

Profili professionali esperti del settore medico sanitario - Attività e requisiti dei profili professionali del settore medico e indirizzi operativi per la valutazione della conformità - Area diabetologica

Medical expert professional profiles in health care - Activities and requirements for medical professional profiles and operational guidelines for conformity assessment - Diabetological division

La prassi di riferimento UNI/PdR 64 è strutturata in 6 sezioni, numerate da 0 a 5.

La sezione 5 definisce i requisiti relativi ai profili professionali attinenti all'Area Diabetologica, individuando per ciascun profilo le finalità, le responsabilità e attività, e le relative competenze al Quadro europeo delle qualifiche (EQF).

I profili professionali relativi all'Area Diabetologica, definiti sulla base dell'inquadramento generale e dei principi metodologici descritti nella sezione 0, sono stati organizzati ed elencati qui di seguito:

- Medico diabetologo esperto nella gestione della tecnologia avanzata nella cura delle persone con diabete;
- Medico diabetologo esperto in gestione delle complicanze cardiovascolari in pazienti con diabete di tipo 2;
- Medico diabetologo esperto in gravidanza e diabete;
- Medico diabetologo esperto educatore in diabetologia;
- Medico diabetologo esperto e competente in piede diabetico.

Publicata il 19 luglio 2019

ICS 03.100.02



© UNI
Via Sannio 2 – 20137 Milano
Telefono 02 700241
www.uni.com – uni@uni.com

Tutti i diritti sono riservati.

I contenuti possono essere riprodotti o diffusi (anche integralmente) a condizione che ne venga data comunicazione all'editore e sia citata la fonte.

Documento distribuito gratuitamente da UNI.

PREMESSA

La presente prassi di riferimento UNI/PdR 64.5:2019 non è una norma nazionale, ma è un documento pubblicato da UNI, come previsto dal Regolamento UE n.1025/2012, che raccoglie prescrizioni relative a prassi condivise all'interno dei seguenti soggetti firmatari di un accordo di collaborazione con UNI:

The System Academy

Via Andrea Cesalpino 5/B,
50134, Firenze, Italia

AMD, Associazione Medici Diabetologi

Via delle Milizie 96,
00192, Roma, Italia

La presente prassi di riferimento è stata elaborata dal Tavolo “Specialisti settore medico” condotto da UNI, costituito dai seguenti esperti:

Augusto Zaninelli – Project Leader (The System Academy)

Riccardo Baicchi (VITS)

Claudio Borghi (The System Academy)

Stefano Cibellis (SA Certification S.r.l.)

Cristina Ferrero (AMD)

Franco Fontana (Intertek)

Giovambattista Desideri (The System Academy)

Alfonso Lagi (The System Academy)

Domenico Mannino (AMD)

Enzo Manzato (The System Academy)

Simona Martuscelli (AMD)

Caterina Mazzola (SA Certification S.r.l.)

Nicoletta Musacchio (AMD)

Emanuele Riva (ACCREDIA)

La presente prassi di riferimento è stata ratificata dal Presidente dell'UNI il 18 luglio 2019.

Le prassi di riferimento, adottate esclusivamente in ambito nazionale, rientrano fra i “prodotti della normazione europea”, come previsti dal Regolamento UE n.1025/2012, e sono documenti che introducono prescrizioni tecniche, elaborati sulla base di un rapido processo ristretto ai soli autori, sotto la conduzione operativa di UNI.

Le prassi di riferimento sono disponibili per un periodo non superiore a 5 anni, tempo massimo dalla loro pubblicazione entro il quale possono essere trasformate in un documento normativo (UNI, UNI/TS, UNI/TR) oppure devono essere ritirate.

Chiunque ritenesse, a seguito dell'applicazione della presente prassi di riferimento, di poter fornire suggerimenti per un suo miglioramento è pregato di inviare i propri contributi all'UNI, Ente Nazionale Italiano di Unificazione, che li terrà in considerazione.

SOMMARIO

| | |
|--|----|
| INTRODUZIONE | 5 |
| 1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE | 8 |
| 2 RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI..... | 8 |
| 3 TERMINI E DEFINIZIONI | 8 |
| 4 SCHEDA PROFILO PROFESSIONALE DEL MEDICO DIABETOLOGO (OPERATORE SANITARIO IN DIABETOLOGIA) ESPERTO NELLA PRESA IN CARICO DEL PAZIENTE CRONICO | 12 |
| 5 COMPITI CORRELATI AL PROFILO DEL MEDICO DIABETOLOGO (OPERATORE SANITARIO IN DIABETOLOGIA) ESPERTO NELLA PRESA IN CARICO DEL PAZIENTE CRONICO | 13 |
| 5.1 GENERALITÀ | 13 |
| 5.2 REQUISITI DI CONOSCENZA, ABILITÀ E RESPONSABILITÀ-AUTONOMIA DEL MEDICO DIABETOLOGO (OPERATORE SANITARIO IN DIABETOLOGIA) ESPERTO NELLA PRESA IN CARICO DEL PAZIENTE CRONICO..... | 13 |
| 6 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO | 15 |
| 6.1 REQUISITI DI ACCESSO | 15 |
| 6.2 INDICAZIONI PER LE PROCEDURE DI ESAME | 16 |
| 7 MANTENIMENTO E RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE..... | 16 |
| 8 CRITERI DI QUALIFICAZIONE DEGLI ESAMINATORI..... | 16 |
| 9 SCHEDA PROFILO PROFESSIONALE 1 – MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO NELLA GESTIONE DELLA TECNOLOGIA AVANZATA NELLA CURA DELLE PERSONE CON DIABETE | 17 |
| 9.1 GENERALITÀ | 17 |
| 9.2 COMPITI CORRELATI AL PROFILO DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO NELLA GESTIONE DELLA TECNOLOGIA AVANZATA NELLA CURA DELLE PERSONE CON DIABETE..... | 19 |
| 9.3 REQUISITI DI CONOSCENZA, ABILITÀ E RESPONSABILITÀ-AUTONOMIA DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO NELLA GESTIONE DELLA TECNOLOGIA AVANZATA NELLA CURA DELLE PERSONE CON DIABETE | 20 |
| 9.4 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO | 21 |
| 9.5 MANTENIMENTO E RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE..... | 23 |
| 9.6 CRITERI DI QUALIFICAZIONE DEGLI ESAMINATORI..... | 23 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 10 | SCHEDA PROFILO PROFESSIONALE 2 – MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO IN GESTIONE DELLE COMPLICANZE CARDIOVASCOLARI IN PAZIENTI CON DIABETE DI TIPO 2..... | 24 |
| 10.1 | GENERALITÀ | 24 |
| 10.2 | COMPITI CORRELATI AL PROFILO DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO IN GESTIONE DELLE COMPLICANZE CARDIOVASCOLARI IN PAZIENTI CON DIABETE DI TIPO 2..... | 24 |
| 10.3 | REQUISITI DI CONOSCENZA, ABILITÀ E RESPONSABILITÀ E AUTONOMIA DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO IN GESTIONE DELLE COMPLICANZE CARDIOVASCOLARI IN PAZIENTI CON DIABETE DI TIPO 2..... | 25 |
| 10.4 | ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO | 26 |
| 10.5 | MANTENIMENTO E RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE..... | 28 |
| 10.6 | CRITERI DI QUALIFICAZIONE DEGLI ESAMINATORI..... | 28 |
| 11 | SCHEDA PROFILO PROFESSIONALE 3 – MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO IN GRAVIDANZA E DIABETE..... | 28 |
| 11.1 | GENERALITÀ | 28 |
| 11.2 | COMPITI CORRELATI AL PROFILO DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO IN GRAVIDANZA E DIABETE | 29 |
| 11.3 | REQUISITI DI CONOSCENZA, ABILITÀ E RESPONSABILITÀ-AUTONOMIA DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO IN GRAVIDANZA E DIABETE..... | 31 |
| 11.4 | ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO | 32 |
| 11.5 | INDICAZIONI PER LE PROCEDURE DI ESAME | 33 |
| 11.6 | MANTENIMENTO E RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE..... | 33 |
| 11.7 | CRITERI DI QUALIFICAZIONE DEGLI ESAMINATORI..... | 33 |
| 12 | SCHEDA PROFILO PROFESSIONALE 4 – MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO EDUCATORE IN DIABETOLOGIA | 34 |
| 12.1 | GENERALITÀ | 34 |
| 12.2 | COMPITI CORRELATI AL PROFILO DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO EDUCATORE IN DIABETOLOGIA | 35 |
| 12.2.1 | PRINCIPALI OBIETTIVI EDUCATIVI PER I PAZIENTI AFFETTI DA DIABETE TIPO 1 E I LORO FAMILIARI..... | 35 |
| 12.2.2 | PRINCIPALI OBIETTIVI EDUCATIVI PER I PAZIENTI AFFETTI DA DIABETE TIPO 2 E I LORO FAMILIARI..... | 37 |
| 12.3 | REQUISITI DI CONOSCENZA, ABILITÀ E RESPONSABILITÀ-AUTONOMIA DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO EDUCATORE IN DIABETOLOGIA | 38 |

| | | |
|------|--|----|
| 12.4 | ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO | 41 |
| 12.5 | MANTENIMENTO E RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE..... | 43 |
| 12.6 | CRITERI DI QUALIFICAZIONE DEGLI ESAMINATORI..... | 43 |
| 13 | SCHEDA PROFILO PROFESSIONALE 5 – MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO E COMPETENTE IN PIEDE DIABETICO..... | 43 |
| 13.1 | GENERALITÀ | 43 |
| 13.2 | COMPITI CORRELATI AL PROFILO DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO E COMPETENTE IN PIEDE DIABETICO | 44 |
| 13.3 | REQUISITI DI CONOSCENZA, ABILITÀ E RESPONSABILITÀ E AUTONOMIA DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO E COMPETENTE IN PIEDE DIABETICO..... | 44 |
| 13.4 | ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO | 45 |
| 13.5 | MANTENIMENTO E RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE..... | 47 |
| 13.6 | CRITERI DI QUALIFICAZIONE DEGLI ESAMINATORI..... | 47 |
| | BIBLIOGRAFIA..... | 49 |

INTRODUZIONE

La presente sezione della prassi di riferimento UNI/PdR 64:2019 è stata elaborata a partire dal progetto sviluppato dall'Associazione Scientifica "The System Academy", in collaborazione con "AMD" – Associazione Medici Diabetologi" e definisce quali siano i parametri e le metodologie generali che individuano i requisiti specifici per profili individuati in diversi settori medico-sanitari, in termini di conoscenze, abilità e competenze.

Il documento si inserisce nel contesto di inquadramento generale e dei principi metodologici descritti nella UNI/PdR 64.0, nel quale vengono forniti i criteri e le modalità che hanno portato alla definizione dei requisiti di conoscenza, capacità e competenza relativi ai profili professionali individuati nell'ambito medico-sanitario.

Il diabete mellito è una malattia cronica evolutiva, ad alto rischio di complicanze, gravata da elevati costi sociali e sanitari. Rappresenta oggi un problema di salute pubblica, in quanto l'incidenza e la prevalenza del diabete sono in continuo aumento a livello mondiale, dove si calcola vi siano 422 milioni di persone affette e ne sono previste 700 milioni nel 2025, configurandosi un quadro di una vera e propria pandemia.

L'aumentata prevalenza di tale patologia, che oggi in Italia supera il 6% della popolazione, è da porre in relazione anche all'invecchiamento della popolazione generale ed entrambi questi fattori si accompagnano ad un'altra criticità che caratterizza l'assistenza diabetologica e delle malattie croniche in genere: l'aumento delle comorbidità. Questo comporta una maggiore complessità del paziente e dei suoi bisogni clinici e soprattutto assistenziali.

La complessità del diabete presenta due ulteriori criticità: una grande eterogeneità genetica e fenotipica e una forte "invasività" nella vita delle persone, in quanto per poter essere gestito efficacemente comporta l'adozione ogni giorno di uno stile di vita corretto e adeguato insieme all'acquisizione di una capacità di autocura da applicare quotidianamente. Da qui la necessità di professionisti esperti e dedicati, capaci di gestire questi due aspetti attraverso l'impostazione di terapie ad alto grado di personalizzazione, che ottimizzino il bilanciamento tra costo, efficacia e sostenibilità, in un contesto di grande disponibilità di opzioni terapeutiche, ma anche professionisti in grado di attuare specifici interventi educativi ai pazienti per massimizzare la loro capacità di gestione autonoma della patologia nella quotidianità.

La necessità di intervenire su numeri molto grandi di pazienti richiede l'adozione di modelli organizzativi ad hoc, multidisciplinari e multiprofessionali, un'efficace rete di continuità assistenziale e, soprattutto, la presenza di professionisti capaci di organizzare e praticare al meglio queste attività.

Nell'attuale contesto italiano evidenziamo: la presenza di una diffusa rete assistenziale diabetologica, che produce buoni risultati rispetto a quanto osservato a livello internazionale; una rapida razionalizzazione di tutta l'assistenza sanitaria che impatterà anche sugli assetti organizzativi dell'assistenza diabetologica; la progressiva applicazione di modelli multidisciplinari e multiprofessionali di assistenza alla cronicità, come il Chronic Care Model (CCM) o altri modelli di gestione della patologia cronica, in cui il ruolo del medico e, nello specifico, del diabetologo, dovrà essere ben definito nella sua peculiarità, efficacia ed efficienza, in un contesto in cui la pressione economica tende a privilegiare modelli assistenziali il cui primo obiettivo è il contenimento dei costi. In questo scenario è fondamentale capire le azioni virtuose e specifiche che determinano la best

pratiche diabetologica, promuovere il loro riconoscimento e monitoraggio, definire al meglio la figura, la funzione e il ruolo specifico del diabetologo quale guida fondamentale dell'assistenza in una rete multidisciplinare. In questo quadro appare particolarmente rilevante la mancanza di un core competence curriculum (CCC) del diabetologo quale strumento fondamentale per favorire l'attuazione di un efficace modello assistenziale cronico integrato in ambito diabetologico con chiare indicazioni su competenze, compiti e responsabilità. AMD ha pertanto deciso di attivarsi con un progetto denominato Diabetes Intelligence (DIA&INT), che si è articolato in 4 ambiti di intervento:

- 1) creazione di un modello di analisi del valore, o priorità delle attività diabetologiche, in base alla loro capacità di favorire una concreta implementazione del CCM (Chronic Care Model) in diabetologia (valutazione della sfera d'influenza delle attività diabetologiche rispetto al CCM);
- 2) creazione di un CCC del diabetologo;
- 3) identificazione dell'eventuale gap fra situazione ideale (attività prioritarie) e situazione reale (frequenza di effettuazione delle attività);
- 4) costruzione di un'analisi tridimensionale con esame di ciascuna attività diabetologica in un'ottica multiprospettica che verifichi la relazione fra priorità, specificità e frequenza.

Il progetto DIA&INT ha avuto come obiettivo primario la creazione del CCC del diabetologo, con la peculiarità che questo CCC contiene, per ciascun'attività, oltre che le indicazioni di conoscenze e abilità, anche il suo grado di specificità (cioè quanto sono indispensabili le competenze specifiche del diabetologo per eseguirle) e della relativa priorità in base a quanto l'attività influenza positivamente gli outcomes e può quindi favorire una concreta implementazione del CCM (analisi SROI delle attività della diabetologia).

