



## Gruppo di lavoro della SSED, dell'ASD e della SSML

R. Lehmann, A. Czock, M. Egli, D. Fischer-Taeschler, H.U. Iselin, V. Pavlicek, R. Schinz, T. Weng, R. Seeger

## Direttive concernenti l'idoneità alla guida e la capacità di guida in presenza di diabete mellito

*Emanate dal Comitato di presidenza della SSED in data 04.05.2017*

### Introduzione

La maggioranza dei pazienti con diabete mellito guida veicoli a motore in sicurezza senza esporsi o esporre altre persone ad un maggiore rischio di incidenti stradali. La sola diagnosi di diabete mellito non deve pertanto essere equiparata a quella di una limitazione preesistente dell'idoneità alla guida o della capacità di guida.

La partecipazione attiva alla circolazione stradale motorizzata impone il possesso di determinati requisiti minimi di tipo fisico e psichico. In presenza di diabete mellito, le limitazioni che si manifestano in modo acuto o già preesistenti, a lungo termine possono compromettere la guida sicura di un veicolo a motore in quanto possono causare complicanze quali, per esempio, il sopraggiungere di un'ipoglicemia, un tasso glicemico eccessivamente elevato o una ridotta facoltà visiva. Per questa ragione, in Svizzera come in tutti gli altri Paesi europei, il legislatore impone determinati regolamenti che riguardano il diabete e la circolazione stradale.

Già nel 2011, un gruppo di lavoro formato da rappresentanti della SSED, dell'ASD e della SSML, ha redatto e pubblicato direttive in tal senso. Queste direttive sono compatibili con i regolamenti previsti dal legislatore e descrivono le condizioni per l'ottenimento ed il rinnovo del permesso di circolazione per i conducenti di veicoli a motore con diabete mellito e le regole comportamentali idonee per la partecipazione attiva al traffico stradale.

Nella presente rielaborazione si distingue tra terapie non associate a rischio di ipoglicemia e terapie associate ad un rischio basso, moderato o elevato, il che implica che le persone con diabete mellito trattate con una dose giornaliera di analogo dell'insulina basale, con gliclazide o glinidi non dovranno più obbligatoriamente effettuare la misurazione della glicemia prima di mettersi alla guida come accadeva fino ad oggi.

, Il promemoria per i conducenti di veicoli a motore affetti da diabete, unitamente alle presenti direttive, rappresenta un valido riferimento per i medici curanti: <https://www.diabetesschweiz.ch/it/il-diabete/diritto-e-sociale/direttive-concernenti-lidoneita-alla-guida/>

