

Il Diabete

Il diabete è una malattia cronica caratterizzata dalla presenza di elevati livelli di glucosio nel sangue (iperglicemia) e dovuta a un'alterata quantità o funzione dell'insulina. L'insulina è l'ormone, prodotto dal pancreas, che consente al glucosio l'ingresso nelle cellule e il suo conseguente utilizzo come fonte energetica. Quando questo meccanismo è alterato, il glucosio si accumula nel circolo sanguigno.

| Tipo | Descrizione Breve |
|---------------------------|--|
| Diabete tipo2 | Deficit parziale della secrezione di insulina, associata ad una resistenza dei tessuti periferici all'azione dell'insulina stessa |
| Tipi specifici di diabete | Diabete neonatale ; Diabete ad esordio maturo dei giovani; Malattie del pancreas esocrino (fibrosi cistica -pancreatite) ; Diabete indotto da sostanze chimiche (ad esempio con l'uso di glucocorticoidi, nel trattamento dell'HIV / AIDS o dopo il trapianto di organi) |
| Diabete gestazionale | Diagnosticato nel secondo/terzo trimestre di gravidanza che non palese prima della gestazione |
| Diabete tipo 1 | Distruzione automatica delle cellule B pancreatiche, di solito con conseguente carenza di insulina assoluta |

Per avere descrizioni più dettagliate fermarsi con il cursore per qualche secondo sulla tabella di fianco Dati sul diabete per anno dal 2002 al 2022

