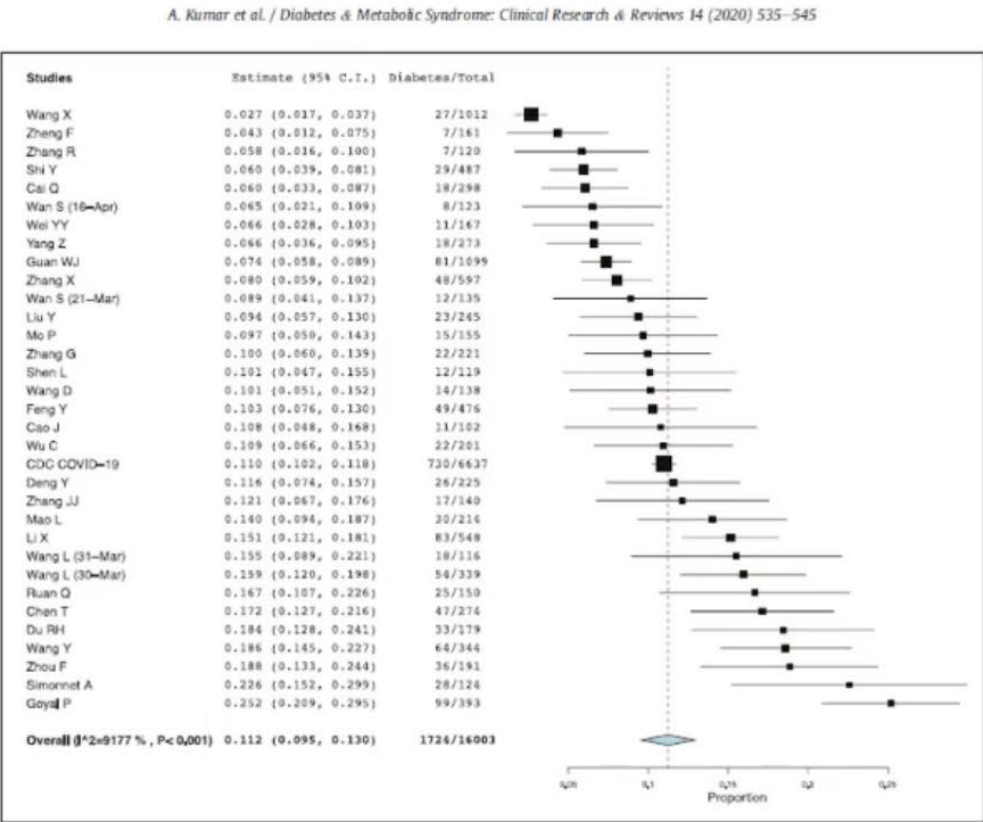


Fig. 2. Pooled proportion of diabetes mellitus in COVID-19 patients.

