

PROTOCOLLO PER L'ASSISTENZA INTEGRATA AI SOGGETTI AFFETTI DA DIABETE MELLITO

A cura del Tavolo Tecnico Diabete:

Dott. Manfredini Mauro

Dott.ssa Marra Anna

Dott. Navarra Mauro

Dott. Pelizzola Dario

Dott. Tomasi Franco

----- 25 Ottobre 2009 -----

Indice

Premessa	3
La Gestione Integrata	4
La Gestione del Diabete Mellito	5
Protocollo diagnostico	6
Procedure di prevenzione e diagnosi precoce del diabete	6
Percorsi dei soggetti con diabete	7
Prevenzione e diagnosi precoce delle complicanze del diabete	9
Modalità di invio ai servizi diabetologici	11
Il piano di cura individuale	12
Prescrizione della persona con diabete in G.I. dal MMG.	12
Indicazioni terapeutiche generali	13
Ruoli e compiti	17
Necessità e punti critici del sistema	20
Indicatori di qualità del progetto	21
Appendice A Il soggetto con diabete e la guida degli autoveicoli.	24
Appendice B certificazione di autorizzazione al trasporto di presidi sanitari	28
Appendice C Ausili per il Controllo Metabolico Soggetti Diabetici in Gestione Integrata	29
Appendice D Abbreviazioni	31
Bibliografia	32

Premessa

La malattia diabetica è caratterizzata da:

- un'elevata **prevalenza** : l'annuario statistico Istat 2006 indica che è diabetico il 4,5% degli italiani (4,6% le donne e 4,3% gli uomini). Una recente analisi epidemiologica effettuata sugli archivi di 400 MMG ricercatori facenti parte dell'Istituto di ricerca Health Search, riporta una prevalenza della malattia, nell'anno 2006, pari al 6,68%.
- un **carico assistenziale** importante: i dati di 120 centri specialistici italiani (Annali AMD) riportano un aumento/ anno del 15% di nuovi accessi. Dati preliminari dello studio DECOR evidenziano un numero medio di 27 accessi/anno presso gli studi dei MMG. Il carico a livello territoriale è in rapida crescita a causa della diffusa riduzione delle Strutture Diabetologiche (SD) di secondo livello, la scomparsa del DRG diabete dai ricoveri e l'allungamento delle liste di attesa nelle SD
- alti **costi** sanitari pari a circa il 7 – 10% nei paesi Europei (13% USA) dei costi sanitari totali e in progressivo aumento (attualmente la malattia diabetica è la seconda patologia per i più alti costi diretti). I costi sono determinati dalle complicanze croniche: in assenza di complicanze i costi diretti sono pari a circa 800 €, in presenza di una complicanza salgono a circa 3000 € (studio CODE -2)
- una previsione di **aumento** drammatico della prevalenza (dal 7 al 10%) entro il 2010 e quindi anche dei costi. e ciò richiede una profonda rivisitazione dei modelli assistenziali da parte del MMG e della modellistica delle SD;
- l'elevata prevalenza del diabete e la variabilità dei diversi quadri clinici (determinati dalla combinazione dei fattori di rischio e delle complicanze in vario stadio evolutivo), determinano la presenza di soggetti con diabete in tutti i livelli assistenziali con quadri clinici diversi (dallo stadio "assenza di complicanze e loro prevenzione", fino alla "cura in terapia intensiva"...).

Vi sono, quindi, molteplici punti di erogazione delle prestazioni (Ospedale, ambulatorio del MMG e del PLS, ambulatori specialistici.....) e soggetti con diverso grado di complessità, per cui è difficile coordinare ed integrare le diverse figure sanitarie (Medico di MG/PLS, Diabetologo, Cardiologo, Oculista...) senza una comune base scientifica ed operativa.

E' certamente dimostrato come le complicanze del diabete (causa di elevati costi diretti e indiretti) siano prevenibili, o quantomeno sia possibile ridurre la loro incidenza e soprattutto la loro gravità, attraverso uno stretto controllo del compenso metabolico e contemporaneamente dei parametri di rischio cardiovascolare associati.

Per ottenere tutto ciò è necessario un nuovo modello gestionale delle persone con diabete che raggiunga i seguenti obiettivi:

- educare la persona con diabete ad una autogestione consapevole della sua condizione e del percorso di cura
- creare un'organizzazione dell'assistenza adeguata, diversa da quella per l'acuto (vedi il Chronic Care Model di Wagner)
- stabilire una comunicazione efficace tra i diversi livelli assistenziali per realizzare concretamente la continuità assistenziale
- monitorare i processi di cura definiti dall'implementazione delle linee guida di riferimento, realizzando banche dati cliniche e amministrative (informatiche) che permettano di seguire nel tempo la persona con diabete.

In pratica una delle esigenze prioritarie di questo cambiamento è il superamento dell'organizzazione a "compartimenti stagni", per avvicinarsi ad un modello di gestione articolato su più livelli, in grado di integrare al meglio le competenze e le risorse disponibili.

La Gestione Integrata

L'assistenza integrata può essere definita come:

“Una partecipazione congiunta dello specialista e del MMG in un programma stabilito e condiviso d'assistenza nei confronti di persone con diabete con patologie croniche in cui lo scambio d'informazioni, che vanno oltre la normale routine, avviene da entrambe le parti e con il consenso informato della persona con diabete”.

Nel caso del diabete si potrebbe definire anche come la gestione congiunta, consapevole e condivisa delle decisioni cliniche, diagnostiche e terapeutiche tra MMG, SD e persona con diabete mellito.

Poiché l'assistenza integrata alla persona con diabete comporta il coinvolgimento di numerose figure professionali è strategico il lavoro interdisciplinare in team.

La componente più importante del team è la persona con diabete che ha la responsabilità della autogestione consapevole della sua condizione ed il dovere di monitorarla in maniera continua, rappresentando, al contempo, l'oggetto delle azioni educative, preventive, terapeutiche e di rinforzo cognitivo delle figure sanitarie che forniscono l'assistenza integrata

Il modello di assistenza integrata ritenuto più idoneo, condiviso dalle maggiori associazioni dei Diabetologi e della MG e adottato di fatto nella nostra AUSL, prevede quanto segue:

- **La persona con diabete neo-diagnosticata** deve venire inviata alla SD per:
 - la valutazione complessiva,
 - l'impostazione terapeutica generale
 - l'educazione terapeutica strutturata alla gestione del diabete, che comprende la chiara individuazione degli obiettivi da perseguire, dei mezzi adeguati allo scopo e delle motivazioni che rendono necessario un follow-up a tempo indeterminato
 - la definizione degli obiettivi di cura
 - la certificazione di patologia
- La persona con diabete che successivamente presenta caratteristiche di stabilità clinica, assenza di complicanze gravi e non necessita di terapia insulinica viene avviato a follow-up a lungo termine integrato e condiviso tra MMG e SD con modalità formulate nel piano di cura individuale.
- Tutti i soggetti con diabete si sottopongono a visita periodica presso la SD:
 - Secondo le cadenze concordate tra MMG e SD nel piano di cura individuale.
 - In qualsiasi momento si presentino nuovi problemi.
 - Con maggior frequenza (pur sempre in stretta collaborazione) per i soggetti con diabete che presentano complicanze o un controllo metabolico cattivo o instabile.

Le persone con diabete affette da gravi patologie secondarie o da complicanze instabili e i soggetti insulino-trattati rimangono invece in carico alla SD.

L'accesso alle SD avviene di norma su invio e richiesta del MMG o del Servizio che effettua la diagnosi di diabete o delle condizioni che richiedono l'intervento del diabetologo (es. reparto di degenza).

Le persone con diabete ritenute idonee alla gestione integrata vengono seguite secondo un protocollo diagnostico terapeutico condiviso da tutti gli operatori sanitari interessati (**MMG, Diabetologi, Specialisti collaterali delle complicanze, Dietisti, Infermieri, Assistenti sanitari e domiciliari, Direzioni delle Aziende sanitarie, Farmacisti e Associazioni di volontariato delle persone con diabete**).

Tutti gli operatori devono essere **informati e formati** alla gestione congiunta del sistema e debbono essere in grado di registrare ogni dato clinico relativo alla persona con diabete . E' altresì importante che l'archivio dei dati sia informatizzato e possa essere condivisibile in rete ed interscambiabile.

La Gestione del Diabete Mellito

Il corretto approccio al diabete comprende:

- La prevenzione primaria
- La prevenzione secondaria (diagnosi precoce)
- Una scrupolosa terapia (che comprenda la prevenzione delle complicanze acute e l'educazione terapeutica volta alla responsabilizzazione e al coinvolgimento nell'autogestione della propria condizione della persona con diabete).
- La prevenzione terziaria (prevenzione e diagnosi precoce delle complicanze croniche della malattia diabetica).