### 1. Direttive generali per tutti i possessori di licenza di condurre con diabete mellito

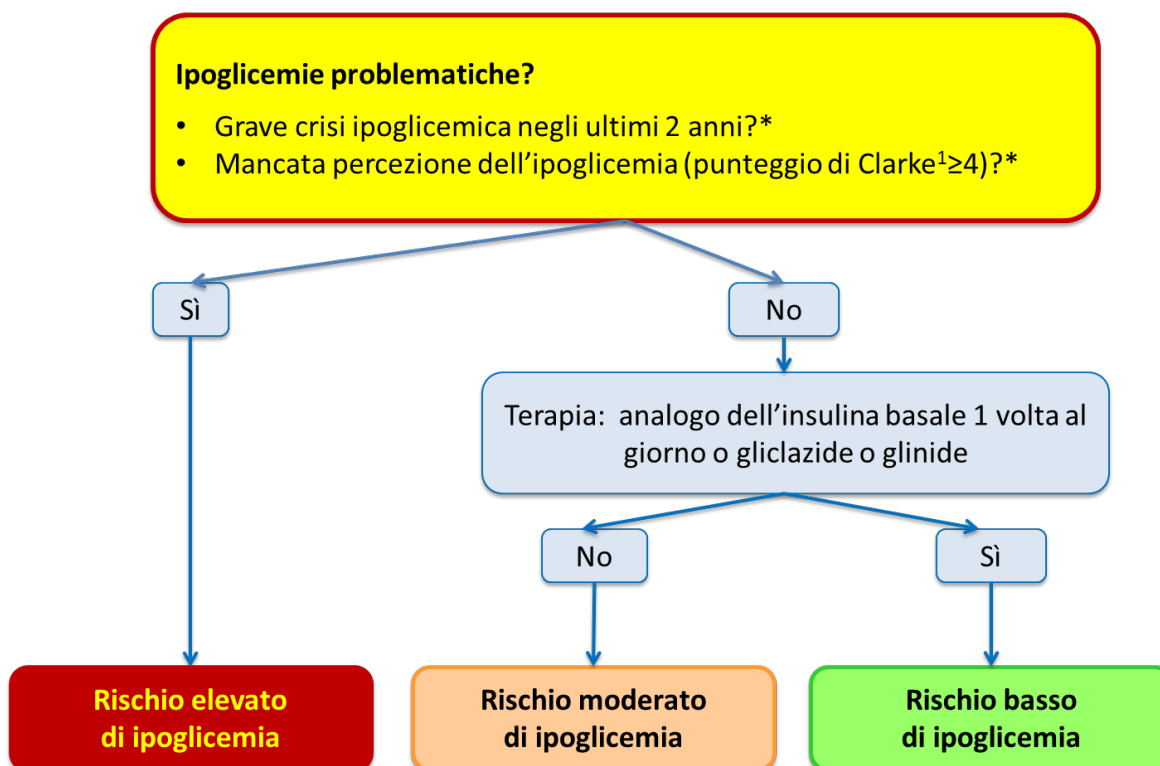
In presenza di diabete mellito, il tasso di glicemia deve essere stabile evitando escursioni verso l'alto o verso il basso che possono influire sulla circolazione. Non devono essere presenti altre patologie metaboliche con ripercussioni significative sulla capacità di condurre un veicolo a motore senza rischi per la sicurezza. In particolare, non devono essere presenti complicazioni con conseguenze rilevanti in una situazione di traffico, specificate in dettaglio nel 1° e nel 2° gruppo medico, né iperglicemia severa e, soprattutto, non deve essere presente alcun sintomo generale di un aumento della glicemia con ripercussioni sulla capacità di guida.

Inoltre, per tutti i conducenti di veicoli a motore, occorre determinare **il rischio individuale di ipoglicemia in**

**funzione della terapia assunta e a fronte della percezione dell'ipoglicemia (vedere Fig. 1 e Tab. 1).** Ne derivano differenti raccomandazioni a seconda della categoria di licenza di condurre, illustrate più in dettaglio nei paragrafi seguenti.

A seguito di episodi gravi di ipoglicemia, è importante accertare la consapevolezza individuale dell'accaduto, in quanto un'altissima percentuale di pazienti non riferisce spontaneamente queste crisi. Una domanda semplice da porre per valutare la percezione di ipoglicemia è il «gold score» (1994): con quale frequenza avverte i sintomi di una crisi ipoglicemica, con un calo della glicemia al di sotto di 3,0 mmol/L? Scala da 1 a 7 (1= sempre, 7 = mai). Un valore  $\geq 4$  (50% o meno) è associato ad un sospetto diagnostico di una ridotta percezione dell'ipoglicemia.

**Fig. 1: Diagramma di flusso per la valutazione del rischio di ipoglicemia in caso di terapia con insulina, sulfoniluree o glinidi**



\* in particolare in soggetti di età >70 anni e funzionalità renale ridotta (eGFR <45 ml/min) e/o con durata del diabete superiore a 20 anni e funzionalità renale ridotta (eGFR <45 ml/min)

<sup>1</sup> Vedere l'allegato per il punteggio di Clarke per la valutazione della percezione dell'ipoglicemia.

