

MONITORAGGIO GLICEMICO NEL DIABETE DI TIPO 2:

EVIDENZE, INNOVAZIONE
E PROSPETTIVE CLINICHE

6 FEBBRAIO 2026

CATANIA NH Catania Parco degli Aragonesi

Casi clinici: Il monitoraggio glicemico al servizio del paziente

Trasformare l'instabilità
in sicurezza

Mariella Baldassarre



Università degli Studi
Gabriele **d'Annunzio**
CHIATI – PESCARA

VISITA 1

13 Novembre 2024

Visita Diabetologica di controllo

Mario
75 anni

Diabete Tipo 2 noto da 20 anni

Stile di Vita attivo, cammina almeno 1 ora al mattino
Vedovo, vive da solo

COMORBIDITA': ipertensione arteriosa, IRC stadio 3 A con
microalbuminuria, retinopatia diabetica non proliferante, obesità II classe

Una persona con diabete come tante



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

Esami di Laboratorio

Emoglobina glicata (HbA1c)	6.8	%
Creatinina	1.31	mg/dl
eGFR (CKD-EPI)	59	ml/min/1.73 m ²
Microalbuminuria	64	mg/g creatinina
Urea	56	mg/dl
Sodio	139	mmol/L
Potassio	4.6	mmol/L
Colesterolo totale	186	mg/dl
LDL-colesterolo	98	mg/dl
HDL-colesterolo	39	mg/dl
Trigliceridi	172	mg/dl
AST (GOT)	28	U/L
ALT (GPT)	42	U/L
Emoglobina	13.8	g/dl
MCV	89	fL

Dati Antropometrici

Altezza	1.72	m
Peso	102	kg
BMI	34.5	kg/m ²
Circonferenza vita	112	cm



Diapositiva preparata da MARILYN BALDASSARRE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siiditalia@siiditalia.it

TERAPIA DIABETOLOGICA

Insulina degludec 42 UI la sera
Insulina lispro 12+16+16 UI (44 UI)

Canagliflozin 100 mg
Metformina 1000 mg

TERAPIA CONCOMITANTE

Acido acetilsalicylico 100 mg
Candesartan/idroclorotiazide 32/25 mg
Nebivololo 5 mg
Rosuvastatina/ezetimibe 10/10 mg



Diapositiva preparata da MARIELLA BALDASSARRE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Mario è a target?

4.1 Obiettivi terapeutici

1.1 Si raccomanda un target di HbA1c tra 6.6% (49 mmol/mol) e 7.5% (58 mmol/mol) in pazienti con diabete di tipo 2 trattati con farmaci associati ad ipoglicemia.

Forza della raccomandazione: forte in favore dell'intervento. Qualità delle prove: bassa.

Giustificazione

Numerose evidenze provenienti da trial clinici randomizzati mostrano come un più accurato controllo glicemico sia efficace nel ridurre le complicanze croniche del diabete di tipo 2, suggerendo il raggiungimento ed il mantenimento di valori di HbA1c inferiori a 58 mmol/mol (7.5%). In particolare, vi è una riduzione significativa del rischio di ictus non fatale con un profilo favorevole per quanto riguarda considerazioni farmaco economiche.

Target di HbA1c più stringenti (inferiori a 48 mmol/mol o 6.5%), pur riducendo il rischio di complicanze microvascolari (non di quelle macrovascolari o della mortalità) hanno, invece, un rapporto rischio-beneficio sfavorevole a causa del maggiore rischio di ipoglicemie severe; pertanto, il raggiungimento di target più ambiziosi non sembra raccomandabile nei pazienti trattati con farmaci in grado di indurre ipoglicemia.

Sì, ma...



