



CONVEGNO  
**PREVENZIONE  
E RIABILITAZIONE  
PER LA SALUTE  
CARDIOVASCOLARE**

Quattro strategie fondamentali per  
ridurre il rischio a livello individuale e  
migliorare l'assistenza alla popolazione



# Controllare i fattori cardiometabolici: ipertensione, ipercolesterolemia, obesità e diabete

**Pompilio Faggiano**



CONVEGNO  
**PREVENZIONE E RIABILITAZIONE PER LA SALUTE CARDIOVASCOLARE**

Quattro strategie fondamentali per ridurre il rischio a livello individuale e migliorare l'assistenza alla popolazione



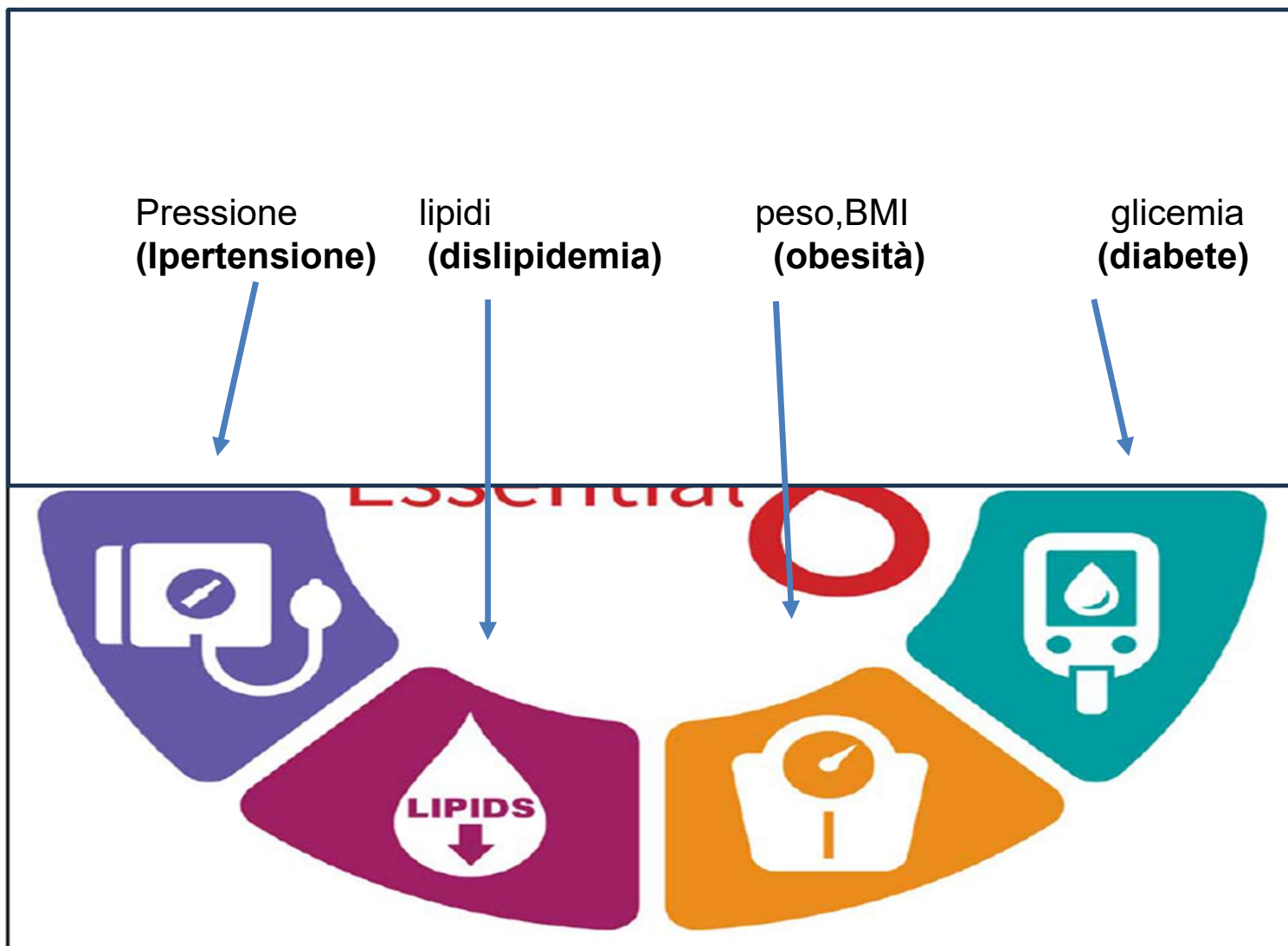
**AHA PRESIDENTIAL ADVISORY**

Life's Essential 8: Update on the American Heart Association Cardiovascular Health From the American Heart Association

**Cardiovascular health is not merely the absence of disease**

**The initial definition of cardiovascular health factors that promote CVD-free survival**

Circulation. 2022;145:e10-18





CONVEGNO  
**PREVENZIONE E RIABILITAZIONE PER LA SALUTE CARDIOVASCOLARE**

Quattro strategie fondamentali per ridurre il rischio a livello individuale e migliorare l'assistenza alla popolazione

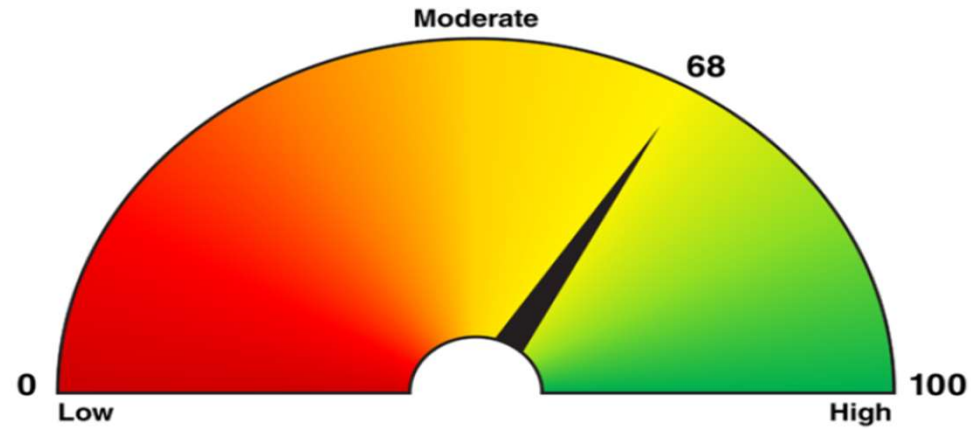


Punteggi da 0 a 100:  
 I valori sono più elevati se i parametri sono normali o quasi.  
 Viceversa, più i parametri sono alterati più il punteggio è basso