In tutto lo svolgimento del lavoro si è voluto agire con rigore metodologico su tutti gli ambiti di analisi, anche quello della rappresentatività del campione: è stato proposto ai soci attivi AMD di fornire le loro valutazioni attraverso la compilazione di questionari somministrati tramite survey. Sono state ottenute un totale di 212 compilazioni: questo campione, in base alla formula comunemente utilizzata per calcolare le dimensioni del campione nei sondaggi (formula che, esplicitamente utilizzata anche dalle istituzioni, appartiene a un ambito di analisi statistica diverso da quello degli studi epidemiologici), risulta essere un campione statisticamente rappresentativo, in quanto garantisce un intervallo di confidenza, ovvero una rappresentatività della popolazione analizzata, del 95%, con un margine d'errore del 6%. Infine, la survey è stata strutturata in modo da analizzare cluster diversi di professionisti che vi hanno partecipato: in base a geografia, sesso, età, tipo di specializzazione e tipo di struttura in cui il diabetologo opera. Tutte le valutazioni di DIA&INT si basano, con diverse prospettive, sull'analisi delle attività e degli outcomes della diabetologia. Per quanto riguarda le attività, esse sono tratte dal documento degli Standard di Cura di AMD-SID a cura del gruppo di esperti coinvolti nella stesura delle linee guida di riferimento, i quali hanno inoltre fornito, per ognuna delle attività identificate, i relativi riferimenti bibliografici. Gli outcomes sono stati identificati dal Piano Nazionale del Diabete e dal Manifesto dei Pazienti (che rappresentano i documenti ufficiali del Ministero della Salute). La scelta di chiedere agli esperti di identificare attività e outcomes in base ai documenti di riferimento esistenti è stata fatta per perseguire una logica "evidence-based", così da garantire una rigorosa obiettività ed evitare rischi di autoreferenzialità. AMD ha voluto cogliere la prospettiva della priorità delle attività, non solo in base ai risultati specifici che deve garantire ogni singola attività, ma anche in base al suo impatto sul prodotto salute della diabetologia nel suo complesso, con l'obiettivo di favorire una reale implementazione di un modello di gestione del cronico.

Il metodo utilizzato è lo SROI (Social Return On Investment). Questa metodologia è stata creata nel 2008 all'interno di un programma triennale del Governo britannico sulla misurazione del valore sociale e attualmente si riferisce al prodotto di un consorzio di organizzazioni che interessa molti Paesi e continenti. Il suo vantaggio risiede nel fatto di poter predisporre di una struttura completa, che consente un livello di dettaglio molto spinto nell'analisi e un forte coinvolgimento degli stakeholder nel processo di valutazione. L'ottica con cui è stato calcolato lo SROI per le Attività è stata quella di favorire una concreta implementazione di un CCM in diabetologia: infatti, le 25 Attività sono composte da un mix di attività biomediche, assistenziali e organizzative, in linea con le linee guida del CCM; per ciascuna delle attività è stato misurato il grado con cui essa è in grado di influenzare tutti gli outcomes della diabetologia, biomedici e non. I dati per il calcolo dello SROI sono stati forniti tramite CAWI (Computer Assisted Web Interviewing), metodo riconosciuto di sondaggio via web, in cui i diabetologi di AMD hanno indicato le loro valutazioni.

Con l'analisi di specificità si è voluto capire quali, fra le diverse attività diabetologiche, siano precipuamente riferite alle competenze del diabetologo e in che misura. Il fine ultimo dell'analisi di specificità è quello di evidenziare due aspetti:

- 1) quali siano le attività per le quali risulta imprescindibile disporre di specifiche conoscenze/competenze in ambito diabetologico;
- 2) quali siano le conoscenze/competenze che supportano le attività più specifiche.

Una graduatoria di specificità è stata creata chiedendo ai diabetologi, tramite CAWI, di selezionare le attività che ritenevano assolutamente specifiche, scegliendo 10 attività fra le 25 elencate. Questa modalità di analisi di specificità ha permesso di produrre un CCC del diabetologo con la chiara indicazione delle attività e competenze di questo esperto, per abilitare la creazione futura anche di un curriculum del team multidisciplinare che identifichi univocamente specificità e complementarietà dei professionisti coinvolti. Il metodo seguito per la creazione del CCC del diabetologo ha previsto:

- 1) la scelta di prendere a riferimento le 25 attività della diabetologia;
- 2) la scelta di descrivere, per ciascuna delle 25 attività, le conoscenze e le abilità in base a quanto suggerito dagli Standard Italiani per la Cura del diabete mellito;
- 3) la decisione di indicare per ogni Attività del CCC, oltre alla descrizione di conoscenze e abilità, la relativa posizione nei risultati delle due graduatorie di Priorità e Specificità SROI, impatto sugli outcome in ottica di implementazione del CCM.

Il percorso ideale prevede il 50% del tempo impiegato, basato su un insegnamento teorico, di tipo interattivo e il 50% di insegnamento di abilità, utilizzando sistemi integrati e sofisticate tecniche didattiche della medicina di simulazione, per la creazione di scenari estremamente realistici in cui ottenere, da parte dei partecipanti, sessioni di addestramento pratico.

1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La prassi di riferimento UNI/PdR 64 è strutturata in 6 sezioni, numerate da 0 a 5.

La sezione 5 definisce i requisiti relativi ai profili professionali attinenti all'Area Diabetologica, individuando per ciascun profilo le finalità, le responsabilità e attività, e le relative competenze di cui al Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF).

I profili professionali relativi all'Area Diabetologica, definiti sulla base dell'inquadramento generale e dei principi metodologici descritti nella sezione 0, sono stati organizzati ed elencati qui di seguito:

- Medico diabetologo esperto nella gestione della tecnologia avanzata nella cura delle persone con diabete;
- Medico diabetologo esperto in gestione delle complicanze cardiovascolari in pazienti con diabete di tipo 2;
- Medico diabetologo esperto in gravidanza e diabete;
- Medico diabetologo esperto educatore in diabetologia;
- Medico diabetologo esperto e competente in piede diabetico.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI

La presente prassi di riferimento rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. Tali riferimenti normativi e legislativi sono citati nei punti appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nel presente documento come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento.

Ministero del Lavoro e delle politiche sociali, decreto 8 gennaio 2018 – Istituzione del Quadro nazionale delle qualificazioni rilasciate nell'ambito del Sistema nazionale di certificazione delle competenze di cui al decreto legislativo 16 gennaio 2013, n. 13 (GU Serie Generale n. 20 del 25 gennaio 2018)

UNI/PdR 64.0 Profili professionali esperti del settore medico sanitario – Attività e requisiti dei profili professionali del settore medico e indirizzi operativi per la valutazione della conformità – Inquadramento generale e principi metodologici

3 TERMINI E DEFINIZIONI

Ai fini del presente documento valgono i termini e le definizioni contenuti nella UNI/PdR 64.0 e seguenti:

3.1 ABI (Ankle/Brachial Index) o Indice di Winsor: Metodo semplice per quantizzare la gravità delle stenosi e/o delle occlusioni delle arterie degli arti inferiori ma viene anche utilizzato come test non invasivo per lo screening delle malattie cardiovascolari e dell'aterosclerosi preclinica. Un basso valore di ABI è infatti associato ad alta mortalità. Si calcola il rapporto tra la pressione arteriosa più alta, rilevata alla caviglia e la pressione arteriosa omerale con la formula:

$$ABI = PA \text{ CAVIGLIA} / PA \text{ BRACCIO}$$

Il valore di ABI nel soggetto senza arteriopatia è > 1,00.

Un valore < 1,00 è patologico.

3.2 accettazione attiva della malattia Per accettare un trattamento a lungo termine, il paziente deve arrivare a pensare che la malattia e le sue conseguenze possano essere gravi e reali, essere convinto che seguire il trattamento avrà degli effetti benefici, pensare che i benefici controbilancino gli svantaggi della terapia e, soprattutto, arrivare ad assumersi e condividere la responsabilità della terapia e del suo stato di salute. In qualche modo deve arrivare a ricostruirsi una nuova identità intesa come immagine di un sé comunque integro.

3.3 amputazione: Resezione di un segmento di un arto attraverso un osso.

3.4 andragogia: Teoria dell'apprendimento ed educazione degli adulti. Il termine è stato coniato in analogia a quello di pedagogia, che deriva dal greco παις pais, bambino, e ἄγω ago, condurre. Si tratta di un modello incentrato sui bisogni e gli interessi di apprendimento degli adulti (i quali in generale sono diversi da quelli dei bambini).

3.5 antiaggreganti: Farmaci in grado di rendere il sangue più fluido impedendo alle piastrine di aggregarsi e quindi di provocare la formazione di coaguli.

3.6 anticoagulanti: Insieme di farmaci in grado di modificare la capacità di coagulare del sangue, riducendo il rischio della formazione di trombi in pazienti che, per la loro patologia, vanno incontro a questo rischio.

3.7 A.O.P. (Arteriopatia Obliterante Periferica): Malattia artereosclerotica ostruttiva dei vasi sanguigni, che indica un disturbo o una ridotta circolazione in uno o in entrambi gli arti inferiori.

3.8 AP (Artificial Pancreas): Pancreas artificiale.

3.9 ARNI: Associazione di SACUBITRIL/VALSARTAN per la terapia dello scompenso cardiaco sistolico. Questa nuova classe di farmaci è detta ARNI ovvero inibitore del recettore dell'angiotensina e della neprilina.

3.10 callosità: Ispessimento dello strato corneo dell'epidermide e può essere di 2 tipologie: fisiologica, quando la callosità è dovuta da microtraumi ripetuti o pressioni; i calli sono circolari, spessi, duri e non producono dolore, oppure patologica quando la callosità è dovuta a microtraumi diretti e si verifica un ispessimento dello strato corneo dell'epidermide (è una specie di forma di difesa delle cellule epiteliali) che produce dolore.

3.11 carboidrati: Sostanze formate da carbonio ed acqua. Hanno forma molecolare $(CH_2O)_n$ e sono contenuti principalmente negli alimenti di origine vegetale. In media forniscono 4 kcal per grammo, anche se il loro valore energetico oscilla dalle 3,74 kcal del glucosio alle 4,2 Kcal dell'amido. Di queste calorie circa il 10% viene utilizzato dall'organismo per i processi di digestione ed assorbimento.

3.12 cardiopatia ischemica: Include tutte le condizioni in cui si verifica un insufficiente apporto di sangue e di ossigeno al muscolo cardiaco. La causa più frequente è l'aterosclerosi, caratterizzata dalla presenza di placche ad elevato contenuto di colesterolo (ateromi) nelle arterie coronarie, capaci di ostruire o ridurre il flusso di sangue. La cardiopatia ischemica presenta manifestazioni cliniche differenti quali l'angina pectoris stabile e instabile e l'infarto del miocardio.

3.13 CGM (Continuous Glucose Monitoring): Sensore per il monitoraggio continuo della glicemia.

3.14 conteggio dei carboidrati (CHO counting): Consiste nel calcolare la quantità totale di carboidrati assunti in un pasto e determinare l'esatta dose di insulina da somministrare e nasce per pianificare il pasto del paziente diabetico e determinare la dose d'insulina necessaria.

3.15 complicanze macrovascolari/vasculopatia: Alterazione dei grossi vasi sanguigni, che comporta la tendenza a sviluppare aterosclerosi più precocemente e più intensamente di quanto non si verifichi nella media della popolazione.

3.16 CSII (Continuous Subcutaneous Insulin Infusion): Microinfusore per infusione continua di insulina.

3.17 counselling: Attività professionale che tende a orientare, sostenere e sviluppare le potenzialità del soggetto, promuovendone atteggiamenti attivi, propositivi e stimolandone le capacità di scelta. Si occupa di problemi non specifici come prendere decisioni o del miglioramento delle relazioni interpersonali.

3.18 CV: Cardiovascolare.

3.19 debridement: Rimozione di tessuti devitalizzati.

3.20 diabete gestazionale o GDM (Gestational Diabetes Mellitus): Aumento della glicemia (livelli di zucchero nel sangue) a digiuno o dopo i pasti e che si osserva per la prima volta in gravidanza, nella maggioranza dei casi nel secondo trimestre. Nella maggioranza delle donne con diabete gestazionale le glicemie tornano normali dopo il parto.

3.21 diabete pregestazionale: Condizione in cui il diabete è presente ancor prima della gravidanza. Questo può rappresentare un rischio per il feto.

3.22 diapason graduato a 128 Hz: Utilizzato per la misurazione semi-quantitativa della percezione vibratoria.

3.23 ECG: Elettrocardiogramma.

3.24 empowerment: Processo di crescita, sia dell'individuo sia del gruppo, basato sull'incremento della stima di sé, dell'autoefficacia e dell'autodeterminazione per far emergere risorse latenti e portare l'individuo ad appropriarsi consapevolmente del suo potenziale. In medicina un processo di empowerment porta a legittimare il paziente ad assumere e condividere con il proprio curante la responsabilità della cura.

3.25 essudato: Secrezione della ferita.

3.26 FGM (Flash Glucose Monitoring): Strumento di monitoraggio della glicemia.

3.27 gangrena: Necrosi (tessuto devitalizzato/morto) della pelle e delle strutture sottocutanee con danno irreversibile.

3.28 glicosuria: Presenza nelle urine di zuccheri: glucosio, galattosio, fruttosio, lattosio.

3.29 HbA1c (emoglobina glicata): Esame del sangue che misura la media delle glicemie (livelli di zucchero nel sangue) negli ultimi tre mesi.

3.30 health literacy o alfabetizzazione sanitaria: Capacità degli individui di leggere e comprendere materiale scritto di tipo sanitario.

3.31 infezione: Stato patologico causato da invasione e moltiplicazione di microrganismi nei tessuti accompagnato da distruzione dei tessuti e/o da una risposta infiammatoria.

