

Ospedale Pediatrico Bambino Gesù



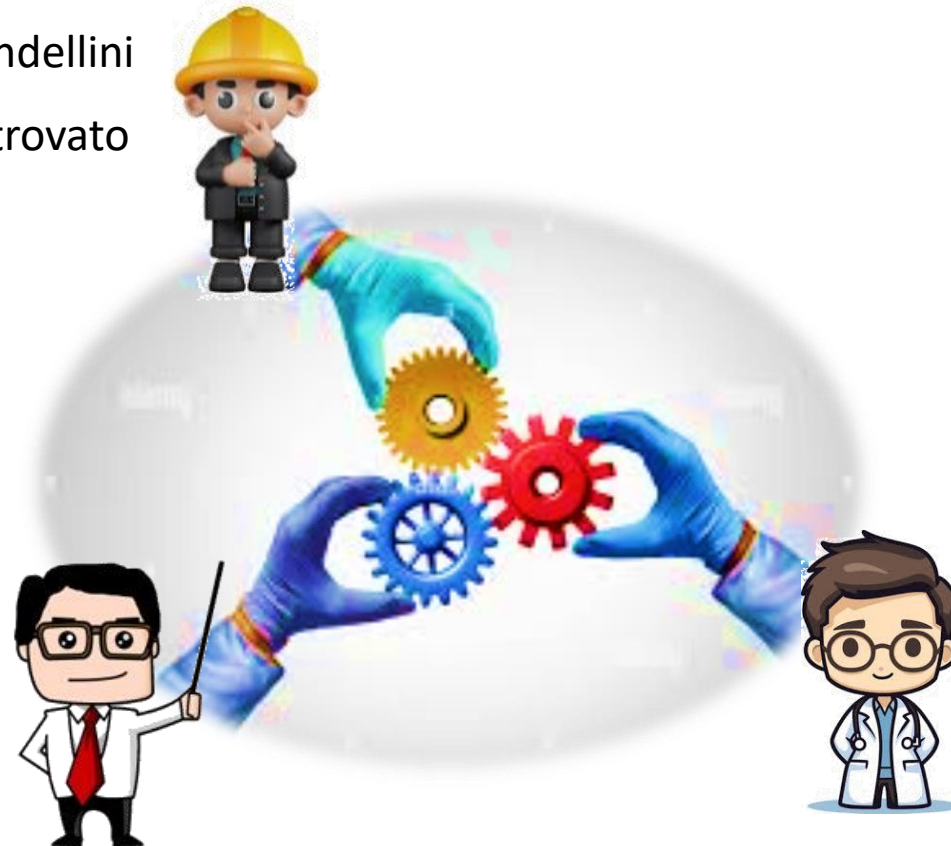
SVILUPPO DI UN MODELLO DI SIMULAZIONE PER STIMARE GLI EFFETTI DELL'UTILIZZO DI DISPOSITIVI DI MONITORAGGIO CONTINUO DEL GLUCOSIO DALL'ETÀ PEDIATRICA SUGLI OUTCOME CLINICI ED ECONOMICI A LUNGO TERMINE IN UNA POPOLAZIONE AFFETTA DA DIABETE DI TIPO 1.