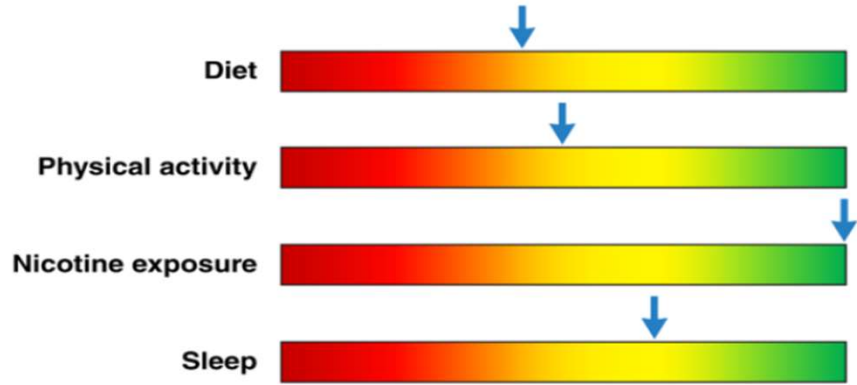
Health factors			
	<b>BMI</b>	Measurement: Body weight (kilograms) divided by height squared (meters squared) Example tools for measurement: Objective measurement of height and weight	Metric: BMI (kg/m <sup>2</sup> ) Scoring: Points      Level 100          <25 70          25.0–29.9 30          30.0–34.9 15          35.0–39.9 0          ≥40.0
	<b>Blood lipids</b>	Measurement: Plasma total and HDL cholesterol with calculation of non-HDL cholesterol Example tools for measurement: Fasting or nonfasting blood sample	Metric: Non-HDL cholesterol (mg/dL) Scoring: Points      Level 100          <130 60          130–159 40          160–189 20          190–219 0          ≥220 If drug-treated level, subtract 20 points
	<b>Blood glucose</b>	Measurement: FBG or casual HbA1c Example tools for measurement: Fasting (FBG, HbA1c) or nonfasting (HbA1c) blood sample	Metric: FBG (mg/dL) or HbA1c (%) Scoring: Points      Level 100          No history of diabetes and FBG <100 (or HbA1c <5.7) 60          No diabetes and FBG 100–125 (or HbA1c 5.7–6.4) (prediabetes) 40          Diabetes with HbA1c <7.0 30          Diabetes with HbA1c 7.0–7.9 20          Diabetes with HbA1c 8.0–8.9 10          Diabetes with HbA1c 9.0–9.9 0          Diabetes with HbA1c ≥10.0
	<b>BP</b>	Measurement: Appropriately measured systolic and diastolic BPs Example tools for measurement: Appropriately sized BP cuff	Metric: Systolic and diastolic BPs (mm Hg) Scoring: Points      Level 100          <120/<80 (optimal) 75          120–129/<80 (elevated) 50          130–139 or 80–89 (stage 1 hypertension) 25          140–159 or 90–99 0          ≥160 or ≥100 Subtract 20 points if treated level



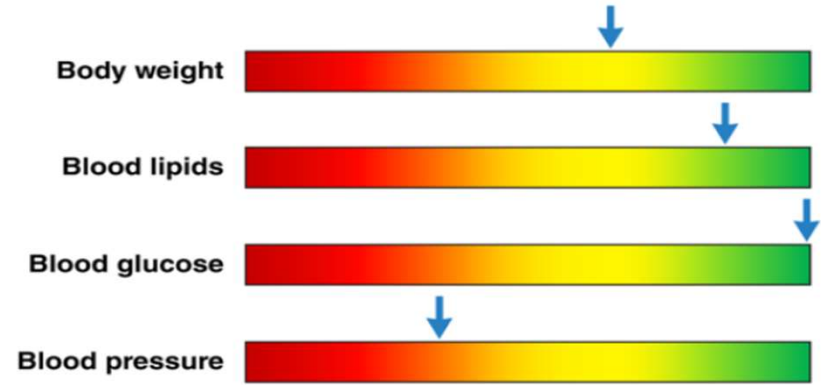
### Overall Cardiovascular Health (CVH)