Per ottenere i migliori risultati possibili nella cura delle persone con diabete attraverso la forte integrazione tra i diversi punti di erogazione dell'assistenza è necessario dare concreta realizzazione ai seguenti strumenti/processi:

- **Empowerment della persona con diabete** nella cura e nella gestione del percorso assistenziale
- **Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali** condivisi
- **Rete assistenziale**, con forte integrazione tra MMG e Specialisti e tra gli Specialisti coinvolti (Diabetologo, Oculista, Cardiologo, Chirurgo vascolare, Ginecologo...) e Associazioni di volontariato.
- **Team specialistici dedicati** che fungano da consulenti per i MMG e prendano in carico, sempre in integrazione con il MMG, i soggetti con diabete ad alta intensità di cura, ma anche per i soggetti complessi in ADI
- **Organizzazione** dedicata alle **malattie croniche dell'ambulatorio del MMG**
- Sistemi di **misura e di miglioramento della qualità** delle cure (Disease Management, Clinical governance) e della qualità della vita dell'utente
- **Sistemi efficaci (e semplici) di comunicazione** (telemedicina, cartelle informatizzate..., care e case manager)
- **Preso in carico** della persona con diabete attraverso la valutazione dell'intensità di cura
- **Rimozione degli ostacoli amministrativi** che rendono iniquo l'accesso alle cure dei soggetti diabetici.

PROTOCOLLO DIAGNOSTICO – TERAPEUTICO – GESTIONALE DELLA PERSONA AFFETTA DA DIABETE MELLITO

Il protocollo prevede una **forte e costante integrazione tra MMG e servizi specialistici** ottenuta attraverso lo scambio continuo di informazioni registrate e comunicate da tutti gli operatori sanitari tra di loro al fine di razionalizzare la gestione della persona con diabete tendendo ad un'assistenza sanitaria efficace e di livello elevato.

PROTOCOLLO DIAGNOSTICO

Nel soggetto asintomatico la diagnosi di diabete mellito non deve mai essere posta sulla base di una semplice alterazione di un valore glicemico.

Il dato deve essere sempre confermato utilizzando i valori per le categorie diagnostiche sottoriportate.

La diagnosi di diabete è un fardello pesante, da portare per tutta la vita e foriero di importanti conseguenze: non deve essere posta con noncuranza.

CATEGORIE DIAGNOSTICHE

SOGGETTO NORMALE

- ◆ Glicemia plasmatica a digiuno < 100 mg/dL

IFG o alterata glicemia a digiuno

- ◆ valori di glicemia plasmatica a digiuno compresi tra 100 e 125mg/dL.

IGT o ridotta tolleranza glucidica

- ◆ 2 ore dopo OGTT con 75 g di glucosio glicemia plasmatica compresa tra 140 e 199 mg/dL.

DIABETE MELLITO

- ◆ Glicemia plasmatica a digiuno \geq a 126 mg/dL. Il dato necessita di una conferma in una seconda occasione. Il limite è valido anche per il diabete gestazionale.
- ◆ Glicemia plasmatica \geq a 200 mg/dL in qualsiasi momento della giornata associata a sintomi suggestivi di diabete mellito.
- ◆ Glicemia plasmatica \geq a 200 mg/dL 2 ore dopo OGTT anche in presenza di glicemia a digiuno inferiore a 126 mg/dL.

PROCEDURE DI PREVENZIONE E DIAGNOSI PRECOCE DEL DIABETE

Nella realtà dei fatti è prevalentemente il MMG ad essere coinvolto nella prevenzione e nel riconoscimento precoce del diabete essendo egli, alla pari della persona con diabete, il tutore diretto dello stato di salute generale della popolazione.

Esistono diversi gradi di alterazione del metabolismo glucidico ma il postulato fondamentale che deve reggere ogni azione preventiva e di diagnosi precoce è:

tutti i soggetti sono a rischio di sviluppare diabete e la diagnosi precoce è un'importante opportunità di prevenzione.

La popolazione è stratificabile in soggetti a basso, medio ed alto rischio di malattia diabetica e per ogni categoria sono identificabili azioni di diagnosi specifica con diverse cadenze:

- Soggetti a basso rischio** di diabete: dopo i 40 anni **determinazione ogni 3 anni della glicemia a digiuno**
- Soggetti a rischio medio-alto** di diabete mellito (familiarità di 1° grado, obesità o sovrappeso con BMI > 25 kg/m² soprattutto se circonferenza vita > 80 cm nelle donne e > 94 cm negli uomini, pregresso diabete gestazionale, anamnesi di gravidanze con peso alla nascita > 4 Kg o < 2,5 Kg, abortività ripetuta, aterosclerosi precoce, ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia, ipertrigliceridemia e/o colesterolo HDL < 35 mg/dL, iperuricemia, IGT, IFG, gruppi etnici ad alto rischio): **glicemia a digiuno ogni anno indipendentemente dall'età.**
- Nei **soggetti con combinazione di più fattori di rischio** o con forte sospetto di alterazione metabolica, in particolare se affetti da malattia cardiovascolare, è **raccomandabile un approfondimento diagnostico** della condizione metabolica tramite determinazione annuale della glicemia dopo due ore dal pasto e/o due ore dopo OGTT con 75 g. di glucosio.

I risultati di tali indagini potranno individuare uno stato di normalità o di alterazione del metabolismo glucidico tale da configurare categorie diagnostiche diverse: IFG, IGT, diabete mellito.

Mentre la persona affetta da diabete seguirà i canali del protocollo gestionale i soggetti con alterazione minori del metabolismo glucidico, rimangono in carico al MMG.

Le persone affette da IGT o IFG vanno considerate ad elevato rischio cardiovascolare a tutti gli effetti e come tali catalogate e gestite e ciò prevede :

- Registrazione sulla scheda personale della condizione di rischio.
- Comunicazione in senso "motivazionale" della condizione di rischio alla persona con diabete.
- Determinazione del profilo di rischio cardiovascolare secondo le Linee Guida ISS.
- Valutazione del compenso pressorio sulla base del profilo di rischio cardiovascolare.
- Controllo annuale dei parametri relativi al rischio: assetto lipidico, microalbuminuria, glicemia a digiuno e post-prandiale, uricemia, peso, BMI, giro vita.
- Corretta terapia del disturbo metabolico: coinvolgimento motivazionale della persona con diabete, raggiungimento del peso corporeo "ragionevole" o quantomeno perdita del 5-10% del peso iniziale, incremento dell'attività motoria.
- Corretta terapia dei fattori di rischio aggiuntivi: cessazione del fumo, controllo della dislipidemia, controllo del compenso pressorio.

PERCORSI DELLE PERSONE CON DIABETE

NEODIAGNOSTICATI

Una volta posta la diagnosi di diabete mellito il soggetto **deve** essere inviato alla SD per visita diabetologica con prescrizione SSN che riporti la causale **“Prima visita”**.

E' molto utile ai fini della valutazione diabetologica complessiva e per snellire i processi di cura che il MMG comunichi alla SD i punti fondamentali del proprio lavoro diagnostico-terapeutico **inviando al SD assieme al paziente i dati raccolti fino all'atto della visita.**

Per ogni soggetto neodiagnosticato dovranno essere raccolti ed annotati nella scheda personale i seguenti dati:

- ◆ Rilievi biometrici ed anamnestici: peso, altezza, BMI, pressione arteriosa, frequenza e ritmo cardiaci, abitudine al fumo, uso di alcool, valutazione dei polsi periferici, valutazione del piede, valutazione della sensibilità
- ◆ Esami specialistici: ECG, fondo oculare, ove possibile.
- ◆ Esami di laboratorio: almeno due valori di glicemia plasmatica a digiuno \geq a 126 mg/dL, HbA1c, assetto lipidico, uricemia, creatinina, microalbuminuria, esame urine completo e se indicati anche parametri di funzionalità epatica, elettroliti, fibrinogeno.
- ◆ Terapie in atto

Appare ovvio che tali procedure andranno eseguite se non sono a disposizione valutazioni recenti che invece andranno recuperate e tenute in considerazione qualora esistenti.

Qualora ne esistano i presupposti il soggetto neodiagnosticato può essere inviato alla SD per **“visita urgente differibile”**: tale tipo di richiesta deve essere chiaramente motivata (vedi oltre paragrafo modalità di invio alle SD).

PERSONE CON DIABETE IDONEE ALLA GESTIONE INTEGRATA (gestiti dal MMG)

- Persone con **malattia diabetica in compenso metabolico** che non presentino complicanze severe od evolutive con diabete di tipo 2 non insulino-trattato **dimesse dalla SD.**
- **Persone con tali caratteristiche che ne facciano esplicita richiesta al MMG, anche se non dimessi dal SD. Di ciò va data comunicazione alla SD.**

I valori del **compenso metabolico** sono sintetizzabili come **HbA1c inferiore al 7%** prevedendo come compatibili anche valori fino all'8% in determinate situazioni cliniche da concordare e prevedere nel piano di cura (es. soggetti ultra settantacinquenni senza complicanze in atto).

