



**PREVENZIONE, DIAGNOSI E TERAPIA E RIABILITAZIONE  
DELLE COMPLICANZE CRONICHE NEL SOGGETTO  
DIABETICO: MALATTIA CARDIOVASCOLARE, ICTUS,  
IPERTENSIONE, COMPLICANZE OCULARI, COMPLICANZE  
RENALI, ALTERAZIONI A LIVELLO DEL SISTEMA NERVOSO**

organizzato da:  
**ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ'**  
Ufficio Relazioni Esterne

**AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
=UNI EN ISO 9001/2000=**



***ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ'***  
***V.LE REGINA ELENA, 299 ROMA***

## DESCRIZIONE

L'obiettivo principale della cura dei pazienti diabetici è la prevenzione delle complicanze o, nel caso fossero già presenti, l'arresto della loro progressione. Le complicanze croniche del diabete sono in genere suddivise in due categorie, le complicanze macrovascolari (infarto, ictus e arteriopatia periferica) e le complicanze microvascolari (retinopatia e nefropatia). A parte sono considerati la neuropatia ed il piede diabetico.

La prevenzione ideale delle complicanze è rappresentata dalla prevenzione del diabete stesso; è necessario pertanto attuare strategie di screening per identificare i soggetti a rischio e diagnosticare il più precocemente possibile il diabete<sup>1</sup>. È noto infatti che il diabete mellito di tipo 2 viene diagnosticato con anni di ritardo, spesso proprio per la comparsa di una complicanza.

L'efficace controllo della glicemia si associa ad una ridotta incidenza di retinopatia, nefropatia e neuropatia, mentre studi epidemiologici sostengono il ruolo dello stretto controllo dei valori glicemici nella riduzione degli eventi cardiovascolari. Studi clinici randomizzati su pazienti diabetici tipo 1 (DCCT - *Diabetes Control and Complications Trial*) e su pazienti diabetici di tipo 2 (UKPDS - *United Kingdom Prospective Diabetes Study*) hanno dimostrato la relazione tra compenso glicemico e complicanze<sup>2</sup>. Nel DCCT, il trattamento intensivo del diabete (HbA1c 7.2%) riduceva di circa il 60% il rischio di retinopatia, nefropatia e neuropatia. Nello studio UKPDS (*United Kingdom Prospective Diabetes Study*), la riduzione della HbA1c da 7.9 a 7.0% era associata ad una riduzione del 25% delle complicanze microvascolari. Nel UKPDS è stata dimostrata anche una relazione continua tra glicemia e complicanze microvascolari e rischio coronario; infatti ogni riduzione di un punto della HbA1c si associava ad una riduzione del 35% del rischio microvascolare ed inoltre riduzioni del 25% delle morti correlate al diabete, del 7% della mortalità per tutte le cause e del 18% di nuovi casi di infarto miocardico<sup>3</sup>.

Alla comparsa delle complicanze, oltre alla glicemia, contribuiscono anche altri fattori di rischio come l'ipertensione, la dislipidemia ed il fumo. Il controllo di questi fattori di rischio, riduce significativamente il rischio di sviluppare le complicanze croniche. Lo studio STENO 2 ha dimostrato che attraverso il contemporaneo stretto controllo di tutti i fattori di rischio - glicemia, colesterolo LDL e dislipidemia diabetica, ipertensione arteriosa, stato protrombotico, fumo di sigaretta, sovrappeso/obesità, sedentarietà - si può ottenere la maggiore efficacia nella prevenzione delle complicanze nel diabete di tipo 2<sup>4</sup>.

Infine lo studio EDIC (*Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications*), che continua a indagare i pazienti che hanno partecipato allo studio DCCT, ha dimostrato che il beneficio del trattamento intensivo della glicemia sulle complicanze microvascolari e macrovascolari si mantiene nel tempo<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> American Diabetes Association and National Institute of Diabetes, Digestive and Kidney Diseases. The prevention or delay of type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2002; 25: 742-749.

<sup>2</sup> The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 1993;329:977-986

UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet*. 1998;352:837-853

<sup>3</sup> American Diabetes Association. Implications of the United Kingdom Prospective Diabetes Study. *Diabetes Care* 2002; 25 (suppl 1): S28-S32.

<sup>4</sup> Gaede P, Vedel P, Larsen N, Jensen GV, Parving HH, Pedersen O. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2003 Jan 30;348(5):383-93.

<sup>5</sup> The Writing Team for the DCCT/EDIC Research Group. Effect of intensive therapy on the microvascular complications of type 1 diabetes mellitus. *JAMA* 2002; 287: 2563-2569.

Nathan DM, Cleary PA, Backlund JY, Genuth SM, Lachin JM, Orchard TJ, Raskin P, Zinman B; Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications (DCCT/EDIC) Study Research Group. Intensive diabetes treatment and cardiovascular disease in patients with type 1 diabetes. *N Engl J Med*. 2005 Dec 22;353(25):2643-53.