#### Health Behaviors



#### Health Factors

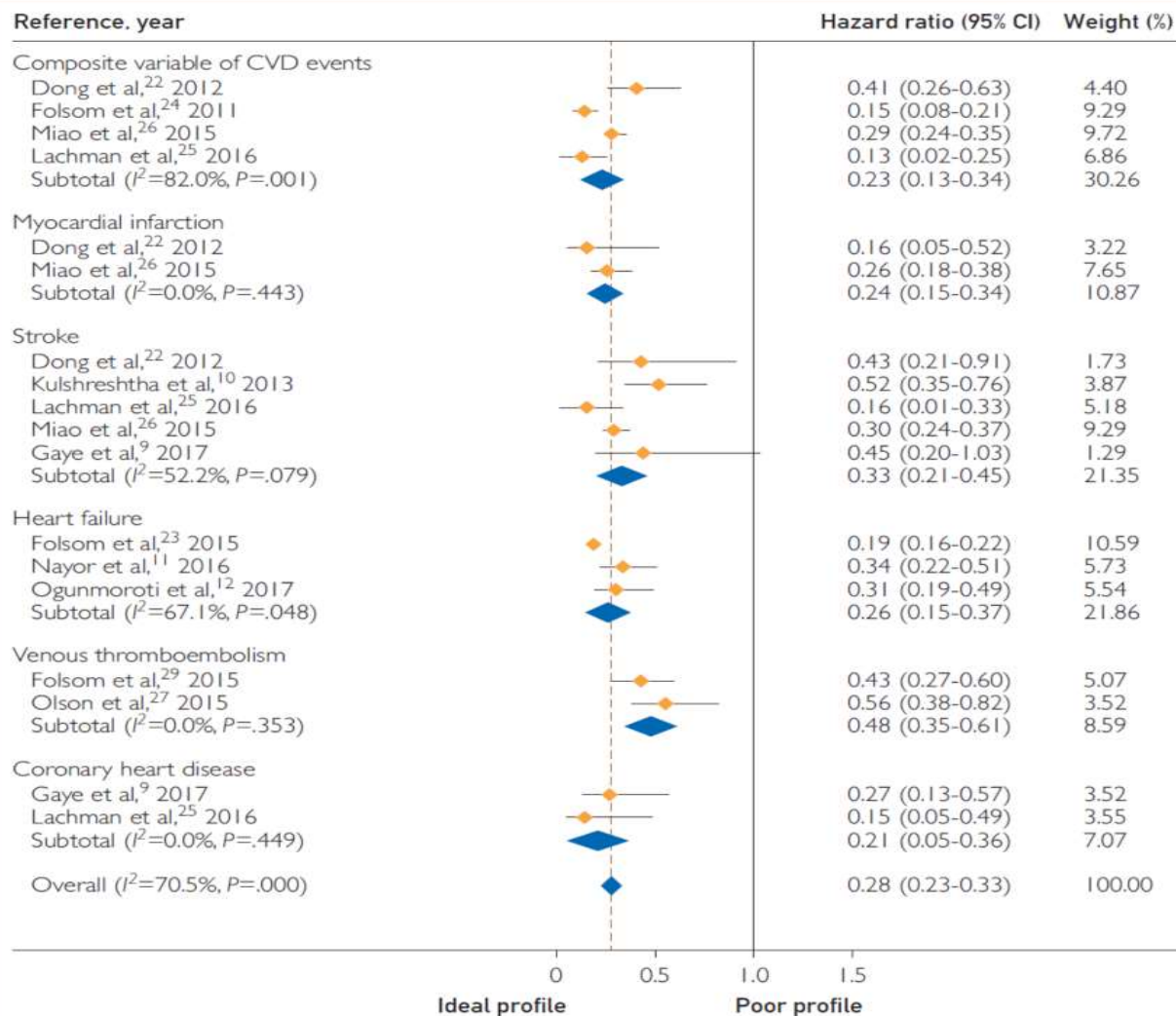




## Ideal Cardiovascular Health and Incident Cardiovascular Disease Among Adults: A Systematic Review and Meta-analysis

- 210.000 subjects (11 studies)
- Ideal profile (5-7 metrics): 13.2%
- Intermediate profile (3-4 metrics): 49.6%
- Poor profile (1-2 metrics): 39.2%

Mayo Clin Proc. 2018;93(11):1589-1599





CONVEGNO  
PREVENZIONE E RIABILITAZIONE PER LA SALUTE CARDIOVASCOLARE

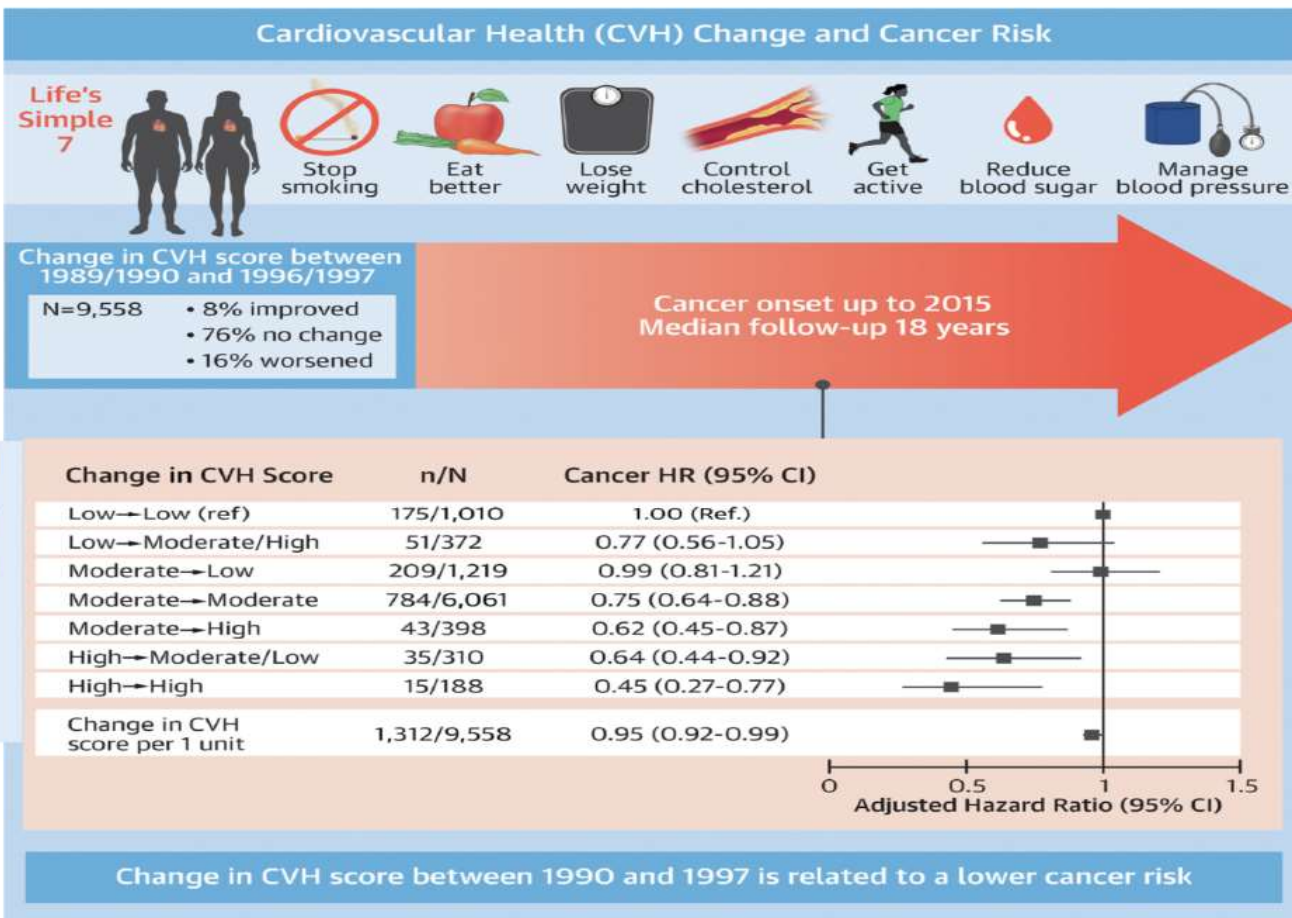
Quattro strategie fondamentali per ridurre il rischio a livello individuale e migliorare l'assistenza alla popolazione



## Association of Midlife Cardiovascular Health and Subsequent Change in Cardiovascular Health With Incident Cancer

**COMPETENCY IN MEDICAL KNOWLEDGE:** In adult men and women free of CVD and cancer, a higher CVH score as defined by the American Heart Association's Life's Simple 7 and a change in the CVH score over time are associated with a lower risk of cancer. Monitoring and promoting adherence to optimal CVH may be relevant to prevent cancer in this population.

