

ROMA

25 novembre 2020

Starhotels Metropole

SGLT2
INIBITORI

e progressione della **malattia renale**
nel **diabete tipo 2**

EVOLUZIONE DI UN CASO CLINICO

Martina Vitale

Dipartimento di Medicina Sperimentale –
Sapienza Università di Roma

UOC Medicina Specialistica Endocrino-Metabolica –
Azienda Ospedaliera Sant'Andrea, Roma

Diapositiva preparata da MARTINA VITALE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Il /la dr./sa **MARTINA VITALE** dichiara di aver ricevuto negli ultimi due anni compensi o finanziamenti dalle seguenti Aziende Farmaceutiche e/o Diagnostiche:

- Novo Nordisk
- Mundipharma

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.).

Diapositiva preparata da MARTINA VITALE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Gennaio 2014

80 anni



- Peso: 82.1 Kg
- PA: 110/75 mmHg



- HbA1c: 8.9%
- Creatinina: 1.36 mg/dl (GFR 37 ml/min/1.73 m²)
- UACR: 307 mg/g
- Colesterolo LDL 81 mg/dl



G3b A3



Glargine 22 U + Aspart 5 + 10 + 8 U

Diapositiva preparata da MARTINA VITALE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Ha il **diabete di tipo 2**?
Stiamo cercando volontari



Aiutaci ad esplorare nuove prospettive di gestione del diabete

Se ha il diabete di tipo 2, verifichi se soddisfa i criteri previsti per partecipare a uno studio di ricerca clinica su un farmaco orale per la sua malattia.

È idoneo/a a partecipare se:

- ha una diagnosi confermata di diabete 2 E
- ha almeno 30 anni e ha avuto un infarto, un ictus o altri disturbi vascolari o cardiaci

Se soddisfa i criteri di inclusione nello studio, sarà esaminato/a da un medico dello studio di ricerca, verrà sottoposto/a a specifici test attinenti allo studio e riceverà il farmaco dello studio senza alcun costo da parte sua.

Per ulteriori informazioni contatti:

Nome:

Numero:

Indirizzo:

Istituto:

CANVAS-R

Janssen Research & Development, LLC

janssen 

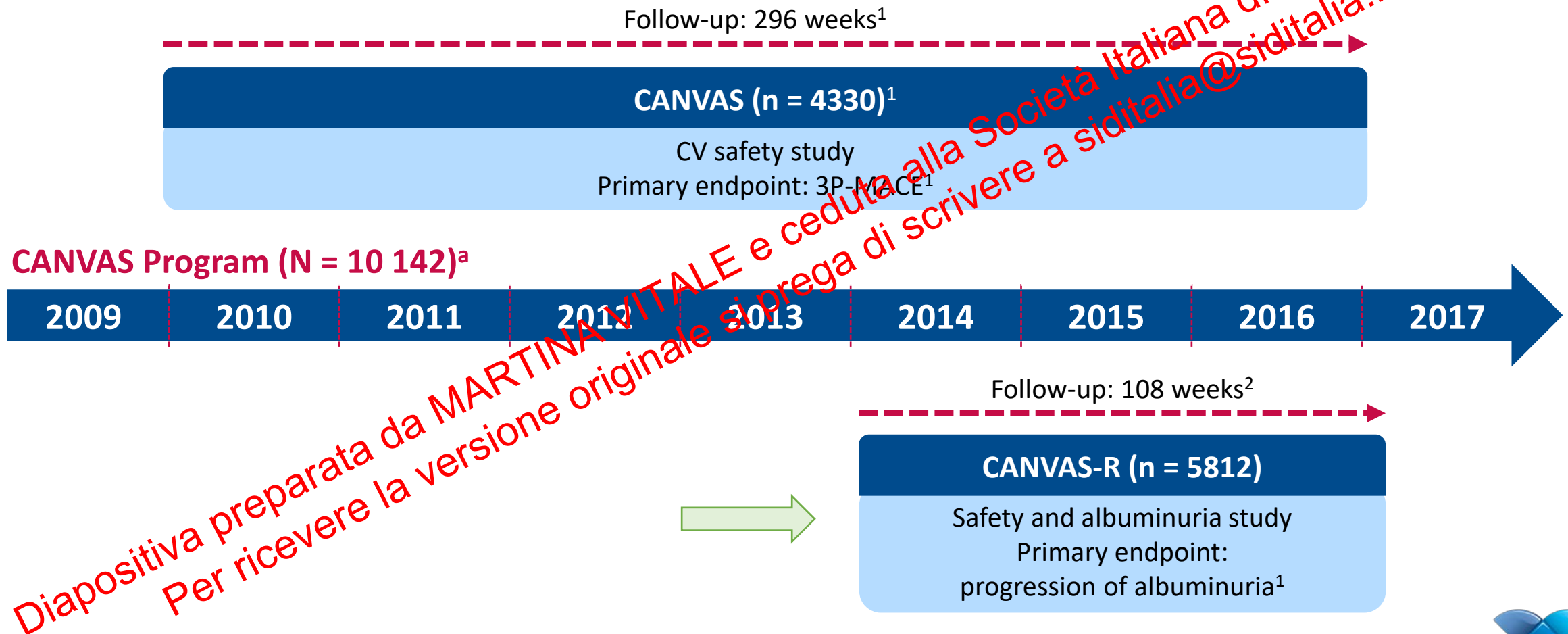
Diapositiva preparata da MARTINA VITALE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

CANVAS Program

The CANVAS Program integrated data from two randomised, double-blind, placebo-controlled trials comparing canagliflozin with placebo in the treatment of patients with T2D and high cardiovascular risk



The CANVAS Program included an integrated analysis of two randomized controlled trials^{1,2}