Diagnostica preparata da MARIELLA BALDASSARRE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siutalia@siutalia.it

Durante la visita ci racconta che ha sudorazioni notturne e che inizia ad avere paura ad uscire per la solita passeggiata mattutina perché a volte si sente «instabile»

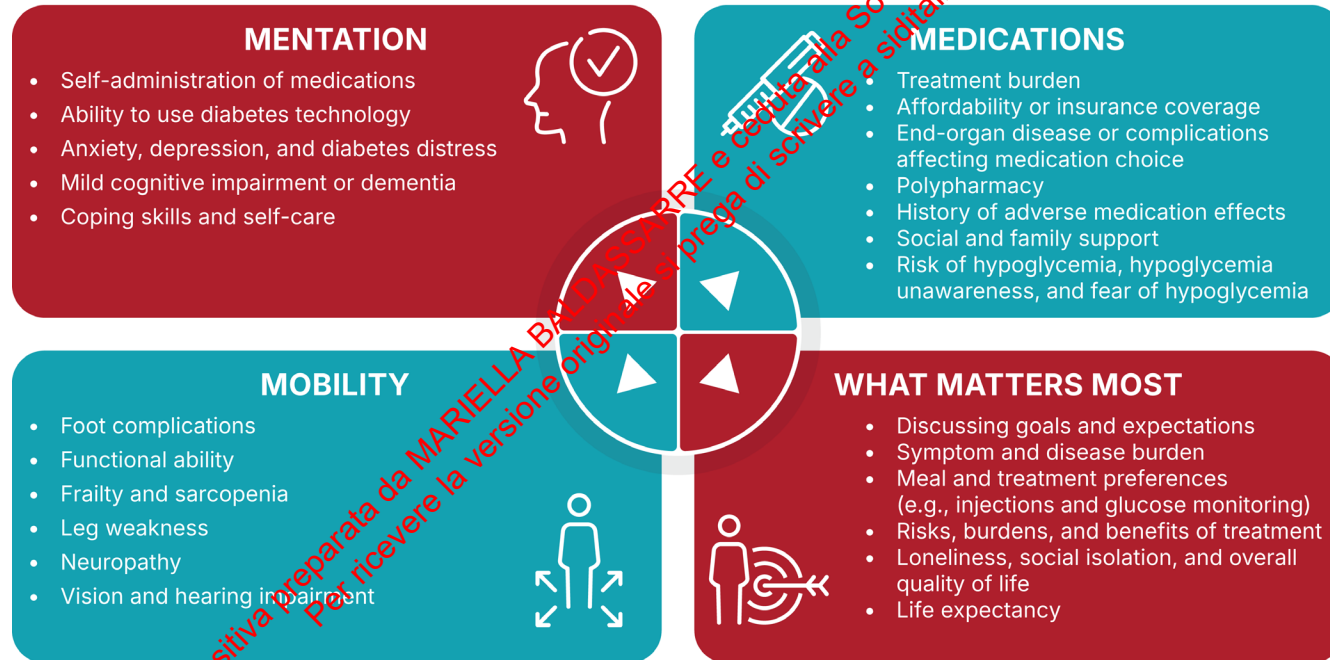
	Digiuno	2h dopo colazione	Prima di pranzo	2h dopo pranzo	Prima di cena	2h dopo cena
09/11	111		102		159	
10/11	223					
11/11	130				184	290
12/11	61		154		102	140
13/11	194		74			

- Mario è stanco di misurare la glicemia
- Non riesce a dare una spiegazione alla variabilità delle sue glicemie
- Non avverte le ipoglicemie se non quando la glicemia è inferiore a 50 mg/dl

Sta per arrendersi

Warning: Comorbidità e Complicanze

Using the 4Ms Framework of Age-Friendly Health Systems to Address Person-Specific Issues That Can Affect Diabetes Management



Cosa fare?

