



## Se il mio alunno avesse il diabete

Questo opuscolo nasce dall'esigenza di dare corrette e **utili informazioni a tutto il personale scolastico sul diabete**, patologia metabolica molto diffusa non solo tra i "grandi" ma anche tra bambini e adolescenti.

L'iniziativa si inserisce in un progetto più ampio, al quale hanno partecipato l'Associazione per l'Aiuto ai Giovani con Diabete, le Istituzioni scolastiche, il Centro di Diabetologia Pediatrica dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, l'AUSL di Parma e i Pediatri di libera scelta. Obiettivi: **favorire l'inserimento del bambino con diabete di Tipo 1** in ambito scolastico, **garantire il pieno godimento del diritto alla salute psico-fisica, all'accesso protetto dei percorsi formativi scolastici** e alla rimozione di ogni ostacolo per la sua piena integrazione. È importante che il personale scolastico abbia nozioni fondamentali sulla malattia del proprio alunno e sulle sue esigenze terapeutiche ed alimentari. Deve sapere come affrontare possibili situazioni d'emergenza per consentire all'allievo di vivere serenamente e con sicurezza anche a scuola.

D'altra parte **il diabete non deve creare differenze** all'interno della scuola e della classe: il bambino e la sua famiglia sono educati a controllare e risolvere le varie evenienze legate alla malattia e, quindi, non è necessario prestare un'attenzione eccessiva al bambino, che deve partecipare a tutte le attività scolastiche e non sentirsi "diverso".

Famiglia, scuola, istituzioni sanitarie e volontariato, in un rapporto di mutua collaborazione, possono quindi fare molto per dare al bambino o al ragazzo affetto da diabete di Tipo 1 il supporto e l'assistenza necessaria ad affrontare questa patologia nel modo migliore.

*Gli alunni con diabete di tipo 1 non hanno bisogni educativi speciali. Serve solo garantire loro le appropriate condizioni di sicurezza e un'accoglienza priva di discriminazioni.*

*Perché l'alunno si senta al sicuro a scuola, la Scuola deve sentirsi al sicuro con l'alunno.*



*Inquadra il QRcode con il tuo smartphone per scaricare il Protocollo Scuola (in versione integrale)*



*Inquadra il QRcode con il tuo smartphone per accedere al sito web di AGD PARMA - ODV*

## Che cos'è il diabete di T.1?

Il **diabete** è una malattia cronica caratterizzata dalla presenza di elevati livelli di glucosio nel sangue dovuta ad un'alterata quantità o

funzione dell'insulina. Esistono diversi tipi di diabete, ma quello che interessa l'età evolutiva è, nella quasi totalità dei casi, il diabete mellito di Tipo 1 (DMI).

**Il diabete di Tipo 1, patologia di origine autoimmune,** è causato da un'insufficiente o assente produzione di insulina dovuta ad una sofferenza - e distruzione - delle cellule beta delle isole di Langerhans del pancreas, le cellule deputate a produrre l'ormone insulina.

**È la più frequente patologia endocrino-metabolica dell'età evolutiva.** Chi è affetto da diabete tipo 1 necessita della **obbligata terapia insulinica** che può essere somministrata con iniezioni sottocutanee multiple giornaliere oppure tramite microinfusore. È necessario, inoltre, eseguire un **attento controllo glicemico** tramite glucometro e/o sensore (monitoraggio flash o monitoraggio continuo in "real time").

Il diabete attualmente non può essere guarito, ma può essere curato efficacemente. Inoltre una **corretta alimentazione** e una **costante attività fisica** contribuiscono a controllarlo più efficacemente.

Il diabete di tipo 1 è una patologia cronica, autoimmune, nella quale il pancreas non è più in grado di produrre insulina.

## Il controllo della Glicemia

I bambini con diabete hanno la necessità di effettuare il **controllo della glicemia con regolarità e più volte durante la giornata.** Quindi devono eseguire questo controllo **anche a scuola.** Il controllo prevede l'esecuzione di un piccolo prelievo di sangue capillare dal polpastrello



Se il mio alunno avesse il diabete

mediante un apposito strumento (pungidito), così da ottenere una goccia di sangue che va applicata sulla striscia reattiva del riflettometro/glucometro. L'esecuzione richiede poco tempo in quanto dopo pochi secondi è possibile leggere il valore sul display e annotarlo sul diario glicemie in uso al bambino. Se richiesto dal ragazzo e /o dalla famiglia, la dirigenza scolastica deve mettere a disposizione uno spazio idoneo.