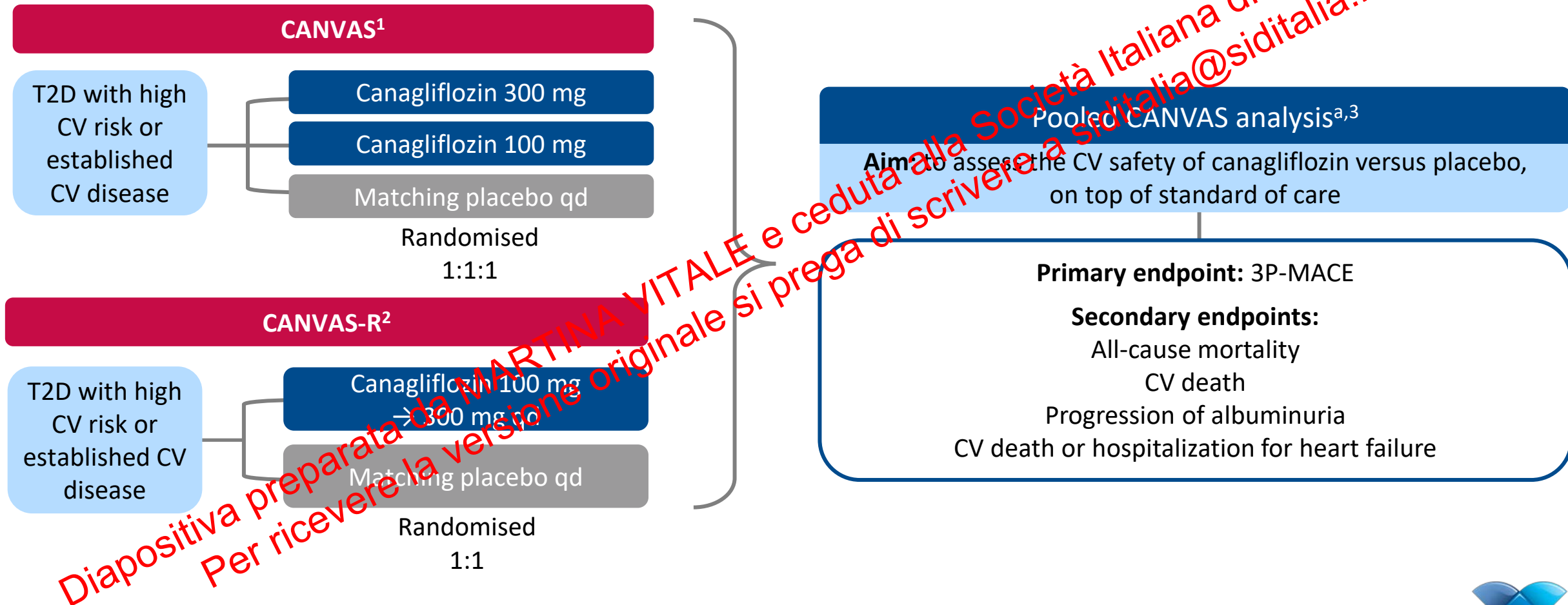


^aCV events were accrued from both studies for the integrated analysis of the CANVAS Program

3P-MACE, 3-point major adverse cardiovascular events; CV, cardiovascular

1. Neal B *et al. Diabetes Obes Metab* 2017;19:926; 2. Neal B *et al. N Engl J Med* 2017;377:644

The CANVAS and CANVAS-R trials were pooled to meet the FDA CV safety requirement¹⁻³



^a Pooled data from both studies

3P-MACE, 3-point major adverse cardiovascular events; CV, cardiovascular; FDA, Food and Drugs Administration; T2D, type 2 diabetes

1. Neal B et al. *Am Heart J* 2013;166:217; 2. Neal B et al. *Diabetes Obes Metab* 2017;19:926; 3. Neal B et al. *N Engl J Med* 2017;377:644



Marzo 2014

80 anni



- Peso: 82.7 Kg
- PA: 110/70 mmHg

- HbA1c: 8.3%
- Creatinina: 1.20 mg/dl (GFR 43 ml/min/1.73 m²)
- UACR: 315 mg/g
- Colesterolo LDL: 83 mg/dl

Diapositiva preparata da MARTINA VIALE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Key inclusion and exclusion criteria in the CANVAS Program¹

Key inclusion criteria

- Type 2 diabetes ✓
- HbA_{1c} 7.0–10.5% ✓
- Either not currently on AHA therapy or receiving an approved AHA class^a ✓
- Age ≥ 30 years with documented symptomatic atherosclerotic CV disease^b ✓

OR

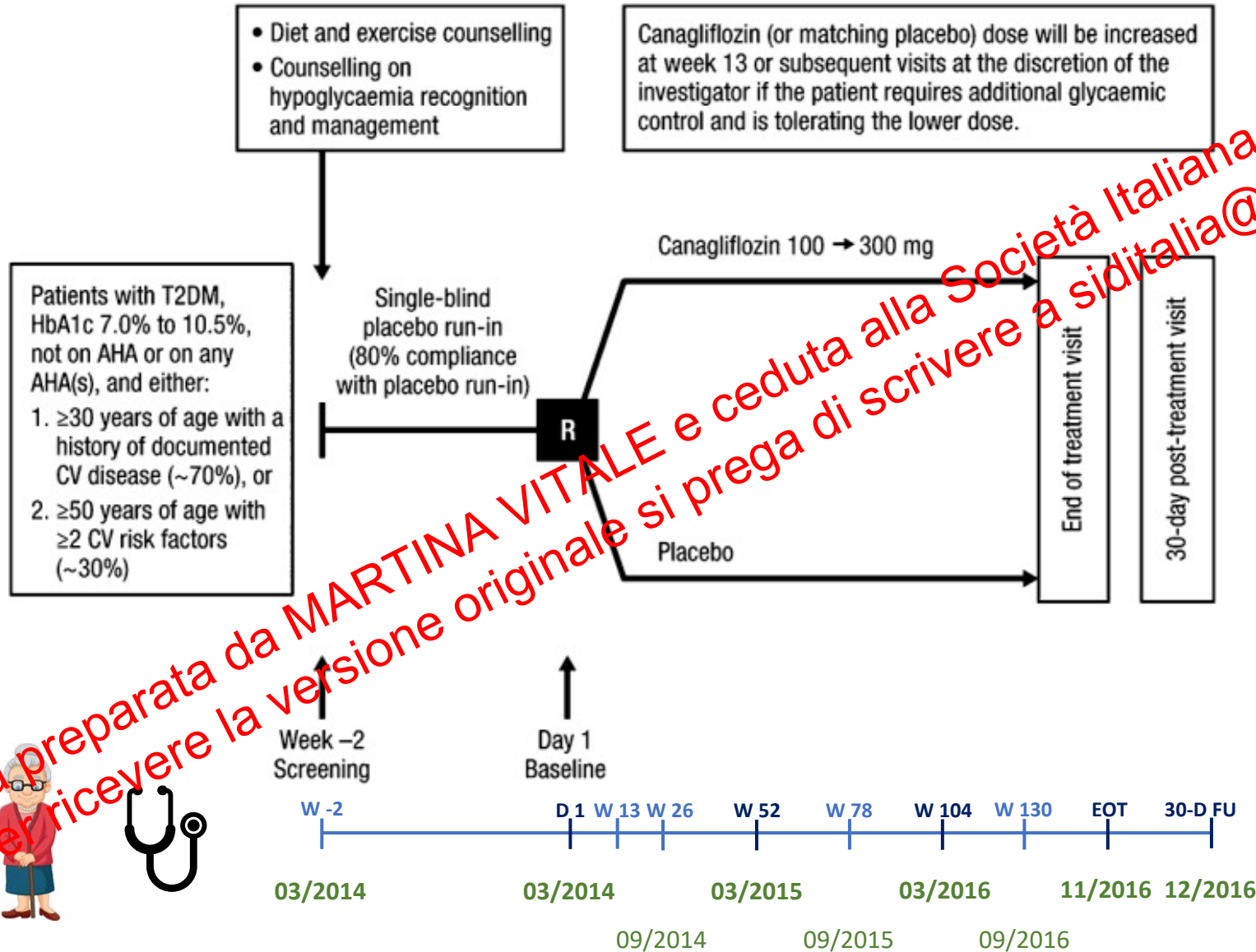
Age ≥ 50 years with ≥ 2 risk factors^c

Key exclusion criteria

- eGFR < 30 ml/min/1.73 m² ✗
- History of diabetic ketoacidosis or type 1 diabetes ✗
- History of ≥ 1 severe hypoglycaemic episode within 6 months before screening ✗
- MI, unstable angina, revascularisation procedure or cerebrovascular accident within 3 months before screening ✗

