



Roma, 8-11 novembre 2018

Tecnologie per il diabete: sistemi di monitoraggio



ITALIAN CHAPTER



Monitoraggio Glicemico Continuo: vantaggi, limiti, costi

Francesco Tassone, M.D., PhD

S.C. di Endocrinologia, Diabetologia & Metabolismo

A.S.O. Santa Croce e Carle di Cuneo



Roma, 8-11 novembre 2018

Conflitti di interesse



ITALIAN CHAPTER



Ai sensi dell'art. 3.3 sul conflitto di interessi, pag 17 del Regolamento Applicativo Stato-Regioni del 5/11/2009, dichiaro che negli ultimi 2 anni ho avuto rapporti diretti di finanziamento con i seguenti soggetti portatori di interessi commerciali in campo sanitario:

- Novo Nordisk
- Astra Zeneca
- Mylan



Roma, 8-11 novembre 2018



ITALIAN CHAPTER



PRO

-CGM e FGM, rappresentano i sistemi più avanzati di misurazione del glucosio
-capacità di **rilevare picchi iperglicemici, eventi ipoglicemici e fluttuazioni del glucosio** è notevolmente migliorata;

CONTRO

-**enorme quantità di dati prodotti necessita di strumenti innovativi per la lettura e l'interpretazione;**
-**efficacia nel miglioramento del controllo globale del glucosio e dei risultati del paziente: da dimostrare pienamente ;**
-**efficacia economica e l'impatto psicologico: da valutare.**



Roma, 8-11 novembre 2018

Vantaggi in T1D + CSII (=SAP)



ITALIAN CHAPTER



- With respect to the conventional SMBG, this technology provides much **more information about the glucose trends**, with the possibility of **alerts in case of hypo/hyperglycemia**.
- The use of CGM is **predominantly relegated to patients with CSII**, where it can transfer data directly to the insulin pump (SAP) or act as an integral component of a closed loop system (artificial pancreas).
- Randomized controlled trials (RCTs) in type 1 diabetic adults treated with CSII showed the benefit of CGM in terms of **improved glycemic control** and **reduced hypoglycemia**.



Roma, 8-11 novembre 2018



ITALIAN CHAPTER



Vantaggi in T1D + MDI



VANTAGGI



ITALIAN CHAPTER

Roma 8-11 novembre 2018

Pros

Consistent HbA1c reduction (approximately 0.5% in short-term RCTs), associated with reduced time spent in hyper/hypoglycemia and less glucose variability in adults with poor glycemic control

Used in the blinded fashion it may be a valid diagnostic tool for patients with glucose fluctuations or nocturnal hypoglycemia

RT-CGM may have an educational role for patients who want to learn much more about their diabetes

CGM use could lead to the switch to insulin pump

In the short-term, CGM may promote the achievement of glycemic target

In patients with impaired awareness of hypoglycemia it may represent a life-saving procedure



Cons

Lack of evidence regarding CGM effectiveness in diabetic adult in the long-term, in the pediatric population, and in pregnant women with pre-existing type 1 diabetes