Molti alunni hanno in uso un sensore che segnala direttamente a un ricevitore o a un telefono il valore della glicemia. In questo caso è necessario che abbiano con sé uno smartphone o altro dispositivo per la lettura.

## La terapia con insulina

**La somministrazione di insulina è alla base del trattamento per i bambini ed adolescenti con diabete di Tipo 1.** Oggigiorno possono

essere adottati diversi schemi terapeutici, stabiliti dallo specialista diabetologo, in base alle caratteristiche del paziente: dalle **iniezioni d'insulina** (almeno 4 volte al giorno, prima di ciascun pasto principale e prima di andare a letto) tramite stiloiniettori all'**utilizzo del**

**microinfusore.** Questo è un dispositivo elettronico di piccole dimensioni che permette di effettuare un'infusione di insulina nel tessuto sottocutaneo del bambino sostituendo la necessità di eseguire multiple iniezioni di insulina nell'arco della giornata.

In entrambi i casi (iniezioni o microinfusore) **i bambini/ragazzi devono poter eseguire i boli di insulina durante l'orario scolastico,** sia per il pasto o nel caso debbano correggere un'iperglicemia.



La somministrazione dell'insulina non richiede discrezionalità terapeutica da parte degli insegnanti, ma una semplice esecuzione. La terapia è sempre e comunque una responsabilità della famiglia.

Spesso chi utilizza un microinfusore, non dovendo eseguire un'iniezione, è più autonomo nella gestione della terapia, ma **necessita** comunque della **supervisione di un adulto**.

Per i bambini sottoposti a **terapia iniettiva** che utilizzano la **mensa scolastica**, almeno una di queste somministrazioni deve essere

praticata in ambito scolastico. È quindi fondamentale che

la scuola metta a disposizione un **ambiente idoneo alla conservazione del farmaco** e alla sua somministrazione in modo riservato e protetto se richiesto dalla famiglia.

## Alimentazione

Una **alimentazione corretta** rappresenta un **aspetto essenziale della terapia**.

È raccomandabile che l'alimentazione del bambino/ragazzo con diabete sia la stessa, **equilibrata e varia**, di qualsiasi altro bambino senza diabete.

**I carboidrati sono i responsabili principali delle variazioni glicemiche: quindi è importante che vengano quantificati** come previsto dallo **schema alimentare personalizzato** fornito dal Centro di Diabetologia Pediatrica.

La famiglia è a conoscenza di ogni informazione riguardante la dieta del proprio figlio ed è in possesso di questo schema e potrà fornirlo alla mensa scolastica.



**È necessario sapere che prima di effettuare un pasto principale (come il pranzo) il bambino con diabete deve sempre eseguire la somministrazione di insulina.**

I pasti e gli spuntini devono essere consumati seguendo lo schema concordato con la famiglia e con la Dietista del Centro.

**Talvolta potrebbe essere necessario durante le ore di lezione assumere zuccheri e/o alimenti con carboidrati per correggere una ipoglicemia**, secondo le indicazioni mediche fornite.

## Sport

Come per qualsiasi bambino, anche per il bambino con diabete l'attività fisica rappresenta un aspetto molto importante per il suo sviluppo: deve pertanto essere stimolato ed incoraggiato nell'intraprendere delle attività sportive e non deve mai sentirsi escluso o discriminato.

**Il bambino/ragazzo con diabete può praticare attività sportiva come tutti i suoi coetanei.**

Durante l'attività, è opportuno avere a disposizione sul posto alimenti contenenti zuccheri semplici (bustine di zucchero, bibite zuccherate o integratori di glucosio) per correggere una possibile ipoglicemia.