^aIncluding sulphonylurea, metformin, PPAR γ agonist, alpha-glucosidase inhibitor, GLP1RA, DPP4i, or insulin (in monotherapy or combination therapy); ^bIncluding stroke, MI, hospitalisation for unstable angina, CABG, PCI with or without stenting, peripheral revascularisation (angioplasty or surgery), symptomatic with documented haemodynamically-significant carotid or peripheral vascular disease, or amputation secondary to vascular disease; ^cDuration of diabetes ≥ 10 years, systolic blood pressure > 140 mmHg while receiving ≥ 1 antihypertensive agent, current smoker, microalbuminuria or macroalbuminuria or HDL-C level < 1 mmol/l. CABG, coronary artery bypass graft; CV, cardiovascular; DPP4i, dipeptidyl peptidase-4 inhibitor; eGFR, estimated glomerular filtration rate; GLP1RA, glucagon-like peptide-1 receptor analogue; HbA_{1c}, glycated haemoglobin; HDL-C, high-density lipoprotein cholesterol; MI, myocardial infarction; PCI, percutaneous coronary intervention; PPAR γ , peroxisome proliferator-activated receptor gamma 1. Neal B *et al.* *N Engl J Med* 2017;377:644 (supplementary appendix)

CANVAS-R TIMELINE



Baseline patient characteristics

CANVAS Program ¹	Placebo (n = 4347)	Canagliflozin (n = 5795)	Total (N = 10,142)
Age, years	63.4 ± 8.2	63.2 ± 8.3	63.3 ± 8.3
Duration of diabetes, years	13.7 ± 7.8	13.5 ± 7.7	13.5 ± 7.8
HbA _{1c} , %	8.2 ± 0.9	8.2 ± 0.9	8.2 ± 0.9
History of CV disease	2900 (66.7)	3756 (64.8)	6656 (65.6)
Mean ± SD eGFR ml/min/1.73 m ²	76.2 ± 20.8	76.7 ± 20.3	76.5 ± 20.5
Albumin measurements			
Median UACR mg/g (IQR)	12.1 (6.57–43.9)	12.4 (6.71–40.9)	12.3 (6.65–42.1)
Normoalbuminuria (<30 mg/g)	2995 (69.8)	4012 (69.9)	7007 (69.8)
Microalbuminuria (30–300 mg/g)	944 (22.0)	1322 (23.0)	2266 (22.6)
Macroalbuminuria (>300 mg/g)	354 (8.2)	406 (7.1)	760 (7.6)


82
17
8.3
YES
42
UACR: 306 mg/g

1. Neal B et al. N Engl J Med 2017;377:644 & supplementary appendix

CREDENCE

The Canagliflozin and Renal Events in Diabetes with Established Nephropathy Clinical Evaluation study

Trial type	Randomized, placebo-controlled, event-driven outcomes trials
Interventions	• Canagliflozin 100 mg once daily + SoC vs placebo + SoC
Patients randomized	• 4401
Median follow-up	• 2.62 years
Key inclusion criteria	• T2D • eGFR ≥ 30 to < 90 mL/min/1.73 m² • UACR > 300 to ≤ 5000 mg/g • Treatment with SoC^a including the maximum tolerated labelled daily dose of ACEi or ARB
Primary endpoint	• Composite: end-stage kidney disease, doubling of serum creatinine, renal or CV death
Selected secondary endpoints	• Renal composite: end-stage kidney disease, doubling of serum creatinine, renal death • CV death or HHF

^aAs defined by the National Kidney Foundation KDOQI consensus outcomes

ACEi; angiotensin II converting enzyme inhibitor; ARB, angiotensin receptor blocker; CV cardiovascular; eGFR, estimated glomerular filtration rate; HHF, hospitalized congestive heart failure; KDOQI, Kidney Disease Outcomes Quality Initiative; SoC, standard of care; T2D, type 2 diabetes; UACR, urinary albumin:creatinine ratio

1. Jardine MJ *et al. Am J Nephrol* 2017;46:462–72; 2. Perkovic V *et al. N Engl J Med* 2019;380:2295–306.

Baseline patient characteristics

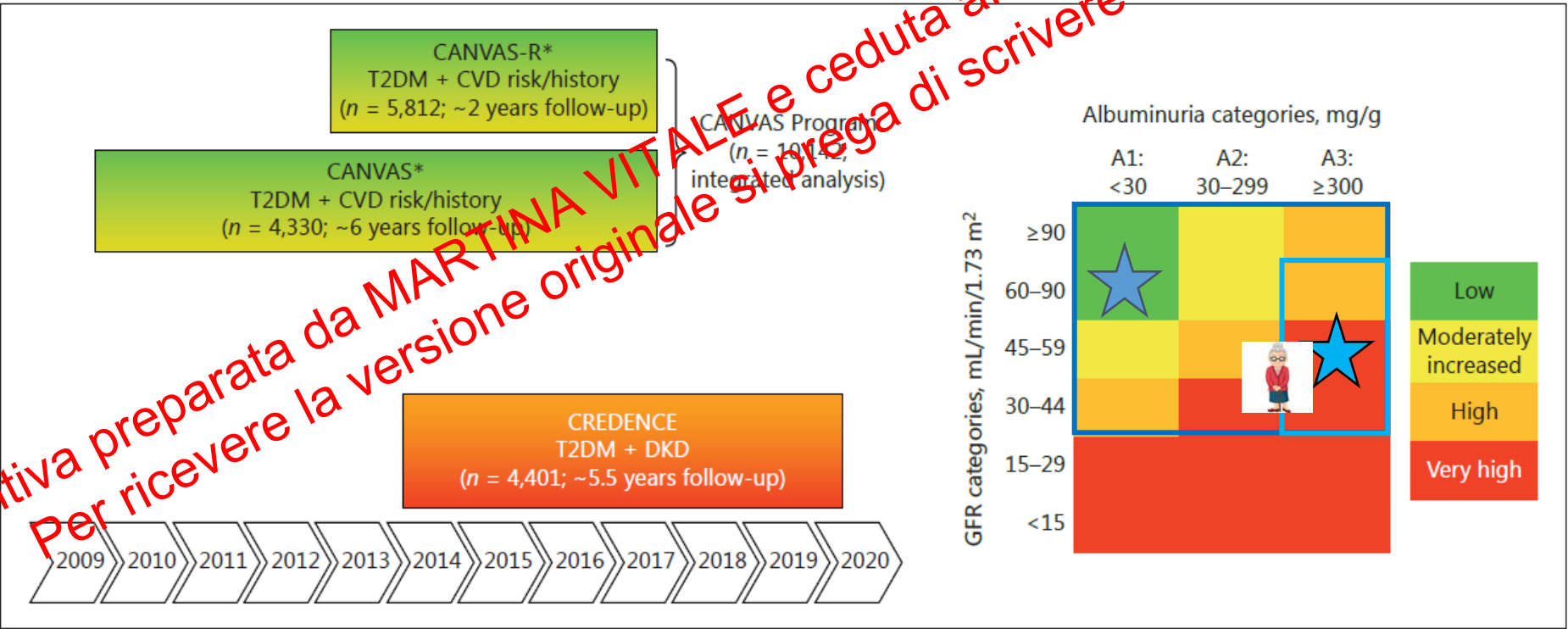
CANVAS Program ¹	Placebo (n = 4347)	Canagliflozin (n = 5795)	Total (N = 10,142)
Age, years	63.4 ± 8.2	63.2 ± 8.3	63.3 ± 8.3
Duration of diabetes, years	13.7 ± 7.8	13.5 ± 7.7	13.5 ± 7.8
HbA _{1c} , %	8.2 ± 0.9	8.2 ± 0.9	8.2 ± 0.9
History of CV disease	2900 (66.7)	3756 (64.8)	6656 (65.6)
Mean ± SD eGFR ml/min/1.73 m ²	76.2 ± 20.8	76.7 ± 20.3	76.5 ± 20.5
Albumin measurements			
Median UACR mg/g (IQR)	12.1 (6.57–43.9)	12.4 (6.71–40.9)	12.3 (6.65–42.1)
Normoalbuminuria (<30 mg/g)	2995 (69.8)	4012 (69.9)	7007 (69.8)
Microalbuminuria (30–300 mg/g)	944 (22.0)	1322 (23.0)	2266 (22.6)
Macroalbuminuria (>300 mg/g)	354 (8.2)	406 (7.1)	760 (7.6)