- a) Sospendere insulina rapida
- b) Utilizzare combinazione basale/GLP1-RA
- c) modificare schema di titolazione
- d) Posizionare un sensore

Diapositiva preparata da MARIELLA BALDISSARRE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale, prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

La situazione di Mario non ci convince:

Troppa variabilità glicemica rilevabile già dalle poche glicemie portate in visione

Sintomi riferiti ascrivibili ad ipoglicemie

Rischio elevatissimo di eventi cardiovascolari, aritmici e di caduta



Per facilitare la gestione delle misurazioni e per poterlo valutare al meglio, gli prescriviamo il monitoraggio continuo della glicemia. Gli infermieri lo istruiscono al suo utilizzo, lo aiutano a scaricare l'app sul telefono e lo agganciano alla piattaforma della UOC

13 novembre 2024 - 10 dicembre 2024 (28 Giorni)

STATISTICHE E TARGET GLUCOSIO

13 novembre 2024 - 10 dicembre 2024

28 Giorni

Tempo in cui il sensore è attivo:

100%

Intervalli e target per

Diabete tipo 1 o tipo 2

Intervalli di glucosio	Target % di letture (Ora/Giorno)
Intervallo stabilito 70-180 mg/dL	Superiore a 70% (16h 48min.)
Inferiore a 70 mg/dL	Inferiore a 4% (58min.)
Inferiore a 54 mg/dL	Inferiore a 1% (14min.)
Superiore a 180 mg/dL	Inferiore a 25% (6h)
Superiore a 250 mg/dL	Inferiore a 5% (1h 12min.)

Ogni aumento del 5% del tempo nell'intervallo (70-180 mg/dL) è clinicamente vantaggioso.

Valore medio del glucosio

143 mg/dL

Indicatore di gestione del glucosio (GMI)

6,7% o 50 mmol/mol

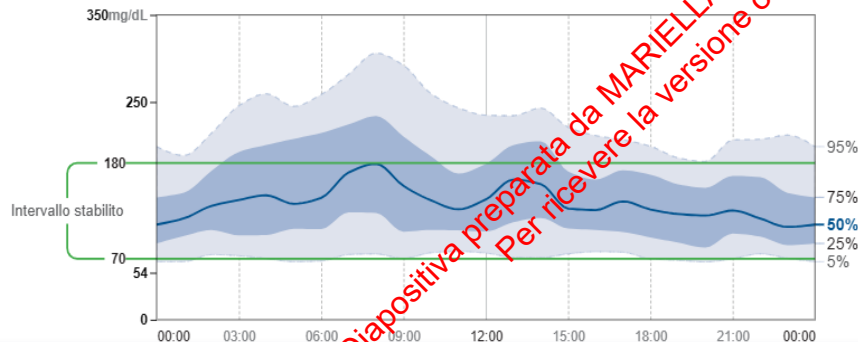
Variabilità del glucosio

38,3%

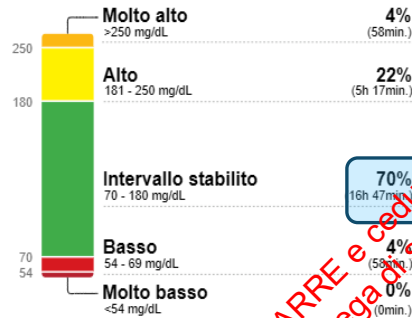
Definito come percentuale del coefficiente di variazione (%CV); obiettivo ≤36%

PROFILO DI GLUCOSIO AMBULATORIALE (AGP)

AGP è un riepilogo dei valori di glucosio del periodo di riferimento, con la mediana (50%) e gli altri percentili mostrati come se si fossero verificati in un solo giorno.

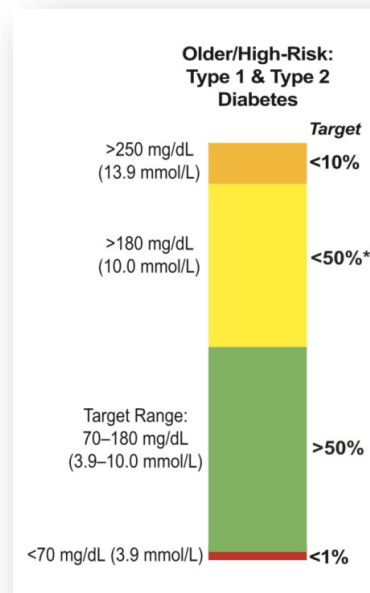


TEMPO NEGLI INTERVALLI



VISITA 2
10 Dicembre 2024

Possiamo definire ancora Mario a target?