In linea generale appare essere più importante la stabilità degli indicatori metabolici e della Hb glicata piuttosto che il loro mero valore assoluto.

Le complicanze compatibili con la gestione integrata sono quelle di grado lieve e non evolutive:

- ◆ Retinopatia: presenza di rari microaneurismi e/o microemorragie (retinopatia background).
- ◆ Nefropatia **incipiente**: microalbuminuria positiva con creatinina e GFR normali (microalbuminuria tra 20 e 199 mg/min su campione minutato (ad esempio overnight);

tra 30 e 299 mg su campione proveniente da raccolta delle 24 ore; con rapporto albumina/creatinina tra 30 e 299 µg albumina/mg creatinina su campione occasionale o preferibilmente del mattino).

- ◆ Neuropatia: sintomi lievi e stabilizzati.
- ◆ Cardiopatia ischemica in trattamento, clinicamente stabile e compensata, monitorata in ambiente specialistico.
- ◆ Vasculopatia periferica: claudicatio intermittens clinicamente stabile in assenza di lesioni trofiche.
- ◆ Vasculopatia cerebrale: clinicamente stabile e compensata, in trattamento, monitorata a livello specialistico.

PERSONE CON DIABETE NON IDONEE ALLA GESTIONE INTEGRATA

(In carico alle SD stabilmente o temporaneamente)

- Soggetti con complicanze di grado severo o evolutive:
 - Retinopatia: forma essudativa, proliferativa, IRMA, edema maculare, aree ischemiche
 - Nefropatia conclamata: macroalbuminuria (albumina > 199 mcg/min su campione minutato (ad esempio overnight); > 299 mg su campione proveniente da raccolta delle 24 ore; con rapporto albumina/creatinina > 299 µg albumina/mg creatinina su campione occasionale o preferibilmente del mattino), elevazione della creatinina o riduzione del GFR.
 - Neuropatia: disautonomia, sintomi severi con parestesie dolorose, deficit sensitivo motori.
 - Cardiopatia ischemica: cardiopatia all'esordio o clinicamente instabile.
 - Vasculopatia periferica: claudicatio intermittens all'esordio o in evoluzione, dolore a riposo, lesioni trofiche.
 - Vasculopatia cerebrale: evento acuto, vasculopatia clinicamente instabile.
 - Piede diabetico

- Soggetti in trattamento insulinico (fanno eccezione i quelli non deambulanti trattati in ADI al domicilio)
- I soggetti affetti da diabete tipo 2 che presentino costantemente (tre determinazioni successive ad almeno tre mesi una dall'altra) valori di HbA1c superiori a 7,5 % . Ragionevolmente tale valore potrà essere elevato all'8% per soggetti ultrasettantacinquenni privi di complicanze in atto.
- Soggetti che per particolari situazioni cliniche o terapie intercorrenti presentino un elevato rischio di scompenso metabolico e ipoglicemie ricorrenti (gravi epatopatie, nefropatie croniche, trattamento steroideo cronico, trapiantati, scompenso cardiaco classe III e IV NYHA).
- Soggetti in gestione integrata presi in carico temporaneamente dalla SD: gravidanza, trattamenti steroidei prolungati ma temporanei, periodo preoperatorio e postoperatorio, malattie acute intercorrenti, scompenso metabolico, eventi cardiovascolari acuti.

PREVENZIONE E DIAGNOSI PRECOCE DELLE COMPLICANZE DEL DIABETE

Ogni persona con diabete deve essere sottoposto periodicamente ad una ricerca preventiva delle possibili complicanze del diabete ed al loro studio qualora esistenti.

Pertanto sia i soggetti in gestione integrata, sia quelli in ADI, sia quelli seguiti dai SD devono periodicamente sottoporsi ad esami per rilevare e ricercare le eventuali complicanze con periodicità diversa a seconda del tipo di malattia diabetica e del trattamento istituito tenendo conto e fatte salve le esigenze cliniche specifiche del singolo soggetto.

Periodicità dei controlli per i soggetti gestiti dal MMG

È auspicabile e utile che al termine di ogni visita per diabete il MMG emetta un report riepilogativo scritto da consegnare al soggetto contenente i risultati delle valutazioni eseguite.

Le temporizzazioni sono da intendersi indicative e passibili di variabilità per motivi organizzativi o logistici o di opportunità.

Per i Soggetti affetti da dislipidemia in trattamento o con esiti di eventi vascolari si rimanda ai rispettivi protocolli di trattamento.

OGNI 3 MESI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Glicemia a digiuno * ○ peso corporeo * ○ circonferenza vita * ○ Pressione arteriosa * ○ anamnesi orientata (in part. Ipoglicemia)* ○ valutazione dati autocontrollo * ○ HbA1c per i soggetti insulino trattati o non insulino-trattati temporaneamente metabolicamente instabili.
OGNI 6 MESI	<ul style="list-style-type: none"> ○ HbA1c (non insulino-trattati e metabolicamente stabili) ○ glicemia post-prandiale*
OGNI 6 MESI	VISITA MEDICA ORIENTATA ALLA PATOLOGIA DIABETICA* (polsi periferici,esame del piede, ricerca soffi carotidei, rinforzo cognitivo e terapeutico, counselling gestionale e terapeutico,sensibilità del piede) SENSIBILITA'
OGNI ANNO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Microalbuminuria delle 24 ore o minutata o rapporto albumina/creatinina su urine del primo mattino, da ripetere dopo 3 mesi se patologica) ○ creatininemia ○ uricemia ○ colesterolo totale, colesterolo HDL, trigliceridi, colesterolo-LDL calcolato, ALT. ○ ECG (se presente cardiopatia ischemica o altri fattori maggiori di RCV) ○ Oftalmoscopia (se presente retinopatia diabetica) ○ visita di follow-up presso SD se situazione di compenso metabolico non ottimale: HbA1c >7% o stabilmente superiore al target del piano di cura individuale.
OGNI 2 ANNI	<ul style="list-style-type: none"> ○ ECG (anche se assente cardiopatia ischemica) ○ oftalmoscopia (anche in assenza di precedente retinopatia)
* Eseguibili presso lo studio del MMG	

Periodicità dei controlli per le persone con diabete gestite dalla SD

I soggetti gestiti dai servizi diabetologici sono mediamente più complessi ed eseguono terapie che normalmente richiedono controlli più ravvicinati o intensi.

Per tali soggetti le temporizzazioni della tabella precedente sono da intendersi "al minimo" ed indicative dei periodi massimi che possono intercorrere tra un controllo e l'altro.

MODALITA' DI INVIO ALLA SD

E' auspicabile che per ogni tipologia di visita esista un percorso e/o agende dedicate.

E' altresì auspicabile che tutte le agende siano visibili per la prenotazione a CUP.

Tipologia delle visite

Prima visita

Viene richiesta dal MMG dopo avere confermata la diagnosi di diabete mellito riportando sul modulo la dicitura "prima visita" e [barrando la casella D](#).

La persona con diabete deve giungere alla SD con la più ampia documentazione possibile della sua condizione clinica (vedi paragrafo soggetto neodiagnosticato).

La SD provvederà [al completamento dell'iter diagnostico](#), al conferimento della esenzione dal ticket con il codice 013.250, al conferimento di ulteriori esenzioni se presenti e riconosciute (ipertensione – 0A31 etc..), all'impostazione e/o perfezionamento della terapia fornendo inoltre consulenza dietologica e/o educativa.

Il periodo di osservazione può verosimilmente variare a seconda della complessità del singolo caso.

Al termine del periodo di osservazione i soggetti che risultano idonei e consenzienti verranno avviati alla gestione integrata e seguiti dal MMG.

I soggetti non ritenuti idonei o non consenzienti rimarranno in carico alla SD permanentemente o temporaneamente a seconda delle loro caratteristiche.

La dimissione dalla SD sarà formalizzata dal piano di cura individuale che verrà inviato al MMG per mano della persona con diabete o alternativamente comunicato attraverso i collegamenti telematici.

Emergenza/Urgenza

La visita si esegue utilizzando i servizi di Pronto Soccorso e se necessario il 118.

Sulla richiesta redatta dal MMG deve essere barrata la [casella "U"](#) e apposta la dicitura "Urgente", la richiesta deve essere motivata da breve descrizione del caso.

In linea generale si prevede che possa essere riservata a:

- ① Persone con diabete di tipo 1 neo diagnosticato.
- ② Chetoacidosi diabetica: glicemia >250 mg/dl con chetonuria e segni di acidosi e/o disidratazione e/o compromissione del sensorio.
- ③ Sindrome iperglicemica-iperosmolare non chetosica: iperglicemia severa > 400 mg/dl, disidratazione, compromissione del sensorio
- ④ Ipoglicemia grave con neuroglicopenia: glicemia < 50 mg/dl senza risoluzione dopo trattamento.
- ⑤ grave lesione trofica del piede estesa e/o infetta

Urgenza differita (7 giorni)

La visita viene richiesta dal MMG attraverso i normali canali di prenotazione riportando la dicitura "urgenza differita" e barrando la **casella "B"**.