*L'attività fisica insieme alla terapia insulinica e all'alimentazione è uno dei pilastri della terapia del diabete di Tipo1.*



**Se il mio alunno avesse il diabete**

## Gita scolastica

Il bambino/ragazzo con diabete di Tipo 1 può partecipare alle gite scolastiche e divertirsi esattamente come i suoi compagni.

Nei casi in cui il bambino/ragazzo sia autonomo, è raccomandato al personale scolastico di assicurarsi che il proprio alunno abbia con sé tutto l'occorrente per poter autogestire la propria patologia. Nel caso contrario, è necessario che tra la scuola e i genitori venga concordata una soluzione che gli permetta di partecipare alla gita, individuando un adulto in grado di prestargli la dovuta assistenza.



## Feste

Il bambino/ragazzo con diabete di Tipo 1 può partecipare, come gli altri, alle feste (es: compleanni) dei suoi amici di scuola.

Saranno i genitori a fornire le indicazioni per poter gestire gli alimenti da consumare durante la festa così come concordato precedentemente con il medico specialista.

In ogni caso al rientro a casa, saranno i genitori che, in caso di iperglicemia, provvederanno a modificare la dose di insulina per riportare i valori glicemici alla normalità.



## Cosa può accadere a causa del diabete

### ▶ IPOGLICEMIA

Quando il livello di glucosio nel sangue si abbassa troppo, con valori glicemici al di sotto di 70 mg/dl, si ha una condizione di **ipoglicemia**. È la **complicanza a breve termine più frequente**. Può avvenire quando il bambino:

- Ha consumato un pasto ma NON ha assunto tutti i carboidrati presenti nello schema alimentare
- Ha fatto attività fisica intensa
- Ha assunto una dose eccessiva di insulina
- Ha un blocco della digestione, con nausea e vomito

L'ipoglicemia si presenta rapidamente.

È importante quindi riconoscere i segni caratteristici quali:



### COSA FARE SUBITO:

- **non lasciare mai solo il bambino**
- **fargli assumere zuccheri semplici:** bustine di zucchero o bibite zuccherate o succhi di frutta o integratori di glucosio.

**Se il bambino rifiuta di bere, mettere un po' di zucchero sotto la lingua o a contatto con le mucose della guancia.**

Dopo avergli fatto assumere zuccheri semplici la glicemia deve essere controllata nuovamente dopo 15 minuti.

In caso di persistenza di valori inferiori a 70 si devono somministrare altri zuccheri semplici.

Per prevenire un nuovo calo del livello di glucosio, è opportuno far assumere al bambino/ragazzo anche alimenti con carboidrati complessi: tipo pane, cracker o biscotti il tutto sempre secondo le indicazioni fornite dal Diabetologo.

Nella maggior parte dei casi il bambino/ragazzo avverte i sintomi dell'ipoglicemia: potrà quindi essere lui a segnalare la glicemia che si abbassa.

È fondamentale sottolineare che cioccolata, gelati, merendine o altri dolci **NON VANNO UTILIZZATI** per il trattamento dell'ipoglicemia in quanto contengono grassi che ritardano l'assorbimento degli zuccheri.

È importantissimo che tutti coloro che interagiscono con l'alunno con diabete di T.1 siano a conoscenza del diabete e conoscano i sintomi dell'ipoglicemia in modo tale da poter aiutare il ragazzo qualora ce ne fosse la necessità.

**Se il mio alunno avesse il diabete**

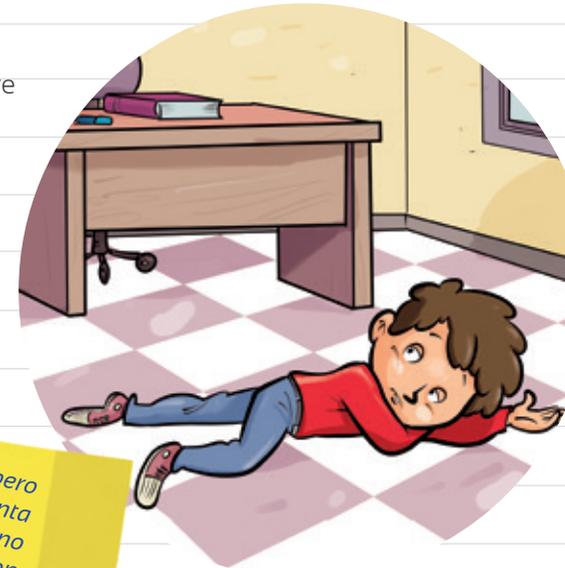


### Gestione delle emergenze

In caso di **ipoglicemia grave** (perdita di coscienza, convulsioni) con impossibilità di somministrare zucchero per bocca è necessario far sdraiare l'alunno sul fianco e iniettare un farmaco chiamato **glucagone**.