**Tab. 1: Prospetto dei livelli di rischio per i conducenti di veicoli a motore affetti da diabete mellito**

**Assenza di rischio**

Nessun trattamento con insulina, sulfoniluree o glinidi, ovvero terapia con metformina, inibitori SGLT-2, **agonisti del recettore GLP-1, inibitori DPP-4 o associazioni di questi medicinali (come pioglitazone).**

**Rischio basso**

**Trattamento con analogo dell'insulina basale in monoterapia 1 volta al giorno o gliclazide o glinidi. Queste opzioni terapeutiche non devono essere combinate, p. es. insulina e gliclazide o glinide.**

**Rischio moderato**

Trattamento con insulina (nessun analogo dell'insulina basale o analoghi dell'insulina basale 1 volta al giorno in combinazione con sulfoniluree o glinidi) o impiego di sulfoniluree a lunga durata d'azione (p. es. glibenclamide, glimepiride).

**Rischio elevato**

Grave crisi ipoglicemica di grado II o III negli ultimi 2 anni e/o mancata percezione dell'ipoglicemia (punteggio di Clarke  $\geq 4$  punti)<sup>2</sup> – in particolare in soggetti di età >70 anni e funzionalità renale ridotta (eGFR <45 ml/min) e/o con durata del diabete superiore a 20 anni e funzionalità renale ridotta (eGFR <45 ml/min).

**1.1. Direttive per possessori di licenza di condurre del 1° gruppo medico (A, B, A1, B1, F, G, M)**

**Per l'ottenimento o il rinnovo del permesso di guida i conducenti di veicoli a motore appartenenti al 1° gruppo medico devono soddisfare le seguenti condizioni:**

- assenza di complicazioni tardive che possono influire sulla circolazione:
  - acuità visiva: per l'occhio più sano almeno 0,5 e per quello meno sano 0,2, assenza di diplopia e di limitazione dell'acuità visiva crepuscolare nonché nessun aumento importante della sensibilità all'abbagliamento. In caso di visione monoculare: visus di almeno 0,6. Occorre inoltre tenere presente le disposizioni complementari dell'art. 9 par. 4 OAC: *«Se per il primo gruppo medico di cui all'allegato 1 l'acuità visiva dell'occhio più sano è inferiore a 0,7, dell'occhio meno sano è inferiore a 0,2 o, in caso di visione monoculare, è inferiore a 0,8, occorre presentare all'autorità cantonale il certificato di un oftalmologo.»*
  - campo visivo: visione binoculare orizzontale di almeno 120 gradi e campo visivo centrale normale fino a 20 gradi. Visione monoculare: campo visivo normale in presenza di motilità oculare normale.
  - assenza di danni al sistema nervoso (neuropatia) con peggioramento della guida sicura del veicolo a motore
  - assenza di limitazioni rilevanti per la circolazione nell'ambito del sistema cardiocircolatorio, compromessa funzionalità renale con limitazioni dello stato generale rilevanti per la circolazione
- assenza di iperglicemia severa e, soprattutto, non deve essere presente alcun sintomo generale di un aumento della glicemia con ripercussioni sulla capacità di guida

**In caso di trattamento con rischio basso di ipoglicemia** (analogo dell'insulina basale in monoterapia 1 volta al giorno o gliclazide o glinidi) è possibile omettere la misurazione della glicemia prima di mettersi alla guida e in caso di tragitti di una certa lunghezza.

In ogni caso occorre portare con sé sul veicolo i carboidrati per la profilassi dell'ipoglicemia e un glucometro.

<sup>2</sup>Punteggio di Clarke: vedere allegato.

In caso di trattamento con **rischio moderato di ipoglicemia**, ai fini di un primo rilascio o un rinnovo del permesso di guida in qualità di conducenti di veicoli a motore del 1° gruppo medico, in aggiunta ai fattori indicati nelle direttive generali (capitolo 1) (assenza di conseguenze tardive che possono influire sulla circolazione, assenza di iperglicemia severa) **devono** inoltre **essere soddisfatte** le seguenti condizioni:

- tasso di glicemia stabile negli ultimi 2 anni senza:
  - comparsa più frequente di ipoglicemia di grado II: necessità di aiuto esterno per il riconoscimento e/o per l'eliminazione del disturbo
  - comparsa più frequente di ipoglicemia di grado III: considerevole riduzione dello stato di coscienza, assenza della capacità di agire, perdita dell'autocontrollo, stati di incoscienza
  - alterata percezione dell'ipoglicemia
- capacità stabile di evitare in modo affidabile l'ipoglicemia durante la guida di un veicolo a motore. L'entità del tasso glicemico deve essere verificata mediante la misurazione della glicemia prima di mettersi alla guida e ad intervalli regolari durante tragitti di una certa lunghezza
- rispetto delle regole della circolazione stradale, come riportato nel promemoria per i conducenti di veicoli a motore affetti da diabete (in particolare, verificare che la glicemia sia >5 mmol/l prima di mettersi alla guida)