	PRECEDENCE ²
82	63.0 (9.2)
17	15.8 (8.6)
8.3	8.3 (1.3)
YES	2220 (50.4)
42	56.2 (18.2)
UACR: 306 mg/g	927 (463–1833)

1. Neal B et al. *N Engl J Med* 2017;377:644 & supplementary appendix; 2. Perkovic V et al. *N Engl J Med* 2019;380:2295–306.

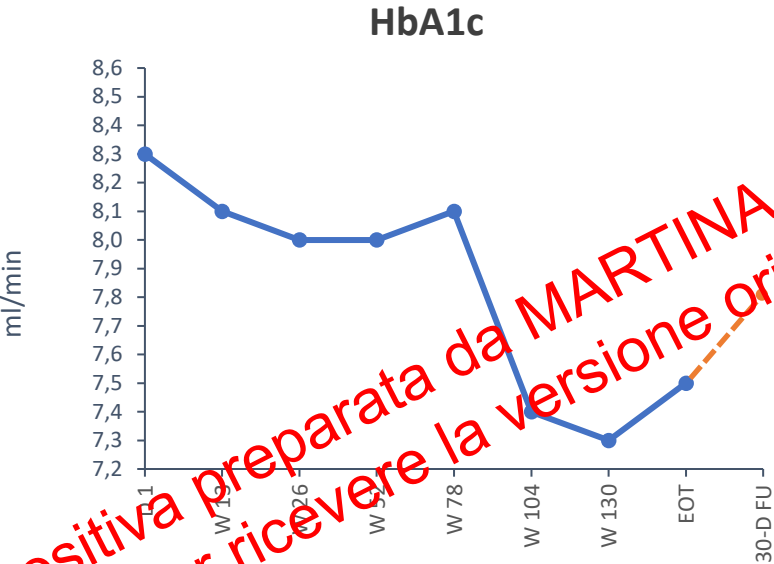
Kidney Inclusion Criteria in CANVAS Program and CREDENCE

Population specifics	CREDENCE	CANVAS Program
eGFR	≥ 30 to < 90 mL/min/1.73 m ² (with target of ~60% with eGFR 30–<60) (CKD-EPI)	≥ 30 mL/min/1.73 m ² (MDRD)
UACR	> 300 to $\leq 5,000$ mg/g	No criterion



CANVAS-R TIMELINE

	W -2	D 1	W 13	W 26	W 52	W 78	W 104	W 130	EOT	30-D FU
Tp Insulinica, U	Glar 26 Asp 5+13+10	Glar 26 Asp 5+13+10	Glar 26 Asp 5+10+8	Glar 26 Asp 2+6+4	Glar 26 Asp 4+8+8	Glar 26 Asp 4+10+9	Glar 24 Asp 4+8+8	Glar 20 Asp 4+8+8	Glar 18 Asp 4+8+8	Glar 18 Asp 4+10+7
HbA1c, %	8.3	8.3	8.1	8.0	8.0	8.1	7.4	7.5	7.5	7.8
Peso, Kg (BMI)	82.7	82.9	79.8	81.3	82.1	82.5	82.2	81.8	81.1	82.0



CANVAS-R TIMELINE

	W -2	D 1	W 13	W 26	W 52	W 78	W 104	W 130	EOT	30-D FU
Tp Insulinica, U	Glar 26 Asp 5+13+10	Glar 26 Asp 5+13+10	Glar 26 Asp 5+10+8	Glar 26 Asp 2+6+4	Glar 26 Asp 4+8+8	Glar 26 Asp 4+10+9	Glar 24 Asp 4+8+8	Glar 20 Asp 4+8+8	Glar 18 Asp 4+8+8	Glar 18 Asp 4+10+7
HbA1c, %	8.3	8.3	8.1	8.0	8.0	8.1	7.4	7.5	7.5	7.8
Peso, Kg (BMI)	82.7	82.9	79.8	81.3	82.1	82.5	82.0	81.8	81.1	82.0
Creatinina, mg/dl	1.20	1.23	1.35	1.38	1.32	1.29	1.26	1.25	1.22	1.14
eGFR, ml/min	43	42	37	36	38	39	40	40	41	45
UACR, mg/g	315	306	214	189	177	156	126	135	160	187

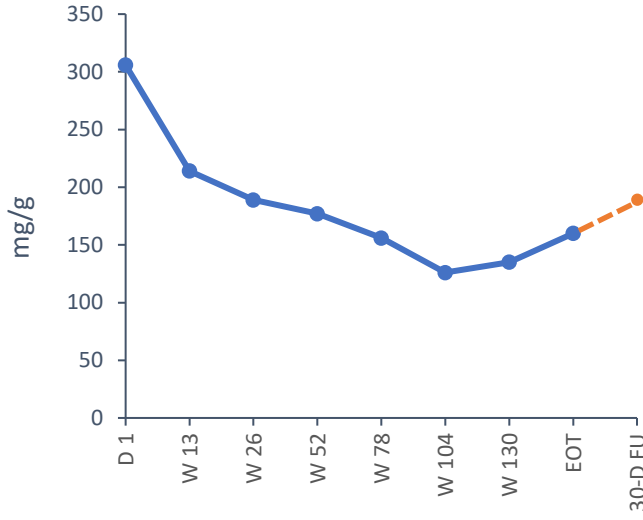
Creatinina



eGFR



UACR



Dicembre 2016



83 anni
30-Day Follow Up



- Peso: 82.0 Kg
- PA: 120/70 mmHg



- HbA1c: 7.8%
- Creatinina: 1.14 mg/dl (GFR 45 ml/min/1.73 m²)
- UACR: 187 mg/g
- Colesterolo LDL 79 mg/dl



Glargine 18 U + Aspart 4 + 10 + 7 U

Diapositiva preparata da MARTINA VITALE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