**Il glucagone è disponibile in un kit di pronto uso e viene fornito alla scuola dalla famiglia. Tutte le indicazioni per la somministrazione vengono fornite durante la formazione specifica al personale scolastico.**

Non vi sono rischi nel somministrare il glucagone anche in modo improprio. Subito dopo è necessario avvisare la famiglia e il pronto intervento sanitario (118).



Alimenti zuccherati dovrebbero essere sempre di pronta reperibilità nel caso ci siano bambini/ragazzi con diabete di Tipo 1.

**Mantenere il valore della glicemia entro i valori di normalità**, evitando quindi IPOGLICEMIE e IPERGLICEMIE, è uno degli obiettivi principali nella gestione del diabete.

**Questo però non è semplice e non sempre ci si riesce.** Dopo questi momenti di IPO o IPER, in cui l'alunno ha i sintomi descritti precedentemente, potrebbe aver bisogno di un po' di tempo per recuperare la concentrazione.

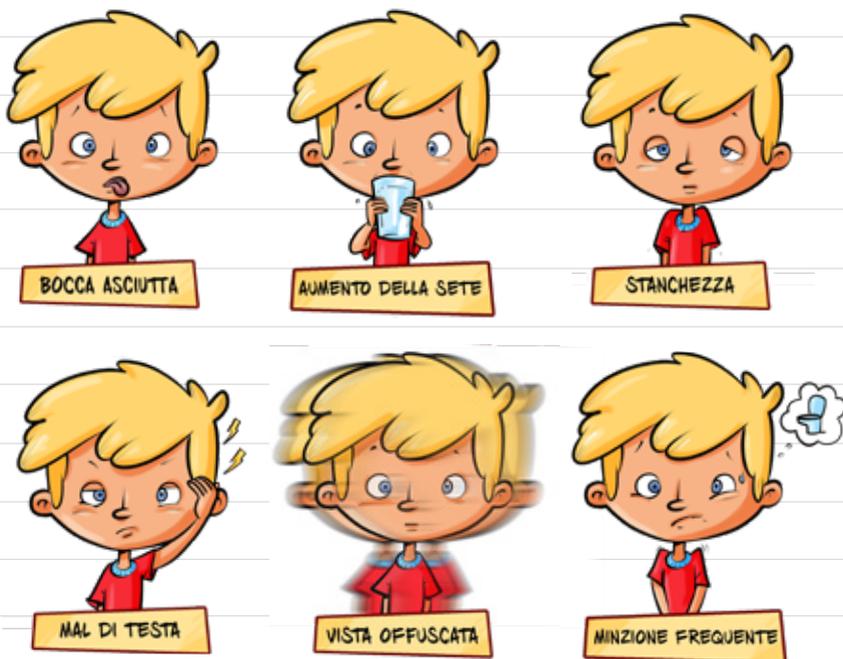
## ➔ IPERGLICEMIA

Si verifica quando i valori di zucchero nel sangue sono troppo elevati.

L'iperglicemia non richiede un intervento urgente/immediato, ma si raccomanda di contattare il genitore in caso di valore elevato e persistente.

In ogni caso **è necessario attenersi alle indicazioni fornite dallo specialista.**

La sintomatologia è soggettiva ma **generalmente questi sono i sintomi:**



Si può avere uno stato di iperglicemia quando il giovane con diabete T.1:

- ha consumato un pasto contenente un eccessivo quantitativo di carboidrati rispetto allo schema
- ha assunto una dose insufficiente di insulina
- non è stata eseguita correttamente la somministrazione di insulina



Se il mio alunno avesse il diabete

## “ Se il mio alunno avesse il diabete” .... e ancora non lo sapesse?

Si ... potrebbe proprio essere così e voi insegnanti potreste essere un prezioso aiuto per facilitare il riconoscimento dei sintomi in bambini all'esordio della malattia, favorendo così la diagnosi precoce per evitare la chetoacidosi diabetica.