Il gruppo di lavoro

Ing. Martina Andellini

Ing. Matteo Ritrovato

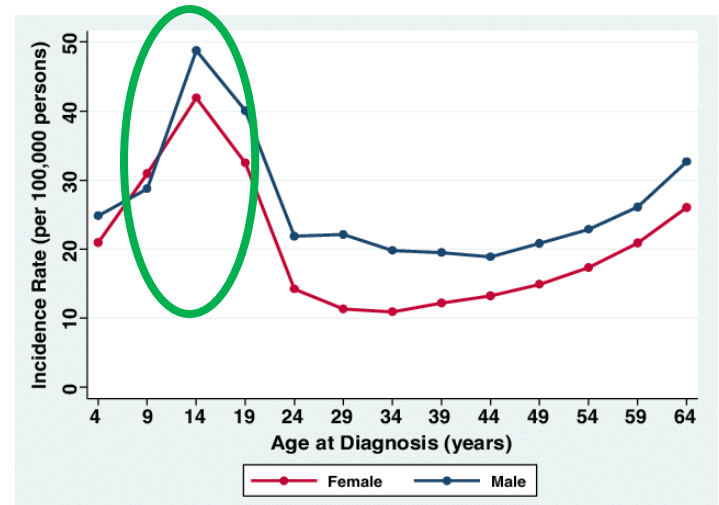


Prof. Leandro Pecchia

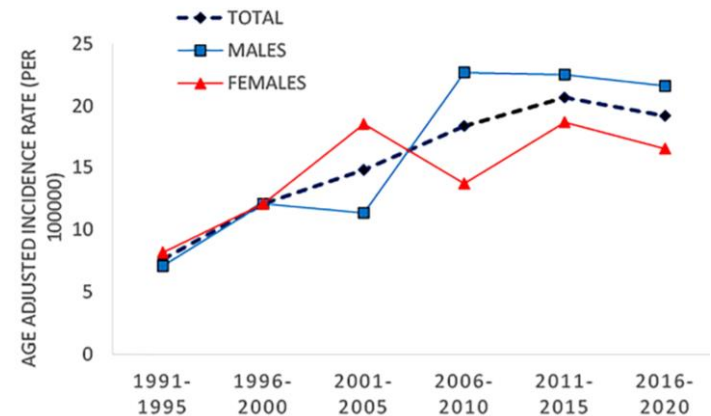
Dott. Riccardo Schiaffini

Descrizione

Il diabete di tipo 1 (T1D) è una delle malattie croniche più comuni tra bambini e adolescenti. Per ottenere un controllo glicemico ottimale, al fine di ridurre il rischio di ipoglicemia grave o chetoacidosi e di ritardare l'insorgenza di complicanze a lungo termine, sono necessarie frequenti misurazioni della glicemia. Studi recenti hanno dimostrato che il monitoraggio continuo della glicemia (CGM), rispetto ai sistemi di auto-monitoraggio (SMBG), migliora il controllo glicemico negli adulti, riducendo il rischio di complicanze a lungo termine e migliorando la qualità della vita in pazienti diabetici. Ad oggi però, sono disponibili limitate evidenze sull'efficacia a lungo termine dell'utilizzo del CGM in pazienti pediatrici.



Rogers, Mary & Kim, Catherine & Banerjee, Tanima & Lee, Joyce. (2017). Fluctuations in the incidence of type 1 diabetes in the United States from 2001 to 2015: A longitudinal study. BMC Medicine. 15. 10.1186/s12916-017-0958-6.



Raicevic, Maja, et al. "Trends in nationwide incidence of pediatric type 1 diabetes in Montenegro during the last 30 years." Frontiers in endocrinology 13 (2022): 991533.

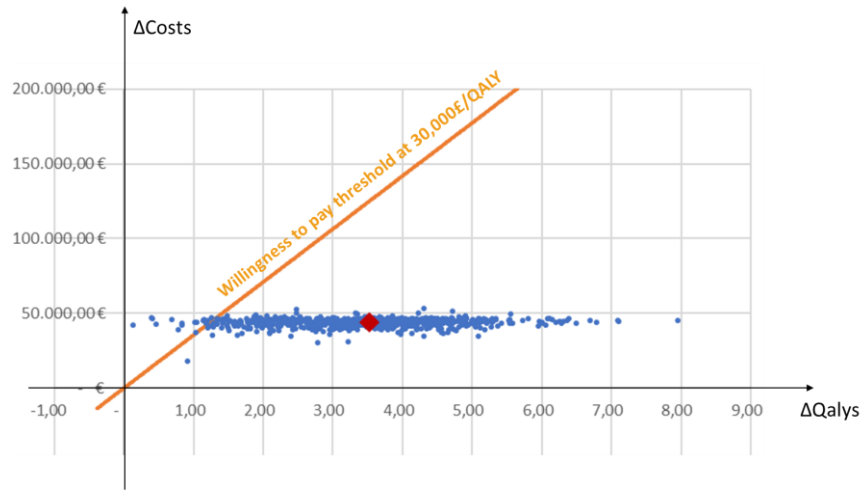
Obiettivi e destinatari del lavoro

L'obiettivo è quello di sviluppare un modello di simulazione per valutare se l'utilizzo di dispositivi di monitoraggio continuo del glucosio già dall'età pediatrica possa portare a benefici clinici ed economici a lungo termine rispetto ad una popolazione che sin dall'età pediatrica utilizza il SMBG.



SMBG CGM





Miglioramento efficacia
Limitato aumento dei Costi

Miglioramento efficacia clinica e Qualità della Vita



- ↓ Rischio di complicanze acute e croniche
- ↓ Livello di Hba1c
- ↓ Variabilità glicemica
- ↓ Media glicemica.

Limitato aumento dei Costi



- ↑ Costi legati al CGM e pompe di infusione
- ↓ Costi legati a ospedalizzazioni e cura di complicanze a breve e lungo termine



Martina Andellini
Martina.andellini@opbg.net
Ingegnere Biomedico