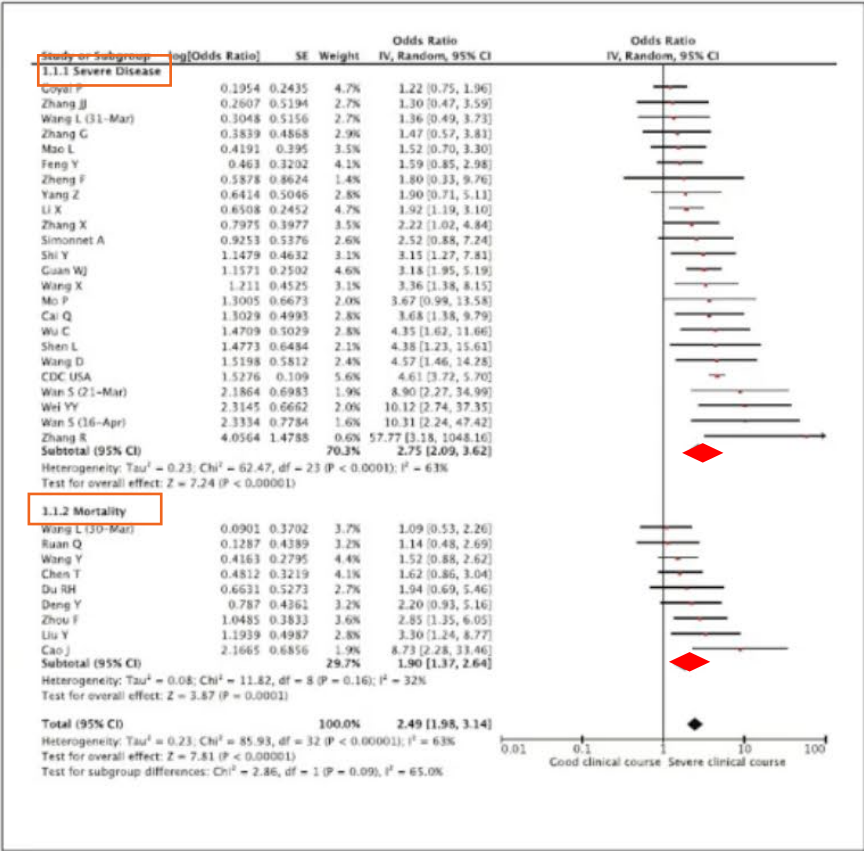
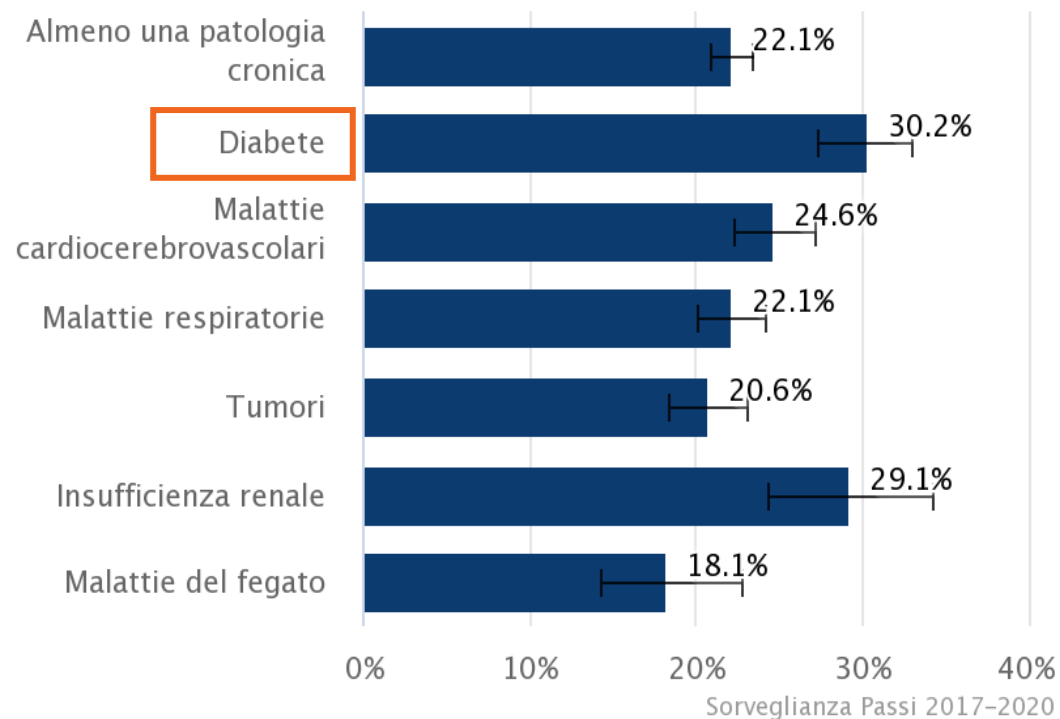


Fig. 3. Forest plot showing pooled odds ratio of diabetes mellitus associated with severe clinical course including mortality.