- 3.32 ipoglicemia:** Abbassamento della concentrazione ematica di glucosio sotto un valore soglia ancora non esattamente determinato, ma che convenzionalmente si considera 70 mg/dl, livello sotto il quale inizia l'increzione di ormoni controregolatori da parte dell'organismo.
- 3.33 ipoglicemia neonatale:** Valori di glicemia < 35 mg/dl registrati entro le prime 3 ore della nascita.
- 3.34 ischemia:** Segni di ridotta circolazione arteriosa comprovata da un esame clinico e/o con test vascolari.
- 3.35 LG:** Linee guida.
- 3.36 macrosomia:** Feto con peso alla nascita maggiore di 4,5 kg. La macrosomia è dismorfica in presenza di alterazione della crescita fetale, tipicamente associata all'iperglicemia materna, individuata dall'alterazione del rapporto tra circonferenza cranica e circonferenza addominale (CC/CA < 1).
- 3.37 microinfusore:** Strumento che permette infusione continua di insulina.
- 3.38 MCV:** Malattie cardiovascolari.
- 3.39 monofilamento Semmes-Weinstein:** Filamento in nylon in grado di esercitare una forza di da 10g sul dorso o sull'alluce del piede indica l'eventualità futura di ulcera al piede diabetico.
- 3.40 NAO:** Nuovi anticoagulanti orali.
- 3.41 nefropatia diabetica:** Malattia che deteriora in maniera piuttosto lenta ma irreversibile la funzionalità renale di alcuni pazienti diabetici, soprattutto di quelli in cui la malattia sussiste da molti anni. Indicativamente, questa complicanza interessa il 30-40% dei diabetici di tipo 1 ed il 10-20% dei diabetici di tipo 2.
- 3.42 neuropatia:** Complicanza del diabete mellito a carico dei nervi periferici, che si manifestano soprattutto con disturbi della sensibilità e spesso dolore, nei territori dei nervi interessati, solitamente agli arti inferiori a iniziare dai piedi. Condizione morbosa che risulta da un deterioramento e da un cattivo funzionamento dei nervi. La nefropatia è periferica in presenza di segni o sintomi di malfunzionamento di nervi periferici in persone diabetiche quando altri sintomi sono stati esclusi.
- 3.43 OGTT (Oral Glucose Tolerance Test) o curva da carico glucidico:** la variante OGTT 75 2 con 3 determinazioni rappresenta il test diagnostico per il diabete gestazionale.
- 3.44 outcomes:** Misurazione obiettiva degli esiti che un intervento di qualsiasi natura può avere sull'andamento clinico di una malattia cronica.
- 3.45 PCSK9:** Proprotein convertase subtilisin/kexin type 9 o proproteina della convertasi subtilisina/Kexin tipo 9 (PCSK9) è un enzima codificato, nell'uomo, dal gene PCSK9 sul cromosoma 1. Esso regola la degradazione del recettore LDL (low-density lipoprotein: lipoproteine a bassa densità) per il colesterolo.
- 3.46 percorso diagnostico terapeutico assistenziale (PDTA):** Modelli specifici per un territorio che contestualizzano le Linee Guida rispetto all'organizzazione di una azienda sanitaria/regione, tenendo conto in analisi delle risorse disponibili e garantendo i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) emanati dal governo. La sua natura e il suo significato sono esplicabili analizzandone il nome stesso. Per "percorso" si intende sia l'iter del paziente, dal suo primo contatto con il Sistema Sanitario Nazionale al trattamento terapeutico dopo la diagnosi, sia l'iter organizzativo, ovvero le fasi e le procedure di presa in carico del paziente. Per "diagnostico, terapeutico e assistenziale" si intende la

presa in carico totale dell'assistito, insieme a tutti quegli interventi multiprofessionali e multidisciplinari che ne conseguono.

3.47 piede diabetico: Insieme delle alterazioni morfologiche e funzionali (ossee, articolari e cutanee) secondarie alla presenza di arteriopatia periferica ostruttiva e/o di neuropatia.

3.48 prevalenza: Misura di frequenza, una formula ad uso epidemiologico mutuata dalla statistica. La prevalenza è il rapporto fra il numero di eventi sanitari rilevati in una popolazione in un definito momento (o in un breve arco temporale) e il numero degli individui della popolazione osservati nello stesso periodo.

3.49 retinopatia diabetica: Complicazione del diabete che colpisce gli occhi. È causata da un danno ai vasi sanguigni del tessuto della parte fotosensibile dell'occhio, la retina. Può svilupparsi in tutti coloro che soffrono di diabete di tipo 1 e di diabete di tipo 2.

3.50 SAPt (Sensor Augmented Pump Therapy): Sensore applicato ad un microinfusore.

3.51 SCC: Scompenso Cardiaco Cronico.

3.52 scompenso cardiaco: Sindrome clinica complessa definita come l'incapacità del cuore di fornire il sangue in quantità adeguata rispetto all'effettiva richiesta dell'organismo o la capacità di soddisfare tale richiesta solamente a pressioni di riempimento.

3.53 screening: Anglicismo utilizzato in medicina, per indicare una strategia (protocollo) di indagini diagnostiche generalizzate, utilizzate per identificare una malattia in una popolazione con un rischio medio di malattia.

3.54 Self-management: Capacità di autogestione di un percorso di cura.

3.55 sensore: Strumento per il monitoraggio continuo della glicemia.

3.56 TAO: Terapia anticoagulante orale.

3.57 team-working: Capacità di lavorare in squadra e muoversi con abilità tra altre aree di conoscenze.

3.58 TSA: Tronchi sovraortici.

3.59 unghia incarnita: Detta anche onicocriptosi, è un disturbo che colpisce le unghie dei piedi, con una maggiore prevalenza a carico dell'alluce, pur non escludendo le altre dita.

3.60 ulcera: Lesione della pelle a pieno spessore. Si definisce profonda quando penetra al di sotto del derma fino a coinvolgere la fascia sottocutanea, i muscoli, o i tendini; è superficiale quando non interessa le strutture al di sotto del derma.

4 SCHEDA PROFILO PROFESSIONALE DEL MEDICO DIABETOLOGO (OPERATORE SANITARIO IN DIABETOLOGIA) ESPERTO NELLA PRESA IN CARICO DEL PAZIENTE CRONICO

La presente prassi di riferimento fornisce raccomandazioni per la valutazione di conformità di parte terza ai requisiti di coloro che intendono acquisire specifiche competenze in ambito medico come medico diabetologo (operatore sanitario in diabetologia) esperto nella presa in carico del paziente cronico.

In considerazione del fatto che sono state previste delle abilitazioni parziali ad operare per contenuto, oggetto e modalità di erogazione del servizio, la certificazione deve comunque prevedere la verifica

degli aspetti generali intesi come compiti e attività che ogni profilo, indipendentemente dalle sezioni di prassi, deve essere in grado di gestire.

5 COMPITI CORRELATI AL PROFILO DEL MEDICO DIABETOLOGO (OPERATORE SANITARIO IN DIABETOLOGIA) ESPERTO NELLA PRESA IN CARICO DEL PAZIENTE CRONICO

5.1 GENERALITÀ

Il medico diabetologo (operatore sanitario in diabetologia) esperto nella presa in carico del paziente cronico deve aver acquisito le competenze necessarie per poter svolgere i seguenti compiti:

- accogliere il paziente;
- rilevare il bisogno del paziente;
- impostare una strategia terapeutica/assistenziale compatibile con i principi di adeguatezza, appropriatezza e sostenibilità;
- seguire nel tempo il paziente controllandone l'evoluzione clinica.

5.2 REQUISITI DI CONOSCENZA, ABILITÀ E RESPONSABILITÀ-AUTONOMIA DEL MEDICO DIABETOLOGO (OPERATORE SANITARIO IN DIABETOLOGIA) ESPERTO NELLA PRESA IN CARICO DEL PAZIENTE CRONICO

Il presente punto è strutturato in modo tale da definire i profili professionali esperti relativi al medico diabetologo (operatore sanitario in diabetologia) esperto nella presa in carico del paziente cronico in termini di conoscenze, abilità e responsabilità-autonomia, definiti secondo i criteri dell'EQF (vedere Appendice B della UNI/PdR 64.0).

| COMPITI | CONOSCENZE | ABILITÀ | RESPONSABILITÀ E AUTONOMIA |
|----------------------------------|--|---|--|
| a) ACCOGLIERE IL PAZIENTE | La relazione terapeutica medico/paziente | Saper personalizzare un piano terapeutico | |
| | Le fasi di metabolizzazione del lutto e l'accettazione attiva della malattia | Saper effettuare correttamente la diagnosi e la valutazione biomedica | Capacità di comunicare |
| | L'engagement e l'empowerment del paziente | Identificare e offrire un adeguato supporto emotivo e comportamentale | Capacità di ascolto Empatia, fiducia, attenzione e capacità di motivare |
| | La gestione dei conflitti | Saper individuare le barriere cognitive, emotive, comportamentali e sociali | |

| COMPITI | CONOSCENZE | ABILITÀ | RESPONSABILITÀ E AUTONOMIA |
|--|---|--|--|
| | Creare una relazione positiva con il paziente | | |
| b) RILEVARE IL BISOGNO DEL PAZIENTE | <p>Conoscenza dei principi della teoria dei sistemi complessi applicata alla clinica e della metodologia clinica per la gestione della complessità clinica e di rischio multisistemico sulla base dell'anamnesi e degli esami di laboratorio e/o strumentali necessari per un'adeguata catalogazione</p> | <p>Saper interpretare le esigenze del paziente anche con linguaggi non verbali</p> <p>Valutare la fragilità</p> <p>Definire e condividere il contratto di cura</p> <p>Abilità in tecniche andragogiche e abilità di comunicazione</p> <p>Abilità di implementazione di tecniche volte al self management e alla crescita motivazionale</p> | <p>Ottenere una dettagliata ed attenta anamnesi clinica e psicosociale</p> <p>Essere in grado di catalogare le necessità del paziente con scale di priorità sia cliniche che socio sanitarie che relative alla percezione del paziente stesso</p> <p>Saper inquadrare il paziente per livello di complessità e per i relativi bisogni assistenziali</p> |
| c) IMPOSTARE UNA STRATEGIA TERAPEUTICA/ASISTENZIALE COMPATIBILE CON I PRINCIPI DI ADEGUATEZZA, APPROPRIATEZZA E SOSTENIBILITÀ | <p>Conoscere le raccomandazioni desunte dalle varie linee guida</p> <p>Conoscere metodologie basate sull'educazione dell'adulto che tengono conto dell'esperienza di vita della persona e della sua personale motivazione al cambiamento</p> <p>Conoscere gli elementi per individuare il target personalizzato in base alle caratteristiche di ogni singolo paziente</p> | <p>Essere in grado di applicare le raccomandazioni alle varie situazioni che si presentano nella pratica clinica quotidiana</p> <p>Abilità di approccio educativo individuale e di gruppo</p> <p>Saper riconoscere le interazioni tra farmaci e le interazioni clinico-farmacologiche delle principali patologie croniche</p> | <p>Saper interagire fra le varie raccomandazioni in modo da integrarle tra di loro ed adattarle alla complessità del paziente</p> <p>Definire con i pazienti obiettivi condivisi da inserire nel loro contratto di cura</p> <p>Saper operare una riconciliazione terapeutica personalizzata sulla base delle valutazioni di altri specialisti e con il</p> |

| COMPITI | CONOSCENZE | ABILITÀ | RESPONSABILITÀ E AUTONOMIA |
|---|--|---|---|
| | <p>tenendo conto delle sue peculiarità cliniche, sociali e di stile di vita</p> <p>Conoscere le terapie delle principali patologie croniche e le metodologie per il controllo delle interazioni tra farmaci e le regole dell'appropriatezza prescrittiva</p> | | <p>completo controllo del percorso di valutazione del danno d'organo e del rischio cardiovascolare e multiorgano</p> |
| d) SEGUIRE NEL TEMPO IL PAZIENTE CONTROLLANDO L'EVOLUZIONE CLINICA | <p>Conoscere l'iter naturale delle varie patologie, lo screening e la gestione delle diverse complicanze</p> | <p>Essere in grado di adattare le conoscenze mediche al profilo clinico del paziente</p> <p>Saper implementare i programmi di screening e di follow-up</p> <p>Identificare e gestire tutti i fattori di rischio</p> | <p>Identificare un adeguato follow-up nell'ambito del cosiddetto approccio al paziente secondo ciclo di "fiducia" (approccio bio-psico-sociale)</p> <p>Individuare, diagnosticare e trattare tutte le complicanze dei diversi distretti</p> |

6 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

6.1 REQUISITI DI ACCESSO

Per i singoli profili professionali deve essere accertata un'esperienza di base definita in linea generale come segue, alla quale aggiungere le specifiche riportate in ogni profilo:

| REQUISITI | DETTAGLIO |
|------------------------------------|--|
| Requisito formativo formale | <p>Laureati in Medicina e Chirurgia in possesso di almeno una delle seguenti specializzazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cardiologia, • Diabetologia, • Medicina interna, • Nefrologia, |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Geriatria, • Endocrinologia, <p>e che esercitino come attività principale quella di diabetologo per almeno il 50% dell'impegno professionale (dimostrato da certificazione dell'ente di appartenenza).</p> |
| Requisito formativo non formale | Questi requisiti variano a seconda dei vari profili. La formazione può essere effettuata anche a distanza e deve essere sempre tracciabile e documentabile. |
| Requisito formativo informale | Questi requisiti variano a seconda dei vari profili. |
| Pubblicazioni o citazioni | Questi requisiti variano a seconda dei vari profili. |

6.2 INDICAZIONI PER LE PROCEDURE DI ESAME

Si faccia riferimento al punto 7.4 della UNI/PdR 64.0.

6.2.1 PROVA SCRITTA

Si faccia riferimento al punto 7.4.1 della UNI/PdR 64.0.

6.2.2 PROVA ORALE

Si faccia riferimento al punto 7.4.2 della della UNI/PdR 64.0 e alla variazione di seguito riportata.

Il colloquio si baserà su tre domande preparate dagli esaminatori, con l'obiettivo di valutare la conoscenza da parte del candidato delle diverse tipologie di lesioni del piede diabetico, delle tipologie di medicazioni avanzate e delle loro indicazioni, oltre che valutarne il possesso della proprietà di linguaggio appropriata per trasmettere al paziente le dovute informazioni e raccomandazioni tecniche in modo chiaro, semplice ed essenziale.

Il tempo concesso per la prova è di 20 minuti.

6.2.3 PROVA PRATICA

La prova pratica si differenzia in base ai vari sottoprofili.

La prova pratica deve essere condotta simulando l'interazione con un paziente dell'intero processo di gestione complessiva e governo clinico della patologia o della condizione morbosa presentata. L'esaminatore utilizzerà il caso clinico selezionato.

Il tempo concesso per la prova è variabile in base ai vari sottoprofili.

7 MANTENIMENTO E RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE

Si faccia riferimento al punto 9 della UNI/PdR 64.0.

8 CRITERI DI QUALIFICAZIONE DEGLI ESAMINATORI

Si faccia riferimento ai successivi punti 8.5, 9.5, 10.6, 11.5 e 12.5 della presente sezione di prassi, all'interno di ciascun profilo.

9 SCHEDA PROFILO PROFESSIONALE 1 – MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO NELLA GESTIONE DELLA TECNOLOGIA AVANZATA NELLA CURA DELLE PERSONE CON DIABETE

9.1 GENERALITÀ

Questo profilo vuole fornire raccomandazioni per la valutazione di conformità di parte terza ai requisiti di tutti coloro che intendono acquisire le competenze necessarie per gestire tecnologie avanzate nella cura delle persone con diabete.

Il supporto della tecnologia ha assunto negli ultimi anni un ruolo sempre più rilevante nella cura del diabete ed in particolare nella terapia insulinica intensiva.

L'infusione insulinica continua sottocutanea (Continuous Subcutaneous Insulin Infusion, CSII) e il monitoraggio in continuo/intermittente del glucosio (Continuous Glucose Monitoring, CGM e Flash Glucose Monitoring FGM) sono attualmente le tecnologie di riferimento per l'ottimizzazione del controllo glicemico nel diabete tipo 1. Per ridurre il rischio di complicanze acute e croniche, è necessaria l'ottimizzazione e il mantenimento di un buon compenso glicemico valutato come combinazione di diversi parametri (media glicemica, tempo in target, riduzione degli eventi e del rischio di ipoglicemie, valutazione della soglia dell'ipoglicemia). La terapia insulinica multi-iniettiva con autocontrollo glicemico mediante glucometro può porre dei limiti secondari alla cinetica delle insuline, alla limitatezza dei dati che fornisce, alla difficoltà di interpretazione di un valore glicemico "puntiforme", alle difficoltà sociali dal momento che richiede interventi non sempre attuabili efficacemente in alcune situazioni di vita quotidiana.