Sappiate che non è possibile prevenire il diabete Tipo I, ma si può prevenire l'esordio del diabete in chetoacidosi, riconoscendo subito i primi sintomi caratteristici ed evitando così l'arrivo in ospedale in condizioni di emergenza.



Se riconosci questi sintomi...



... avvisa la famiglia di parlarne subito con il pediatra.

**Centro Diabetologia Pediatrica**  
**U.O.C Pediatria generale e d'urgenza**  
**Azienda ospedaliero-universitaria di Parma**

**Centro di Diabetologia Pediatrica**

tel. 0521-702738  
tel. 0521-704369  
biovane@ao.pr.it

**Medico di Guardia della Pediatria**

tel. 0521-704758  
tel. 0521-702696  
tel. 0521-702194

**Pediatria di Comunità - Ausl di Parma**

**Distretto di Parma**

tel. 0521-396994  
pedcomunitaparma@ausl.pr.it

**Distretto di Fidenza**

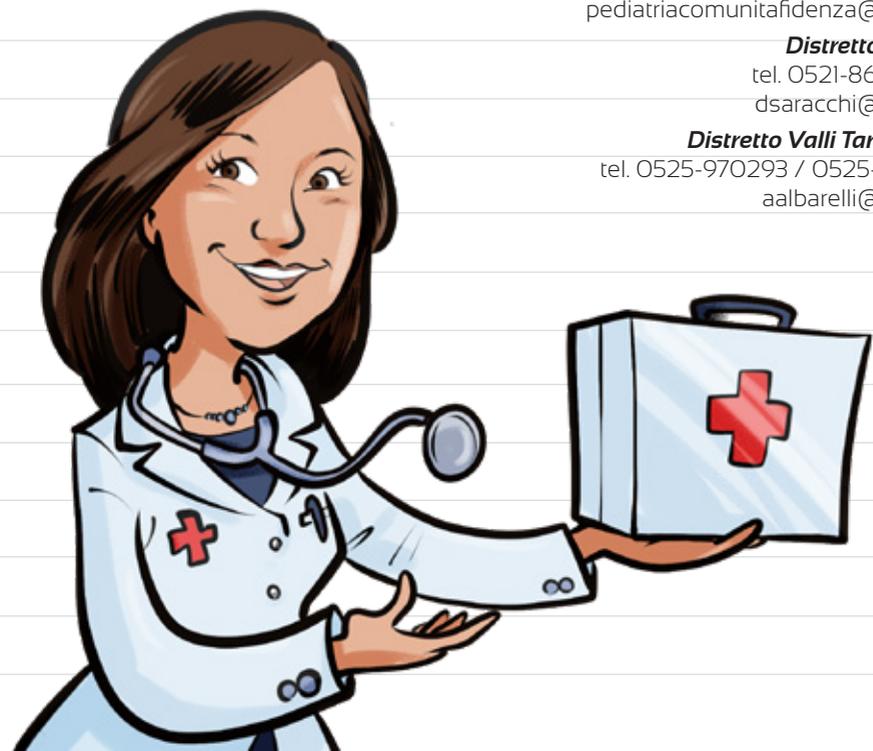
tel. 0524-515734  
tel. 0524-515831  
pediatricomunitafidenza@ausl.pr.it

**Distretto Sud Est**

tel. 0521-865140/38  
dsaracchi@ausl.pr.it

**Distretto Valli Taro e Ceno**

tel. 0525-970293 / 0525-300422  
aalbarelli@ausl.pr.it



Testi e disegni sono soggetti a copyright - Disegni di Fabrizio Di Nicola

Stampato Ottobre 2020

**INFO**

[www.agdparma.it](http://www.agdparma.it)

[www.ausl.pr.it](http://www.ausl.pr.it)

[www.ao.pr.it](http://www.ao.pr.it)



**MISTO**

Carta da fonti gestite  
in maniera responsabile

**FSC® C130220**