La richiesta deve essere motivata da breve descrizione del caso.

In generale si prevede che possa essere riservata a:

- ① Glicemia persistentemente elevata, >250 mg/dl, nonostante adeguate correzioni terapeutiche, senza chetonuria né disidratazione né compromissione del sensorio.
- ② HbA1c ripetutamente > al 8% in assenza di segni di scompenso acuto
- ③ ripetute ipoglicemie senza sintomi di allarme (ipoglicemie non avvertite)
- ④ ripetute ipoglicemie nonostante adeguati aggiustamenti terapeutici

Consulenza periodica

La visita viene richiesta dal MMG attraverso i normali canali di prenotazione riportando la dicitura "consulenza periodica" e barrando la **casella D**.

La visita di consulenza periodica va eseguita secondo le cadenze concordate nel piano di cura individuale tenendo conto delle caratteristiche del soggetto, del suo grado di compenso metabolico, della compliance terapeutica e della complessità clinica.

Va richiesta anche ogni volta che non si raggiungono completamente gli obiettivi del compenso metabolico del piano di cura individuale oppure sia necessaria la prosecuzione o l'adeguamento terapeutico con farmaci che necessitano di uno specifico piano terapeutico.

Il soggetto deve portare con sé un riepilogo esplicativo delle sue condizioni cliniche, delle terapie eseguite e gli esami effettuati per i controlli periodici e per la prevenzione delle complicanze. In alternativa tale tipo di ragguglio clinico può essere sostituito da adeguati collegamenti telematici che permettano lo scambio diretto delle informazioni cliniche.

Per migliorare il livello delle prestazioni appare utile prevedere una concertazione di tale visita di follow-up tra MMG e SD in modo che i contenuti clinici si adattino il più possibile alle richieste di salute del cittadino ed alle esigenze del curante orientando le scelte di sviluppo verso il modello della consulenza polispecialistica o multimodale.

L'esito della consulenza sarà costituito da un nuovo piano di cura individuale.

IL PIANO DI CURA INDIVIDUALE.

È il documento che sancisce la dimissione dal SD ed il passaggio al MMG e in Gestione Integrata.

Tale documento cartaceo o informatizzato deve contenere: i dati anagrafici del soggetto, un riassunto delle caratteristiche cliniche, i più importanti parametri bio-laboratoristici, la diagnosi definitiva, indicazioni terapeutiche che comprendano anche i tempi per i controlli successivi e/o eventuali variazioni terapeutiche consigliabili; in particolare devono essere chiaramente espressi i livelli di HbA1c entro cui mantenere il soggetto.

A tale documento va associato l'eventuale piano terapeutico per farmaci nel caso sia necessaria la terapia con principi attivi che lo prevedano.

Del piano di cura individuale e delle sue finalità la persona con diabete deve essere compiutamente informata.

È auspicabile che esista un unico modello valido per tutti i distretti e presidi.

PRESA IN CARICO DELLA PERSONA CON DIABETE IN G.I. DAL MMG.

Il MMG deve comunicare la presa in carico in gestione integrata di un nuovo soggetto utilizzando i moduli riepilogativi delle prestazioni aggiuntive (PIIP).

Con analoga modalità deve essere comunicata la **cessazione della gestione integrata** (anche se temporanea).

INDICAZIONI TERAPEUTICHE GENERALI

La terapia della persona con diabete mellito deve essere di tipo multimodale: deve tener conto del profilo di rischio cardiovascolare globale del soggetto.

Dunque una corretta terapia individuale si deve articolare su problematiche diverse e correlate tra loro per tendere al miglioramento ed all'ottimizzazione di:

- ☒ stile di vita e abitudini nocive (
- ☒ compenso glicemico
- ☒ pressione arteriosa
- ☒ profilo lipidico
- ☒ peso
- ☒ circonferenza addominale
- ☒ profilo di rischio cardiovascolare

STILI DI VITA

La cessazione del fumo di sigaretta deve essere caldamente suggerita a tutti i diabetici fumatori; il fumo di sigaretta va assolutamente vietato a soggetti con complicanze micro- e macro-vascolari.

L'uso di alcolici e superalcolici deve essere alla pari contrastato e sconsigliato.

È consentito l'uso di modiche quantità di vino ai pasti ai soggetti in buon compenso metabolico e stabili.

Va combattuta la sedentarietà e consigliata una sana e costante attività fisica aerobica.

La sedentarietà è un predittore piuttosto importante di mortalità cardiovascolare indipendente dalla pressione arteriosa e dagli altri fattori di rischio.

L'alimentazione e l'apporto calorico e nutrizionale devono essere equilibrati ed adeguati:

è consigliata un'alimentazione ricca di verdura fresca e fibre (almeno 5 porzioni al giorno fra verdura e frutta), povera di grassi saturi e insaturi trans e una restrizione del sodio alimentare.

COMPENSO GLICEMICO

La valutazione del compenso si effettua utilizzando le rilevazioni della glicemia a digiuno, della glicemia post-prandiale e dell'HbA1c.

La stabilità della HbA1c è il criterio più importante: un incremento della glicata dall'ultimo controllo di 0,5% è significativo e richiede un atto terapeutico ed un controllo ravvicinato della stessa (due-tre mesi).

La persistenza di valori di glicata stabilmente superiori a 7,5% (elevabile a 8% per alcuni soggetti) nonostante la terapia con ipoglicemizzanti orali sia ai massimi dosaggi previsti e utilizzi più OHA in combinazione e la compliance da parte della persona con diabete sia garantita, è da considerarsi come segnale di inizio della terapia insulinica.

Il trattamento intensivo mirato ad ottimizzare i valori di HbA1c è raccomandato negli adulti con diabete mellito tipo 2 e senza gravi complicanze in atto.

Nei soggetti molto anziani, ipomobili, o in ADI gli obiettivi del compenso vanno adattati individualmente e magari concordati col Diabetologo.

I farmaci ipoglicemizzanti orali dovrebbero essere prescritti solo se la dieta e l'esercizio fisico regolare dopo un congruo periodo di tempo (3 mesi) non sono in grado di regolare il disturbo metabolico.

I farmaci dovrebbero essere usati per migliorare l'efficacia della dieta e dell'esercizio fisico e non in alternativa.

In caso di intervento chirurgico, sia la metformina sia le solfaniluree dovrebbero essere sospese almeno 48 ore prima dell'intervento e sostituite dall'insulina, se necessaria. Analogο comportamento si deve tenere in caso di importante malattia intercorrente e/o di emergenze mediche (infarto, coma, infezioni, gravi traumatismi)

Per le restanti indicazioni e per le modalità d'uso dei farmaci si rimanda ai documenti della commissione regionale sul farmaco (in allegato al presente), alla Guida all'uso dei farmaci dell'AIFA (edizione n°5 del 2008) ed alle schede tecniche dei singoli prodotti.

IPERTENSIONE ARTERIOSA

Controllo della pressione arteriosa nei soggetti con diabete.

(vedi anche: [Protocollo Ipertensione del Gruppo di Lavoro Interaziendale Rischio Cardiovascolare, aggiornamento 2009](#))

La condizione di diabetico comporta un rischio aggiuntivo importante dal punto di vista cardiovascolare (vedi tabella 1). Pertanto nel soggetto con diabete dovrebbe sempre essere trattata anche la condizione di "pressione normale alta" soprattutto se presenti complicanze macrovascolari.

Vi sono evidenze, in particolare per ciò che concerne gli eventi cardiovascolari cerebrali, che ogni riduzione di PA comporta un vantaggio reale.

Obiettivo terapeutico il raggiungimento di valori che coincidano con il soggetto normale.

Tabella 1 da Linee guida S.I.I.A. 2007 modificata

Pressione Arteriosa (mm Hg)					
Altri Fattori di Rischio, danno d'organo o presenza di patologia concomitante	Normale PAS 120-129 o PAD 80-84	Normale alta PAS 130-139 o PAD 85-89	Grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-110	Grado 3 PAS ≥180 o PAD ≥110
Nessun Fattore di Rischio aggiunto	Rischio nella media	Rischio nella media	Rischio aggiunto basso	Rischio aggiunto moderato	Rischio aggiunto elevato
1-2 Fattori di Rischio	Rischio aggiunto basso	Rischio aggiunto basso	Rischio aggiunto moderato	Rischio aggiunto moderato	Rischio aggiunto molto elevato
3 o più Fattori di Rischio, SM, danno d'organo o diabete	Rischio aggiunto moderato	Rischio aggiunto elevato	Rischio aggiunto elevato	Rischio aggiunto elevato	Rischio aggiunto molto elevato
Malattia CV o Diabete	Rischio aggiunto molto elevato	Rischio aggiunto molto elevato	Rischio aggiunto molto elevato	Rischio aggiunto molto elevato	Rischio aggiunto molto elevato

I principali benefici della terapia anti ipertensiva sono legati alla riduzione della pressione arteriosa.