All'inizio di un trattamento con un **rischio moderato di ipoglicemia** l'idoneità alla guida è concessa solo se sono soddisfatte le condizioni menzionate in precedenza e, in particolare, se si garantisce che è possibile evitare con affidabilità il sopraggiungere di un'ipoglicemia durante la guida di veicoli a motore.

In presenza di un rischio **elevato di ipoglicemia** è necessaria un'apposita valutazione da parte di uno specialista in endocrinologia/diabetologia<sup>3</sup>.

**Dopo una grave crisi ipoglicemica**, ai possessori di licenza di condurre del 1° gruppo medico l'idoneità alla guida è concessa solo a condizione che venga effettuata una misurazione continua della glicemia (sistemi CGMS e FGM come Medtronic Enlite, Dexcom, Freestyle Libre) o vengano ripetute 6-8 misurazioni al giorno. Qualora nei 2 anni successivi non si verificano più gravi episodi di ipoglicemia, questa condizione aggiuntiva può essere nuovamente cancellata.

---

<sup>3</sup> oppure di un altro specialista con competenze in diabetologia

Le misure necessarie in relazione ai singoli livelli di rischio di ipoglicemia per i conducenti di veicoli a motore del 1° gruppo medico sono riepilogate nella tabella 2.

**Tabella 2: Rischio di ipoglicemia e misure nei conducenti di veicoli a motore del 1° gruppo medico**

<b>Assenza di rischio</b>	Nessun trattamento con insulina, sulfoniluree o glinidi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nessuna misurazione della glicemia prima di mettersi alla guida o durante il tragitto</li> </ul>
<b>Rischio basso</b>	Trattamento con analogo dell'insulina basale in monoterapia 1 volta al giorno o con gliclazide o glinidi (non è ammessa alcuna associazione di queste terapie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non è necessario effettuare la misurazione della glicemia prima di mettersi alla guida</li> <li>Portare con sé sul veicolo la profilassi per l'ipoglicemia (carboidrati) e il glucometro</li> </ul>
<b>Rischio moderato</b>	Trattamento con insulina (nessun analogo dell'insulina basale in monoterapia o analoghi dell'insulina basale 1 volta al giorno in combinazione con sulfoniluree o glinidi) e/o trattamento con sulfoniluree a lunga durata d'azione (come glibenclamide, glimepiride o glibornuride)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Misurazione della glicemia prima di mettersi alla guida e durante tragitti di una certa lunghezza</li> <li>Non mettersi alla guida con glicemia &lt;5 mmol/l</li> <li>Portare con sé sul veicolo la profilassi per l'ipoglicemia (carboidrati) e il glucometro</li> </ul>
<b>Rischio elevato</b>	Grave crisi ipoglicemica di grado II o III negli ultimi 2 anni e/o mancata percezione dell'ipoglicemia (punteggio di Clarke ≥4 punti).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazione apposita da parte di uno specialista in endocrinologia/diabetologia (o altro specialista con competenze in diabetologia)</li> <li>Dopo una grave crisi ipoglicemica di grado II o III l'idoneità alla guida è concessa solo a condizione che vengano effettuate una misurazione continua della glicemia (CGMS) o 6-8 misurazioni al giorno per almeno i successivi due anni.</li> </ul>

## 1.2. Direttive per possessori di licenza di condurre del 2° gruppo medico (D, C, C1, D1, autorizzazione per il trasporto professionale di persone TPP, esperti della circolazione)

Per un primo rilascio o un rinnovo del permesso di guida in qualità di conducenti di veicoli a motore del 2° gruppo medico, le persone con diabete mellito devono soddisfare le seguenti condizioni:

- assenza di complicazioni tardive che possono influire sulla circolazione:
  - acuità visiva: occhio più sano di almeno 0,8 e per quello meno sano di 0,5. Assenza di diplopia e di limitazione dell'acuità visiva crepuscolare nonché nessun aumento importante della sensibilità all'abbagliamento.
  - campo visivo: visione binoculare orizzontale di almeno 140 gradi e campo visivo centrale normale fino a 30 gradi per entrambe gli occhi.
  - assenza di danni al sistema nervoso (neuropatia) con peggioramento della guida sicura del veicolo a motore

- assenza di limitazioni rilevanti per la circolazione nell'ambito del sistema cardiocircolatorio, compromessa funzionalità renale con limitazioni dello stato generale rilevanti per la circolazione.
- assenza di iperglicemia severa e, soprattutto, non deve essere presente alcun sintomo generale di un aumento della glicemia con ripercussioni sulla capacità di guida

In caso di trattamento con la possibilità di ipoglicemia o di sintomi generali di un'iperglicemia, per la categoria D o la sottocategoria D1 è esclusa l'idoneità alla guida.

Nel caso della categoria C o della sottocategoria C1, per l'autorizzazione per il trasporto professionale di persone e per gli esperti della circolazione, l'idoneità alla guida può essere concessa solo in presenza di determinate condizioni particolarmente favorevoli.

- Periodo di attesa di 3 mesi fino al raggiungimento di un tasso di glicemia stabile senza comparsa di ipoglicemie, di una capacità stabile di evitare le ipoglicemie, di misurazioni regolari della glicemia con relativa documentazione e di un'ottima comprensione della malattia. Il periodo di attesa può essere eventualmente ridotto qualora venga effettuata con successo una misurazione continua della glicemia (CGMS/FGM).
- Frequenzazione obbligatoria di un corso di formazione tenuto da un ufficio di consulenza tecnica (e assistenza continua da parte di uno specialista in endocrinologia/diabetologia<sup>4</sup> per i soggetti ad alto rischio di ipoglicemia).
- Valutazione sempre positiva da parte di uno specialista in endocrinologia/diabetologia.

L'ottenimento o il rinnovo del permesso guida può avvenire solo previa perizia con esito positivo da parte di un apposito centro di accertamento di medicina del traffico designato dalle autorità competenti.

**In caso di trattamento con basso rischio di ipoglicemia** (analogo dell'insulina basale in monoterapia 1 volta al giorno o gliclazide o glinidi) **l'idoneità alla guida per le categorie C, C1, TPP e degli esperti della circolazione è concessa alle seguenti condizioni:**

- nessuna combinazione di insulina basale, glinide o glicazide, misurazioni regolari della glicemia 3-4 volte al giorno (o CGMS/FGM), buona comprensione della malattia, buona documentazione della glicemia e livelli di HbA<sub>1c</sub> compresi tra 6,5 e 8,5%.
- la misurazione della glicemia prima di mettersi alla guida e in caso di tragitti di una certa lunghezza può essere omessa
- se negli ultimi 2 anni, con il trattamento corrente, non si sono verificati episodi di grave ipoglicemia, il periodo di attesa di 3 mesi per la concessione o il rinnovo dell'idoneità alla guida decade.

**In caso di trattamento con rischio moderato di ipoglicemia**, ai fini di un eventuale primo rilascio o di un rinnovo dell'idoneità alla guida, in aggiunta ai requisiti indicati nel capitolo 1 (assenza di complicazioni che possono influire sulla circolazione, assenza di iperglicemia severa) devono inoltre essere soddisfatte **le seguenti condizioni:**

- tasso di glicemia stabile negli ultimi 2 anni senza:
  - ipoglicemia di grado II: necessità di aiuto esterno per il riconoscimento e/o per l'eliminazione del disturbo
  - ipoglicemia di grado III: considerevole riduzione dello stato di coscienza, assenza della capacità di agire, perdita dell'autocontrollo, stati di incoscienza
  - alterata percezione dell'ipoglicemia
- capacità stabile di evitare in modo affidabile l'ipoglicemia durante la guida di un veicolo a motore
- la condizione metabolica deve essere verificata effettuando misurazioni della glicemia prima di mettersi alla guida e ad intervalli regolari durante il tragitto (dopo 1-2 ore) o con la misurazione continua della glicemia

<sup>4</sup> oppure di un altro specialista con competenze in diabetologia

(CGMS, FGM).