STANDARD ITALIANI PER LA CURA DEL DIABETE MELLITO

2016

CONTROLLO GLICEMICO

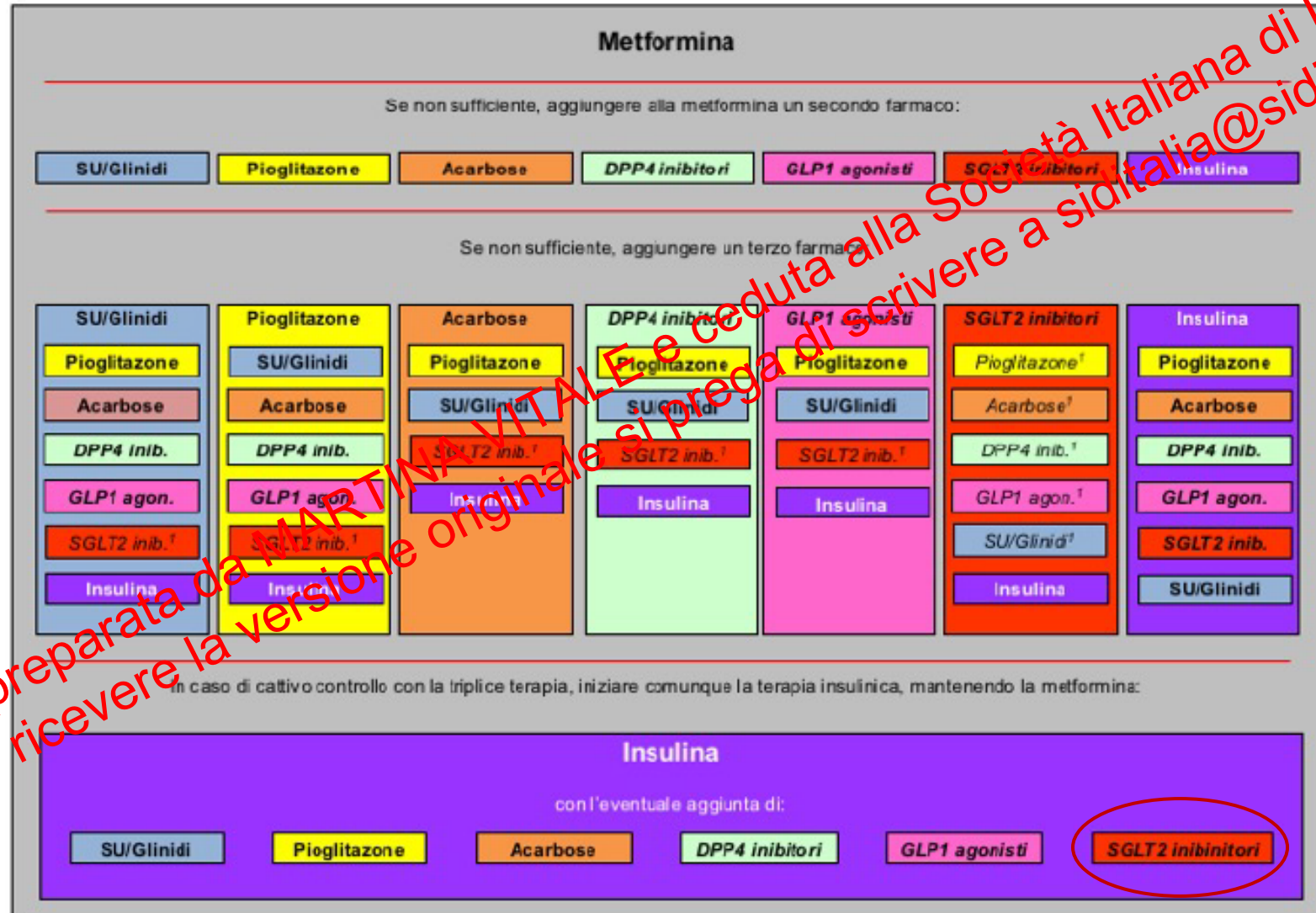


Standard italiani
per la cura del diabete mellito
2016

Questo testo è disponibile in forma elettronica e stampabile presso il sito web di riferimento: www.siditalia.it, aggiornabile anche dal sito web di SID e SID.

Data di rilascio: 20 giugno 2016

Il presente documento (Standard italiani per la cura del diabete mellito 2016) è stato elaborato dalla Società Italiana di Diabetologia (SID) e dalla Società Italiana di Endocrinologia e Metabolismo (SIEM) in collaborazione con la Società Italiana di Nutrizione Clinica (SINC) e la Società Italiana di Geriatria (SIG) e rappresenta il consenso delle società di riferimento in materia di cura del diabete mellito in Italia. Il documento è stato elaborato sulla base delle evidenze scientifiche disponibili al momento della sua elaborazione e rappresenta un documento di riferimento per la pratica clinica. Il documento è stato elaborato in conformità con le linee guida internazionali e nazionali in materia di cura del diabete mellito. Il documento è stato elaborato in conformità con le linee guida internazionali e nazionali in materia di cura del diabete mellito.



CONTROLLO GLICEMICO



Date of receipt: 20 January 2004

[illegible]

	Metfor- mina	Acarbosio	GLP-1	Gliflo- zina	Glip- tina	Pioglitazone	SU/ glinide	Insulina basale	Insulina basal- bolus
Riduzione della HbA _{1c} a breve termine (3-6 mesi)*	+++	+	+++	++	++	++	+++	+++	++++
Riduzione della HbA _{1c} a medio termine (1-2 anni)*	++	+	+++	++	+	++	++	+++	++++
Riduzione della HbA _{1c} a lungo termine (oltre 2 anni)*	++	+	+++	++	ND	+++	+	+++	++++
Riduzione del peso corporeo	+/-	+/-	+++	++	-	-	-	-	-
Riduzione della pressione arteriosa	+/-	-	+	++	-	+	-	-	-
Riduzione della morbidità/mortalità CV**	++	-	-	+++	-	++	-	-	-

2016

CONTROLLO GLICEMICO


Società Italiana di Diabetologia
Italian Diabetes Society

Tabella 14. Benefici dei farmaci per il diabete tipo 2

	Metfor- mina	Acarbosio	GLP-1	Gliflo- zina	Glip- tina	Pioglitazone	SU/ glinide	Insulina basale	Insulina bolus
Riduzione della HbA _{1c} a breve termine (3-6 mesi)*	+++	+	+++	++	++	++	+++	+++	++++
Riduzione della HbA _{1c} a medio termine (1-2 anni)*	++	+	+++	++	++	++	++	+++	++++
Riduzione della HbA _{1c} a lungo termine (oltre 2 anni)*	++	+	+++	++	ND	+++	+	+++	++++
Riduzione del peso corporeo	+/-	+/-	+++	++	-	-	-	-	-
Riduzione della pressione arteriosa	+/-	-	+	++	-	+	-	-	-
Riduzione									

Diapositiva preparata da MARTINA VITALE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
 Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

*Beneficio relativo rispetto al placebo o al trattamento standard. ND = Non Determinato.

STANDARD ITALIANI PER LA CURA DEL DIABETE MELLITO

2016

CONTROLLO GLICEMICO



Standard italiani
per la cura del diabete mellito
2016

Questo testo è disponibile in forma elettronica e stampabile presso il website di riferimento: www.siditalia.it, raggiungibile anche dal website di SID e SID

Data di rilascio: 20 giugno 2016

Il presente documento (Standard Italiani per la cura del diabete mellito 2016) è stato elaborato dalla Società Italiana di Diabetologia (SID) e dalla Società Italiana di Endocrinologia e Metabolismo (SIEM) in collaborazione con la Società Italiana di Nefrologia (SIN) e la Società Italiana di Geriatria (SIG) e rappresenta un documento di riferimento per la pratica clinica. Il documento è stato elaborato sulla base delle evidenze scientifiche disponibili al momento della sua redazione e può essere aggiornato in futuro in base alle nuove evidenze scientifiche. Il documento è stato elaborato in base alle linee guida internazionali e nazionali e rappresenta un documento di riferimento per la pratica clinica. Il documento è stato elaborato in base alle linee guida internazionali e nazionali e rappresenta un documento di riferimento per la pratica clinica. Il documento è stato elaborato in base alle linee guida internazionali e nazionali e rappresenta un documento di riferimento per la pratica clinica.