Possono essere sostanzialmente usate tutte le classi di farmaci. Vanno preferiti ACE-inibitori e ARB mentre è sconsigliata l'associazione tra beta-bloccanti e diuretici per i possibili effetti metabolici sfavorevoli. Alla terapia farmacologica devono sempre essere associati i cambiamenti di stile di vita: attività fisica, riduzione del sodio nella dieta, calo ponderale del 5-10% rispetto al peso iniziale, se eccesso di peso (vedi tabella 2). E' importante ottenere e mantenere un buon compenso glicemico nel soggetto diabetico iperteso ($HbA1c \leq 6.5\%$).

Per ulteriori dettagli sull'uso dei farmaci e per comportamenti specifici si consiglia di consultare il protocollo clinico sull'ipertensione Gruppo di Lavoro Interaziendale Rischio Cardiovascolare. Sottogruppo IPERTENSIONE o in alternativa le Linee guida SIIA 2007.

Tabella 2
Quando cominciare il trattamento ipertensivo
da Linee Guida SIIA 2007 modificata

Pressione arteriosa (mmHg)					
Altri fattori di rischio, danno d'organo o riscontro di patologia concomitante	Normale PAS 120 – 129 o PAD 80 – 84	Normale alta PAS 130 – 139 o PAD 85 - 89	Grado 1 PAS 140 – 159 o PAD 90 – 99	Grado 2 PAS 160 – 179 o PAD 100 – 109	Grado 3 PAS \geq 180 o PAD \geq 110
Nessun fattore di rischio aggiunto	Nessun intervento anti ipertensivo	Nessun intervento anti ipertensivo	Modifiche dello stile di vita per diversi mesi poi terapia farmacologica se PA non controllata	Modifiche dello stile di vita per diversi mesi poi terapia farmacologica se PA non controllata	Modifiche dello stile di vita + trattamento farmacologico immediato
1 – 2 fattori di rischio associati	Modifiche dello stile di vita	Modifiche dello stile di vita	Modifiche dello stile di vita per diversi mesi poi terapia farmacologica se PA non controllata	Modifiche dello stile di vita per diversi mesi poi terapia farmacologica se PA non controllata	Modifiche dello stile di vita + trattamento farmacologico immediato
3 o più fattori di rischio, sindrome metabolica, danno d'organo	Modifiche dello stile di vita	Modifiche dello stile di vita + terapia farmacologica	Modifiche dello stile di vita + terapia farmacologica	Modifiche dello stile di vita + terapia farmacologica	Modifiche dello stile di vita + trattamento farmacologico immediato
DIABETE	Modifiche dello stile di vita	Modifiche dello stile di vita + terapia farmacologica	Modifiche dello stile di vita + terapia farmacologica	Modifiche dello stile di vita + terapia farmacologica	Modifiche dello stile di vita + trattamento farmacologico immediato
Malattia cardiovascolare o renale	Modifiche dello stile di vita + trattamento farmacologico immediato	Modifiche dello stile di vita + trattamento farmacologico immediato	Modifiche dello stile di vita + trattamento farmacologico immediato	Modifiche dello stile di vita + trattamento farmacologico immediato	Modifiche dello stile di vita + trattamento farmacologico immediato

PROFILO DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE

Assetto lipidico, ipercolesterolemia

Le attuali evidenze sembrano essere piuttosto concordi nell'assimilare il rischio di eventi cardiovascolari nelle persone con diabete a quello dei soggetti senza diabete che abbiano già avuto un pregresso evento cardiovascolare.

È ragionevole pensare che anche se effettivamente il RCV assoluto nei diabetici è più elevato che nella restante popolazione, non è però del tutto equivalente a quello di un soggetto in prevenzione secondaria. Sono da considerare ad alto rischio i diabetici tipo 2 con diagnosi di vecchia data ed i diabetici tipo 1 e 2 che manifestano proteinuria (microalbuminuria).

Il RCV va valutato inizialmente e rivalutato periodicamente per ottimizzare i comportamenti terapeutici e per attuare una costante azione di rinforzo cognitivo.

I parametri da valutare sono: peso, BMI, circonferenza addominale, PA, colesterolo totale, HDL-colesterolo, trigliceridi, LDL-colesterolo (calcolato con la formula di Friedewald), fumo di sigaretta, sedentarietà, microalbuminuria, genere, familiarità, presenza di patologie macro-vascolari, anamnesi positiva per eventi precedenti.

I farmaci più indicati per il trattamento dell'ipercolesterolemia sono le statine e le loro associazioni con ezetimibe.

Gli obiettivi del trattamento sono desumibili dalla tabella 3.

Tabella 3

Valori di C-LDL ottimali in vari sottogruppi di soggetti secondo le linee guida NCEP-ATP III
da: Protocollo Clinico per le Dislipidemie, del Gruppo di Lavoro Interaziendale Rischio Cardiovascolare, aggiornamento 2009
(modificata)

Livello di rischio di eventi coronarici	Obiettivo da raggiungere per LDL-colesterolo	Livello LDL-colesterolo che sancisce variazioni stile di vita	Livello LDL-colesterolo che sancisce inizio terapia farmacologica
RCV \geq 20% a 10 anni (carte ISS), malattia cardiovascolare, diabete , fattori di rischio multipli .	< 100 mg/dl	\geq 100 mg/dl	\geq 130 mg/dl (100-129: farmaco facoltativo)
RCV 10 - 20 % (carte ISS): rischio medio a 10 anni	< 130 mg/dl	\geq 130 mg/dl	\geq 130 mg/dl
RCV < 10% (carte ISS): rischio a 10 anni basso con \geq 2 fattori di rischio oltre alla ipercolesterolemia	< 130 mg/dl	\geq 130 mg/dl	\geq 160 mg/dl
RCV < 10% (carte ISS): < 1 fattore di rischio oltre alla ipercolesterolemia	< 160 mg/dl	\geq 160 mg/dl	\geq 190 mg/dl (160 – 189: farmaco facoltativo)

Alcune linee guida indicano come ideali per soggetti con diabete e con pregressi eventi vascolari maggiori livelli di LDL-colesterolo inferiori a 75 mg/dl.

Nel caso di persone con diabete senza fattori di rischio aggiuntivo l'opportunità di cominciare un trattamento va attentamente meditata tenendo conto delle preferenze del soggetto, delle terapie concomitanti, dello stile di vita e dell'età.

Nel soggetto con diabete anziano può essere proponibile un atteggiamento simile a quello del soggetto più giovane, almeno fino ad un età di 75 anni: il trattamento può essere proseguito per 5-7 anni con tranquillità, qualora la persona con diabete presenti un'adeguata aspettativa di vita.

Come è ben noto, nelle persone con diabete le statine sono concedibili a carico del SSN con nota 13.

La scelta della statina da utilizzare dipenderà dalle precedenti esperienze del soggetto, dalla tollerabilità individuale, dalle terapie associate e dalla riduzione percentuale dello LDL-colesterolo che si vorrebbe ottenere.

Il raggiungimento degli obiettivi terapeutici va costantemente perseguito e periodicamente controllato.

Ipertrigliceridemia.

Nella persona con diabete mellito è oltremodo difficile stabilire se l'eventuale ipertrigliceridemia presente sia secondaria al diabete o variamente rappresentativa di una dislipidemia vera e propria.

Al momento, è raccomandabile un lungo periodo di osservazione, di dieta e di attività fisica prima di procedere con un trattamento.

Nel caso di soggetti con livelli molto elevati superiori a 500 e/o già in terapia con statine è consigliabile il ricorso al consulto specialistico .

L'uso degli acidi grassi omega-3 nel post-infarto in associazione alle statine appare sicuro e vantaggioso anche nella persona con diabete.

Anti-aggreganti

L'utilizzo dell'acido acetilsalicilico a basso dosaggio (75–100 mg/die) è sicuramente utile per tutti i soggetti diabetici con malattia cardiovascolare accertata, per i soggetti con età superiore a 50 anni e rischio intermedio di eventi cardiovascolari (15-20% a dieci anni) e/o con ipertensione arteriosa (ma ben controllata) e/o in trattamento con anti-ipertensivi e/o con diabete mellito da più di 10 anni.

In tali soggetti il rischio di emorragie è di gran lunga superato dal beneficio preventivo.

Per le persone con diabete a rischio di sanguinamento gastrico possono essere usati in profilassi gli IPP.

Non è chiaro quanto la ticlopidina possa dare simili benefici, ma può rappresentare una valida alternativa all'ASA in soggetti intolleranti.