- rispetto delle regole della circolazione stradale, come riportato nel promemoria per i conducenti di veicoli a motore affetti da diabete (in particolare, verificare che la glicemia sia >5 mmol/l prima di mettersi alla guida)
- ottima comprensione della malattia

In presenza di un **rischio molto alto di ipoglicemia** (trattamento con insulina, sulfoniluree e glinidi ed episodio di grave ipoglicemia negli ultimi 2 anni, mancata percezione dell'ipoglicemia, età >70 anni e funzionalità renale ridotta (eGFR <45 ml/min), durata del diabete superiore a 20 anni e funzionalità renale ridotta (eGFR <45)) **oppure a seguito di una grave crisi ipoglicemica di grado II/III** è previsto un periodo di attesa di almeno 3 mesi in cui non devono verificarsi (ulteriori) crisi ipoglicemiche gravi e la riammissione all'idoneità di guida può essere concessa solo se viene effettuata una misurazione continua della glicemia (CGMS) e/o vengono effettuate 6-8 misurazioni al giorno. Sono necessarie un'assistenza continua e un'apposita valutazione da parte di uno specialista in endocrinologia/diabetologia.<sup>5</sup>

Le misure necessarie in relazione ai singoli livelli di rischio di ipoglicemia per i conducenti di veicoli a motore del 2° gruppo medico sono riepilogate nella tabella 3.

**Tabella 3: Rischio di ipoglicemia e misure nei conducenti di veicoli a motore del 2° gruppo medico**

<b>Assenza di rischio</b>	Nessun trattamento con insulina, sulfoniluree o glinidi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna misurazione della glicemia prima di mettersi alla guida o durante il tragitto</li> </ul>
<b>Rischio basso</b>	Treatmento con analogo dell'insulina basale in monoterapia 1 volta al giorno o con gliclazide o glinidi (non è ammessa alcuna associazione di queste terapie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna idoneità alla guida per le categorie di licenza di condurre D e D1</li> <li>• Misurazioni regolari della glicemia 3-4 volte al giorno (o CGMS/FGM)</li> <li>• Non è necessario effettuare la misurazione della glicemia prima di mettersi alla guida</li> <li>• Portare con sé sul veicolo la profilassi per l'ipoglicemia (carboidrati) e il glucometro</li> <li>• Valutazione da parte di uno specialista in endocrinologia/diabetologia (o altro specialista con competenze in diabetologia) e perizia di medicina del traffico</li> </ul>
<b>Rischio moderato</b>	Treatmento con insulina (nessun analogo dell'insulina basale in monoterapia o analoghi dell'insulina basale 1 volta al giorno in combinazione con altre sostanze ipoglicemizzanti) e/o trattamento con sulfoniluree a lunga durata d'azione (come glibenclamide, glicemipiride o glibornuride)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna idoneità alla guida per le categorie di licenza di condurre D e D1</li> <li>• Valutazione da parte di uno specialista in endocrinologia/diabetologia (o altro specialista con competenze in diabetologia) e perizia di medicina del traffico</li> <li>• Periodo di attesa solitamente di 3 mesi</li> <li>• Misurazione della glicemia 6-8 volte al giorno o misurazione continua della glicemia (CGMS/FGM)</li> <li>• Misurazione della glicemia prima di mettersi alla guida e durante tragitti di una certa lunghezza</li> </ul>