L'utilizzo di tecnologia avanzata fornisce un'alternativa terapeutica efficace e sicura laddove il medico diabetologo (ed il team) ne garantiscano un uso appropriato.

L'integrazione di questi due grandi sistemi ha portato allo sviluppo di sistemi infusore/sensore (sensor-augmented-pump therapy, SAP) attualmente disponibili anche con automatismi (parziali) che permettono la riduzione del rischio ipoglicemico. Grazie all'evoluzione tecnologica queste tecnologie sono in rapidissima diffusione ed è ragionevole pensare che a breve termine saranno disponibili, anche in clinica, sistemi automatici per l'infusione insulinica (Artificial Pancreas, AP) che grazie allo sviluppo di algoritmi intelligenti, saranno in grado di erogare l'insulina in maniera indipendente dalla gestione del paziente. Il pancreas artificiale rappresenta fin dalla scoperta dell'insulina l'obiettivo ultimo nel campo della ricerca di una terapia ottimale del diabete di tipo 1. D'altra parte, alcune di queste tecnologie hanno un potenziale utilizzo anche nella terapia del diabete di tipo 2.

9.1.1 TERAPIA CON MICROINFUSORE

La terapia insulinica sottocutanea continua con microinfusore, rispetto alla terapia multi iniettiva (MDI), mima più fedelmente la secrezione insulinica fisiologica e permette aggiustamenti più precisi e accurati della dose. La caratteristica fisiologica della CSII risiede nel fatto che impiega solo insulina solubile, ad azione rapida, il cui assorbimento sottocutaneo è molto più riproducibile di qualsiasi insulina ad azione ritardata. I potenziali benefici sono: un miglior controllo dei livelli glicemici (come riflesso dal valore di emoglobina glicata, HbA1c), una riduzione della variabilità glicemica, una minor frequenza di ipoglicemie severe, una riduzione del fabbisogno insulinico giornaliero e un miglioramento della qualità della vita grazie soprattutto alla riduzione della paura per l'ipoglicemia e a una maggiore flessibilità nello stile di vita. L'attuale generazione di "pompe intelligenti" è dotata di calcolatore di bolo (che permette di ottimizzare la dose insulinica prandiale e/o di correzione di una iperglicemia), della funzione di calcolo della "insulin on board" (che fornisce dati sulla insulina che

residua ancora attiva dall'ultima dose somministrata al fine di minimizzare il rischio di ipoglicemie), si può connettere a glucometri e integrarsi con sistemi per il monitoraggio in continuo del glucosio. Anche se il microinfusore è uno strumento che rende più flessibile la terapia insulinica, la sua efficacia è ancora altamente dipendente dalla persona che lo utilizza e dal livello di esperienza del team diabetologico che la prende in carico. Le principali competenze richieste al paziente per ottimizzare la terapia mediante CSII sono: adeguato monitoraggio della glicemia, accurata stima dei carboidrati assunti al pasto, uso corretto del rapporto insulina: carboidrati e del fattore di sensibilità insulinica individuale.

9.1.2 SISTEMI PER IL MONITORAGGIO DEL GLUCOSIO INTERSTIZIALE

La disponibilità di strumenti in grado di misurare la concentrazione di glucosio nel liquido interstiziale, attraverso un ago-sensore inserito sottocute, consente di misurare continuamente la concentrazione di glucosio nel fluido interstiziale, inviando i valori registrati a un dispositivo esterno o applicazione telefonica. Questi dispositivi rendono dunque potenzialmente disponibile una grande quantità di dati relativi alla concentrazione puntuale e alle variazioni della concentrazione di glucosio che si verificano nell'arco delle 24 ore, consentendo una gestione più efficace della malattia diabetica e della terapia. Inoltre, l'analisi dei dati del sensore può mettere in luce come la dieta, l'esercizio fisico, i farmaci e lo stile di vita influiscano sui livelli glicemici, mettendo i pazienti nella condizione di prendere decisioni più consapevoli ed acquisire un maggiore senso di fiducia nell'autogestione della terapia e della propria condizione. La misurazione del glucosio interstiziale può non coincidere con quella del capillare e per questo il dato di un lettore di glucosio interstiziale era tradizionalmente considerato solo come aggiuntivo, e non sostitutivo del SMBG come guida alla gestione (ed autogestione) terapeutica. Il miglioramento, rapidissimo, dell'accuratezza ha determinato la messa in commercio di sistemi ad utilizzo sostitutivo. La ricerca si sta muovendo per ridurre il disagio del paziente determinato da dimensioni, portabilità di questi sistemi anche attraverso l'utilizzo di sistemi impiantabili (sensore sottocutaneo di durata variabile). La disponibilità del dato in continuo, oltre a permettere un maggior controllo della glicemia, ha introdotto nuove modalità di valutazione del controllo glicemico che si affiancano alla determinazione della HbA1c.

9.1.3 SISTEMI INTEGRATI, IBRIDI, PANCREAS ARTIFICIALE

Il microinfusore può essere abbinato/integrato ad un dispositivo per real-time Continuous Glucose Monitoring. In ogni caso l'associazione o l'integrazione dei due dispositivi fornisce in tempo reale il profilo glicemico durante l'utilizzo della CSII, con i relativi allarmi, permettendo così all'utente aggiustamenti del dosaggio di insulina sia immediati che retrospettivi. L'evoluzione di questi dispositivi sta portando a proposte tecnologiche sempre più evolute con l'introduzione di algoritmi che permettono alla macchina di regolare autonomamente l'insulina per ridurre escursioni ipo e iperglicemiche. Di recente commercializzazione il primo sistema "ibrido" che infonde insulina in maniera autonoma lasciando al paziente la gestione del pasto. È prevista a breve la commercializzazione di altri sistemi ibridi e a seguire di veri e propri sistemi autonomi nella completa gestione della terapia insulinica infusiva (pancreas artificiale).

L'utilizzo di sistemi da cui è possibile ricavare una enorme quantità di dati, la cui analisi è spesso determinante per l'ottimizzazione della terapia, sta determinando una sempre maggior importanza dei sistemi di scarico ed analisi dei dati stessi.

La ricchezza dell'offerta di tecnologie, che si evolvono molto rapidamente e hanno costi spesso ancora elevati, richiede adeguate conoscenze e competenze del medico diabetologo che deve

operare scelte appropriate e sostenibili in un ambito in cui spesso le linee guida arrivano dopo la disponibilità commerciale della tecnologia. D'altra parte è indispensabile che il paziente candidato all'utilizzo di queste terapie sia adeguatamente selezionato e preparato. Perciò queste tecnologie vanno gestite con competenza e consapevolezza da parte del medico diabetologo e del team diabetologico che, in linea con le prime tre attività cliniche peculiari del CCC, deve garantire:

- una presa in carico che tenga conto di caratteristiche cliniche e psicosociali del paziente;
- un programma di educazione terapeutica continua che deve prevedere la gestione tecnica dello strumento e della gestione insulinica (nella vita di routine, nell'attività fisica, in situazione di stress, ecc.);
- uso appropriato delle tecnologie (Obiettivo 9 Piano Nazionale Diabete);
- continua rivalutazione dei bisogni del paziente;
- competenza e sinergia nella gestione dell'analisi dei dati e della revisione di algoritmi di controllo dell'infusione insulinica sulla base di tali dati (standard di cura).

Questa attività clinica deve essere strutturata e deve "favorire la autonomizzazione alla gestione della terapia insulinica" (Attività clinica A16 - Core Curriculum Competence del Diabetologo).

9.2 COMPITI CORRELATI AL PROFILO DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO NELLA GESTIONE DELLA TECNOLOGIA AVANZATA NELLA CURA DELLE PERSONE CON DIABETE

Il medico diabetologo esperto nella gestione della tecnologia avanzata nella cura delle persone con diabete (operatore sanitario in diabetologia) esperto nella presa in carico del paziente cronico deve aver acquisito le competenze necessarie per poter svolgere i seguenti compiti:

1. Definire gli obiettivi glicemici e terapeutici.
2. Valutare la dimensione psico emozionale.

In base alle caratteristiche cliniche del paziente e dei suoi bisogni, il diabetologo esperto deve identificare, condividere e saper rivalutare continuamente gli obiettivi glicemici e terapeutici.

3. Coordinare il team nel percorso volto all'ottimizzazione della terapia insulinica.

Il diabetologo esperto deve coordinare un percorso che porti il paziente, cui viene proposto l'uso di tecnologie, ad avere delle competenze (che possono essere di diversi livelli) e consapevolezza nella gestione delle informazioni che riceve dagli strumenti in uso ottimizzando la terapia.

4. Strutturare percorsi educativi dedicati al paziente che sia candidato/utilizzi tecnologie ai pazienti che utilizzano tecnologie.

Il diabetologo esperto deve prevedere (o stimolare l'organizzazione del servizio) affinché vi siano ambulatori con spazi, tempi e personale dedicati alla cura dei pazienti che hanno in uso tecnologie.

5. Garantire un'adeguata formazione ai componenti del team.
6. Conoscere le linee guida nazionali ed internazionali in merito all'indicazione e all'uso di tecnologia avanzata nel diabete.

Vi è un rapidissimo e continuo aggiornamento di linee guida di varie società scientifiche e comparsa di statement di esperti. È fondamentale che il diabetologo esperto sia costantemente aggiornato sulle evidenze scientifiche disponibili e sui dati del real world.

7. Conoscere gli strumenti sul mercato e loro peculiarità.

Il diabetologo esperto deve conoscere i diversi strumenti con le diverse peculiarità per poter indirizzare in modo consapevole e competente la scelta più indicata rispetto alla persona che sta valutando.

8. Saper gestire i sistemi di monitoraggio glicemico in continuo e microinfusori dell'insulina.

Il diabetologo esperto deve saper gestire in prima persona i sistemi di monitoraggio glicemico in continuo, i microinfusori dell'insulina, i sistemi integrati/ibridi.

9. Svolgere regolarmente l'analisi dei dati, utilizzare gli algoritmi di controllo dell'infusione insulinica sulla base di tali dati.

Il diabetologo esperto deve saper gestire in prima persona i sistemi di monitoraggio glicemico in continuo, i microinfusori dell'insulina, i sistemi integrati.

10. Gestire la programmazione della gravidanza e la gravidanza.

Il diabetologo esperto deve ottimizzare la terapia insulinica (valori di HbA1c < 6,5% pre concepimento) e promuovere lo screening delle complicanze. Il fabbisogno insulinico varia durante le fasi della gravidanza ed è condizionato dalle esigenze nutrizionali che devono garantire un armonico sviluppo del feto: l'uso delle tecnologie può rappresentare una strategia terapeutica preziosa.

11. Garantire una adeguata assistenza alle persone che utilizzino tecnologie quando ricoverate.

12. Raccogliere e gestire e analizzare i dati prodotti in maniera informatizzata.

Il diabetologo esperto deve raccogliere i dati della attività in maniera sistematica su uno strumento informatizzato (es. cartella informatizzata diabetologica) al fine di un adeguato monitoraggio dei esiti.

13. Monitorare gli esiti dell'attività clinica attraverso la raccolta periodica di indicatori.

14. Interagire in maniera propositiva con i referenti amministrativi.

15. Conoscere e valutare la sostenibilità dei trattamenti nel sistema sanitario di riferimento, mantenendo e garantendo la qualità e l'equità delle cure.

9.3 REQUISITI DI CONOSCENZA, ABILITÀ E RESPONSABILITÀ-AUTONOMIA DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO NELLA GESTIONE DELLA TECNOLOGIA AVANZATA NELLA CURA DELLE PERSONE CON DIABETE

Il presente punto è strutturato in modo tale da definire il profilo professionale relativo al medico diabetologo esperto nella gestione della tecnologia avanzata nella cura delle persone con diabete, definito secondo i criteri dell'EQF (vedere Appendice B della UNI/PdR 64.0).

| CONOSCENZE |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Fisiopatologia del metabolismo intermedio nelle diverse situazioni (stress, malattia, cheto, gravidanza). 2. Gestione della terapia insulinica intensiva. 3. Linee guida nazionali ed internazionali per l'uso della tecnologia nel diabete con particolare attenzione alle indicazioni d'uso. 4. Modalità dell'impostazione, dell'avvio e mantenimento della terapia insulinica infusiva continua sottocutanea. 5. Funzionamento e diversità tecniche tra le diverse tecnologie disponibili per l'infusione continua. 6. Funzionamento e differenze tra diversi sistemi di monitoraggio con particolare attenzione ai dati relativi all'accuratezza. 7. Parametri e criteri per l'analisi e la valutazione dei dati del monitoraggio in continuo e dei sistemi integrati. 8. Modalità di funzionamento dei principali sistemi di scarico, analisi e condivisione dei dati con particolare attenzione ai sistemi in cloud. 9. Principi di Health Technology Assessment. 10. Normative nazionali, regionali, locali relative all'uso delle tecnologie. 11. Protocolli Aziendali (ove presenti). |
| ABILITÀ |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Progettazione dei percorsi addestrativi/educativi del paziente. 2. Lavoro in team. 3. Gestione della terapia insulinica intensiva con particolare riguardo al conteggio dei carboidrati, dell'esercizio, degli algoritmi di gestione della TII in base a frecce di trend. 4. Empowerment ed educazione del paziente. 5. Utilizzo degli strumenti (infusori, sensori). 6. Scarico, analisi ed interpretazione dei dati. 7. Gestione delle emergenze metaboliche rispetto alla modifica terapeutica con CSII o SAP. |
| RESPONSABILITÀ E AUTONOMIA |
| <p>Il medico diabetologo esperto nella gestione della tecnologia avanzata deve avere competenze specifiche per accompagnare e supportare il paziente che usa le tecnologie nella terapia del diabete ad ottimizzare l'uso degli strumenti per il raggiungimento del target glicemico nel rispetto della qualità di vita del paziente stesso.</p> |

9.4 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

9.4.1 REQUISITI DI ACCESSO

Per i singoli profili professionali deve essere accertata un'esperienza di base definita in linea generale come segue:

| REQUISITI | DETTAGLIO |
|------------------------------------|---|
| Requisito formativo formale | Laureati in Medicina e Chirurgia in possesso di almeno una delle seguenti specializzazioni o che ne siano specializzandi: |

| REQUISITI | DETTAGLIO |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Diabetologia, • Endocrinologia e Malattie del Ricambio, • Medicina interna, • Scienze dell'Alimentazione. |
| Requisito formativo non formale | <p>Partecipazione ad un percorso formativo di almeno 40 ore (di cui almeno 12 ore di insegnamento teorico interattivo, almeno 14 ore di esercitazioni pratiche con utilizzo di sistemi integrati e di tecniche didattiche della medicina di simulazione e di almeno 14 ore per la registrazione su software integrato di tracciamento di 3 casi clinici complessi).</p> <p>Tirocinio presso un ambulatorio/servizio dedicato precedentemente individuato per numerosità e complessità della casistica (almeno 20 ore).</p> <p>Il percorso deve trattare i seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - selezione e preparazione del paziente, - scelta dello strumento e training al paziente, - impostazione e verifica della terapia e follow up del paziente, - interpretazione dei dati e correzione schema terapeutico. <p>Il candidato che dimostri di avere già i requisiti di accesso richiesti potrà effettuare direttamente l'esame allegando documentazione della sua attività clinica: la casistica deve comprendere un numero significativo di pazienti seguiti attivamente da almeno 3 anni.</p> <p>La formazione può essere effettuata anche a distanza e deve essere sempre tracciabile e documentabile.</p> |
| Requisito formativo informale | <p>Costituisce requisito formativo informale la frequenza continuativa presso un servizio oggettivamente riconosciuto per la sua esperienza nel campo del diabete e tecnologie.</p> |
| Pubblicazioni o citazioni | <p>Possono costituire requisiti da tenere in debita considerazione: pubblicazioni scientifiche recensite (PubMed), presentazioni a congressi nazionali o internazionali di propri lavori, produzione di materiale educativo-informativo per medici e/o pazienti, argomento della tesi di laurea e/o specializzazione sul tema delle tecnologie e diabete.</p> |

9.4.2 INDICAZIONI PER LE PROCEDURE DI ESAME

La commissione di esame deve essere composta da almeno 1 commissario ogni 5 candidati ed è costituita in maniera tale da comprendere le aree di competenza previste per i contenuti del servizio oggetto della certificazione.