PROTOCOLLO OPERATIVO

RUOLI E COMPITI

Compiti dell'Azienda Ospedaliera Univeritaria

- ◆ Predisporre in accordo con l'Azienda USL percorsi specifici e definiti per le diverse tipologie di necessità del soggetto diabetico: emergenza, urgenza differibile, controllo periodico, prima visita.
- ◆ Predisporre in accordo con l'Azienda USL sistemi di rilevamento dei flussi e degli accessi atti a fornire una valida raccolta degli indicatori.
- ◆ Fornire supporto tecnico, logistico ed operativo al protocollo, alla formazione degli operatori, all'elaborazione degli indicatori.

Compiti dell'Azienda USL

- ◆ Predisporre in accordo con l'Azienda Ospedale percorsi specifici per le diverse tipologie di necessità del soggetto diabetico: emergenza, urgenza differibile, controllo periodico, prima visita.
- ◆ Predisporre in accordo con l'Azienda Ospedale e con i MMG sistemi di rilevamento dei flussi e degli accessi e delle esenzioni per diabete atti a fornire una valida raccolta degli indicatori.
- ◆ Fornire supporto tecnico, logistico ed operativo al protocollo ed alla formazione degli operatori.
- ◆ **Elaborare e diffondere i Report delle analisi delle schede B che serviranno come base di discussione negli audit.**
- ◆ Gestire il registro di patologia.

Compiti del COMITATO TECNICO

Su indicazione e mandato del Comitato aziendale

- Valuta periodicamente i risultati dei vari report aziendali e dei MMG
- Coordina ed indirizza le attività dei servizi e dei MMG
- Implementa le indicazioni generali del comitato aziendale
- Valida e valuta periodicamente gli indicatori di esito e di processo
- Comunica periodicamente al comitato aziendale le proprie valutazioni
- Fornisce supporto alla formazione permanente

Compiti del COMITATO AZIENDALE

- Coordina ed armonizza le decisioni dei vari comitati tecnici
- Coordina le azioni a livello aziendale e distrettuale
- Indirizza e promuove decisioni aziendali specifiche
- Valuta l'opinabilità dei percorsi proposti

Compiti delle Strutture Diabetologiche

SD di 3° LIVELLO (Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara)

- ◆ Gestione clinica diretta di casi particolarmente difficili e/o complessi: diabete tipo 1 in bambini, adolescenti e giovani adulti, gestione dei microinfusori sottocutanei per insulina, diabete secondario
- ◆ Consulenza specialistica nei confronti delle SD di secondo livello per definizioni diagnostiche particolarmente complesse
- ◆ Gestione dell'ambulatorio di riferimento per il Piede Diabetico
- ◆ Elaborazione e implementazione di percorsi diagnostico-terapeutici interdisciplinari per il trattamento delle complicanze croniche.
- ◆ Partecipazione all'attività clinica, formativa, epidemiologica e gestionale nell'assistenza diabetologica
- ◆ Svolgere funzioni di 2° livello per il comune di Ferrara
- ◆ Attività di ricerca e monitoraggio epidemiologico.

COMPITI DELLE SD DI 2° LIVELLO:

- ◆ Inquadramento diagnostico, delle complicanze e terapeutico dei soggetti neo-diagnosticati con formulazione del piano di cura personalizzato condiviso tra la persona con diabete e il MMG
- ◆ Programma dietetico individualizzato ed educazione alimentare
- ◆ Terapia educativa.
- ◆ Gestione clinica diretta, in collaborazione con MMG, delle persone con diabete tipo 1, di quelle insulinotratate, di quelle con complicanze croniche in fase evolutiva .
- ◆ Valutazione periodica dei soggetti diabetici in gestione integrata
- ◆ Gestione delle urgenze differibili
- ◆ Rivalutazione dei casi di diabete tipo 2 su richiesta del MMG
- ◆ Presa in carico definitiva delle persone con diabete non più gestibili dal MMG.
- ◆ Screening e presa in carico dei casi di diabete gestazionale e/o pregestazionale in collaborazione con le strutture di ostetricia.
- ◆ Presa in carico dei soggetti che necessitano di passaggio alla terapia insulinica per insufficiente compenso metabolico o per motivazioni cliniche o patologie intercorrenti o che presentino particolari problemi gestionali (es.: preparazione ad interventi, patologie

che controindicano l'uso degli ipoglicemizzanti orali, recente complicanza maggiore come IMA o ictus etc.)

- ◆ Invio al 3° livello dei casi di diabete con gestione e/o diagnosi particolarmente complesse.
- ◆ Collaborare con il Comitato Tecnico,iper l'attività formativa e gestionale nell'assistenza diabetologica.
- ◆ Partecipazione attiva al rilevamento dei dati epidemiologici ed economici.
- ◆ Attività di educazione ed informazione ai cittadini anche in collaborazione con le associazioni di volontariato.

COMPITI DEL MEDICO DI MEDICINA GENERALE

- ◆ PREVENZIONE PRIMARIA DEL DIABETE: individuare le persone a rischio, di sviluppare IFG, IGT e diabete
- ◆ FARE DIAGNOSI DI DIABETE, IFG e IGT rispettando le recenti indicazioni delle linee guida nazionali ed internazionali
- ◆ Inviare i soggetti neodiagnosticati al 2° livello per l'inquadramento diagnostico e delle complicanze (prima visita)
- ◆ Attuare l'inquadramento e la definizione del rischio cardiovascolare dei soggetti diabetici e/o affetti da IFG o IGT.
- ◆ Prendere in carico le persone con diabete tipo 2 in terapia dietetica e con ipoglicemizzanti orali in compenso metabolico stabile
- ◆ Tenere e gestire in modo adeguato la scheda diabetologica della persona con diabete (cartacea o informatizzata)
- ◆ Effettuare educazione sanitaria e counselling sulla popolazione, sui soggetti a rischio, sulle persone con IFG e/o IGT e su quelle con diabete.
- ◆ Gestire in modo integrato con la SD il follow-up delle persone con diabete a lui affidate secondo il piano di cura.
- ◆ Gestire in modo integrato con la SD il follow-up dei soggetti diabetici a lui affidati secondo il piano di cura
- ◆ Inviare periodicamente le persone con diabete al controllo presso la SD secondo il piano concordato (vis. per controllo programmato)
- ◆ Indirizzare alla SD di riferimento le persone con diabete con precario compenso metabolico o con complicanze in evoluzione clinica e quelle che richiedono particolare attenzione per condizioni cliniche o necessità logistiche intercorrenti attivando lo specialista con richiesta motivata (urgenza differibile).
- ◆ Raccogliere dati clinici ed epidemiologici secondo le indicazioni del Comitato Tecnico ed in maniera concordata con le SD di riferimento (ex scheda B)
- ◆ Collaborare alla raccolta dei dati epidemiologici per la verifica degli indicatori.
- ◆ Organizzare il proprio studio professionale per una gestione ottimale delle persone con diabete.
- ◆ Gestire le persone con diabete in ADI anche se insulinotratate.

COMPITI DELLA PERSONA CON DIABETE E COINVOLGIMENTO ATTIVO DELLA PERSONA NEL PROCESSO DI CURA **(“patient empowerment”).**

La persona con diabete deve essere informata ed educata all'autogestione della malattia diabetica.

La finalità del “patient empowerment” è quella di fornire alle persone con diabete gli “strumenti” per poter assumere un ruolo più attivo nella gestione del proprio stato di salute.

Un soggetto “empowered” [Poletti 2005] è “una persona che comprende e sceglie, controlla l'ambiente con cui interagisce e si rapporta produttivamente con tutti gli altri soggetti, pianifica per il futuro, è il proprio case manager, è un self care giver, un manager dei propri stili di vita, protagonista attivo della propria vita e del proprio benessere che interagisce in forma proattiva”.

La persona con diabete è l'elemento centrale di un sistema di gestione integrata ed ha la responsabilità di una gestione consapevole della propria condizione.

Nel caso del diabete più del 95% delle cure necessarie per il controllo della patologia è gestito direttamente dalla persona stessa; ne consegue che le persone con diabete devono essere messe in condizione di prendere decisioni informate su come vivranno con la loro condizione.

Si rende necessaria, quindi, la programmazione di attività educativo-formative dirette alle persone con diabete, sotto forma di iniziative periodiche di educazione, e di un'assistenza *ad personam* da parte delle diverse figure assistenziali.

Gli argomenti di maggiore importanza per le persone con diabete (e anche per i familiari) saranno la gestione dei supporti tecnologici domestici (glucometri, penne-siringhe, ecc.), suggerimenti alimentari, elementi di cultura generale sulla malattia diabetica e sulle complicanze. L'educazione terapeutica è, dunque, uno strumento essenziale del processo di cura da somministrare fin dall'inizio con verifiche periodiche sulla conoscenza, sulle modifiche comportamentali e sul raggiungimento degli obiettivi terapeutici.