## **OBIETTIVI GENERALI DEL MODULO**

Il modulo ha la finalità di fornire elementi metodologici e conoscitivi di base per chi implementa la prevenzione, il controllo e la cura della patologia diabetica e delle sue complicanze attraverso l'uso di buone prassi che abbiano evidenza scientifica di validità

## **OBIETTIVI SPECIFICI DELL'UNITÀ**

Il corso rappresenta un primo livello formativo per:

1. Saper identificare i soggetti a rischio per diabete mellito e conoscere le strategie diagnostiche per lo screening
2. Conoscere i fattori di rischio per lo sviluppo delle complicanze croniche del diabete
3. Saper definire l'iter diagnostico delle complicanze
4. Identificare i trattamenti più indicati per la terapia della complicanze del diabete
5. Conoscere gli obiettivi terapeutici

## **METODO DIDATTICO**

La modalità di erogazione che, in misura crescente negli ultimi anni, si è dimostrata più idonea a rispondere ai nuovi bisogni di formazione ed aggiornamento continuo professionale di individui e gruppi, è la modalità a distanza (FAD). Alcune caratteristiche della FAD rendono tale strategia didattica particolarmente efficace nel raggiungimento degli obiettivi formativi e nello sviluppo di conoscenze e capacità. Fra queste:

- interattività e apprendimento collaborativo basato su reti multimediali di comunicazione;
- utilizzazione di materiali didattici di alta qualità, appositamente studiati e realizzati per questa particolare strategia formativa;
- accessibilità per utenti che non hanno la possibilità di seguire percorsi formativi tradizionali (ovvero in aula, alla presenza del docente), consentendo di gestire in autonomia tempi e modi del proprio studio;
- verificabilità di quanto viene appreso attraverso sistemi di autovalutazione.

L'ambiente telematico favorisce gli apprendimenti complessi che modificano gli elementi presenti nella cultura professionale delle persone incrementando le abilità generali quali la capacità di apprendere, la flessibilità, l'adattabilità e la prospettiva propositiva per la risoluzione dei problemi. Inoltre, l'apprendimento collaborativo, reso possibile dalla concezione di rete come ambiente e non solo come canale, riveste un ruolo centrale nella formazione degli adulti, dove lo scambio e la condivisione delle conoscenze, esperienze e abilità personali è fonte di apprendimento di primaria importanza, al pari dei contenuti.

Il modulo prevede un test di auto-valutazione delle conoscenze, da effettuare alla fine per ottenere i crediti ECM.

## **MODALITA' DI ACCESSO ALLA PIATTAFORMA DI EROGAZIONE DELL'ISS**

I partecipanti saranno invitati ad autoregistrarsi nella piattaforma [www.eduiss.it](http://www.eduiss.it) per accedere al corso. L'utente accreditato sarà monitorato in ogni attività svolta in piattaforma.

### **REQUISITI HARDWARE**

#### **CPU**

Non c'è nessuna limitazione al tipo di hardware scelto per collegarsi a questa piattaforma di Formazione A Distanza.

È quindi possibile usare sia un PC con sistema operativo Windows 2000/ME/XP o Linux che un computer Macintosh con sistema operativo 9 o MacOS X.

### **REQUISITI SOFTWARE**

#### **Cookies**

È indispensabile che il browser dell'utente sia configurato per accettare i cookies al fine di garantire la validità della propria autenticazione navigando tra le pagine.

#### **Javascript**

Il javascript è necessario per il corretto funzionamento della piattaforma.

#### **Plug-in**

L'accesso alla piattaforma non richiede alcuna plug-in. Ciò nonostante il corso messo a disposizione richiede l'installazione della plug-in di Adobe Acrobat Viewer per poter leggere i materiali in formato PDF.

#### **Blocco pop-up**

Le pagine di aiuto della piattaforma sono visualizzate nelle cosiddette finestre di pop-up. Se il vostro navigatore dovessero essere configurato in modo da negarne l'apertura, non sarete in grado di accedere alle pagine dell'help.

#### **Navigatore di internet**

Microsoft Internet Explorer 5.5/6.0/7.0

FireFox 1.5/2.0

Safari 2

Opera 9

Netscape 7

#### **E-mail**

Un account di posta elettronica frequentemente acceduto presso un provider commerciale o istituzionale con almeno 5 Mbyte di spazio mail disponibile.

## **ELENCO DEI DOCENTI E DEI FORMATORI CHE HANNO PARTECIPATO ALLA PREPARAZIONE DEI CONTENUTI**

STEFANO GENOVESE

Responsabile Diabetologia e Aiuto Endocrinologia  
Istituto Clinico Humanitas, Milano

## **DIRETTORE DEL CORSO**

RANIERI GUERRA

Ufficio Relazioni Esterne  
Istituto Superiore di Sanità

## **SEGRETERIA SCIENTIFICA**

ANTONELLO NAPOLETANO

Ufficio Relazioni Esterne  
Istituto Superiore di Sanità

ADELE MINUTILLO

Ufficio Relazioni Esterne  
Istituto Superiore di Sanità

FRANCESCA FILIPPONI

Ufficio Relazioni Esterne  
Istituto Superiore di Sanità

CHIARA PALLESCHI

Ufficio Relazioni Esterne  
Istituto Superiore di Sanità

## **DESTINATARI E MODALITA' DI ISCRIZIONE**

Il corso è destinato ai medici di medicina generale e ai pediatri di libera scelta. Le modalità di iscrizione sono riportate sul sito [www.eduiss.it](http://www.eduiss.it)