### CENTRAL ILLUSTRATION Cardiovascular Health Change Is Related to Lower Risk of Cancer

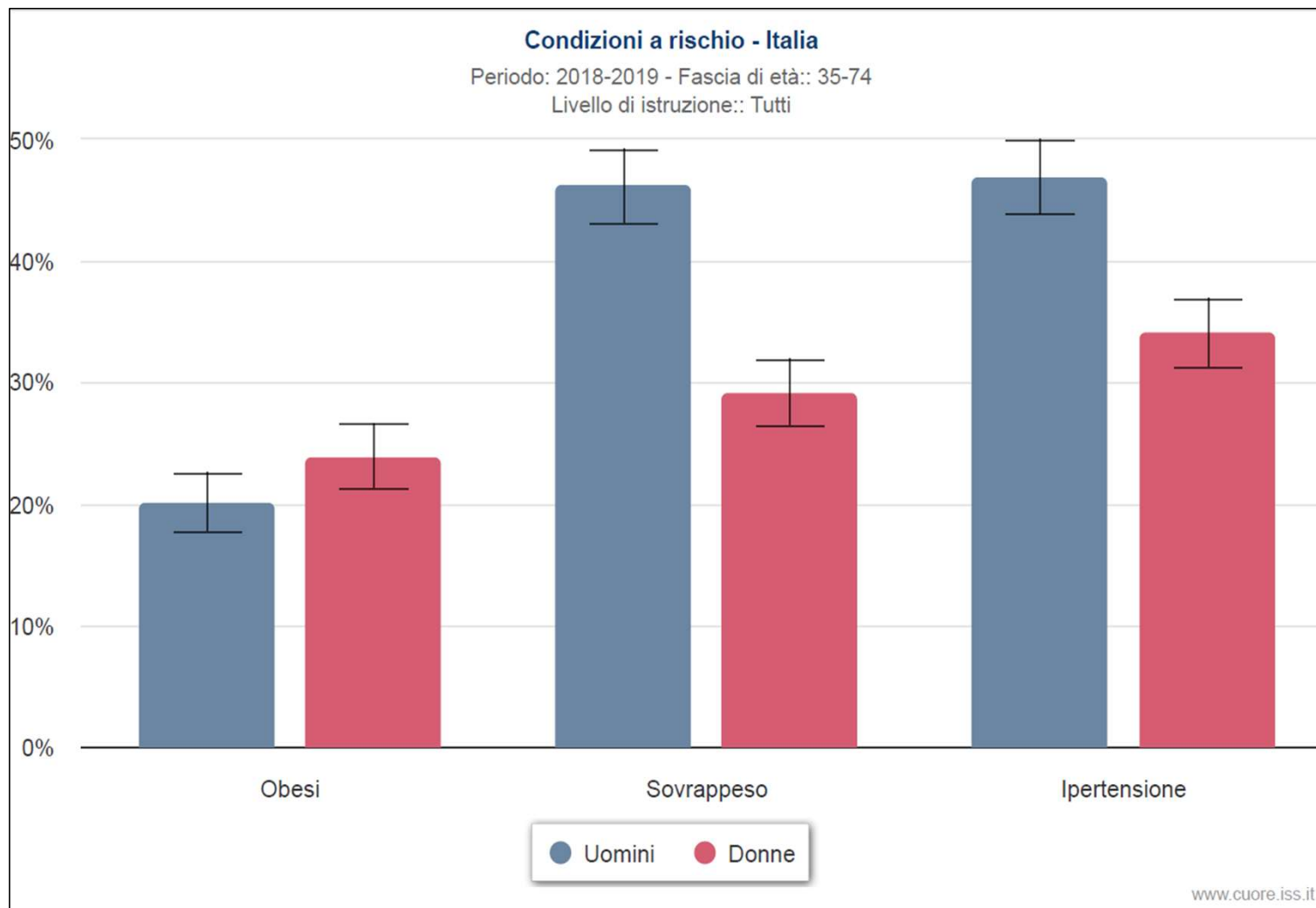


Van Sloten T, et al. *J Am Coll Cardiol CardioOnc.* 2023;5(1):39-52.

The forest plot presents the HRs and 95% CIs for cancer of any site associated with the categories of change in the cardiovascular health (CVH) score between 1990 and 1997 (the low-low group as the reference category) and per 1 unit of change in the CVH score in separate models. Cox proportional hazard models stratified by year of birth (5-year intervals) used time in study as the time scale with a median follow-up time of 18 years (25th-75th percentiles: 17.0-18.0 years) starting in 1997. Analysis was adjusted for age, sex, education, and occupation in 1990 and for the CVH score in 1990 for the change analysis.



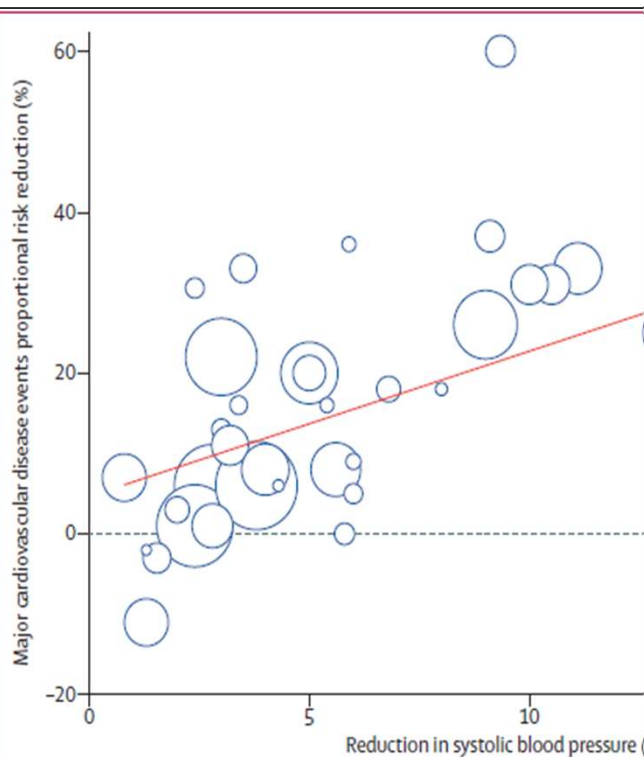
Osservatorio Epidemiologico  
Cardiovascolare  
**PROGETTO CUORE**