9.4.2.1 PROVA SCRITTA

Si faccia riferimento al punto 7.4.1 della UNI/PdR 64.0.

9.4.2.2 PROVA ORALE

Si faccia riferimento al punto 7.4.2 della UNI/PdR 64.0 e alla variazione di seguito riportata.

Il tempo concesso per la prova è di 20 minuti.

9.4.2.3 PROVA PRATICA

La prova pratica si basa sulla simulazione della gestione di un paziente portatore di microinfusore/sensore attraverso l'uso di un software/portale dedicato.

Il candidato dovrà (ricevute le credenziali):

1. accedere ai dati del paziente;
2. analizzare le principali reportistiche;
3. individuare le problematiche del paziente;
4. suggerire variazioni terapeutiche.

Il tempo concesso per la prova è di massimo 15 minuti

9.5 MANTENIMENTO E RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE

Si faccia riferimento al punto 9 della UNI/PdR 64.0.

9.6 CRITERI DI QUALIFICAZIONE DEGLI ESAMINATORI

Vengono riconosciuti come criteri di qualificazione degli esaminatori:

Medici Chirurghi con almeno 15 anni di anzianità di Laurea e con riconosciuta esperienza sul tema tecnologia e diabete, risultante da pubblicazioni scientifiche, relazioni/moderazioni a convegni nazionali/internazionali, partecipazione in qualità di esperto a board istituzionali o di società scientifiche, estensori di linee guida.

Gli esaminatori dovranno avere almeno 10 anni di attività specifica.

Gli esaminatori devono essere specialisti in almeno una delle seguenti specializzazioni:

- Diabetologia,
- Endocrinologia,
- Endocrinologia e malattie del ricambio,
- Medicina interna,
- Scienze dell'alimentazione.

10 SCHEDA PROFILO PROFESSIONALE 2 – MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO IN GESTIONE DELLE COMPLICANZE CARDIOVASCOLARI IN PAZIENTI CON DIABETE DI TIPO 2

10.1 GENERALITÀ

Questo profilo fornisce raccomandazioni per coloro che vogliono acquisire le competenze necessarie per la gestione appropriata delle complicanze cardiovascolari (CV) nei pazienti con diabete di tipo 2 utilizzando iter diagnostici e terapeutici basati sulle più recenti evidenze scientifiche.

Ancora oggi le malattie cardiovascolari sono la causa principale di mortalità e di morbilità dei soggetti diabetici ed il diabete tipo 2 è un fattore di rischio indipendente per le patologie macrovascolari. Le condizioni coesistenti, quali ipertensione, dislipidemia, fumo di sigaretta, malattia renale cronica, storia familiare di malattia coronarica precoce si sovrappongono come fattori di rischio cardiovascolari indipendenti.

10.2 COMPITI CORRELATI AL PROFILO DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO IN GESTIONE DELLE COMPLICANZE CARDIOVASCOLARI IN PAZIENTI CON DIABETE DI TIPO 2

Il medico diabetologo esperto in gestione delle complicanze CV in pazienti con DM2 deve aver acquisito le competenze necessarie per svolgere la propria attività secondo iter diagnostico terapeutici basati sulle più robuste evidenze scientifiche per utilizzare la migliore cura per la prevenzione e/o la cura delle complicanze CV:

- inquadramento iniziale del paziente: inquadrare il paziente che non ha avuto eventi CV (prevenzione primaria) o pazienti che hanno già avuto un evento (prevenzione secondaria);
- garantire lo screening clinico-strumentale ed il trattamento delle complicanze CV;
- conoscere i fattori di rischio per le complicanze CV e l'importanza ed il ruolo dell'iperglicemia e dell'ipoglicemia come fattore di rischio;
- individuare, diagnosticare e trattare le complicanze macrovascolari nei diversi distretti;
- gestire i fattori di rischio tradizionali della malattia CV quali l'ipertensione arteriosa, la dislipidemia, l'obesità ed il fumo;
- conoscere le correlazioni tra la nefropatia diabetica e l'elevato rischio CV;
- prendere in carico pazienti con scompenso cardiaco (prima causa di ricovero in Italia dei pazienti con diabete);
- prendere in carico pazienti con cardiopatia ischemica cronica e gestirne correttamente il follow-up;
- prendere in carico pazienti con vasculopatia periferica e gestirne correttamente l'iter diagnostico e terapeutico;
- attivare percorsi diagnostico-terapeutici per la gestione multi-specialistica delle complicanze CV.

L'obiettivo finale sarà quello di ridurre nei pazienti con diabete di tipo 2 gli eventi cardiovascolari al fine di migliorare la sopravvivenza e la qualità della vita con conseguente riduzione del peso economico per il Sistema Sanitario Nazionale.

10.3 REQUISITI DI CONOSCENZA, ABILITÀ E RESPONSABILITÀ E AUTONOMIA DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO IN GESTIONE DELLE COMPLICANZE CARDIOVASCOLARI IN PAZIENTI CON DIABETE DI TIPO 2

Il presente punto è strutturato in modo tale da definire il profilo professionale relativo al medico diabetologo esperto in gestione delle complicanze cardiovascolari in pazienti con diabete di tipo 2, definito secondo i criteri dell'EQF (vedere Appendice B della UNI/PdR 64.0).

| CONOSCENZE |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Perfetta conoscenza delle linee guida diabetologiche con particolare riferimento alla prevenzione CV. 2. Padronanza delle linee generali di quelle cardiologiche per la malattia coronarica e lo scompenso cardiaco, neurologiche per l'ictus e per l'arteriopatia periferica, incluse le fasi acute. 3. Conoscenza degli algoritmi per la predizione CV, dei loro limiti e della loro personalizzazione. 4. Conoscere i sintomi equivalenti del dolore toracico, al fine di identificare la presenza di cardiopatia ischemica silente. 5. Conoscenza aggiornata di algoritmi di cura delle dislipidemie incluso l'uso di anticorpi monoclonali anti-PCSK 9. 6. Conoscenza degli algoritmi per il controllo dell'ipertensione arteriosa, inclusa l'ipertensione resistente e l'ipertensione secondaria. 7. Padronanza dei principi di utilizzo degli anticoagulanti dicumarolici (TAO) e NAO, e della trombolisi per l'ictus. 8. Conoscenza delle differenze nella gestione tra prevenzione primaria e secondaria della malattia coronarica, dell'ictus e dell'arteriopatia arti inferiori. |
| ABILITÀ |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Definire il rischio di eventi CV, di peggioramento dello SCC o di una cardiopatia ischemica cronica di un soggetto con diabete applicando le LG, le evidenze disponibili e l'esperienza personale. 2. Disegnare un profilo di cura conseguente il precedente inquadramento del rischio tenendo conto di fattori come le co-morbilità e l'età. 3. Utilizzare con appropriatezza i farmaci CV (antipertensivi, ipolipemizzanti antiaggreganti e altro). 4. Saper valutare con competenza critica le terapie per il trattamento dello SCC (diuretici, beta bloccanti, ARNI (associazione di SACUBITRIL/VALSARTAN)). 5. Saper gestire con appropriatezza la terapia del diabete nel paziente ad alto rischio CV, con pregresso evento CV o con scompenso cardiaco. 6. Saper correttamente interpretare un referto ecocardiografico con particolare attenzione alla disfunzione ventricolare e all'ipertrofia ventricolare sinistra. |

7. Saper individuare le principali alterazioni del ritmo all'ECG.
8. Saper interpretare correttamente un referto di un test da sforzo.
9. Saper interpretare un monitoraggio pressorio delle 24 ore: ipertensione dipper e non dipper.
10. Saper correttamente interpretare un referto di un ecodoppler TSA con capacità di individuare le stenosi clinicamente rilevanti.
11. Saper correttamente interpretare un referto di un ecodoppler arti inferiori con capacità di individuare le stenosi clinicamente rilevanti e i circoli collaterali.
12. Interagire con competenza e in modo collegiale con il cardiologo, il neurologo, il nefrologo, l'angiologo, il geriatra in corso di consulti multispecialistici.
13. Saper riconoscere e valutare i referti del geriatra sui disturbi cognitivi.
14. Saper educare il paziente sullo stile di vita soprattutto alla cessazione del fumo, controllo del peso e promozione dell'attività fisica.
15. Saper costruire percorsi diagnostico-terapeutici-assistenziali condivisi con gli specialisti coinvolti per la corretta gestione di questi pazienti.

RESPONSABILITÀ E AUTONOMIA

1. Saper gestire il paziente diabetico con problematiche CV, di scompenso o di cardiopatia ischemica cronica, con sicurezza e competenza su diagnostica e terapia cardiovascolare.
2. Saper personalizzare la terapia CV di un paziente integrandola con problematiche diabetologiche o caratteristiche particolari, individuando obiettivi terapeutici che tengano conto di comorbidità, età avanzata, fragilità.
3. Saper interagire in modo collegiale con il cardiologo, il neurologo, il nefrologo, l'angiologo, e applicare percorsi dedicati.
4. Offrire valore aggiunto nella consulenza diabetologica nei reparti di cardiologia, cardiochirurgia, neurologia e angiologia, anche nella fase di acuzie.
5. Offrire valore aggiunto sulla gestione CV e dello SCC nel rapporto con gli altri operatori del team diabetologico.
6. Personalizzare i target dei valori pressori, dei lipidi, e del compenso metabolico.
7. Implementare programmi mirati a contrastare i principali fattori di rischio CV modificabili: fumo, alcol, errori alimentari, attività fisica (educazione di gruppo e individuale).
8. Favorire la predisposizione di programmi nutrizionali idonei alla presenza di complicanze CV.

10.4 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

10.4.1 REQUISITI DI ACCESSO

Per i singoli profili professionali deve essere accertata un'esperienza di base definita in linea generale come segue:

| REQUISITI | DETTAGLIO |
|--|---|
| Requisito formativo formale | <p>Laureati in Medicina e Chirurgia in possesso di almeno una delle seguenti specializzazioni o che ne siano specializzandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cardiologia, • Diabetologia, • Medicina interna, • Nefrologia, • Geriatria, • Endocrinologia. |
| Requisito formativo non formale | <p>Partecipazione ad un percorso formativo di almeno 36 ore (di cui almeno 12 ore di insegnamento teorico di tipo interattivo, almeno 14 ore di esercitazioni pratiche mediante l'utilizzo di sistemi integrati e di tecniche didattiche della medicina di simulazione e di almeno 10 ore per la registrazione su software integrato di tracciamento di 3 casi clinici complessi).</p> <p>Il percorso deve trattare i seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il malato complesso: definizione, epidemiologia e strategie generali di governo clinico, - la complessità in medicina: impatto del problema sulla salute individuale e pubblica, - la gestione del paziente diabetico con complicanze CV. <p>La formazione può essere effettuata anche a distanza e deve essere sempre tracciabile e documentabile.</p> |
| Requisito formativo informale | <p>Aver effettuato almeno un anno di consulenze diabetologiche in reparti cardiovascolari e/o una collaborazione ambulatoriale sul territorio con specialisti cardio, neuro, nefro e angiologi.</p> |
| Pubblicazioni o citazioni | <p>Possono costituire requisiti da tenere in debita considerazione: pubblicazioni scientifiche recensite (PubMed), presentazioni a congressi nazionali o internazionali di propri lavori, produzione di materiale educativo-informativo per medici e/o pazienti, argomento della tesi di laurea e/o specializzazione sul tema della materia specifica.</p> |

10.4.2 INDICAZIONI PER LE PROCEDURE DI ESAME

10.4.2.1 PROVA SCRITTA

Si faccia riferimento al punto 7.4.1 della UNI/PdR 64.0.

10.4.2.2 PROVA ORALE

Si faccia riferimento al punto 7.4.2 della UNI/PdR 64.0 e alla variazione di seguito riportata.

Il tempo concesso per la prova è di 20 minuti.

10.4.2.3 PROVA PRATICA

La prova pratica sarà effettuata su un caso clinico di un paziente con complicanze CV con la capacità da parte dell'esaminando di saper interpretare anche i referti presenti nel caso clinico.

Il tempo concesso per la prova è di massimo 15 minuti.

10.5 MANTENIMENTO E RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE

Si faccia riferimento al punto 9 della UNI/PdR 64.0.

10.6 CRITERI DI QUALIFICAZIONE DEGLI ESAMINATORI

Vengono riconosciuti come criteri di qualificazione degli esaminatori:

Medici Chirurghi con almeno 15 anni di anzianità di Laurea. Gli esaminatori devono essere specialisti in almeno una delle seguenti specializzazioni:

- Cardiologia,
- Diabetologia,
- Medicina interna,
- Nefrologia,
- Geriatria,
- Endocrinologia.

11 SCHEDA PROFILO PROFESSIONALE 3 – MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO IN GRAVIDANZA E DIABETE

11.1 GENERALITÀ

Questo profilo fornisce raccomandazioni per la valutazione di conformità di parte terza ai requisiti di tutti coloro che intendono acquisire le competenze necessarie per gestire il diabete sia pre-gestazionale (tipo 1 e 2) che quello ad insorgenza in gravidanza (gestazionale). Le azioni necessarie ad ottimizzare il controllo glicemico già prima del concepimento e per tutta la durata della gravidanza fino al post-partum unitamente alla diagnosi e al monitoraggio metabolico del diabete gestazionale sono condizioni imprescindibili per garantire un esito materno fetale positivo. Ridurre la morbilità materno-fetale (malformazioni congenite, parti pretermine, tagli cesarei, macrosomia fetale, di stress respiratorio, ecc.) nella gravidanza complicata da diabete è uno dei compiti che la medicina moderna non è ancora riuscita a centrare appieno, nonostante le robuste evidenze scientifiche e gli sviluppi della tecnologia per il monitoraggio sia ostetrico che metabolico. Considerare infine il diabete gestazionale come la porta di ingresso allo sviluppo del diabete tipo 2 negli anni successivi al parto, è un'altra azione importante che amplifica il senso dell'azione dell'esperto diabetologo, che deve essere in grado di fronteggiare un importante problema di salute pubblica.