NECESSITA' E PUNTI CRITICI DEL SISTEMA

Requisiti Indispensabili:

- ◆ Protocollo diagnostico e terapeutico condiviso.
- ◆ Formazione continua di tutti operatori orientata al protocollo.
- ◆ Adesione informata degli operatori e delle persone con diabete.
- ◆ Adozione di un database comune (Registro Provinciale Diabete).
- ◆ Raccolta centralizzata dei dati clinici e di gestione.
- ◆ Valutazione periodica con utilizzo di indicatori di struttura, di processo e di esito secondo le metodologie VRQ.

Punti di Forza del Protocollo Integrato

- ◆ Integrazione totale tra cure di primo e di secondo livello.
- ◆ Monitoraggio costante dei costi .
- ◆ Possibilità di valutazione reale degli esiti e degli obiettivi.
- ◆ Elevazione del livello di qualità delle prestazioni.
- ◆ Maggiore grado di appropriatezza delle prestazioni con possibile riduzione dei tempi d'attesa.
- ◆ Elevato grado di coinvolgimento e responsabilizzazione della persona con diabete.
- ◆ Reale possibilità di attuare prevenzione delle complicanze.

Punti Deboli del Protocollo Integrato

- ◆ Difficoltà nel raggiungimento di una sufficiente integrazione tra MMG e SD.
- ◆ Frequenti accessi, per eventi acuti non correlati al diabete, a servizi non integrati con il sistema
- ◆ Maggiori costi iniziali legati alla necessità organizzative, di formazione e di informatizzazione del sistema.
- ◆ Pressione del governo dei costi sulle necessità d'assistenza del sistema.
- ◆ Necessità di tempi medio-lunghi per valutare l'impatto, sullo stato di salute della popolazione, del modello organizzativo.

INDICATORI DI QUALITA'DEL PROGETTO

La commissione riconferma sostanzialmente gli indicatori già individuati nei precedenti progetti integrati e completati da altri per così dire più evoluti e completi ormai praticamente strutturati nel rapporto periodico delle attività territoriali e nelle relazioni tecniche del tavolo tecnico e a breve confluenti nel Registro provinciale della patologia diabetica (consumo farmaci, dispositivi, ricoveri, consumo di specialistica).

È importante ribadire l'esigenza di un sistema di indicatori dell'intero progetto di assistenza proprio perché si tratta di un processo condiviso su di una patologia di notevole importanza clinica e rilevanza sociale e con un forte impatto economico.

Risulta indispensabile comunque l'identificazione, da parte delle Aziende, dei soggetti deputati persistentemente alla raccolta ed all'elaborazione dei dati che portano alla costruzione fattiva ed alla identificazione reale del valore degli indicatori.

Oltre agli indicatori "storici" di seguito riportati (tabelle 4 e 5) [si è voluto valutare anche il livello di gradimento dell'assistenza integrata attraverso questionari anonimi](#). Si rimanda alle rispettive relazioni per gli indicatori accessori e per la valutazione dei questionari.

Gli indicatori "storici" vengono riportati periodicamente dal MMG compilando la scheda "B" annuale sulla base della scheda individuale delle persone con diabete come da richiesta del tavolo tecnico e dell'Azienda. In prospettiva la raccolta dati periodica sarà supportata dal sistema informatico del Registro Provinciale Diabete e delle integrazioni SOLE tra cartella MMG e Cartella Diabetologica.

Per l'elenco completo degli indicatori, il sistema di rilevamento e le fonti è possibile consultare le relazioni tecniche(13)

Tabella 4 INDICATORI “STORICI” DI QUALITA'
INDICATORI GENERALI

INDICATORE	STRUTTURA PROCESSO ESITO	FONTI	TEMPI	STANDARD	NUMERO
N° amputazioni diabete correlate in residenti/totale diabetici	Esito	DRG	12 mesi	storico	globale
N° totale paz. diabetici in dialisi/ totale diabetici	Esito	Registro Nefrologia S'Anna	12 mesi	Storico	globale
N° casi gestiti ambulatorio piede diabetico / totale diabetici	Esito	Registro ambulatorio	6 mesi	Storico	globale
N° ricoveri diabete correlati(DRG 294 e 295/totale diabetici	Esito	DRG	12 mesi	storico	globale
N° pazienti rientrati ai CAD per scompenso/ totale diabetici	Esito/processo	CAD	12 mesi	5%	globale
N° diabetici NID dimessi dai CAD/totale diabetici NID in carico (%)	Processo	CAD	6 mesi	80%	globale
N° nuovi codici esenzione 013.250	Processo	Medicina di Base	12 mesi	Storico	globale
N° totale codici esenzione 013.250 / totale diabetici in carico MMG	Processo	MMG CAD	12 mesi	Storico	campione
N° diabetici NID dimessi dai CAD/ numero diabetici NID attivati dai MMG (%)	Processo	CAD- Medicina di Base	6 mesi	100%	globale

Tabella 5 INDICATORI “STORICI” DI QUALITA'

INDICATORI SPECIFICI DI PROGETTO

INDICATORE	STRUTTURA PROCESSO ESITO	FONTI	TEMPI	Standard	NUMERO
PESO registrato in cartella ogni 3 mesi /totale rilevazioni (%)	Processo	Cartella clinica	12-18 mesi	90%	Campione
GLICEMIA registrata in cartella /totale accessi (%)	Processo	Cartella clinica	12-18 mesi	100%	Campione
HbA1c registrata in cartella ogni 6 mesi/totale rilevazioni (%)	Processo	Cartella clinica	12-18 mesi	90%	Campione
N° Totale di HbA1c / totale diabetici	Processo	Laboratori	6 mesi	Da costruire	globale
N° HbA1c < 7% / totale glicate	processo/esito	Laboratori	6 mesi	Da costruire	globale
N° di valori di HbA1c < 7.% /totale valori (%)	Esito	Cartella clinica	12-18 mesi	70%	Campione
N° di registrazioni di terapia diabetologica/totale accessi (%)	Processo	Cartella clinica	12-18 mesi	90%	Campione
N° di FUNDUS OCULI effettuati dal Diabetologo nel follow up/ totale visite di follow up (%)	Processo	Cartella clinica	18 mesi	100%	Campione

Di seguito riportiamo gli indicatori proposti in sede di gruppo di lavoro regionale sul diabete mellito (fig.1).

Tali indicatori sono già in gran parte compresi nelle rilevazioni periodiche che si stanno già effettuando. Esiste però sul territorio una grande disomogeneità dovuta al fatto che l'U.O. di Diabetologia, Dietologia e Nutrizione Clinica dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara "Arcispedale Sant'Anna" non partecipa ancora di fatto alla raccolta dei dati. Tale lacuna sta però per essere colmata dalla progressiva informatizzazione dell'attività ambulatoriale.

Gli indicatori proposti dalla regione costituiscono l'obiettivo per il futuro: la definizione delle fonti, l'automatizzazione e l'informatizzazione della raccolta degli indicatori e dei dati costituiscono la base per la costruzione del Registro Provinciale del Diabete.

L'interconnessione e lo scambio informatico costante e bidirezionale dei dati di tutti i soggetti affetti da diabete tra SD e MMG sarà la garanzia che certificherà e validerà i dati raccolti.

Figura 1



**Linee guida regionali per la gestione integrata
del diabete mellito tipo 2
- aggiornamento dell'implementazione -**

INDICATORI

per il monitoraggio della gestione integrata in Emilia Romagna

L'analisi verrà effettuata con periodicità stabilita (in genere semestrale/annuale) per i diversi ambiti territoriali: regione, provincia, azienda sanitaria, distretto.

Indicatori di processo

- Numero dei pazienti in GI per MMG
- Numero nuovi pazienti in GI
- Numero MMG aderenti alla GI
- Numero pazienti in GI rientrati alla SD
- Numero/percentuale diabetici in GI
- Numero/percentuale diabetici assistiti dalla SD
- Numero/percentuale pazienti diabetici assistiti dal MMG e non in GI
- Numero per soggetto diabetico assistito in GI di:
 - visite da MMG e da SD
 - determinazioni di emoglobina glicosilata
 - determinazioni di microalbuminuria
 - fondo oculare
 - ECG
 - rilievi BMI
 - controllo e terapia della pressione arteriosa
 - controllo e terapia della eventuale dislipidemia

Indicatori misti (esito educativo e processo gestionale)

- Media dei valori delle emoglobine glicosilate per i diversi setting assistenziali (GI, solo SD, solo MMG)
- Diabetici a target per dislipidemie e ipertensione arteriosa
- Numero passaggi a terapia insulinica

Indicatori di esito

- Ricoveri ospedalieri per DRG specifici per diabete e cardiovascolari collegati
- Amputazioni in diabetico
- IRC dializzata in diabetico
- Grado di retinopatia
- Cecità
- Neuropatia sensitivo-motoria e autonoma
- Disfunzione erettile

Indicatori economici (di sistema)

- Consumo generale e specifico per farmaci, per presidi, per specialistica e per ricoveri

(settembre 2009)

APPENDICE A

Il soggetto con diabete e la guida degli autoveicoli.