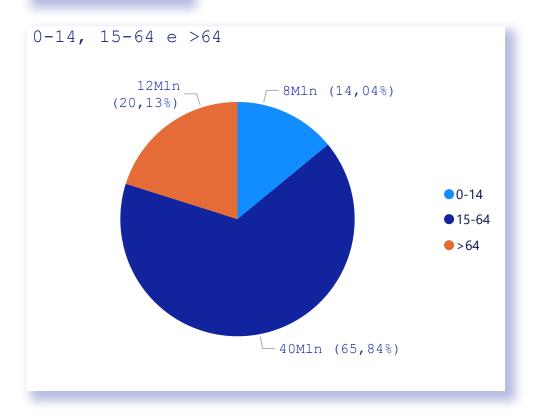
60045KPopolazione

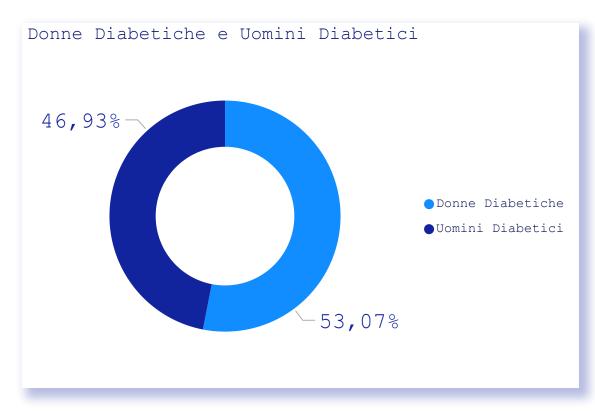
2009 2882KDiabetici Totali

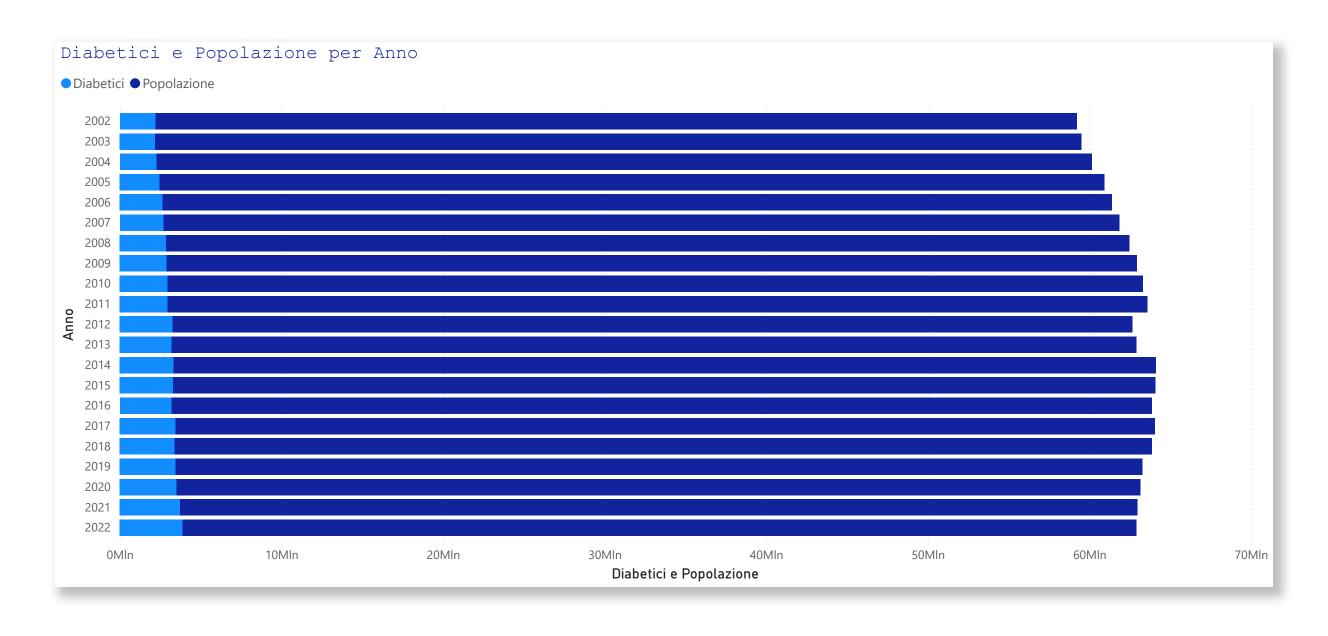
1529K

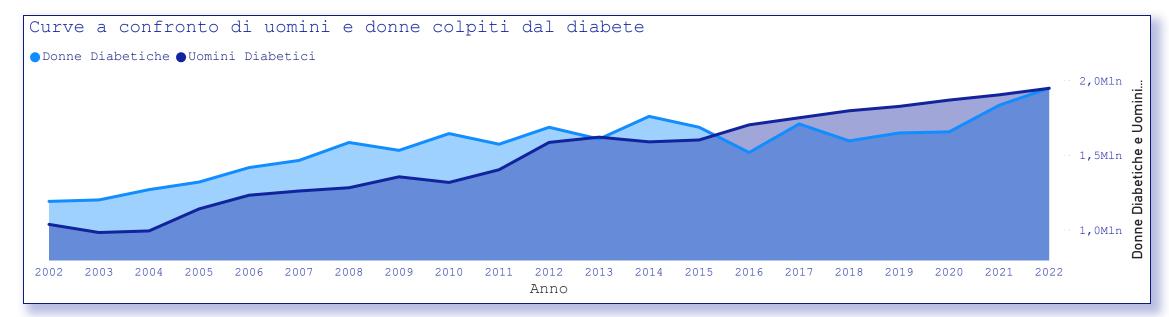
2009

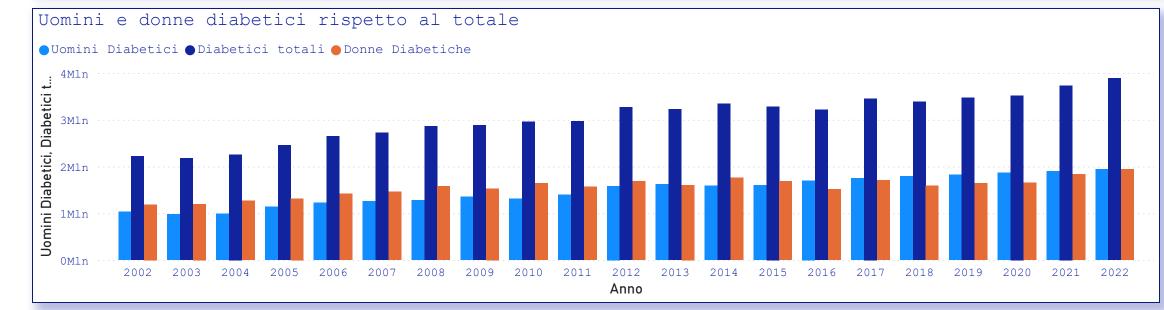
2009 1353KUomini Diabetici





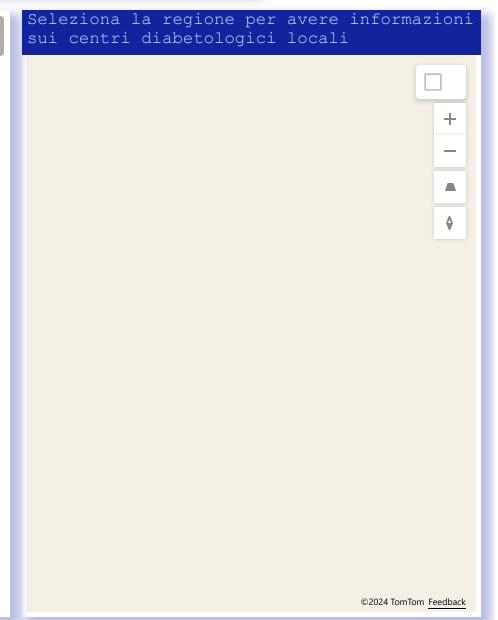






Centri diabetologici nelle regioni d'Italia

| Regione | Tipo di centro | Denominazione centro ▼ |
|----------------|----------------|---|
| Veneto | Ospedale | USL5 Polesana Trecenta (RO) |
| Veneto | Ospedale | USL5 Polesana di ROVIGO |
| Veneto | Ospedale | USL5 Polesana Adria (RO) |
| Marche | Ospedale | UOSD Malattie Metaboliche e Diabetologia di Jesi Ancona |
| Marche | Ospedale | UOSD Endocrinologia e Diabetologia Ospedale di N |
| Marche | Ospedale | UOSD Endocrinologia e Diabetologia Ospedale di E |
| Emilia Romagna | Ospedale | UOSD Endocrinologia e Diabetologia |
| Emilia Romagna | Ospedale | UOSD Endocrinologia e Diabetologia |
| Emilia Romagna | Ospedale | UOSD Endocrinologia e Diabetologia |
| Emilia Romagna | Ospedale | UOSD Endocrinologia e Diabetologia |