Tabella 16. Terapia non insulinica nel diabete tipo 2 con insufficienza renale cronica

Stadio IRC	LIEVE	MODERATA	GRAVE	DIALISI
eGFR	>60 ml/min	30-60 ml/min	15-30 ml/min	≤ 60 ml/min
Metformina	≥2 g/die	Non indicato (utilizzabile)	NO	NO
Acarbosio	Da titolare	Da titolare	NO	NO
Gliptine				
Sitagliptin	100 mg/die	50 mg/die	25 mg/die	25 mg/die
Vildagliptin	100 mg/die	50 mg/die	50 mg/die	50 mg/die
Saxagliptin	5 mg/die	2,5 mg/die	2,5 mg/die	NO
Linagliptin	5 mg/die	5 mg/die	5 mg/die	5 mg/die
Alogliptin	25 mg/die	12,5 mg/die ^a	6,25 mg/die	6,25 mg/die
GLP-1 agonisti				
Exenatide	20 µg bid	Cautela ^b	NO	NO
Exenatide LAR	2 mg/die	NO ^c	NO	NO
Liraglutide	Dosi usuali	Dosi usuali	NO	NO
Lixisenatide	Dosi usuali	Cautela ^b	NO	NO
Sulfoniluree	Da titolare	Da titolare ^d	NO	NO
Repaglinide	Da titolare	Non indicato (utilizzato)	NO	NO
Pioglitazone	Dosi usuali	Dosi usuali	Dosi usuali	NO ^e
Gliflozine				
Dapagliflozin	Dosi usuali	NO	NO	NO
Empagliflozin	Dosi usuali	NO	NO	NO
Canagliflozin	Dosi usuali	NO	NO	NO

Diapositiva preparata da MARTINA VITALE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia. Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Dicembre 2016

83 anni
30-Day Follow Up



10-5-2016

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 198

Piano Terapeutico

per la prescrizione degli inibitori di SGLT-2 nel trattamento del diabete tipo 2

(da compilarsi ai fini della rimborsabilità a cura delle strutture diabetologiche ospedaliere, territoriali del SSN o convenzionate con il SSN, da rinnovarsi semestralmente e consegnare al paziente in formato cartaceo)

Prima prescrizione ☐		Prosecuzione terapia: con modifiche ☐ senza modifiche ☐	
Principio attivo	Posologia/regime terapeutico		
Canagliflozin	100 mg/die ☒ 300 mg/die ☐	☐ Monoterapia ☐ ☐ In associazione a metformina ☐ ☐ In associazione a insulina (con o senza metformina) ☒	
Canagliflozin Metformina	50/850 mg/die x 2 ☐ 50/1000 mg/die x 2 ☐ 150/850 mg/die x 2 ☐ 150/1000 mg/die x 2 ☐	☐ In associazione a insulina: si ☐ no ☐	

Diapositiva preparata da MARTINA VITALE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

CANVAS-R TIMELINE

	Nov 2017	Dic 2018	Dic 2019	Nov 2020
Tp Insulinica, U	Glar 18 Asp 4+8+8	Glar 18 Asp 4+6+6	Glar 18 Asp 4+8+6	Glar 18 Asp 4+8+8
HbA1c, %	7.7	7.9	7.9	7.6
Peso, Kg (BMI)	82.0	82.5	82.1	81.2
Creatinina, mg/dl	1.30	1,28	1,35	1,31
eGFR, ml/min	38	38	36	37
UACR, mg/g	110	123	154	108

Prognosis of CKD by eGFR
and albuminuria categories:
KDIGO 2012

Persistent albuminuria categories, description and range					
A1	A2	A3			
Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased			
<30 mg/g <3 mg/mmol	30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol			

GFR categories (ml/min/1.73 m ²), description and range	G1	Normal or high	≥90			
	G2	Mildly decreased	60–89			
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59			
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44			
	G4	Severely decreased	15–29			
	G5	Kidney failure	<15			

Green, low risk (if no other markers of kidney disease, no CKD); yellow, moderately increased risk; orange, high risk; red, very high risk.



Diapositiva preparata da MARTINA VITALE e ceduta alla Societa Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

STANDARD ITALIANI PER LA CURA DEL DIABETE MELLITO

2018

CONTROLLO GLICEMICO



Tabella 4.H1. Terapia non insulinica nel diabete di tipo 2 con insufficienza renale cronica.

eGFR fino a (ml/min*1.73 m ²)	90	80	70	60	50	40	30	20	15	Dialisi
Gliflozine										
Dapagliflozin										
Empagliflozin ^c										
Canagliflozin ^c										

Le gliflozine provocano una lieve riduzione del filtrato glomerulare, che è però transitoria e reversibile; non hanno invece alcun effetto negativo sulla funzione renale a lungo termine (vedi oltre). L'uso di gliflozine non è comunque indicato nei pazienti con insufficienza renale, perché alla riduzione del filtrato glomerulare questi farmaci perdono la loro efficacia ipoglicemizzante: secondo la scheda tecnica, il trattamento non deve essere iniziato se il filtrato glomerulare stimato è inferiore a 60 ml/min e deve essere interrotto se il filtrato glomerulare scende sotto 45 ml/min.