Copertura vaccinale nei 18-64enni con patologie croniche ITALIA



Indicatori - PASSI 2021-2022

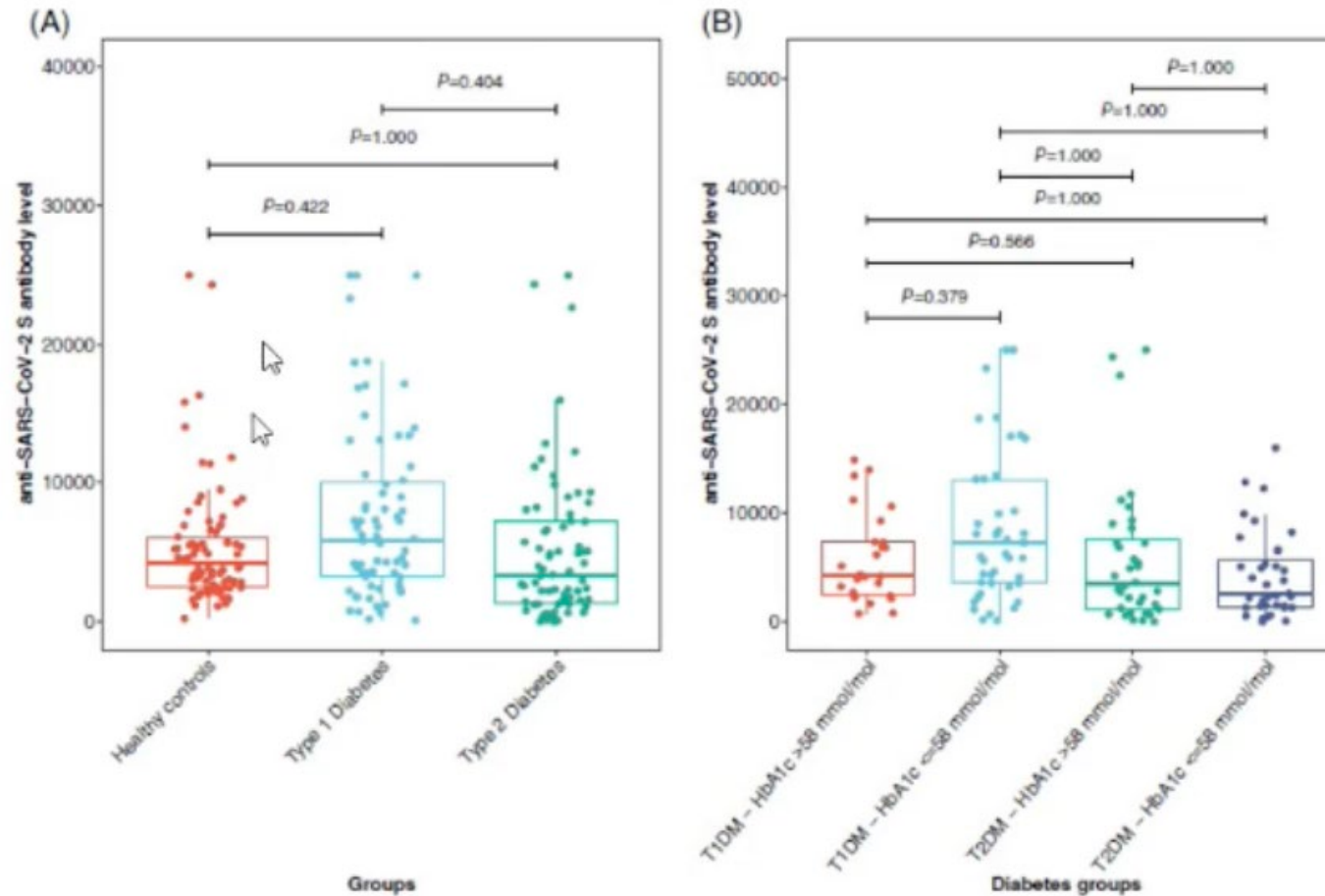
	Copertura vaccinale nei 18-64enni	Copertura vaccinale nei 18-64enni con almeno 1 patologia cronica	Copertura vaccinale nei 18-64enni senza patologie croniche
Abruzzo	11.4	30.4	7.4
Basilicata	10.3	23.8	7.4
Calabria	15.2	45.0	10.3
Campania	11.5	28.1	8.3
Emilia Romagna	18.9	34.2	15.1
Friuli Venezia Giulia	15.4	26.6	12.3
Lazio	17.3	32.0	14.0
Liguria	15.9	24.2	14.0
Lombardia			
Marche	11.1	20.0	9.4
Molise	17.7	49.4	12.9
Piemonte	11.3	18.8	9.6
Provincia di Bolzano	6.2	16.7	4.1
Provincia di Trento	14.8	38.1	9.8
Puglia	13.9	34.3	12.1
Sardegna	14.6	20.0	12.7
Sicilia	12.7	25.4	10.2
Toscana	15.9	31.1	13.6
Umbria	9.6	27.9	6.4
Valle d'Aosta	2.6	8.3	1.5
Veneto	11.2	28.7	6.8
Italia	13.9	28.7	10.9

peggiore del valore nazionale

simile al valore nazionale

migliore del valore nazionale

Humoral immune response to COVID-19 vaccination in diabetes is age-dependent but independent of type of diabetes and glycemic control
The prospective COVAC-DM cohort study (2022)

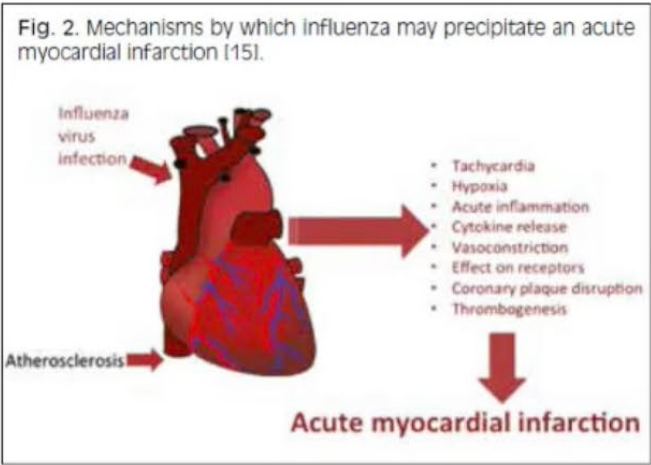


INFLUENZA INFECTION IN PATIENTS WITH DIABETES

Influenza infection has been shown to affect patients with diabetes to a greater extent than it does with individuals with normal glucose homeostasis.