High-cost

Invasive procedure

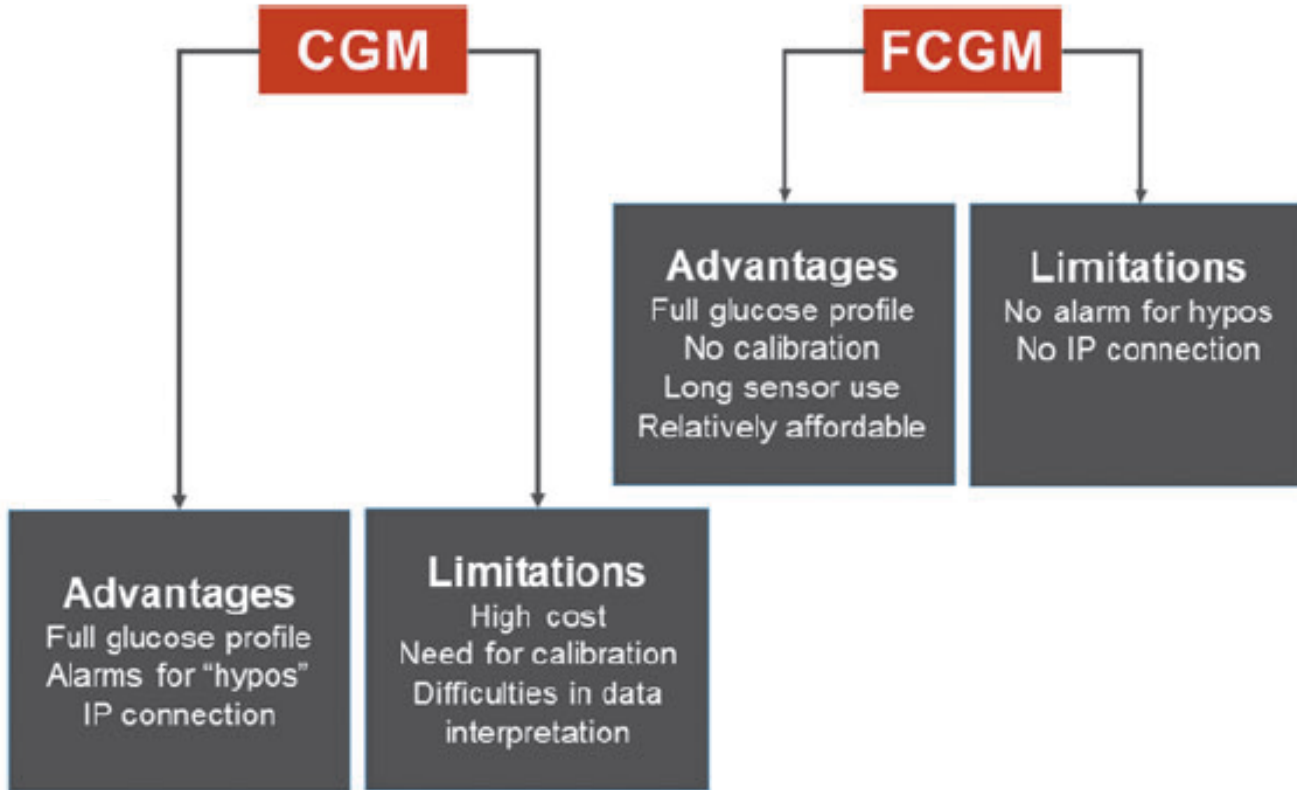
Due to the sensor lag time, hypoglycemia alarms may be delayed, and recovery from hypoglycemia may not be immediately apparent

Need for a stringent patient selection

Need for initial and ongoing education and support provided by a qualified multidisciplinary team



How Can We Realize the Clinical Benefits of Continuous Glucose Monitoring?



→ Limite tra poco superato..

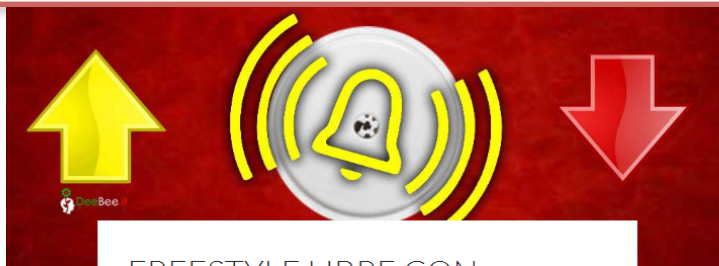


Roma, 8-11 novembre 2018

<https://www.deebee.it/>



ITALIAN CHAPTER



FREESTYLE LIBRE CON
ALLARMI DI IPOGLICEMIA E
IPERGLICEMIA. ECCO COME SI
FA.

COSA SERVE

1. Un orologio [Sony Smartwatch 3](#) (codice SWR50);
2. Un cellulare Android 4.3 (o successivo);
3. Lo sblocco dello smartwatch, mediante la [procedura guidata](#);
4. [GlimBee 2](#), nel quale inserire la cassa dello smartwatch;
5. L'app [Glimp](#), creata dalla nostra partner, l'italiana e illuminata [CTapp](#).

Aggiornamento. Oltre al Sony Smartwatch 3, sono ora disponibili altri sistemi, come ad esempio [BluCon](#) e [MiaoMiao](#).





Roma, 8-11 novembre 2018

Freestyle Libre 2



ITALIAN CHAPTER



IT'S FREESTYLE LIBRE
NOW WITH OPTIONAL GLUCOSE ALARMS



Roma, 8-11 novembre 2018

svantaggi dell'impiantabile:



ITALIAN CHAPTER



- Trasmettitore esterno da ricaricare e con cerotto da sostituire ogni giorno
- Invasività di impianto ed espianto del dispositivo (non sempre rimane nella sede di impianto)
- Rilascio desametasone (controllare se compatibile in soggetti già con impianti sottocutanei)
- Fibrosi
- Aree di posizionamento
- Incompatibilità con RMN

per gentile concessione della Dr.ssa Olga Disoteco



Roma, 8-11 novembre 2018

Costi



ITALIAN CHAPTER





Roma, 8-11 novembre 2018

Costo Abbott Libre



ITALIAN CHAPTER



- Prezzo singolo sensore Libre in Piemonte: **42 euro**
- Fornitura materiale: solitamente **trimestrale** con 7 sensori con una fornitura massima di **26 sensori/anno/paziente**.
- Teoricamente **costo annuale: 1.092 euro**
- Il **lettore/reader** è attualmente fornito da Abbott in sconto merce a fronte di un ordine minimo di 8 sensori. Sono inoltre gratuite le strisce Optium per eventuali controlli capillari, il cui numero dovrà ancora essere definito dalla regione Piemonte: in altre regioni sono 25 per gli adulti e 50 per i pediatrici.



Costo Eversense Roche /Senseonics



ITALIAN CHAPTER

Roma, 8-11 novembre 2018



Servizio Sanitario Regionale Basilicata
Azienda Sanitaria Locale di Potenza

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE

NUMERO 2018/D.01666

DEL 19/04/2018

OGGETTO

ACQUISTO DISPOSITIVI MEDICI PER IL MONITORAGGIO CONTINUO DELLA GLICEMIA EVERSENSE PER SOMMINISTRAZIONE AD ASSISTITI IN TRATTAMENTO DOMICILIARE: INTEGRAZIONE FABBISOGNO.

Di disporre in favore della Ditta Roche Diabetes Care Italy S.p.A., distributore esclusivo sul territorio nazionale dei dispositivi prodotti dalla Ditta Senseonics, Inc, l'affidamento della fornitura dei dispositivi di seguito specificati, nelle quantità e ai prezzi unitari, Iva esdusa nella misura del 4%, a fianco di ciascuno riportati, da concedere agli assistiti aventi diritto:

TIPOLOGIA DI DISPOSITIVO	Codice prodotto	Quantità	Prezzo unitario Iva esclusa 4%
Kit sensore Eversense Ciascun kit è corredato da 1 sensore CGM, da 1 kit strumenti di inserimento, 90 cerotti adesivi bianchi, 10 cerotti adesivi trasparenti e istruzioni per l'inserimento e la rimozione del sensore CGM	08309698001	32	€ 1.500,00 X4 = 6000
Smart Trasmitter Eversense Corredato da un trasmettitore, una base di ricarica, un cavo USB e adattatore per CA, manuale di istruzioni, guida rapida di riferimento	08073767001	8	€ 900,00

Tot 6900
Euro anno



Roma, 8-11 novembre 2018

Costo Eversense Roche /Senseonics XL (= 6 mesi)



ITALIAN CHAPTER



costo eversense a paziente	costo 1° semestre	costo annuale
trasmettitore (1 anno)	828	828
sensore (6 mesi)	2.075,00	4.150,00
	2903	4978



Roma, 8-11 novembre 2018

Costo Dexcom G4 / G5 (Roche)



ITALIAN CHAPTER

costo dexcom G4 a paziente	costo I trimestre	costo annuale	
starter kit		1100	1100
sensori (7 giorni)	~88 euro a sensore	1062	4248
trasmettitori (1)			429
		2162	5777

~82 euro a sensore

costo dexcom G5 a paziente	costo I trimestre	costo annuale	
starter kit		1280	1280
sensori (7 giorni)	~105 euro a sensore	1260	5040
trasmettitori (3)			1560
		2540	7880

~99 euro a sensore



Roma, 8-11 novembre 2018

Costo Dexcom G6 (Theras)



ITALIAN CHAPTER



DEXCOM G6 (prezzi di listino) 123 euro (10 gg) x 3 /mese
= 369 EURO mese = 4428 - 4489 EURO/anno
+- COSTO DEL TRASMETTITORE



Roma, 8-11 novembre 2018

Costo sistema CGM Standalone Guardian Connect (Medtronic)



ITALIAN CHAPTER



costi praticati alle ASL:

- circa **680 euro** il Kit di partenza comprensivo di **trasmettitore** Guardian Connect.
- trasmettitore dura almeno 12 mesi ed è coperto da garanzia per 12 mesi in caso di guasto.
- circa **83 euro il sensore**.

Costo annuo : $\sim 83 * 52 = 4316 + 680 = 4996$ euro/anno



Roma, 8-11 novembre 2018

GRAZIE PER L'ATTENZIONE !!



ITALIAN CHAPTER



*Superiamo l'idea che solo i ragazzi
debbono dedicare il loro tempo allo studio.*

*Si è uno studente finché si ha
ancora qualcosa da imparare,
e questo significa per tutta la vita.*

Henry L. Doherty