È pertanto opportuno definire il profilo professionale globale del diabetologo esperto in gravidanza, distinto nelle due variabili:

11.1.1 DIABETE PREGESTAZIONALE

La gravidanza nella donna diabetica non può essere una sorpresa, ma deve essere attentamente programmata. Tutte le donne in età fertile devono essere edotte sulla necessità della programmazione della gravidanza. Obiettivo della programmazione è quello di raggiungere un controllo glicemico ottimale (HbA1c <6,5%) prima del concepimento, stabilizzare le eventuali

complicanze, sospendere farmaci (ace-inibitori, statine) teratogeni. Una corretta programmazione riduce il RR di malformazioni congenite, che sono ancora da 5 a 10 volte più frequenti nella popolazione diabetica rispetto alla popolazione generale, anche in contesti socio-sanitari evoluti.

Il diabetologo e tutto il team devono garantire alla donna una corretta informazione sull'importanza del controllo glicemico ottimale prima e per tutta la durata della gravidanza. L'educazione terapeutica, deve affiancarsi ad un importante intervento psicologico finalizzato al sostegno della donna con diabete, che vede quasi sempre l'evento gravidanza come un esame per lei difficilissimo, tanto da frustare a volte il legittimo desiderio di maternità.

L'obiettivo del controllo glicemico ottimale, con valori di glicemia prossimi a quelli della gravidanza fisiologica può essere meglio raggiunto con l'utilizzo delle nuove tecnologie per il monitoraggio della glicemia e per l'infusione insulinica. Già nella fase di programmazione deve essere presa in considerazione l'applicazione di microinfusori insulinici, unitamente a sistemi di CGM, che poi la donna utilizzerà per tutta la durata della gestazione, fino al parto. Un monitoraggio standardizzato delle complicanze croniche deve avvenire regolarmente per evitare che la gravidanza abbia effetti negativi, favorendone la comparsa o accelerando lo sviluppo di retinopatia e/o nefropatia diabetica.

11.1.2 DIABETE GESTAZIONALE

È la complicanza più comune della gravidanza, interessando circa il 10% dei casi. Sono maggiormente colpite da diabete gestazionale le donne obese, con familiarità positiva per diabete e quelle con età avanzata. Per tale forma di diabete è indicato uno screening selettivo basata sui fattori di rischio. Lo screening si esegue mediante test da carico glucidico da programmare tra la 24° e 28° settimana, in epoca più precoce (16-18° settimana) nelle donne ad alto rischio. La diagnosi di diabete gestazionale avviene, di solito, in donne con età avanzata spesso alla prima gravidanza. È compito del diabetologo e di tutto il team, rassicurare la donna, fornendole tutti gli strumenti necessari al controllo della sua glicemia. Il controllo della glicemia domiciliare, la terapia dietetica e, se necessario anche la terapia insulinica, devono trovare applicazione appropriata e tempestiva, per evitare lo sviluppo di morbidità materno-fetale,

Nella quasi totalità dei casi il controllo glicemico ritorna alla norma subito dopo il parto, ma le donne con pregresso diabete gestazionale sono ad altro rischio di sviluppare il diabete tipo 2 e complicanze cardiovascolari negli anni successivi al parto. Pertanto, durante la gravidanza deve essere trasferito alla donna il messaggio dell'importanza del follow-up di questa malattia, al fine di una corretta prevenzione del diabete e delle MCV.

11.2 COMPITI CORRELATI AL PROFILO DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO IN GRAVIDANZA E DIABETE

Il medico diabetologo esperto in gravidanza e diabete deve aver acquisito le competenze necessarie per poter svolgere i seguenti compiti:

- 1) Promuovere e organizzare corsi di counselling per la gravidanza nella donna diabetica.

Il diabetologo esperto, in raccordo con i colleghi ginecologi e diabetologi pediatri, promuove a cadenza definita incontri di gruppo di donne in età fertile per la gravidanza diabetica. In questi incontri dovrà spiegare alle donne la necessità della programmazione della gravidanza e in accordo con il ginecologo, affrontare la problematica della contraccezione. Lo sviluppo di materiale formativo/informativo è particolarmente utile per la realizzazione dei corsi di counselling.

- 2) Gestire la programmazione della gravidanza.

In un arco di tempo non eccessivamente lungo, il diabetologo deve ottimizzare la terapia insulinica in relazione agli obiettivi glicemici prefissati. L'inizio della gravidanza dovrebbe coincidere con valori di hbA1c < 6,5%. Nello stesso tempo promuove lo screening delle complicanze, valutando ove necessario interventi finalizzati all'arresto della loro evoluzione (es. trattamento laser in soggetti con RD proliferante). Sospende i farmaci potenzialmente teratogeni (ace inibitori, sartanici, statine) impostando nuovi trattamenti per le condizioni che lo richiedono.

3) Definire gli obiettivi glicemici.

Gli obiettivi della glicemia in gravidanza sono particolarmente ambiziosi per donne con diabete tipo 1 e 2: glicemia a digiuno < 90 mg/dl; un'ora dopo i pasti < 130 mg/d. Tali obiettivi non sono negoziabili e compito del diabetologo farlo accettare alla donna e a tutte le altre figure professionali che la seguono per tutta la durata della gestazione.

4) Gestire la terapia insulinica in fase di programmazione e durante la gestazione.

Gli schemi di terapia insulinica intensiva generalmente validi nella cura del diabete tipo 1 non sempre sono efficaci in gravidanza. Il fabbisogno insulinico varia durante le fasi della gravidanza ed è condizionato dalle esigenze nutrizionali che devono garantire un armonico sviluppo del feto. Nuovi schemi di terapia insulinica sono necessari, embricando le formulazioni insuliniche a disposizione e personalizzando il più possibile lo schema insulinico giornaliero.

5) Gestire i sistemi di monitoraggio glicemico in continuo e/o microinfusori dell'insulina.

Il diabetologo esperto in gravidanza deve saper gestire in prima persona i sistemi di monitoraggio glicemico in continuo e i microinfusori dell'insulina. L'utilizzo di questi sistemi trovando una particolare applicazione nella gravidanza diabetica, non può essere demandato ad altri colleghi che non hanno particolare esperienza con la cura del diabete in gravidanza.

6) Condividere con le altre figure del team l'educazione terapeutica, l'approccio dietologico e la promozione dell'attività fisica.

Il diabetologo esperto guida il team che prende in cura la donna con diabete in gravidanza. Codifica insieme agli altri operatori il programma di educazione terapeutica strutturata specifica per la gravidanza, indicando i tempi e le modalità del controllo glicemico domiciliare. Imposta i principi di una corretta terapia dietetica in relazione al peso-pregravidico e all'incremento del peso corporeo da raggiungere nelle diverse epoche della gravidanza.

7) Gestire il controllo glicemico durante il travaglio, il parto ed il postparto.

Un controllo glicemico particolarmente stringente (glicemia < 90-100 mg/dl) durante il travaglio ed il parto previene l'ipoglicemia neonatale. Per raggiungere questi obiettivi il diabetologo dovrà saper gestire i sistemi di infusione insulinica, garantendo, specie nel travaglio prolungato un corretto apporto nutrizionale alla partoriente. Più complessa è la gestione del travaglio e del parto in donne portatrici di microinfusori insulinici.

8) Coordinare il programma per un corretto screening del diabete gestazionale, raccordandosi con le strutture distrettuali e i laboratori di analisi.

Conoscere le linee guida nazionali ed internazionali per lo screening e la diagnosi del diabete gestazionale; coordinare le diverse figure coinvolte per garantire la corretta esecuzione del test da carico glucidico.

9) Programmare il follow-up del diabete gestazionale.

Un programma di follow-up mirato deve essere programmato per ogni singolo caso di diabete gestazionale, per evitare la progressione verso il diabete tipo 2 e lo sviluppo della malattia cardiovascolare in una popolazione particolarmente a rischio.

10) Raccolta e gestione informatizzata e analisi dei dati prodotti.

Il diabetologo esperto deve raccogliere i dati della sua attività in maniera sistematica su uno strumento informatizzato (es. cartella diabetologica) per avere un archivio di facile consultazione, ma soprattutto per verificare i dati più salienti del suo operato: casi trattati, esito della gravidanza, morbilità neonatale, ecc.

11.3 REQUISITI DI CONOSCENZA, ABILITÀ E RESPONSABILITÀ-AUTONOMIA DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO IN GRAVIDANZA E DIABETE

Il presente punto è strutturato in modo tale da definire il profilo professionale relativo al medico diabetologo esperto in gravidanza e diabete, definito secondo i criteri dell'EQF (vedere Appendice B della UNI/PdR 64.0).

| CONOSCENZE |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Fisiopatologia del metabolismo intermedio in gravidanza. 2. Variazioni endocrine nella gravidanza fisiologica. 3. Effetti dell'iperglicemia sull'outcome materno-fetale. 4. Contraccezione ormonale e altri tipi di contraccezione per la donna diabetica. 5. Effetti della gravidanza sulle complicanze croniche del diabete. 6. Fabbisogni nutrizionali in gravidanza e terapia dietetica nella gravidanza diabetica (Linee Guida). 7. Linee guida per attività fisica in gravidanza. 8. Variazioni del fabbisogno insulinico in gravidanza. 9. Diagnosi e cura dell'ipertensione in gravidanza. 10. Modificazioni glicemiche durante il travaglio ed il parto. 11. Morbilità neonatale. 12. Principi di diagnostica ostetrica e parametri di crescita fetale. 13. Linee guida per lo screening, la diagnosi ed il monitoraggio del diabete gestazionale. 14. Relazione tra diabete gestazionale, diabete tipo 2 e malattie cardiovascolari. |
| ABILITÀ |
| <p>Il professionista esperto la gestione del diabete in gravidanza deve essere particolarmente abile in materia di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Team-working. 2. Educazione terapeutica ed empowerment del paziente. 3. Gestione delle nuove tecnologie legate al diabete. |

4. Nutrizione clinica in gravidanza.
5. Gestione delle emergenze metaboliche in gravidanza.
6. Gestione dei sistemi di infusione insulinica.

RESPONSABILITÀ E AUTONOMIA

L'esperto di diabete in gravidanza deve avere competenze specifiche per il controllo della glicemia durante tutte le fasi della gravidanza.

11.4 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

11.4.1 REQUISITI DI ACCESSO

Per i singoli profili professionali deve essere accertata un'esperienza di base definita in linea generale come segue:

| REQUISITI | DETTAGLIO |
|--|--|
| Requisito formativo formale | <p>Laureati in Medicina e Chirurgia in possesso di almeno una delle seguenti specializzazioni o che ne siano specializzandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diabetologia, • Medicina interna, • Nefrologia, • Endocrinologia, • Ginecologia. |
| Requisito formativo non formale | <p>Partecipazione ad un percorso formativo di almeno 40 ore (di cui almeno 12 ore di insegnamento teorico di tipo interattivo, almeno 14 ore di esercitazioni pratiche mediante l'utilizzo di sistemi integrati e di tecniche didattiche della medicina di simulazione e di almeno 14 ore per la registrazione su software integrato di tracciamento di 3 casi clinici complessi).</p> <p>Tirocinio pratico presso un ambulatorio/servizio di diabete e gravidanza precedentemente individuato per la numerosità e complessità della casistica trattata (almeno 18 ore).</p> <p>Il percorso deve trattare i seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diabete pregestazionale; - diabete gestazionale. <p>Il candidato che dimostri di avere già i requisiti di accesso richiesti può accedere direttamente all'esame. A tal fine è importante che il candidato sia in grado di documentare la sua attività clinica assistenziale rivolta alle donne con diabete gravidanza. La casistica deve comprendere un numero significativo di donne con diabete pregestazionale e gestazionale.</p> <p>La formazione può essere effettuata anche a distanza e deve essere sempre tracciabile e documentabile.</p> |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Requisito formativo informale | Costituisce requisito formativo informale la frequenza continuativa presso un servizio oggettivamente riconosciuto per la sua esperienza nel campo del diabete in gravidanza. |
| Pubblicazioni o citazioni | Possono costituire requisiti da tenere in debita considerazione: pubblicazioni scientifiche recensite (PubMed), presentazioni a congressi nazionali o internazionali di propri lavori, produzione di materiale educativo-informativo per medici e/o pazienti, argomento della tesi di laurea e/o specializzazione sul tema del diabete in gravidanza. |

11.5 INDICAZIONI PER LE PROCEDURE DI ESAME

11.5.1.1 PROVA SCRITTA

Si faccia riferimento al punto 7.4.1 della UNI/PdR 64.0.

11.5.1.2 PROVA ORALE

Si faccia riferimento al punto 7.4.2 della UNI/PdR 64.0 e alla variazione di seguito riportata.

Il candidato deve dimostrare di conoscere gli elementi di fisiopatologia del metabolismo in gravidanza. Deve inoltre dimostrare di saper impostare e gestire il management diabetologico nella gravidanza complicata da:

- diabete gestazionale;
- diabete pregestazionale.

Il tempo concesso per la prova è di 20 minuti.

11.5.1.3 PROVA PRATICA

Impostazione del piano di monitoraggio metabolico di una donna con diabete in gravidanza. Caso clinico simulato.

Il tempo concesso per la prova è di massimo 15 minuti.

11.6 MANTENIMENTO E RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE

Si faccia riferimento al punto 9 della UNI/PdR 64.0.

11.7 CRITERI DI QUALIFICAZIONE DEGLI ESAMINATORI

Vengono riconosciuti come criteri di qualificazione degli esaminatori:

Medici Chirurghi con almeno 15 anni di anzianità di Laurea e con riconosciuta esperienza sul tema del diabete in gravidanza, risultante da pubblicazioni scientifiche, relazioni/moderazioni a convegni nazionali/internazionali, partecipazione in qualità di esperto a board istituzionali o di società scientifiche, estensori di linee guida.

Gli esaminatori devono essere specialisti in almeno una delle seguenti specializzazioni:

- Diabetologia,
- Endocrinologia,
- Medicina interna,

- Ginecologia-ostetricia.

12 SCHEDA PROFILO PROFESSIONALE 4 – MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO EDUCATORE IN DIABETOLOGIA

12.1 GENERALITÀ

Questo profilo fornisce raccomandazioni per la valutazione di conformità ai requisiti per il profilo di “Medico diabetologo esperto educatore in diabetologia”.

La Diabetologia moderna, oggi incentrata sulla persona più che sulla malattia, richiede professionisti esperti e integrati in team multidisciplinari, capaci di impostare trattamenti ad alto grado di personalizzazione, di ottimizzare il bilanciamento tra costo ed efficacia in un contesto di ampia disponibilità di opzioni terapeutiche, ma soprattutto in grado di attuare specifici interventi educativi volti a massimizzare le capacità delle persone con diabete di gestire autonomamente, nel tempo, la loro quotidianità.