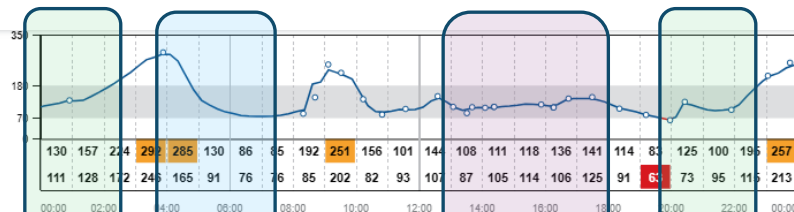
SAB 30 nov



Glucosio mg/dL

Max

min



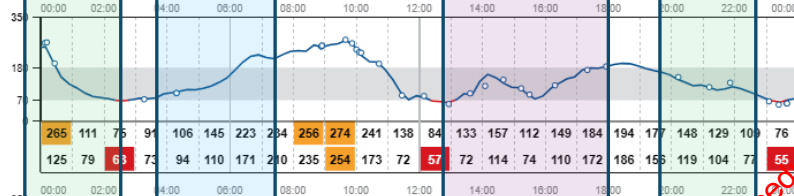
DOM 1 dic



Glucosio mg/dL

Max

min



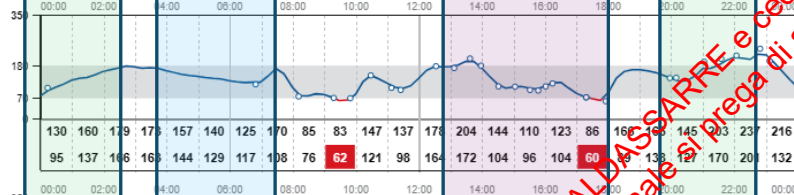
LUN 2 dic



Glucosio mg/dL

Max

min



MAR 3 dic



Glucosio mg/dL

Max

min



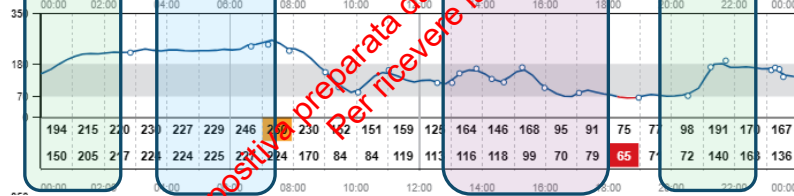
MER 4 dic



Glucosio mg/dL

Max

min



PATTERN CRITICI IDENTIFICATI

Glicemie variabili (CV 38.3%);