STANDARD ITALIANI PER LA CURA DEL DIABETE MELLITO

2018

NEFROPROTEZIONE

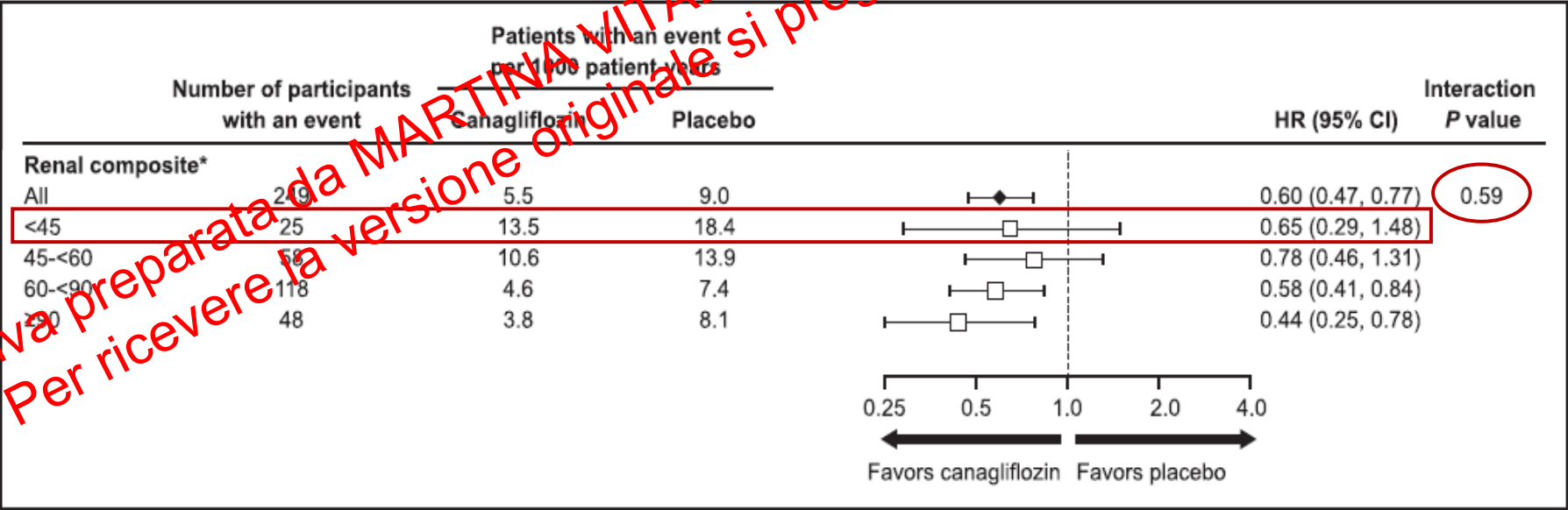
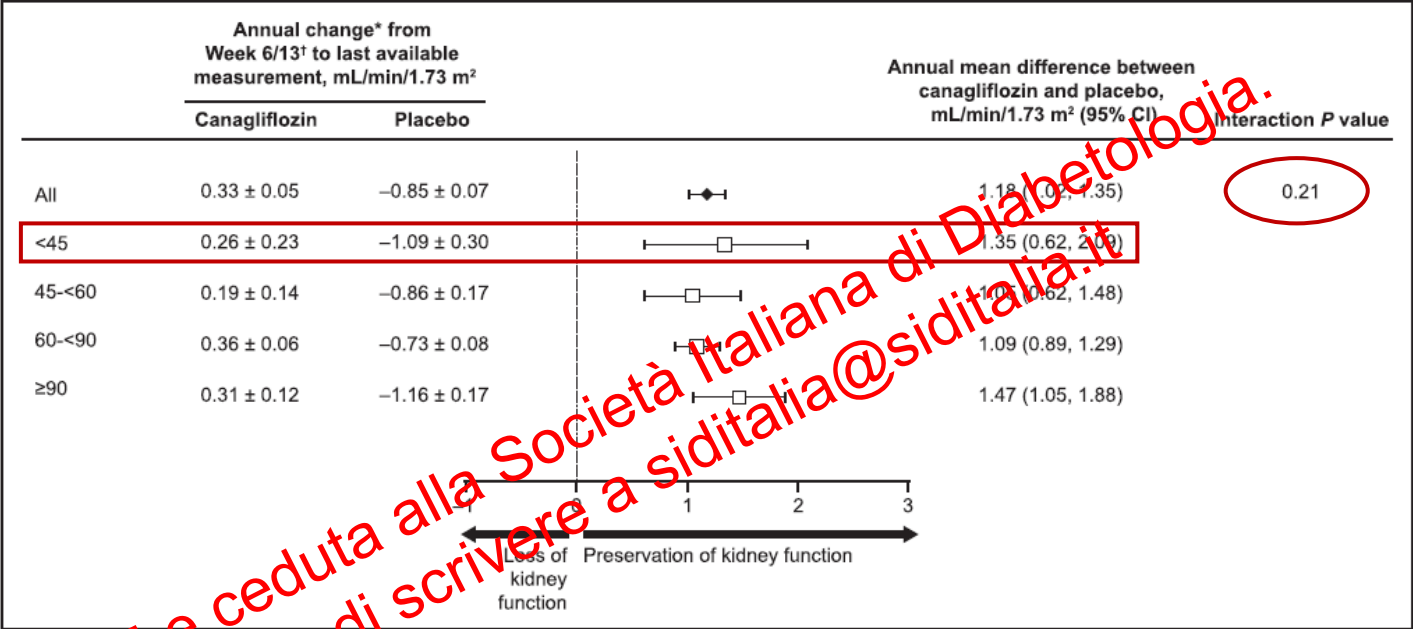


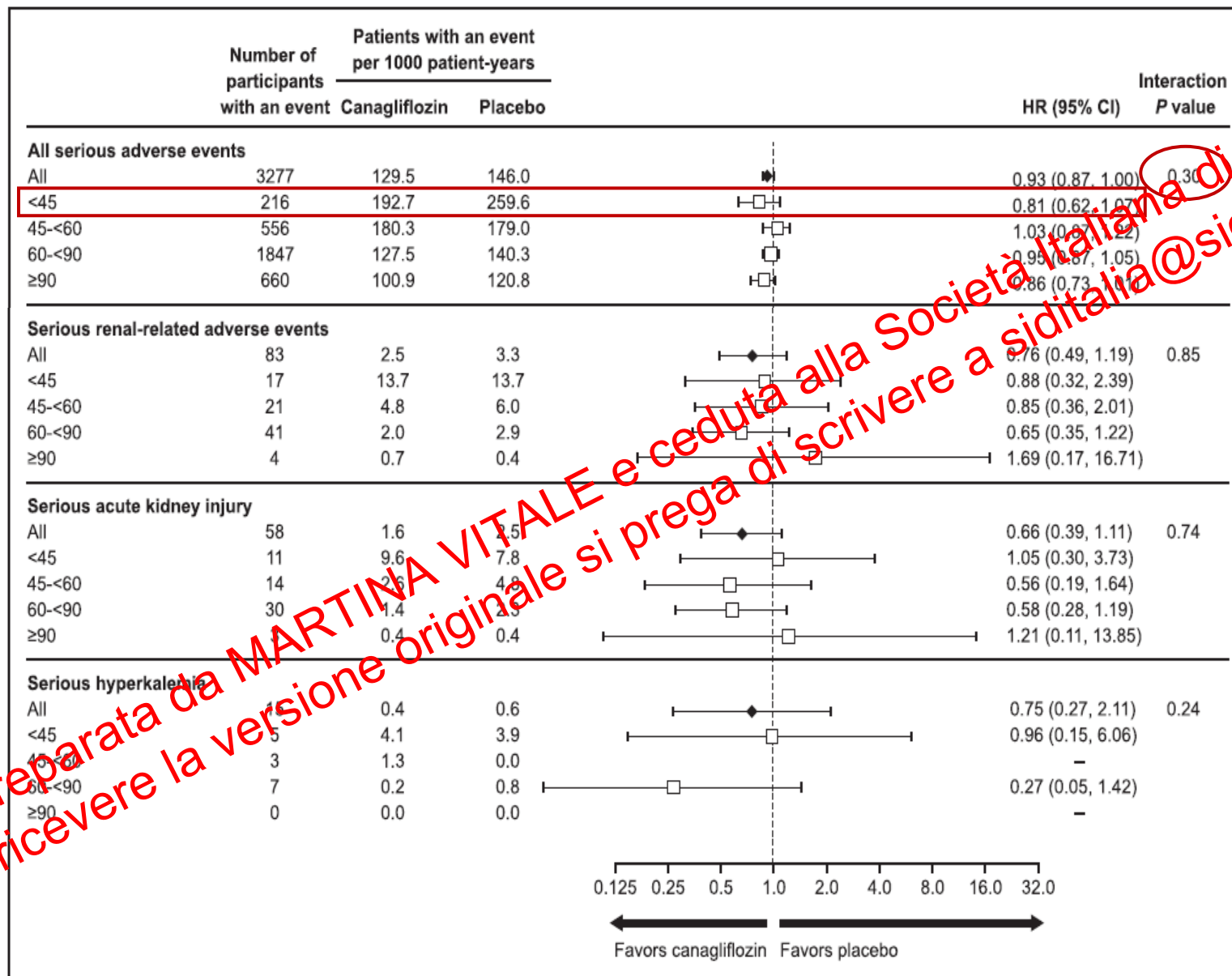
Inoltre, le analisi dei dati derivanti dagli studi EMPAREG-OUTCOME e CANVAS mostrano un potenziale effetto protettivo nei confronti della nefropatia (Wanner et al., 2016; Neal et al., 2017), prevenendo efficacemente sia la progressione della microalbuminuria che la riduzione del filtrato glomerulare. Questi dati indicano che gli inibitori di SGLT2 potrebbero avere un rilevante effetto nefroprotettivo anche indipendentemente dal miglioramento del controllo glicemico.