In altre parole, esperti in terapia educativa. La moderna scienza educativa afferma che le persone di ogni età apprendono e modificano i loro comportamenti molto più facilmente se sono convinte che la nuova conoscenza o il nuovo comportamento possa aiutarle a soddisfare quello che percepiscono come un bisogno, superando i meccanismi spesso inconsci che ostacolano il vero cambiamento, impedendo di raggiungere anche condizioni di benessere psico-sociale.

Un obiettivo educativo essenziale per i pazienti e i loro familiari è dunque percepire gli obiettivi biomedici della terapia (es. il controllo glicemico, la prevenzione di ipoglicemia e cheto-acidosi, la prevenzione delle complicanze, l'eliminazione del sovrappeso, ecc.) come benefici desiderabili, con la stessa intensità con cui si desidera la soddisfazione dei propri bisogni personali (es. il benessere, una crescita regolare, buoni rapporti sociali, studiare, avere un lavoro, una famiglia, ecc.)

È ormai noto che il raggiungimento dei vari obiettivi di cura non è solo legato all'aderenza e alla persistenza fedeli e continue alla terapia, ma per realizzare lo stile di vita che la patologia richiede è indispensabile che la persona con diabete traduca i suoi comportamenti in una disciplina quotidiana che richiede tempo e impegno.

Per accettare un trattamento a lungo termine il paziente deve diventare consapevole del suo percorso terapeutico, assumendosi e condividendo le responsabilità della terapia e del suo stato di salute e benessere.

Solo in questo modo può ottenere i risultati auspicati. In un percorso terapeutico il medico deve saper costruire un modello di relazione individuale teso a raggiungere un'alleanza terapeutica con ogni paziente; che è un obiettivo fondamentale della educazione terapeutica.

In ambito di cronicità l'elemento essenziale del successo della cura è legato al forte coinvolgimento ed attivazione dei pazienti attraverso un approccio bio-psico-sociale centrato sulla persona che prevede uno stretto rapporto tra team curante e paziente.

È fondamentale identificare i bisogni del paziente e costruire su di essi la struttura di presa in carico, di formazione e accompagnamento che porta il paziente a muoversi in autonomia nel sistema di cure e ad essere legittimato ad assumere un ruolo attivo al suo interno.

La centralità della persona diventa l'elemento essenziale per il successo dell'intero processo di cura.

Questa semplice ed ovvia affermazione è frutto di un lungo processo di cambiamento culturale che ha fatto nascere la consapevolezza che l'approccio al paziente cronico sia un'altra “medicina” che per

essere praticabile ha necessità di acquisire competenze e abilità specifiche, diverse da quelle messe in campo per la gestione di una malattia acuta.

Logica conseguenza è che alla capacità tecnica di gestione dei dati clinici ed al corretto utilizzo della strumentazione biomedica sempre più sofisticata ed efficace dobbiamo aggiungere l'apprendimento e l'appropriato utilizzo di strumenti quali:

- la conoscenza biomedica;
- la terapia educativa;
- la relazione terapeutica medico/paziente;
- le fasi di elaborazione del lutto e l'accettazione attiva della malattia;
- il counselling per aiutare i pazienti ad avere fiducia nelle proprie capacità di autogestione della malattia, motivandoli alla cura, stimolando e potenziando e sostenendo le motivazioni al cambiamento;
- l'engagement e l'"empowerment" del paziente, coinvolgendolo nel processo di cura, consapevole e autonomo e legittimato per agire in modo consono nei confronti della sua malattia.

Tutto questo non può prescindere da una corretta illustrazione al paziente dell'Health literacy e, comunque tutto questo diventa estremamente difficile da realizzare a meno che il medico non operi efficacemente sullo stesso per fargli raggiungere condizioni di Ben-essere e di pieno engagement.

La logica di questa affermazione risiede nella considerazione che il medico che affronta insieme con il paziente un percorso di cura della malattia cronica è soggetto, esso stesso alla necessità di un cambiamento che, liberandolo da euristiche e bias derivanti da schemi consolidati, gli permetta di pensare e affrontare in modo rinnovato le necessità delle persone.

12.2 COMPITI CORRELATI AL PROFILO DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO EDUCATORE IN DIABETOLOGIA

Il medico educatore deve essere in grado di attivare processi educativi allo scopo di rendere i pazienti autonomi ed in grado di raggiungere alcuni obiettivi.

12.2.1 PRINCIPALI OBIETTIVI EDUCATIVI PER I PAZIENTI AFFETTI DA DIABETE TIPO 1 E I LORO FAMILIARI

I pazienti tipo 1 dovrebbero essere in grado di:

- selezionare gli obiettivi per la gestione della propria malattia;
- curare il diabete con l'insulina;
- ingerire carboidrati durante ciascun pasto e spuntino;
- controllare le oscillazioni della glicemia;
- trattare gli episodi di ipoglicemia e iperglicemia.

Iniezione di insulina:

- saper riconoscere il tipo di insulina e di siringhe in uso;
- preparare le dosi di insulina;

UNI/PdR 64.5:2019

- ruotare le zone dell'iniezione di insulina;
- fare l'iniezione.

Ipoglicemia:

- riconoscere i sintomi di ipoglicemia;
- trattare l'ipoglicemia con 15 g di zucchero;
- riconoscere le cause dell'ipoglicemia;
- avere sempre con sé 15-20 g di zucchero.

Autocontrollo:

- decidere quando verificare la glicemia;
- eseguire l'analisi della glicemia capillare;
- eseguire l'analisi della glicosuria;
- interpretare i risultati delle verifiche.

Diario:

- registrare i risultati dei controlli quotidiani, le dosi di insulina e gli eventi di rilievo.

In caso di malattia o gravidanza:

- aumentare la frequenza dei controlli;
- controllare l'acetonuria;
- se necessario adattare la dose di insulina;
- ingerire molti liquidi non zuccherati.

Spuntini:

- scegliere spuntini contenenti carboidrati;
- fare uno spuntino tra i pasti principali.

Attività fisica:

- praticare attività fisica regolare;
- compensare l'attività fisica con uno spuntino in più;
- adattare il trattamento (prima, durante e dopo l'attività).

Adeguamento delle dosi:

- adattare le dosi di insulina in base alle variazioni dell'assunzione di carboidrati;
- adattare le dosi di insulina in relazione a variazioni dell'esercizio fisico (in maniera inversa);
- aumentare la dose di insulina in caso di infezioni;
- adattare le dosi di insulina in relazione ai risultati dei controlli.

In caso di perdita della sensibilità periferica:

- lavare e asciugare i piedi ogni giorno;
- ispezionare i piedi ogni giorno cercando segni di pressione o infiammazione, feritine o micosi fra le dita;
- usare una pietra pomice per ridurre l'ipercheratosi;
- limare, e non tagliare, le unghie dei piedi;
- usare scarpe morbide e a pianta larga;
- evitare fonti di calore per scaldare i piedi.

12.2.2 PRINCIPALI OBIETTIVI EDUCATIVI PER I PAZIENTI AFFETTI DA DIABETE TIPO 2 E I LORO FAMILIARI

I pazienti dovrebbero essere in grado di:

- selezionare gli obiettivi per la gestione della propria malattia;
- modificare l'alimentazione di conseguenza;
- prendere le medicine prescritte;
- aumentare l'attività fisica.

Dieta:

- preparare un pasto bilanciato;
- ingerire carboidrati durante ciascun pasto;
- frazionare il cibo in tre pasti e 1-3 spuntini.

Comportamento alimentare:

- riconoscere gli stimoli che scatenano la voglia di un certo cibo o bevanda;
- utilizzare mezzi per evitare tali stimoli;
- fare pasti e spuntini ben bilanciati.

Perdita di peso:

- ridurre l'apporto di grassi saturi;
- ridurre l'apporto di alcool;
- includere verdura e frutta in ogni pasto.

Attività fisica:

- praticare attività fisica regolare di intensità lieve-moderata per almeno un'ora;
- compensare l'attività fisica insolita con uno spuntino se si usano sulfaniluree.

Farmaci:

- osservare il dosaggio prescritto;
- prendere i farmaci a orari regolari;
- riconoscere se la terapia è inadeguata.

Autocontrollo:

- verificare la glicosuria;
- verificare la glicemia;
- individuare i momenti più adatti per verificare la glicemia;
- interpretare i risultati delle verifiche.

In caso di malattia:

- aumentare la frequenza dei controlli;
- ingerire molti liquidi non zuccherati;
- contattare il proprio medico se la glicemia è maggiore di 250 mg/dl per più di 36 ore;
- prevenzione della malattia cardiovascolare;
- smettere di fumare;
- ridurre i grassi animali;
- ridurre l'apporto di alcool;
- praticare attività fisica regolare;
- controllare spesso la pressione arteriosa.

Situazioni particolari:

- scegliere un pasto ben bilanciato fuori casa;
- scegliere gli alimenti e le quantità in base alle raccomandazioni ricevute;
- rifiutare la seconda porzione di una portata.

Cura del piede:

- lavare e asciugare i piedi ogni giorno;
- ispezionare i piedi ogni giorno cercando segni di pressione o infiammazione, feritine o micosi fra le dita;
- usare una pietra pomice per ridurre l'ipercheratosi;
- limare, e non tagliare, le unghie dei piedi;
- usare scarpe morbide e a pianta larga;
- evitare fonti di calore per scaldare i piedi.

12.3 REQUISITI DI CONOSCENZA, ABILITÀ E RESPONSABILITÀ-AUTONOMIA DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO EDUCATORE IN DIABETOLOGIA

Il presente punto è strutturato in modo tale da definire il profilo professionale relativo al medico diabetologo esperto educatore in diabetologia, definito secondo i criteri dell'EQF (vedere Appendice B della UNI/PdR 64.0).

CONOSCENZE

- 1) Conoscenze biomediche generali con approfondimento particolare sulla malattia diabetica:
 - diagnosi, classificazione e modalità cliniche di presentazione del diabete,
 - self-management,
 - farmaci ipoglicemizzanti orali,
 - terapia insulinica,
 - attività fisica,
 - terapia nutrizionale,
 - obiettivi del controllo metabolico,
 - complicanze acute,
 - complicanze a lungo termine,
 - retinopatia diabetica,
 - nefropatia diabetica,
 - neuropatia,
 - complicanze macrovascolari,
 - disturbi del sonno,
 - patologia del cavo orale e dei denti,
 - ipertensione arteriosa,
 - disfunzione erettile,
 - diabete nelle popolazioni speciali,
 - bambini-adolescenti-anziani-donne in gravidanza,
 - diabete gestazionale,
 - trattamento del diabete durante il ricovero ospedaliero,
 - la medicina della complessità;
- 2) conoscenza delle principali teorie e strategie sulla terapia educativa:
 - la relazione terapeutica medico/paziente,
 - le fasi di elaborazione del lutto e l'accettazione attiva della malattia,
 - l'engagement e l'"empowerment" del paziente,
 - il counselling e il colloquio motivazionale,
 - la gestione dei conflitti,
 - la teoria delle metafore e loro importanza nel rapporto di relazione con il paziente,
 - intelligenza emotiva: consapevolezza di sé e autoefficacia, autocontrollo e gestione dello stress,
 - health literacy,

- medicina narrativa.

ABILITÀ

1. Saper personalizzare un piano terapeutico,
2. saper effettuare correttamente la diagnosi e la valutazione biomedica,
3. saper effettuare la concreta valutazione della fragilità del paziente,
4. identificare il bisogno e offrire un adeguato supporto emotivo e comportamentale alle persone con diabete e alle loro famiglie nel contesto di un percorso di educazione sul diabete,
5. sostenere il miglioramento delle capacità individuali della persona perché sia in grado di determinarsi da sé, adattarsi e svilupparsi,
6. saper individuare le barriere cognitive, emotive, comportamentali e sociali nei confronti del percorso di autocontrollo e definire le strategie per affrontarle,
7. utilizzare strategie di counselling e approcci per motivare e sostenere le persone al cambiamento degli stili di vita disfunzionali,
8. utilizzare le differenze in termini di approccio e strategie tra l'approccio di conformità e l'approccio di empowerment,
9. utilizzare strategie e approcci appropriati per facilitare efficacemente l'educazione e l'assistenza individuale e di gruppo,
10. identificare i disturbi psicologici prevalenti tra le persone con il diabete (come depressione, ansia, disturbi alimentari, abuso di sostanze) e comprenderne l'impatto sul benessere emotivo, sui comportamenti di autogestione e risultati clinici.

RESPONSABILITÀ E AUTONOMIA

1) Specifiche per l'attività di educatore:

- capacità di comunicare,
- capacità di ascolto attivo,
- empatia,
- fiducia,
- attenzione,
- capacità di problem solving,
- capacità di lavorare in team,
- leadership,
- assertività,
- capacità di motivare attraverso il colloquio;

2) competenze biomediche patofisiologia del diabete e opzioni di terapia:

- mangiare sano,

- attività fisica,
- uso di farmaci,
- monitoraggio e utilizzo dei dati sanitari generati dal paziente,
- prevenire, individuare e trattare le complicanze acute e croniche,
- utilizzazione dei moderni sistemi tecnologici nella terapia del paziente.

12.4 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

12.4.1 REQUISITI DI ACCESSO

Per i singoli profili professionali deve essere accertata un'esperienza di base definita in linea generale come segue:

| REQUISITI | DETTAGLIO |
|--|---|
| Requisito formativo formale | <p>Laureati in Medicina e Chirurgia in possesso di almeno una delle seguenti specializzazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diabetologia, • Cardiologia, • Medicina interna, • Nefrologia, • Endocrinologia, • Ginecologia, <p>e che esercitino come attività principale quella di diabetologo, per almeno il 50% dell'impegno professionale (dimostrato da certificazione dell'ente di appartenenza).</p> |
| Requisito formativo non formale | <p>Partecipazione ad almeno 8 percorsi formativi negli ultimi tre anni con durata di ogni corso di almeno 8 ore, di cui il 30% dedicato a lezioni frontali ed il restante ad attività esperienziale o ad apprendimento di tecniche educative.</p> <p>Il percorso deve trattare i seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la medicina della complessità, - il diabete come malattia cronica, - conoscenza delle principali teorie e strategie sulla terapia educativa, - benessere dell'operatore sanitario e salute organizzativa, - la relazione terapeutica medico/paziente, - le fasi di elaborazione del lutto, e - l'accettazione attiva della malattia, - il counselling e il colloquio motivazionale come strumenti per sostenere il cambiamento, - l'engagement e l'"empowerment" del paziente, - la gestione dei conflitti, |

| REQUISITI | DETTAGLIO |
|--------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - la teoria delle metafore e loro importanza nel rapporto di relazione con il paziente, - intelligenza emotiva: consapevolezza di sé e autoefficacia, autocontrollo e gestione dello stress, - health literacy, - medicina narrativa. <p>La formazione può essere effettuata anche a distanza e deve essere sempre tracciabile e documentabile.</p> |
| Requisito formativo informale | Dimostrazione attraverso la certificazione del proprio ente di appartenenza di aver acquisito particolare esperienza in ambito della educazione delle persone con diabete (realizzazione di almeno due corsi di educazione terapeutica o di un campo scuola in favore dei pazienti della propria struttura, negli ultimi due anni o aver partecipato come educatore ad almeno 4 attività simili). |
| Pubblicazioni o citazioni | Possono costituire requisiti da tenere in debita considerazione: pubblicazioni scientifiche recensite (PubMed), presentazioni a congressi nazionali o internazionali di propri lavori, produzione di materiale educativo-informativo per medici e/o pazienti, argomento della tesi di laurea e/o specializzazione sul tema specifico. |

12.4.2 INDICAZIONI PER LE PROCEDURE DI ESAME

12.4.2.1 PROVA SCRITTA

Si faccia riferimento al punto 7.4.1 della UNI/PdR 64.0.