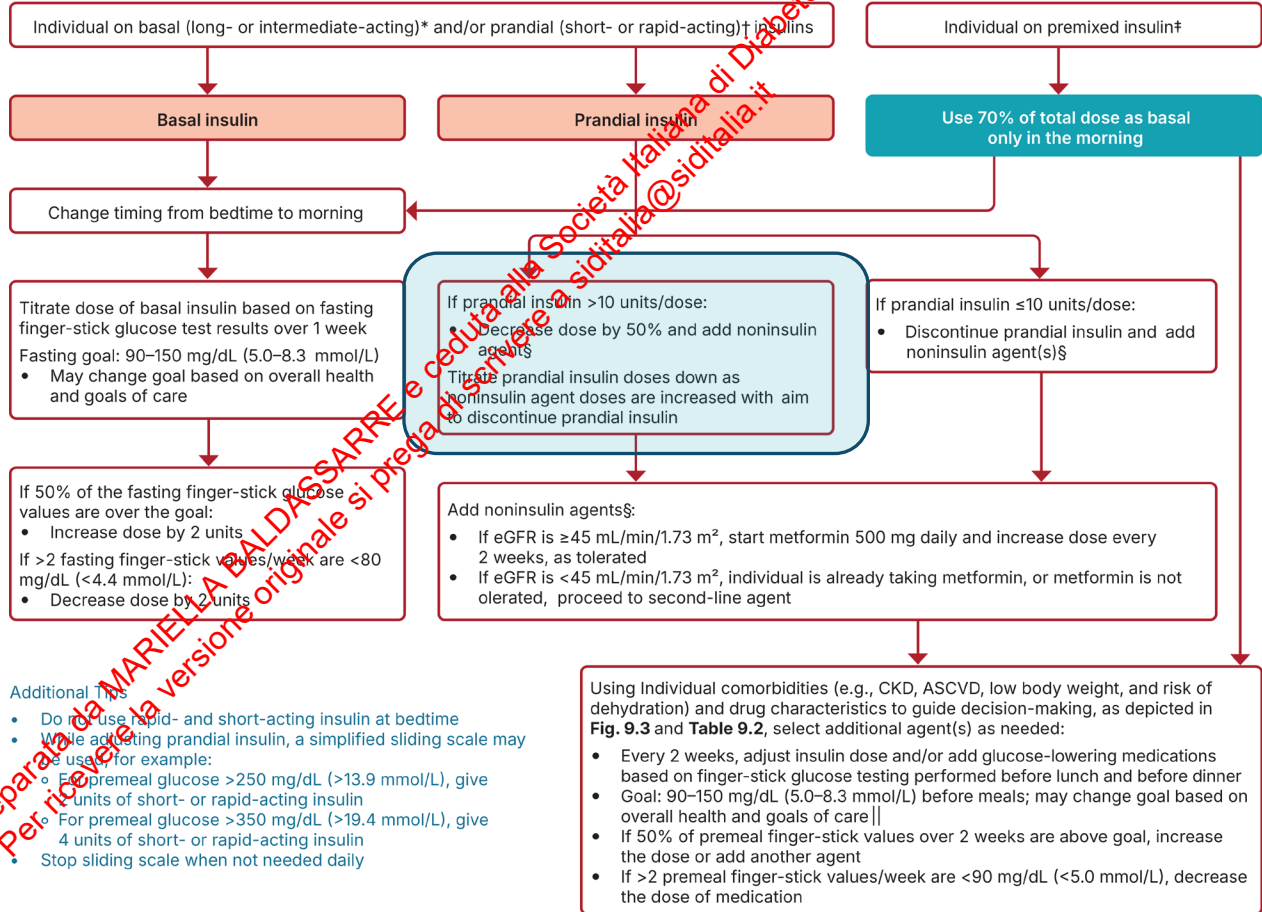
motiva il dosaggio della insulina basale sulla base della glicemia «prima di dormire»

Troppe ipoglicemie dopo i pasti

Compensa troppo le ipoglicemie; probabilmente anche per la nuova «vista» sulle sue glicemie e cattiva gestione delle frecce di tendenza

Diagnostica preparata da MARELLA BALDASSARRE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia. Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siaditalia@siaditalia.it

Simplification of Complex Insulin Therapy



Mario è più fragile di quanto pensassimo:

Iniziamo a semplificare

Additional Tips

- Do not use rapid- and short-acting insulin at bedtime
- While adjusting prandial insulin, a simplified sliding scale may be used, for example:
 - For premeal glucose >250 mg/dL (>13.9 mmol/L), give 4 units of short- or rapid-acting insulin
 - For premeal glucose >350 mg/dL (>19.4 mmol/L), give 4 units of short- or rapid-acting insulin
- Stop sliding scale when not needed daily

Il monitoraggio della glicemia con il sensore trasforma numeri in decisioni cliniche «consapevoli»