Diapositiva preparata da MARTINA VITALE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Cardiovascular and Renal Outcomes With Canagliflozin According to Baseline Kidney Function

Data From the CANVAS Program



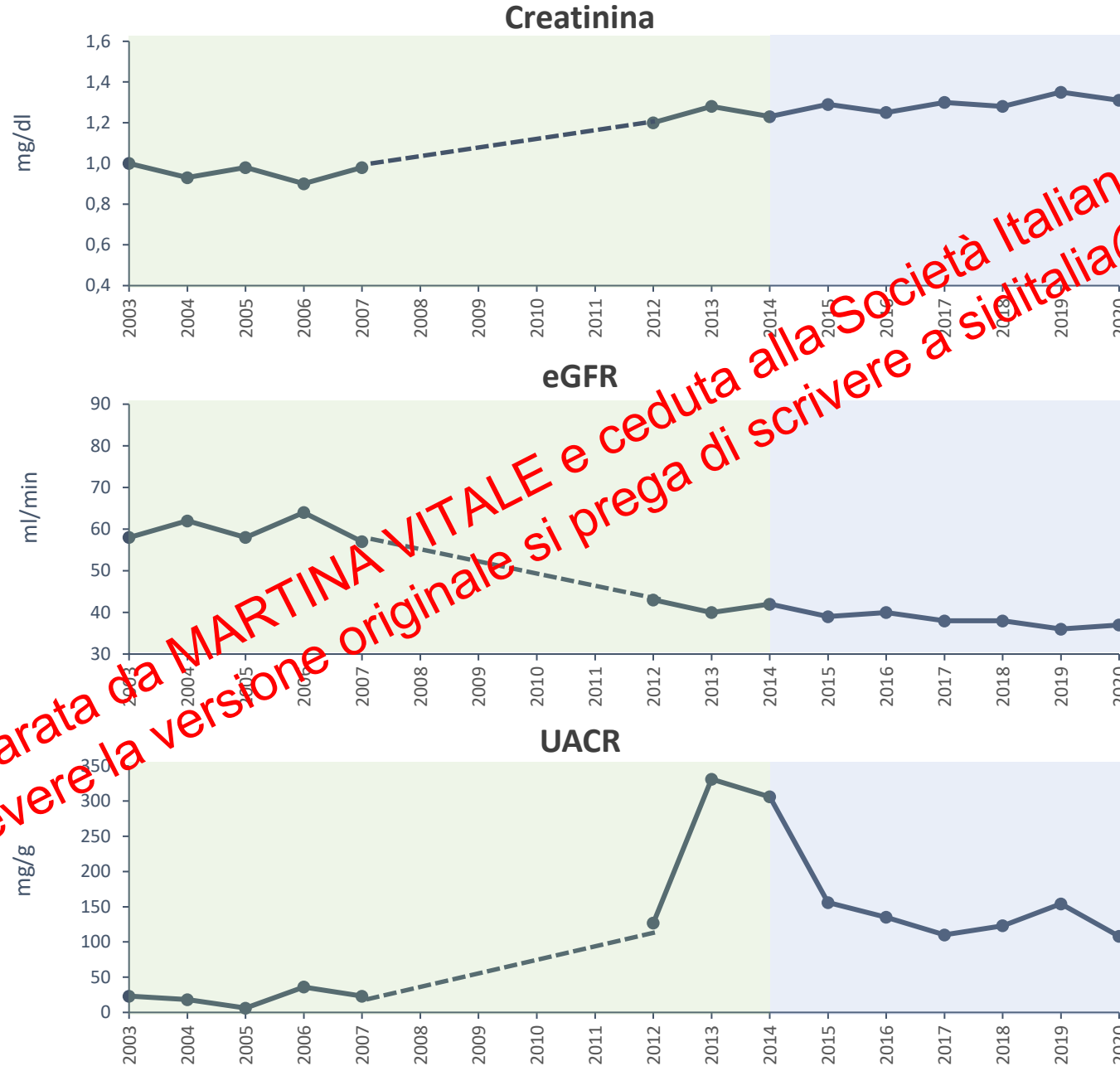


Diapositiva preparata da MARTINA VITALE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia. Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

PALMILIA 2003 – 2020: NEFROPATIA

Pre-SGLT2-i

Post-SGLT2-i



Diapositiva preparata da MARTINA VITALE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

PALMILIA 2003 – 2020: COMPLICANZE

Pre-SGLT2-i

Post-SGLT2-i



- Retinopatia proliferante → trattamento laser
- Polineuropatia sensitivo-motoria
- Arteriopatia periferica obliterante II grado
- Arteriopatia vasi cerebrali → angioplastica + stent
- Cardiopatia ischemica → bypass coronarico
- Iperglicemie

Diapositiva preparata da MARTINA VITALE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Post-SGLT2-i

- ✓ Nessun evento cardiovascolare
- ✓ Nessun episodio di scompenso cardiaco
- ✓ Nessun evento renale
- ✓ Riduzione della progressione della nefropatia
- ✓ Nessun evento avverso
- ✓ Riduzione delle dosi di insulina
 - Nessuna ipoglicemia

Diapositiva preparata da MARTINA VITALE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

CONSIDERAZIONI FINALI

- La nostra paziente ha iniziato canagliflozin a 80 anni, con una storia di DM2 di 20 anni, pluricomplicato, già in terapia insulinica basal bolus
- All'inizio della terapia con canagliflozin la paziente aveva un eGFR <45 ml/min
→ *non possibile nel 2014 nella pratica clinica, al di fuori di un trial*
- Finito il trial, la paziente ha continuato ad assumere canagliflozin anche con un eGFR <45 ml/min
→ *non possibile da scheda tecnica fino a pochi mesi fa*

- Uso **precoce** in paziente giovani nelle prime fasi della loro storia di DM2
- I dati di nefroprotezione derivati dal CANVAS Program e da CREDESCENCE hanno recentemente esteso la possibilità di **inizio** della terapia con canagliflozin a pazienti con eGFR tra 45 e 30 ml/min
- La terapia con canagliflozin può oggi proseguire fino alla dialisi, *solo nei pazienti macroalbuminurici*

**NEFRO E CARDIO
PROTEZIONE**

Diapositiva preparata da MARTINA VITALE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it