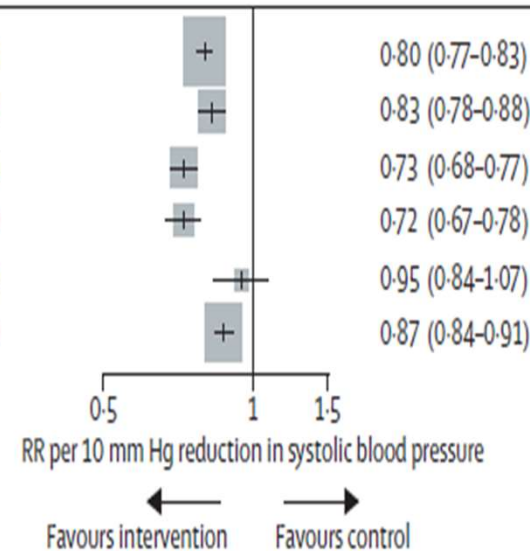




## Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis



	Studies	Intervention		Control		RR (95% CI) per 10 mm Hg reduction in systolic blood pressure
		Events	Participants	Events	Participants	
Major cardiovascular events	55	13209	137319	14068	128259	0.80 (0.77-0.83)
Coronary heart disease	56	4862	136986	5301	128548	0.83 (0.78-0.88)
Stroke	54	4635	136682	5378	128641	0.73 (0.68-0.77)
Heart failure	43	3284	115411	3760	107440	0.72 (0.67-0.78)
Renal failure	16	890	39888	834	39043	0.95 (0.84-1.07)
All-cause mortality	57	9775	138298	9998	129700	0.87 (0.84-0.91)



Lancet 2016; 387: 957-67



**La prevalenza di dislipidemie nella popolazione degli assistiti dei MMG italiani è pari al 19,8% . Analizzando la distribuzione geografica, è possibile notare un valore di prevalenza superiore nel Sud e Isole (20,1%) rispetto al Nord (19,8%) e al Centro (19,1%).**

**La dislipidemia presenta una maggiore prevalenza tra le donne (20,7%) rispetto agli uomini (18,8%) e cresce all'aumentare dell'età, raggiungendo un valore massimo di 40,8% nella fascia 75-84 anni.**

**Tabella 4.2.2a.** Prevalenza di dislipidemia sul totale della popolazione assistibile e distribuzione nelle sue diverse forme

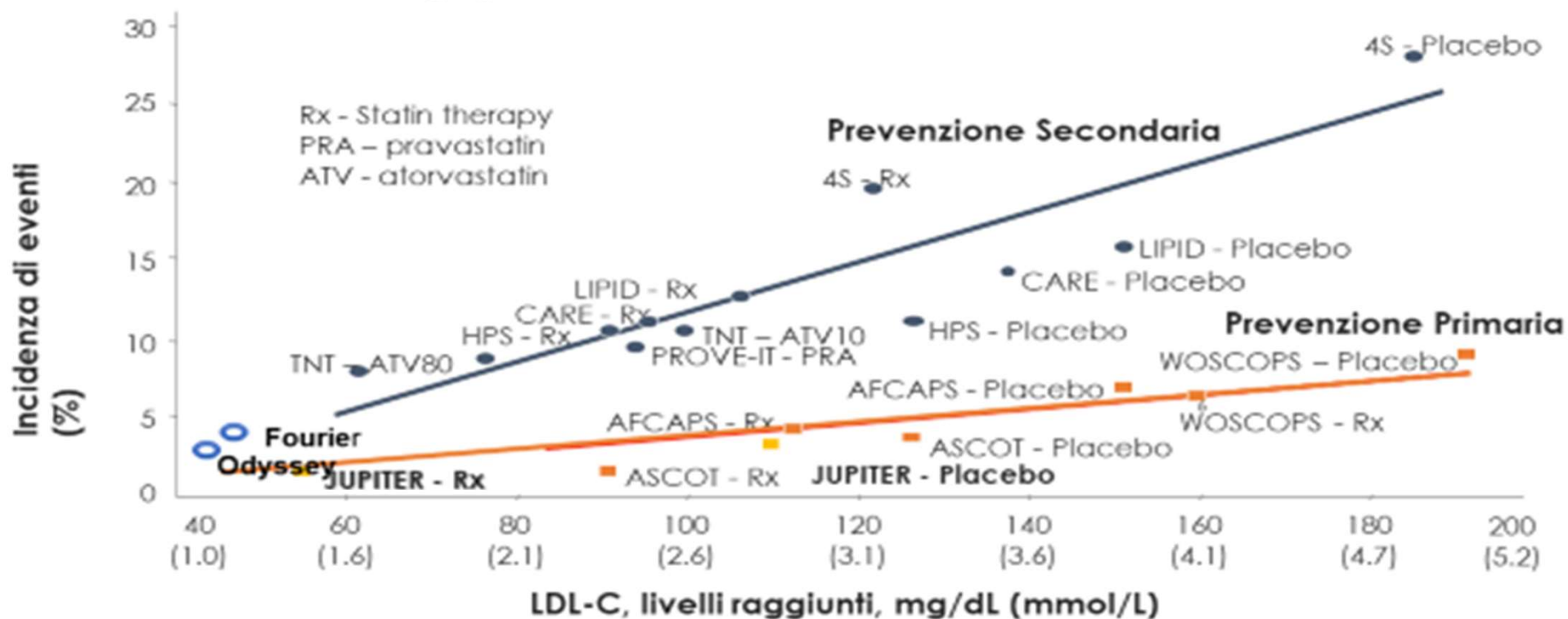
	Prevalenza (%)				
	Dislipidemia	Ipercolesterolemia poligenica	Dislipidemia familiare	Iperlipidemie nei pazienti con IRC* moderata o grave	Altre dislipidemie**
<b>Analisi geografica</b>					
Nord	19,8	18,2	1,4	8,0	0,3
Centro	19,1	17,5	1,5	6,9	0,4
Sud e Isole	20,1	18,0	2,1	8,2	0,5
<b>Analisi per genere</b>					
Uomini	18,8	16,9	1,6	6,5	0,6
Donne	20,7	19,0	1,8	9,2	0,2
<b>Analisi per età</b>					
≤44	4,0	3,3	0,6	0,4	0,2
45-64	22,3	19,9	2,3	5,5	0,5
65-74	39,7	36,8	2,9	18,5	0,6
75-84	40,8	38,5	2,3	25,1	0,5
≥85	32,7	31,2	1,4	23,8	0,4
<b>Totale</b>	<b>19,8</b>	<b>18,0</b>	<b>1,7</b>	<b>7,9</b>	<b>0,4</b>