Glicemie variabili (CV 38.3%);
modifica il dosaggio della insulina
basale sulla base della glicemia
«prima di dormire»

Spostiamo insulina basale al mattino
e riduciamo il dosaggio di 4 unità.
Schema di titolazione chiaro
consegnato

Troppe ipoglicemie dopo i pasti

Programmiamo un colloquio con
dietista per schema dietetico più
equilibrato tra macronutrienti e
riduciamo i boli dei pasti

Compensa troppo le ipoglicemie;
probabilmente anche per la nuova
«vista» sulle sue glicemie e cattiva
gestione delle frecce di tendenza

Insegniamo la lettura delle frecce di
tendenza

Programmiamo un controllo da remoto con visualizzazione dati su server dopo 1 mese

Mario: “Prima subivo il diabete. Ora finalmente ci sto facendo amicizia”

Prima del CGM

- Si sentiva “in balia” del diabete
- Attribuiva la variabilità a una malattia imprevedibile
- Viveva le ipoglicemie con paura e frustrazione

Con il CGM

- Anche se a volte interviene ancora troppo, è rassicurato dal poter “vedere” le sue glicemie
- Inizia a riconoscere pattern e cause delle oscillazioni
- Capisce che non è il diabete a essere caotico, ma che ora può imparare a governarlo

Televisita

10 Gennaio 2025

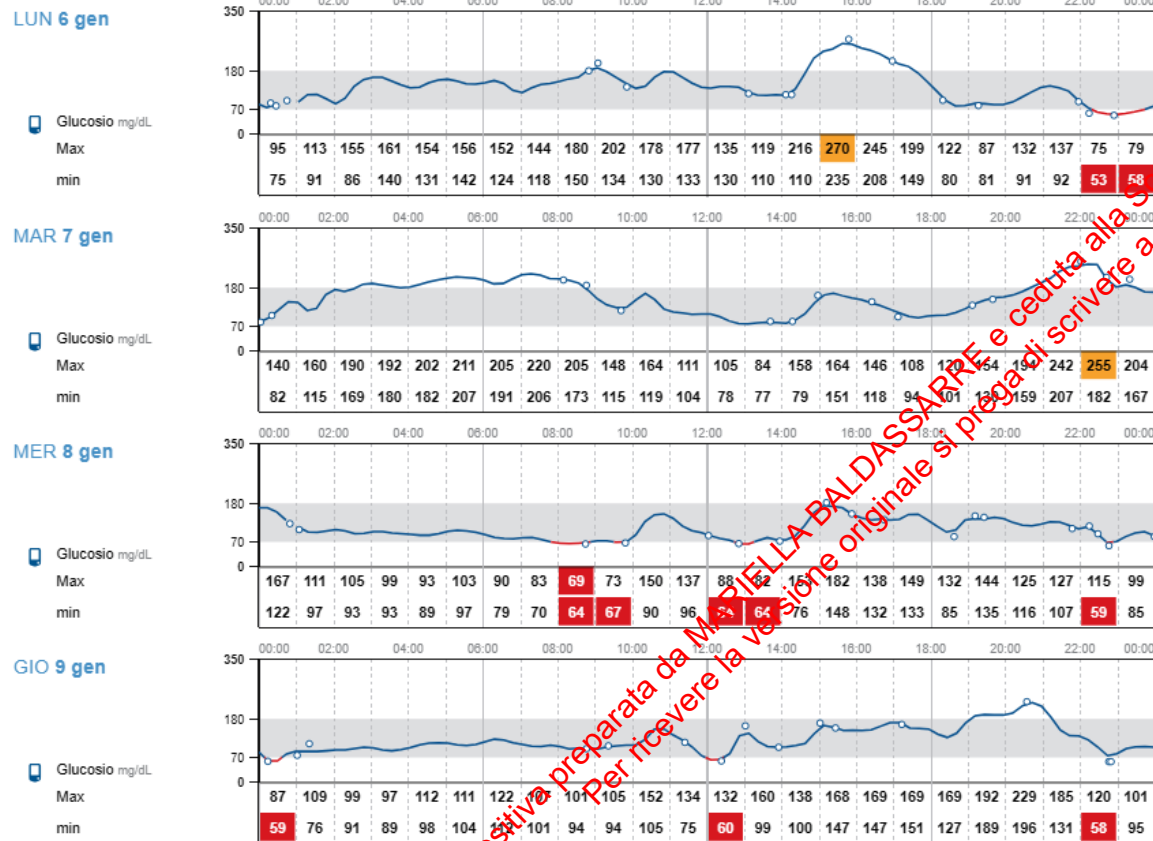
A un mese circa dalle
modifiche terapeutiche
(con le feste natalizie come
evento intercorrente)