They're more likely to experience a more severe course of this infection, as compared to general population, with higher incidence of flu-related major adverse outcomes such as all-cause hospitalizations, intensive care unit admissions, and all-cause mortality.

A recently published study by Kwong et al., a relevant association between laboratory confirmed influenza and the likelihood of acute myocardial infarction (AMI) occurrence after laboratory confirmation was found.



Tab. I. Efficacy of accepted coronary interventions and influenza vaccine in the prevention of myocardial infarction [15].

Coronary intervention	Prevention	Intervention efficacy/ effectiveness against acute myocardial infarction (%)
Smoking cessation [4, 23-25]	Secondary	32-43
Statins [38]	Secondary	19-30
Antihypertensive drugs [26-29, 32]	Secondary	17-25
Influenza vaccine [5, 9, 18]	Secondary	15-45

Vaccination Risk factor	Herpes Zoster	Tdap ^a	MenACWY +MenB	Influenza ^b	PCV+PPSV	<i>Haemophilus influenzae</i> type b	MMRV or MMR+V ^c	Hepatitis A	Hepatitis B
Age	≥65 years	≥19 years		≥65 years	≥65 years				
Diabetes	≥50 years		For type I diabetes						
Respiratory diseases	≥50 years								
Cardiovascular diseases	≥50 years								
Immunosuppressive therapy candidate	≥50 years						For varicella only		
Immunodepression (congenital or acquired)							MMR only ^d		
Nephropathy/renal insufficiency									Hemodialysis patients
Asplenia									
Chronic liver disease									
Healthcare worker									
Pregnancy		In the third trimester of pregnancy		At any time during pregnancy					

Recommended

Figure 5. Recommended vaccinations for Italian adults. ^a One dose every 10 years; ^b One dose per year; ^c Susceptibility of adults to these diseases should be checked and vaccination offered if susceptible. Susceptible women should be vaccinated ≥1 month before pregnancy; ^d Immunosuppression with CD4 lymphocyte count ≥200/mL. Abbreviations: CD4, cluster of differentiation 4; MenACWY, meningococcal vaccine against meningococcal disease due to serogroups A, C, W, and Y; MenB, meningococcal vaccine against meningococcal disease due to serogroup B; MMR, measles, mumps, and rubella vaccine; MMRV, measles, mumps, rubella, and varicella vaccine; PCV, pneumococcal conjugate vaccine; PPSV, pneumococcal polysaccharide vaccine; Tdap, tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, and acellular pertussis vaccine; V, varicella vaccine. Source: Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017–2019 (National Immunization Plan 2017–2019) [20].

Vaccino	0-30 gg	3° mese (dal 61° giorno di vita)	4° mese	5° mese	6° mese	7° mese	11° mese	13° -14° mese	15° mese	6° anno	12°-18° anno	19 -49 anni	50 -64 anni	65 e 70 anni
DTPa		DTPa		DTPa			DTPa			DTPa o dTp _a	dTp _a IPV	Ogni 10 anni		
IPV		IPV		IPV			IPV			IPV				
Epatite B	EpB*EpB*	EpB		EpB			EpB							
Hib		Hib		Hib			Hib							
PCV		PCV		PCV			PCV							1 dose + PPV23
MPRV								MPRV		MPRV				
MPR								MPR						
Varicella								VAR						
MenC/ACWY								MenACWY			MenACWY			
Meningococco B		MenB		MenB				MenB			Men B due dosi			
HPV											HPV: 2-3 dosi (in funzione di età o vaccino) sesso F e M	25 Anni Ciclo completo		
Influenza													1 dose ogni anno > 60 anni	
Herpes Zoster														Vaccino RZV a due dosi
Rotavirus		vaccino a due dosi												
Epatite A	Nei figli di immigrati che ritornano nel paese d'origine													

conclusioni

- Le connessioni dipendono dagli enti regolatori
- I medici però devono essere più attenti alle dinamiche evitando che vi sia un disequilibrio gestionale del diabete



G I C

XXII

Grazie dell'attenzione



T Hotel, 30-31 maggio 2025