\*Insufficienza renale cronica

\*\* Altre dislipidemie: disbetalipoproteinemie, iperchilomicronemie, ipertrigliceridemie, iperlipemie da farmaci



# Incidenza di eventi in funzione dei livelli di LDL-C raggiunti nei trial con statine



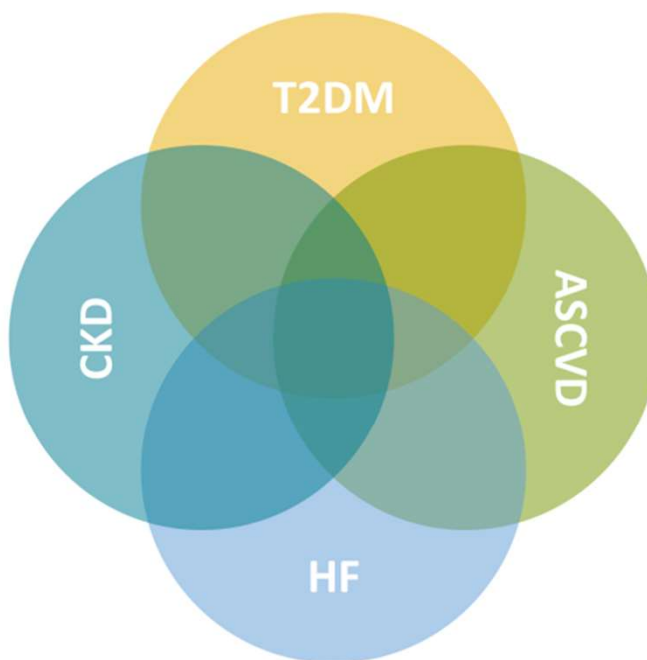


## Patients with T2DM frequently have or are at risk for comorbidities

**20-44%** of patients with  
T2DM have CKD<sup>1,2</sup>

**60%** of patients with  
T2DM and HF have  
CKD<sup>4</sup>

**35-45%** of  
patients with HF  
have CKD<sup>3</sup>



**14%** of the US  
population has  
diabetes<sup>1</sup>

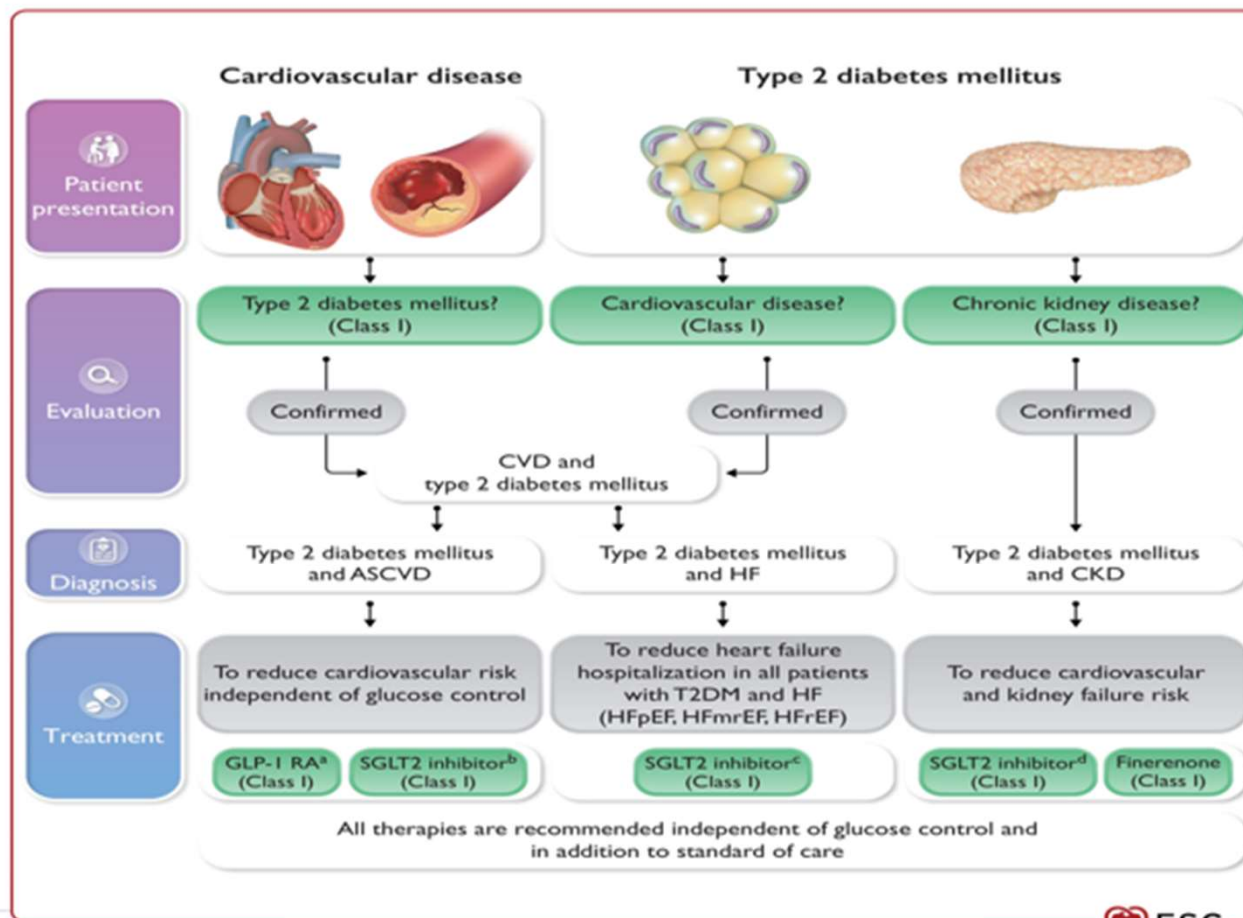
**32%** of patients with  
T2DM have CAD<sup>2</sup>

**12-45%** of patients  
with T2DM have HF<sup>2,3</sup>

ASCVD, atherosclerotic cardiovascular disease; CAD, coronary artery disease; CKD, chronic kidney disease; HF, heart failure; T2DM, type 2 diabetes mellitus.  
1. Mendola ND, et al. *NCHS Data Brief*. 2018;319:1-8. 2. Wanner C. *Am J Cardiol*. 2017;120:559-567. 3. Packer M. *Diabetes Care*. 2018;41:11-13.  
4. <https://www.cdc.gov/diabetes/data/statistics/statistics-report.html>. Accessed April 30, 2019.