TERAPIA DIABETOLOGICA attuale

Insulina degludec 32 UI al mattino
Insulina lispro 5+8+8 UI (21 UI)

Canagliflozin 100 mg
Metformina 1000 mg

Ancora troppe ipoglicemie



Diapositiva preparata da M. PIELLA-BALDASSARRE e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per ricevere la versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Proseguiamo con la semplificazione della terapia

TERAPIA DIABETOLOGICA attuale

Insulina degludec 32 UI la sera
Insulina lispro 5+8+8 UI (21 UI)

Canagliflozin 100 mg
Metformina 1000 mg

TERAPIA DIABETOLOGICA prescritta

Insulina degludec 26 UI al mattino con indicazione alla titolazione
STOP Insulina ai pasti;
Si prescrive GLP1RA a somministrazione settimanale da titolare

Prosegue: Canagliflozin 100 mg
Metformina 1000 mg



15 marzo 2025 - 11 aprile 2025 (28 Giorni)

STATISTICHE E TARGET GLUCOSIO

15 marzo 2025 - 11 aprile 2025

28 Giorni

Tempo in cui il sensore è attivo:

100%

Intervallo e target per		Diabete tipo 1 o tipo 2
Intervallo di glucosio		
Intervallo stabilito 70-180 mg/dL	Target % di letture (Ora/Giorno)	Superiore a 70% (16h 48min.)
Inferiore a 70 mg/dL		Inferiore a 4% (58min.)
Inferiore a 54 mg/dL		Inferiore a 1% (14min.)
Superiore a 180 mg/dL		Inferiore a 25% (6h)
Superiore a 250 mg/dL		Inferiore a 5% (1h 12min.)
Ogni aumento del 5% del tempo nell'intervallo (70-180 mg/dL) è clinicamente vantaggioso.		

Valore medio del glucosio

146 mg/dL

Indicatore di gestione del glucosio (GMI)