<sup>5</sup> oppure di un altro specialista con competenze in diabetologia

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non mettersi alla guida con glicemia &lt;5 mmol/l</li> <li>• Portare con sé sul veicolo la profilassi per l'ipoglicemia (carboidrati) e il glucometro</li> </ul>
<b>Rischio elevato</b>	<p>Grave crisi ipoglicemica di grado II o III negli ultimi 2 anni e/o mancata percezione dell'ipoglicemia (punteggio di Clarke <math>\geq 4</math> punti).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna idoneità alla guida per le categorie di licenza di condurre D e D1</li> <li>• Assistenza continua e valutazione apposita da parte di uno specialista in endocrinologia/diabetologia (o altro specialista con competenze in diabetologia) come pure perizia di medicina del lavoro</li> <li>• Periodo di attesa di almeno 3 mesi con assenza di (ulteriori) crisi ipoglicemiche gravi</li> <li>• Misurazione continua della glicemia (CGMS) e/o 6-8 misurazioni al giorno</li> </ul>

## 2. Obbligo d'informazione del medico

In caso di trattamento con possibile rischio di ipoglicemia, il medico curante è tenuto ad informare il possessore di licenza di condurre interessato dell'esistenza di queste direttive e a comunicare la propria valutazione sull'idoneità alla guida. Questa informazione dovrebbe essere documentata nella cartella personale del paziente. Non esiste un obbligo di notifica medica generale, ma solo un diritto di comunicazione in caso di pazienti incapaci di ragionare (Art. 15d LCStr).

## 3. Rilascio di certificati medici sul decorso

Ciò avviene in conformità con le istruzioni degli uffici cantonali della circolazione. Per la redazione del certificato è d'ausilio il modello «Idoneità alla guida e diabete»: <http://www.irm.uzh.ch/downloads/vmf/zeugnisse.html>



**Allegato: Punteggio di Clarke per la valutazione della percezione dell'ipoglicemia**  
 (Adattamento per la Svizzera)

1. **Scelga l'affermazione che meglio descrive la sua situazione (è possibile solo una risposta).**
  - «Avverto sempre dei sintomi quando ho la glicemia bassa»
  - «Non sempre avverto dei sintomi quando ho la glicemia bassa»
  - «Non avverto mai dei sintomi quando ho la glicemia bassa»
  
2. **Quando ha la glicemia bassa, ha meno sintomi di prima?**
  - No     Sì
  
3. **Negli ultimi sei mesi, quante volte ha avuto gravi crisi ipoglicemiche durante le quali si è sentito/a confuso/a, disorientato/a e non in grado di curarsi da sé, senza tuttavia perdere conoscenza?**
  - Mai     1 o 2 volte     A mesi alterni     Ogni mese     Più di una volta al mese
  
4. **Negli ultimi 12 mesi, quante volte ha avuto gravi crisi ipoglicemiche con perdita di conoscenza, convulsioni o necessità di un'iniezione di glucagone o glucosio?**
  - Mai     1     2     3     4     5     6
  - 7     8     9     10     11     12 o più
  
5. **Nelle ultime 4 settimane, quante volte la sua glicemia è scesa al di sotto di 3,9 mmol/l con presenza di sintomi?**
  - mai     1-3 volte     1 volta alla settimana     2-3 volte alla settimana     4-5 volte alla settimana
  - quasi tutti i giorni
  
6. **Nelle ultime 4 settimane, quante volte la sua glicemia è scesa al di sotto di 3,9 mmol/l senza presenza di sintomi?**
  - mai     1-3 volte     1 volta alla settimana     2-3 volte alla settimana     4-5 volte alla settimana
  - quasi tutti i giorni
  
7. **A quanto deve calare la sua glicemia affinché lei avverta dei sintomi?**
  - 3,3 – 3,8 mmol/l
  - 2,8 – 3,3 mmol/l
  - 2,2 – 2,7 mmol/l
  - <2,2 mmol/l
  
8. **In base ai suoi sintomi, è in grado di riconoscere con affidabilità un calo della glicemia?**
  - mai     quasi mai     a volte     spesso     sempre



## Calcolo del punteggio di Clarke per la valutazione della percezione dell'ipoglicemia:

- Domande 1–4:** Tutte le risposte tranne la prima = 1 punto  
**Domande 5–6:** Se risposta 5 e meno di risposta 6 = 1 punto  
**Domanda 7:** Risposte 3 e 4 = 1 punto  
**Domanda 8:** Prime 3 risposte = 1 punto

0 punti: minimo

7 punti: massimo

**≥4 punti: ridotta percezione dell'ipoglicemia**