# Management of cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes: clinical approach and key recommendations (ESC 2023)





## CONVEGNO PREVENZIONE E RIABILITAZIONE PER LA SALUTE CARDIOVASCOLARE

Quattro strategie fondamentali per ridurre il rischio a livello individuale e migliorare l'assistenza alla popolazione



**Tabella 1.** Target di intervento del training fisico nel paziente con diabete e relative strategie in Cardiologia Preventiva e Riabilitativa.

Domínio	Target	Rilevanza del target in presenza di patologia cardiovascolare	Strategia di intervento	Modulazioni secondo schema FITT
Metabolico	Controllo glicemico	Maggiore	Combinazione di AET e RT (superiore ad AET e RT singoli)	<b>AET:</b> Frequenza: 3-5 sessioni/settimana Intensità: 50-70% pVO <sub>2</sub> per endurance continuo; 90-95% pVO <sub>2</sub> per "interval training" ad alta intensità Tempo: durata delle sessioni finalizzata a raggiungere un consumo energetico di almeno 20 MET*h/settimana. Durata complessiva del programma tra 2 e 8 settimane, maggiore se per finalità di modulazione composizione corporea Tipo: endurance continuo o "interval training" ad alta intensità. Se non praticabili considerare nel diabetico sedentario "interrupted sitting" come tecnica alternativa  <b>RT:</b> Frequenza: 2-3 sessioni/settimana Intensità: 75-85% 1-RM Tempo: durata complessiva del programma tra 2 e 8 settimane, maggiore se per finalità di modulazione composizione corporea Tipo: reclutamento di grandi gruppi muscolari in circuito personalizzato; 8-10 ripetute per set; 2-4 set per gruppo muscolare
	Controllo lipidico	Maggiore (adiuvante all'intervento farmacologico)	AET (dati ancora insufficienti per RT)	
	Riduzione dell'infiammazione	Maggiore (con limiti di trasferibilità nella pratica clinica)	Combinazione di AET e RT (superiore ad AET e RT singoli)	
Funzionale	Incremento della fitness cardiorespiratoria	Maggiore	Combinazione di AET e RT (superiore ad AET e RT singoli) AET ad alta intensità superiore rispetto a AET a moderata intensità	
	Miglioramento della funzione endoteliale	Maggiore (con limiti di trasferibilità nella pratica clinica)	AET	
	Incremento della forza muscolare	Potenziale	Combinazione di AET e RT	
	Controllo pressorio	Maggiore (adiuvante all'intervento farmacologico e in associazione alla riduzione di BMI)	AET (ridotto effetto di RT)	
	Regolazione autonoma	Potenziale	AET	
Strutturale	Controllo del peso	Rilevante nell'obeso	Elevato volume di training  Combinazione con dieta e counselling	
	Composizione corporea	Potenziale	Elevata intensità e volume di training Combinazione con dieta e counseling	

1-RM, 1 ripetizione massima; AET, training aerobico; BMI, indice di massa corporea; FITT, frequenza, intensità, tempo e tipo di esercizio; MET, equivalente metabolico; RT, training di resistenza; pVO<sub>2</sub>, consumo di ossigeno al picco dello sforzo.

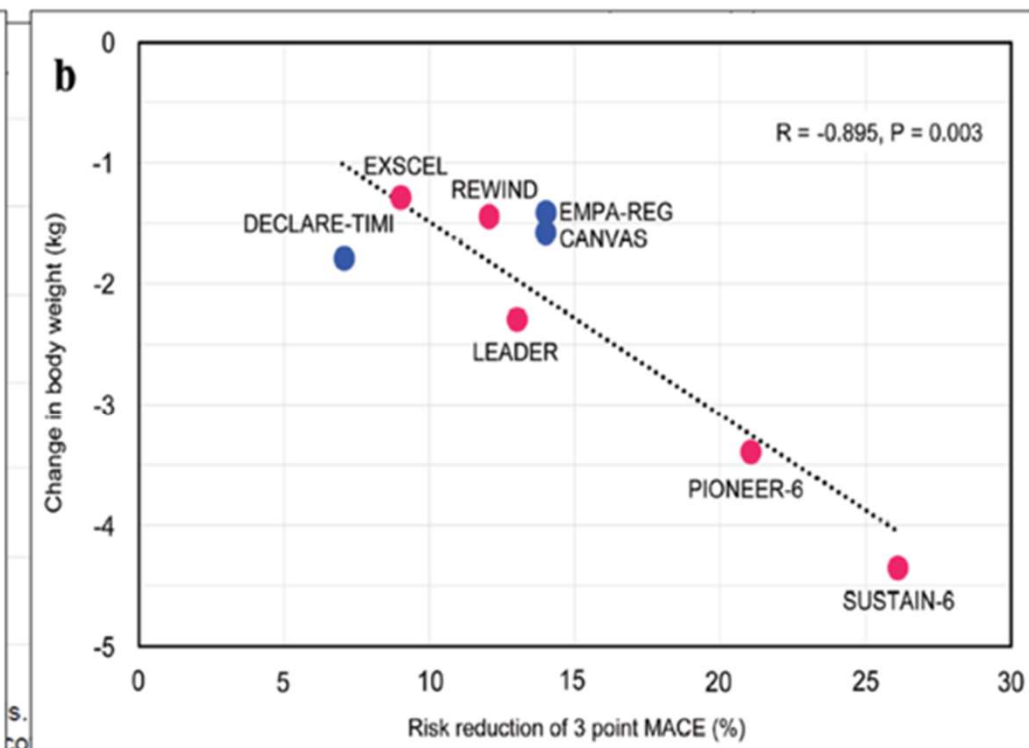
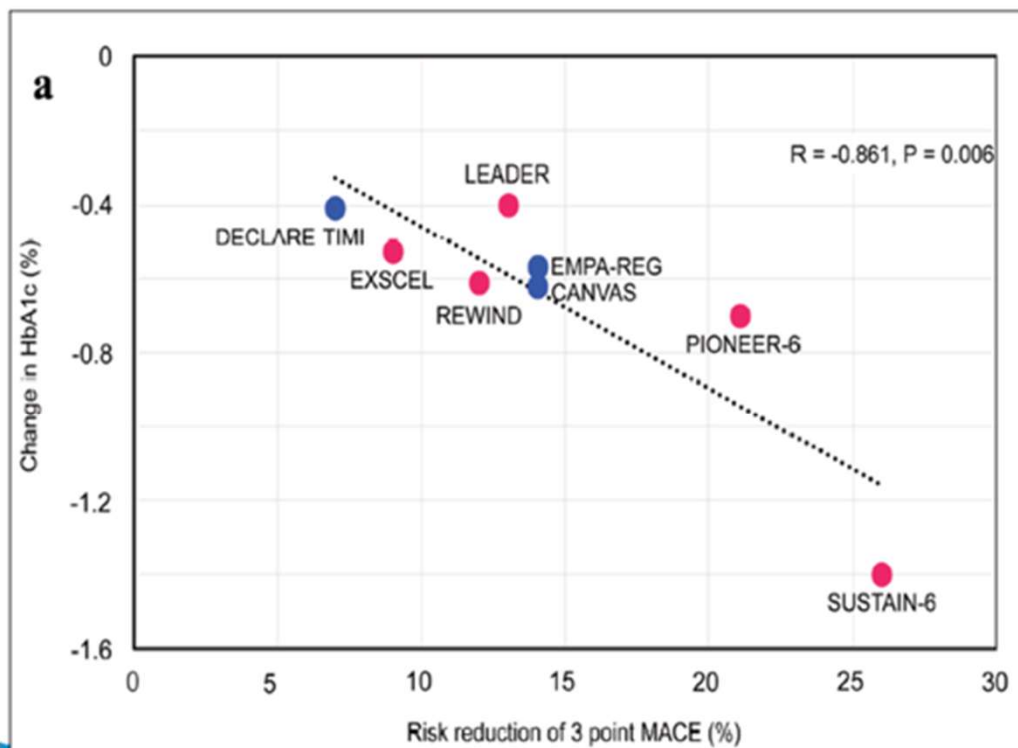
La gestione  
in Cardiologia  
Expert opinion  
Rehabilitation