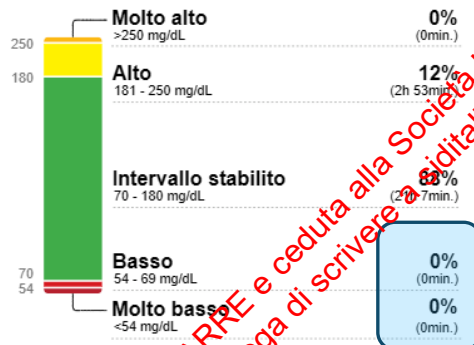
6,8% o 51 mmol/mol

Variabilità del glucosio

Definito come percentuale del coefficiente di variazione (%CV); obiettivo ≤36%

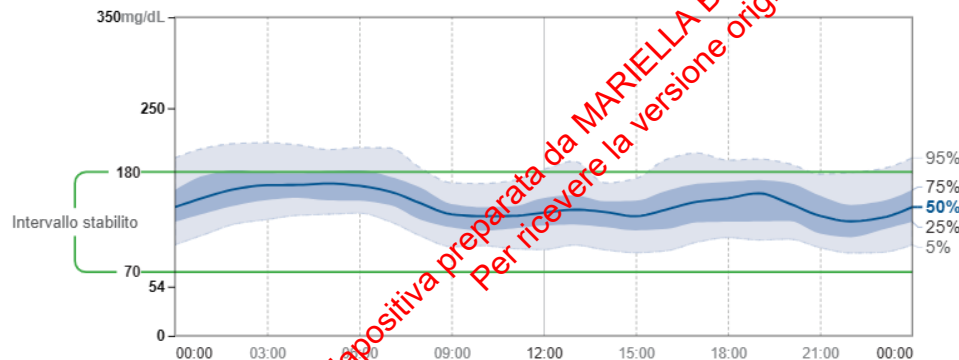
20,1%

TEMPO NEGLI INTERVALLI



PROFILO DI GLUCOSIO AMBULATORIALE (AGP)

AGP è un riepilogo dei valori di glucosio del periodo di riferimento, con la mediana (50%) e gli altri percentili mostrati come se si fossero verificati in un solo giorno.



Visita 3

11 Aprile 2025

Netto miglioramento
della variabilità
glicemica
(38.3%→20.1%)

Nessuna ipoglicemia
(TBR 4%→0%)

Terapia Semplificata

Un miglioramento delle glicemie che si rispecchia nella quotidianità

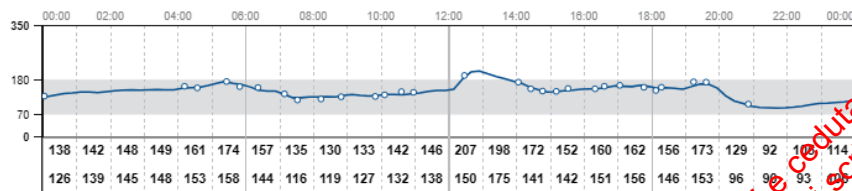
GIO 3 apr



Glucosio mg/dL

Max

min



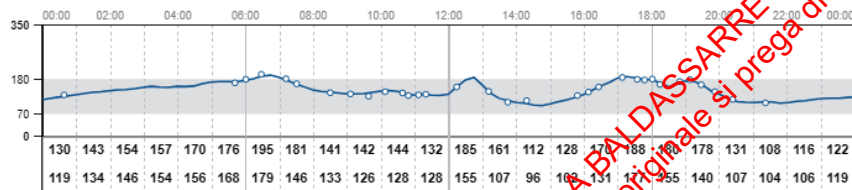
VEN 4 apr



Glucosio mg/dL

Max

min



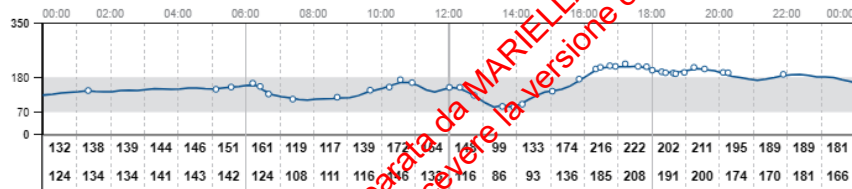
SAB 5 apr



Glucosio mg/dL

Max

min



Nessuna sudorazione
notturna

Nessuna «instabilità»
durante le passeggiate

Migliore consapevolezza
nell'alimentazione

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

Il monitoraggio della glicemia ha trasformato l'instabilità di Mario in SICUREZZA

Maggiore continuità nel monitoraggio glicemico

Riduzione del rischio ipoglicemico

Maggiore condivisione delle informazioni

Maggiore autonomia nella gestione del diabete

Migliore integrazione con il team sanitario

MONITORAGGIO GLICEMICO NEL DIABETE DI TIPO 2:

EVIDENZE, INNOVAZIONE
E PROSPETTIVE CLINICHE

6 FEBBRAIO 2026

CATANIA NH Catania Parco degli Aragonesi

Grazie

Mariella Baldassarre
maria.baldassarre@unich.it

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