| Emilia Romagna | Ospedale | UOSD Endocrinologia e Diabetologia |
| Emilia Romagna | Ospedale | UOSD Endocrinologia e Diabetologia |
| Emilia Romagna | Ospedale | UOSD Endocrinologia e Diabetologia |
| Emilia Romagna | Ospedale | UOSD Endocrinologia e Diabetologia |
| Emilia Romagna | Ospedale | UOSD Endocrinologia e Diabetologia |
| Abruzzo | Ospedale | UOSD Diabetologia L'Aquila |
| Marche | Ospedale | UOSD Diabetologia Fermo, AST di Fermo |
| Marche | AST Ancona | UOSD Diabetologia Fabriano, AST di Ancona |
| Marche | Ospedale | UOSD Diabetologia di Civitanova-AST Macerata |
| Abruzzo | Ospedale | UOSD Diabetologia Castel di Sangro |
| Marche | Ospedale | UOSD Diabetologia Camerino, AST di Macerata |
| Abruzzo | Ospedale | UOSD Diabetologia Avezzano |
| Emilia Romagna | AUSL | UOSD di Diabetologia |
| Sicilia | Ospedale | UOSD Centro antidiabetico e per il trattamento c |
| Abruzzo | Ospedale | UOSD - Servizio Regionale di Diabetologia Pediat Prevenzione del Rischio Cardio Metabolico |
| Abruzzo | Ospedale | UOS Diabetologia, PO Teramo |