Marco Ambrosetti  
Gian Francesco Mu



## Glucagon-Like Peptide 1 Receptor Agonists Versus Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitors for Atherosclerotic Cardiovascular Disease in Patients With Type 2 Diabetes

Cardiol Res. 2023;14(1):12-21





The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

## Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Obesity without Diabetes

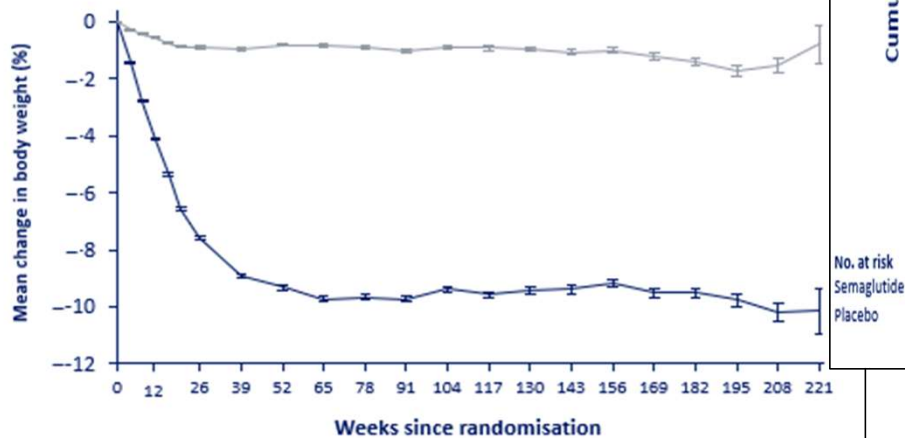
### Change in body weight (%)

SELECT

Observed change from baseline over time

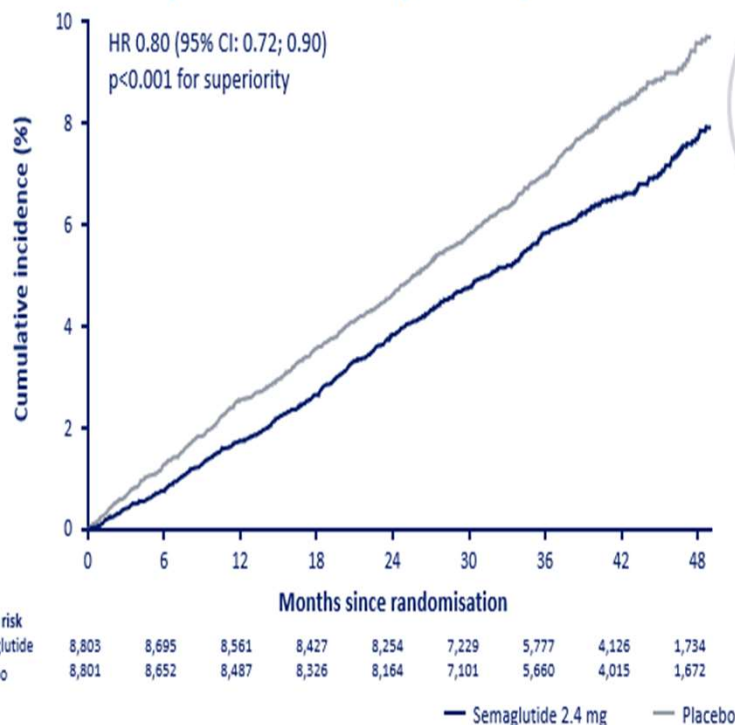
Mean baseline body weight, kg:  
Semaglutide 2.4 mg: 96.5

Placebo: 96.8



### Cumulative incidence of MACE

SELECT: Primary cardiovascular composite endpoint



**20%** reduction in risk of MACE\*

Semaglutide 2.4 mg significantly reduced the risk of MACE by 20% compared with placebo in people with obesity and established CVD, without T2D<sup>1,2</sup>

All three components (death from CV causes, non-fatal MI and non-fatal stroke) contributed to MACE risk reduction

Mean follow-up time was 39.8 months





## Alcune considerazioni.....

- L'identificazione e il trattamento dei fattori di rischio cardiovascolari sono **comportamenti strategici** per il mantenimento dello stato di Salute Cardiovascolare nella popolazione generale apparentemente *sana*
- Approcci farmacologici strutturati sui fattori di rischio nei pazienti che **hanno già avuto un evento cardiovascolare** sono in grado di ridurre significativamente la probabilità di nuovi eventi, di ospedalizzazioni e di morte
- Le competenze cliniche e organizzative della Cardiologia Preventiva e Riabilitativa permettono un approccio appropriato e costo-efficace