12.4.2.2 PROVA ORALE

Si faccia riferimento al punto 7.4.2 della UNI/PdR 64.0 e alla variazione di seguito riportata.

Il tempo concesso per la prova è di 20 minuti.

12.4.2.3 PROVA PRATICA

La prova pratica consiste nella:

1) Preparazione di un programma ragionato per pazienti e familiari definendo:

- il rationale sugli obiettivi generali e specifici;
- la metodologia usata in coerenza con il programma;
- un test per la verifica dell'apprendimento.

2) Breve simulazione di "lezione" di tipo frontale su un argomento (es. ipoglicemia).

Il tempo concesso per la prima parte è di 15-20 minuti e di 5 minuti per la seconda.

Il tempo concesso per la prova è di massimo 25 minuti.

12.5 MANTENIMENTO E RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE

Si faccia riferimento al punto 9 della UNI/PdR 64.0.

12.6 CRITERI DI QUALIFICAZIONE DEGLI ESAMINATORI

Vengono riconosciuti come criteri di qualificazione degli esaminatori:

Medici Chirurghi con almeno 15 anni di anzianità di Laurea con un numero di anni di attività professionale almeno pari a 10 anni, che dimostrino attraverso la certificazione del proprio ente di appartenenza di aver acquisito particolare esperienza in ambito della educazione delle persone con diabete (realizzazione di almeno 6 corsi di educazione terapeutica o di un campo scuola, negli ultimi 8 anni o aver partecipato come educatore ad almeno 4 attività simili).

Dimostrazione di aver svolto attività continuativa con funzione di “teacher” nella pratica quotidiana.

Gli esaminatori devono essere specialisti in almeno una delle seguenti specializzazioni:

- Diabetologia,
- Cardiologia,
- Endocrinologia,
- Medicina interna,
- Ginecologia,
- Nefrologia.

13 SCHEDE PROFILO PROFESSIONALE 5 – MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO E COMPETENTE IN PIEDE DIABETICO

13.1 GENERALITÀ

Questo profilo vuole fornire raccomandazioni per la valutazione di conformità di parte terza ai requisiti di tutti coloro che intendono acquisire le competenze necessarie per svolgere la propria attività secondo iter diagnostico terapeutici basati sulle più robuste evidenze scientifiche per meglio curare, dal punto di vista della gestione, il piede diabetico, al fine di evitare l'esito finale, che si identifica con l'amputazione, con tutto ciò che questo intervento significa in termini di qualità della vita del paziente e di costi per il Servizio Sanitario Nazionale e per il paziente stesso o i suoi familiari.

Il piede diabetico rappresenta una tra le più gravi complicanze del diabete mellito, è fonte di grande sofferenza per il paziente e comporta un notevole onere finanziario per l'assistenza sanitaria e la società in generale. In particolare:

- fino al 70% di tutte le amputazioni di arti inferiori sono effettuati su persone con diabete;
- fino al 85% di tutte le amputazioni sono precedute da un'ulcera;
- nei Paesi sviluppati, fino al 5% delle persone con diabete hanno un'ulcera, impegnando il 12-15% delle risorse sanitarie destinate alla cura del diabete. In Paesi in via di sviluppo, gli ultimi dati parlano del 40%.

Per ridurre i problemi legati al piede diabetico è auspicabile e necessaria una strategia che comprenda la prevenzione, con l'educazione del paziente e con personale sanitario specializzato, il trattamento multidisciplinare delle ulcere del piede, l'attento controllo dei piedi dei pazienti da parte di tutto il personale sanitario.

Elementi chiave per la prevenzione nel piede diabetico sono:

- identificazione del piede a rischio: esaminare i piedi ogni anno e cercare la presenza di segni o sintomi di neuropatia o di malattia delle arterie periferiche;
- ispezione periodica ed esame del piede a rischio: tutte le persone con diabete dovrebbero essere sottoposte ad esame del piede almeno una volta all'anno per identificare quelli a rischio di ulcerazione; i pazienti con almeno un fattore di rischio dovrebbero essere esaminati più spesso;
- educazione dei pazienti, familiari e sanitari: fornita in modo strutturato, organizzato e ripetuto allo scopo di migliorare la conoscenza dei pazienti sulla cura del piede e facilitare comportamenti consapevoli e adeguati. L'istruzione deve essere fornita da uno dei membri del team diabetologico con sedute periodiche e verifiche dell'apprendimento;
- indossare calzature adeguate: la principale causa di ulcerazione del piede è dovuta all'utilizzo di calzature inadeguate. Il personale sanitario che si occupa di piede diabetico deve sapere riconoscere le calzature idonee per il paziente e prescriberle;
- trattamento delle lesioni pre-ulcerative: in un paziente con diabete è necessario trattare qualsiasi condizione pre-ulcerativa del piede. Un esperto della cura del piede deve essere in grado di eseguire: la rimozione di callosità, la protezione delle vesciche o il loro drenaggio se necessario, il trattamento delle unghie incarnite o ispessite, prescrizione di un antimicotico per le lesioni fungine.

Il successo degli sforzi volti a prevenire e curare le complicanze del piede dipende da un team ben organizzato che coinvolge più figure professionali e che integra le varie discipline coinvolte. Il regista di questa organizzazione è il diabetologo esperto e competente in "piede diabetico"

13.2 COMPITI CORRELATI AL PROFILO DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO E COMPETENTE IN PIEDE DIABETICO

Il Medico diabetologo esperto e competente in piede diabetico deve aver acquisito le competenze necessarie per svolgere la propria attività secondo iter diagnostico terapeutici basati sulle più robuste evidenze scientifiche per meglio curare, dal punto di vista della medicazione, il piede diabetico, al fine di evitare l'esito finale, che si identifica con l'amputazione, con tutto ciò che questo intervento significa in termini di qualità della vita del paziente e di costi per il Servizio Sanitario Nazionale e per il paziente stesso o i suoi familiari.

13.3 REQUISITI DI CONOSCENZA, ABILITÀ E RESPONSABILITÀ E AUTONOMIA DEL MEDICO DIABETOLOGO ESPERTO E COMPETENTE IN PIEDE DIABETICO

Il presente punto è strutturato in modo tale da definire il profilo professionale relativo al medico diabetologo esperto e competente in piede diabetico, definito secondo i criteri dell'EQF (vedere Appendice B della UNI/PdR 64.0).

CONOSCENZE

Il Medico diabetologo esperto e competente in piede diabetico deve conoscere le linee guida e i protocolli assistenziali atti a meglio curare il piede diabetico, al fine di evitare l'esito finale, che si identifica con l'amputazione.

L'esperto deve:

- 1) conoscere le modalità di effettuazione dei test per lo screening della neuropatia e A.O.P.;

- 2) conoscere le caratteristiche dei vari tipi di medicazioni e la loro utilità nelle differenti situazioni cliniche;
- 3) avere dimestichezza con la strumentazione chirurgica basilare per effettuare le medicazioni;
- 4) conoscere approfonditamente la terapia medica (antibiotici, antiaggreganti, ecc.) necessaria in caso di ulcere complicate;
- 5) essere al corrente dei vari dispositivi di supporto alle medicazioni;
- 6) saper prescrivere eventuali esami strumentali per definire l'esatta natura dell'ulcera;
- 7) saper individuare il grado di "pericolosità" della lesione riguardo l'arto o la vita del paziente.

ABILITÀ

Il Medico diabetologo esperto e competente in piede diabetico deve saper utilizzare tutti gli strumenti idonei a prevenire, curare e favorire il processo di guarigione delle lesioni nel piede diabetico.

RESPONSABILITÀ E AUTONOMIA

Il Medico diabetologo esperto e competente in piede diabetico deve avere competenze specifiche per:

- 1) eseguire i test di screening per la neuropatia (monofilamento, diapason, sensibilità vibratoria) e A.O.P. (indice ABI);
- 2) effettuare un debridement chirurgico ambulatoriale;
- 3) gestire l'utilizzo di anestetici locali;
- 4) eseguire correttamente prelievo di tessuto per esame colturale;
- 5) interpretare correttamente un esame colturale;
- 6) sapere gestire le ferite necrotiche, le ferite infette, le ferite necrotiche molli, le ferite granuleggianti, le ferite epitelizzanti;
- 7) gestire l'essudato anche con l'utilizzo di specifici dispositivi;
- 8) detergere prevenendo le infezioni;
- 9) applicare adeguate medicazioni secondarie;
- 10) proteggere la fragilità della cute neoformata;
- 11) garantire una rimozione atraumatica della medicazione;
- 12) prescrivere terapia medica indispensabile alla guarigione della lesione;
- 13) prescrivere ortesi di scarico funzionali alla lesione;
- 14) a guarigione avvenuta, prescrivere ortesi di prevenzione secondaria per impedire le recidive.

13.4 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

13.4.1 REQUISITI DI ACCESSO

Per i singoli profili professionali deve essere accertata un'esperienza di base definita in linea generale come segue:

| REQUISITI | DETTAGLIO |
|--|---|
| Requisito formativo formale | <p>A) Laureati in Medicina e Chirurgia in possesso di almeno una delle seguenti specializzazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diabetologia, • Medicina interna, • Geriatria, • Endocrinologia, • Fisiatria e Riabilitazione, • Angiologia • Chirurgia generale • Ortopedia • Chirurgia vascolare • Chirurgia del piede <p>B) Laureati in Discipline Infermieristiche e/o Diplomati Infermieri Professionali che possano documentare un periodo di lavoro nel settore della diabetologia di almeno 2 anni</p> <p>Laureati in Podologia che possano documentare un periodo di lavoro nel settore della diabetologia di almeno 2 anni.</p> |
| Requisito formativo non formale | <p>Partecipazione ad un percorso formativo teorico pratico di almeno 48 ore svolto presso Ente accreditato e così suddiviso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 18 ore di insegnamento teorico interattivo, • 24 ore di esercitazioni pratiche con casi clinici complessi, • 6 ore di esercitazione su cartella informatica per la registrazione di pazienti. <p>Il percorso formativo deve trattare i seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Epidemiologia<. classificazione e linee guida sul piede diabetico, • etiopatogenesi e screening, • principi diagnostici, • principi di terapia, • principi generali sulle ortesi, • esercitazioni pratiche: test sulla neuropatia, indice ABI, organizzazione del carrello delle medicazioni, currettage e medicazione dell'ulcera. <p>La formazione può essere effettuata anche a distanza e deve essere sempre tracciabile e documentabile.</p> |
| Requisito formativo informale | <p>Documentare di aver seguito un periodo di frequenza di almeno tre mesi presso una struttura diabetologica accreditata per la cura del piede diabetico ed esibire almeno due casi clinici, seguiti durante tale periodo, con la relativa strategia gestionale, fornendo dati in forma totalmente anonima.</p> |

| REQUISITI | DETTAGLIO |
|----------------------------------|---|
| Pubblicazioni o citazioni | Possono costituire requisiti da tenere in debita considerazione: pubblicazioni scientifiche recensite (PubMed), presentazioni a congressi nazionali o internazionali di propri lavori, produzione di materiale educativo-informativo per medici e/o pazienti, argomento della tesi di laurea e/o specializzazione sul tema specifico. |

13.4.2 INDICAZIONI PER LE PROCEDURE DI ESAME

13.4.2.1 PROVA SCRITTA

Si faccia riferimento al punto 7.4.1 della UNI/PdR 64.0.

13.4.2.2 PROVA ORALE

Il colloquio si basa su tre domande preparate dagli esaminatori, con l'obiettivo di valutare la conoscenza da parte del candidato delle diverse tipologie di lesioni del piede diabetico, delle tipologie di medicazioni avanzate e delle loro indicazioni, oltre che valutarne il possesso della proprietà di linguaggio appropriata per trasmettere al paziente le dovute informazioni e raccomandazioni tecniche in modo chiaro, semplice ed essenziale.

Il tempo concesso per la prova è di 20 minuti.

13.4.2.3 PROVA PRATICA

La prova pratica consiste nell'effettuare una corretta impostazione delle strategie di screening, diagnosi, terapia e di medicazione in una situazione simulata, in cui un attore, attraverso applicazione di adesivi ad hoc, simula di essere affetto da piede diabetico.

Il tempo concesso per la prova è di massimo 20 minuti.

13.5 MANTENIMENTO E RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE

Si faccia riferimento al punto 9 della UNI/PdR 64.0 a cui va aggiunta la seguente integrazione:

- evidenza documentata dell'aggiornamento professionale conseguito ottenendo almeno 20 crediti formativi annui in una o più aree di apprendimento inerenti alla presente materia.

13.6 CRITERI DI QUALIFICAZIONE DEGLI ESAMINATORI

Vengono riconosciuti come criteri di qualificazione degli esaminatori:

Medici Chirurghi con almeno 15 anni di anzianità di Laurea e con almeno 6 incarichi negli ultimi due anni in qualità di relatore a convegni e congressi, su tematiche pertinenti al "piede diabetico", a carattere regionale o nazionale certificati E.C.M. Gli esaminatori devono essere specialisti in almeno una delle seguenti specializzazioni:

- Angiologia,
- Chirurgia generale,
- Chirurgia vascolare,
- Geriatria,
- Ortopedia,

UNI/PdR 64.5:2019

- Chirurgia del piede,
- Diabetologia,
- Medicina interna,
- Endocrinologia,
- Fisiatria e Riabilitazione.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Musacchio N., Zilich R., Candido R., Cimino A., De Micheli A., Giancaterini A., Monge A., Ozzello A., Parodi S., Pellegrini M.A., Ponziani M.C., Ragonese A., Russo G., Suraci C., Per una specificità della nostra specialità - Diabetes Intelligence (Dia & Int), J AMD – The Journal of AMD, 2017, Vol. 20, N. 2
- [2] Il Social Return on Investment (ROI) applicato alla diabetologia: uno strumento per valorizzare le competenze del diabetologo, J AMD – The Journal of AMD, 2017, Vol. 20, N. 2
- [3] Core Competence Curriculum del diabetologo: Position Statement AMD 2017, J AMD – The Journal of AMD, 2017, Vol. 20, N. 2





Membro italiano ISO e CEN
www.uni.com
www.youtube.com/normeuni
www.twitter.com/normeuni
www.twitter.com/formazioneuni
www.linkedin.com/company/normeuni

Sede di Milano

Via Sannio, 2 - 20137 Milano
tel +39 02700241, Fax +39 0270024375, uni@uni.com

Sede di Roma

Via del Collegio Capranica, 4 - 00186 Roma
tel +39 0669923074, Fax +39 066991604, uni.roma@uni.com