Il diabete era una malattia mortale prima che l'insulina venisse scoperta il 27 luglio 1921. Un secolo fa, le persone a cui era stato diagnosticato questo disturbo metabolico di solito sopravvivevano solo pochi anni. All'inizio degli anni '20 Frederick Grant Banting e Charles Best scoprirono l'insulina sotto la direzione di John Macleod all'Università di Toronto. Con l'aiuto di James Collip, l'insulina è stata purificata, rendendola disponibile per il trattamento di successo del diabete. Banting e Macleod vinsero il premio Nobel per il loro lavoro nel 1923. La scoperta dell'insulina fu una tappa fondamentale nella storia della medicina e della cura del diabete. Una scoperta che ha permesso in un secolo di curare e rendere migliore l'aspettativa e la qualità di vita di miliardi di persone con diabete. Ad oggi esistono diversi tipi di insulina che permettono la

personalizzazione del piano terapeutico in base al paziente.

L'insulina

| Tipo | | |
|--------------|--|--|
| ☐ Intermedia | | |
| Lenta | | |
| ☐ Miscelata | | |
| Rapida | | |
| Ultrarapida | | |
| | | |
| | | |

Ultrarapida è una soluzione limpida che può essere somministrata prima dei pasti e permette un assorbimento davvero rapido. Entra in azione dopo 10/15 minuti dall'iniezione e raggiunge il picco, ossia l'intervallo tra la somministrazione e il massimo effetto ipoglicemizzante, in 30 minuti circa. Ha una durata d'azione dalle 3 alle 5 ore. Questa tipologia di insulina serve per porre rimedio a una variazione inaspettata.

Nome Insulina

Apidra Humalog NovoRapid

Le nuove tecnologie

Tecnologia

- Microinfusore di insulina
- ☐ Sistemi di controllo continuo del glucosio
- ☐ Sistemi di controllo flash del glucosio
- Sistemi integrati al microinfusore

La gestione del diabete mellito di tipo 1 in età evolutiva ha visto nell'ultimo ventennio un progressivo e veloce cambiamento.

Sono comparse nuove ed evolute tecnologie che rappresentano il sistema migliore per la terapia insulinica. Le due tecnologie più comuni e più efficaci infatti, comprendono il trattamento insulinico e dall'altro il controllo della glicemia.

Negli ultimi anni nella fascia d'età pediatrico-adolescenziale, si è osservato un notevole incremento nell'ultilizzo di queste tecnologie con consequente miglioramento del grado di compenso glicometabolico.

Descrizione

I sistemi ad ansa chiusa ibridi (Hybrid Closed Loop - HCL) combinano le funzioni dei microinfusori a quelle dei sistemi di controllo continuo della glicemia. Questi dispositivi sono caratterizzati da meccanismi semiautomatici di sospensione, di riduzione o di incremento dell'erogazione di insulina in caso di ipoglicemia o iperglicemia predetta.

In questi sistemi il trasmettitore del sistema di controllo continuo trasmette in tempo reale il valore glicemico al microinfusore che, in base a un algoritmo matematico, è in grado di adeguare automaticamente l'erogazione di insulina.

L'evoluzione tecnologica più recente per la cura del Diabete di Tipo 1 in età evolutiva consiste in un sistema ad ansa chiusa ibrido avanzato (AHCL - Advanced Hybrid Closed Loop) che eroga in autonomia boli di correzione sempre sulla base della integrazione tra lettura glicemica ed erogazione insulinica mediata da un algoritmo matematico.

Tale sistema costituisce il passo definitivo verso la creazione del pancreas artificiale. (Foto 4)

1



3



2



4