I diabetici in trattamento con insulina o con farmaci ipoglicemizzanti orali devono notificare la loro condizione in sede di visita medico legale per il rinnovo della patente di guida.

Nel nostro Paese non è consentita la guida di autoveicoli nel caso in cui le complicanze del diabete siano tali da compromettere la sicurezza: il giudizio di idoneità è di competenza del medico legale o dell'apposita commissione che stabiliscono anche la cadenza dei controlli.

A richiesta della commissione o del medico legale la persona con diabete deve produrre una certificazione anamnestica relativa alla patologia diabetica.

Tale certificazione anamnestica non costituisce in sé un giudizio di idoneità alla guida, ma soltanto una comunicazione responsabile e veritiera di dati anamnestici relativi al compenso metabolico ed alla presenza/assenza di complicanze del soggetto interessato.

È verosimile che tale dichiarazione/certificazione anamnestica sarà redatta dal Medico del SD per i soggetti afferenti al servizio mentre sarà emessa dal MMG per le persone con diabete che egli segue in gestione integrata (Nota: allo stato attuale, a fronte della specifica circolare del Ministero dei Trasporti il certificato cosiddetto di rischio con l'indicazione degli anni di rinnovo può/deve essere rilasciato solo dal Diabetologo).

È auspicabile che tale modulo sia uguale per tutti i presidi e per tutti gli operatori.

Proponiamo di seguito un esempio.

**SCHEDA ANAMNESTICA PER LA VALUTAZIONE
DEL RISCHIO PER LA SICUREZZA ALLA GUIDA
NELLA PERSONA CON DIABETE**

Si attesta che il/la Sig./Sig.ra _____

nato/a _____ il _____

è affetto/a da Diabete Mellito tipo _____ dal _____

attualmente in terapia con: _____

Non presenta complicanze

Presenta le seguenti complicanze:

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Retinopatia | <input type="checkbox"/> background | <input type="checkbox"/> proliferante |
| <input type="checkbox"/> Neuropatia | <input type="checkbox"/> autonoma | <input type="checkbox"/> sensitivo-motoria |
| <input type="checkbox"/> Nefropatia | <input type="checkbox"/> microalbumina | <input type="checkbox"/> macroalbumina <input type="checkbox"/> I.R.C. |
| <input type="checkbox"/> Complicanze vascolari | _____ | |

Giudizio sulla qualità del controllo glicemico:

ADEGUATO

NON ADEGUATO

Giudizio complessivo circa la frequenza e la capacità di gestione delle ipoglicemie:

BUONO

ACCETTABILE

SCADENTE

Valore Hba1C _____ data _____

Valore glicemia a digiuno _____ data _____

Data, _____

_____ timbro e firma Medico Responsabile del Caso

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SICUREZZA ALLA GUIDA

Per la valutazione del profilo di rischio da attribuire ai soggetti diabetici in riferimento alla valutazione di pericolosità alla guida si propongono i seguenti criteri:

1. Potrà essere considerato come controllo glicemico adeguato, riferito esclusivamente al giudizio di pericolosità alla guida, un valore di Emoglobina Glicata $< 9.0\%$ e non adeguato in caso di valori $> 9.0\%$.
 2. Per le valutazioni delle ipoglicemie dovranno essere tenuti presenti, al fine di attribuzione del giudizio di buono, accettabile, scadente i seguenti parametri valutativi:
 - a. Frequenza episodi: se < 2 al mese, se tra 2 e 4 al mese, se > 4 al mese
 - b. Valutazione anamnestica della capacità del soggetto di avvertire l'ipoglicemia e gestirla precocemente ed adeguatamente.
 3. Per rientrare in un profilo di rischio per la sicurezza alla guida BASSO , gli elementi che dovranno essere considerati sono:
 - Assenza di retinopatia
 - Assenza di neuropatia
 - Assenza di nefropatia e microalbuminuria
 - Ipertensione ben controllata
 - Controllo glicemico ADEGUATO
 - Giudizio complessivo sulla ipoglicemia Accettabile
- © Per attribuzione di un profilo di rischio MEDIO :
- Retinopatia background o proliferante, se con buona conservazione del visus
 - Neuropatia autonomia o sensitivo-motoria di grado lieve, se con buona conservazione della percezione sensitiva e delle capacità motorie
 - Nefropatia se solo con macroalbuminuria
 - Ipertensione se ben controllata
 - Cardiopatia ischemica se ben controllata
 - Situazioni di controllo glicemico NON ADEGUATO
 - Giudizio complessivo sulla ipoglicemia accettabile
- © Per attribuzione di un profilo di rischio ELEVATO :
- Retinopatia proliferante con riduzione del visus
 - Neuropatia autonomia o sensitivo-motoria grave con perdita della percezione sensitiva e delle capacità motorie
 - Nefropatia con insufficienza renale cronica
 - Ipertensione non controllata [ischemia cardiaca recente (< 1 anno)] o non ben controllata
 - Controllo glicemico NON ADEGUATO
 - Giudizio complessivo sulla ipoglicemia SCADENTE.

(all. alla circolare del 4/5/2006 n° prot. DGPREV-13043/P/I.4.c.d.2.2 del Ministero della Salute)

PROTOCOLLO DI VALUTAZIONE TEMPI RINNOVO PATENTE A-B

1. Profilo di rischio per la sicurezza alla guida BASSO :

- a. Presenza di sei requisiti su sei
- b. Rinnovo per anni 10 se età fino a 50 aa oppure per anni 5 se superiore a 50 aa

2. Profilo di rischio per la sicurezza alla guida MEDIO :

- a. Presenza di almeno un requisito su sette
- b. Rinnovo per anni

	Fino a 50 anni	Oltre 50 anni
Fino a 2 Requisiti	8-6 anni	4-3 anni
Da 3 a 4 Requisiti	6-4 anni	3-2 anni
Più di 4 Requisiti	4-2 anni	2-1 anni

3. Profilo di rischio per la sicurezza alla guida ALTO :

- a. Almeno un requisito oltre a Controllo glicemico **NON ADEGUATO**
- b. Rinnovo: invio Commissione Medica Provinciale

APPENDICE B



CERTIFICAZIONE DI AUTORIZZAZIONE AL TRASPORTO DI PRESIDI SANITARI

TO WHOM MAY CONCERN

This is to certify that Mr (Mrs, Miss) _____ has insulin-dependent diabetes requiring injections of insulin several time a day (insulin pump). This treatment must not under any circumstances be interrupted. Therefore he always has to carry (to wear) what is necessary for the injection with him.

Moi, soussignée déclare que

Monsieur/Madame _____ diabétique, est apte au voyage et qu'elle est dans l'obligation de porter toujours avec elle l'insuline, les seringues à insuline (pompe à insuline), et les bandelettes réactives pour la détermination de la glycémie et les stylo autopiqueurs avec lancettes.

Si certifica che il (la) Signor / Signora _____ è affetto(a) da diabete mellito insulino-dipendente in terapia con iniezioni plurigiornaliere di insulina (microinfusore per infusione continua di insulina). Dal momento che detta terapia non deve essere assolutamente sospesa, il mio assistito deve sempre portare con se (indossare) il materiale necessario per la somministrazione di insulina.

Il Medico dell'Ambulatorio Diabetologico

Data _____

APPENDICE C

Ausili per il Controllo Metabolico Soggetti Diabetici in Gestione Integrata

Controllo Glicemia Capillare, Glicosuria, Chetonuria eseguito da MMG

- **Utenti assistiti ambulatorialmente da MMG (Gestione Integrata)**
Ad ogni medico vengono consegnate annualmente ogni 10 assistiti diabetici in carico:
N° 50 strisce reattive glicemia
N° 50 lancette
N° 50 strisce reattive per glicosuria e chetonuria
N° 50 provette per urina
N° 1 confezione 50 paia guanti monouso
In casi particolari in accordo con il coordinatore di NCP, il numero di AUSILI può essere aumentato
- **Utenti assistiti domiciliariamente (ADI) da MMG (Gestione Integrata)**
Gli ausili sono messi a disposizione delle equipe infermieristiche
- **Utenti assistiti da MMG (Case Protette)**
Ad ogni medico operante in cp sono consegnati annualmente ogni 4 ospiti diabetici:
N° 50 strisce reattive per glicemia
N° 50 lancette
N° 50 strisce per glicosuria e chetonuria
La consegna dei presidi è divisa in due tranches annuali. Il numero di assistiti diabetici in carico a ciascun medico è dichiarato dal medico stesso.
 - Sede Distribuzione presso i Centri distrettuali di distribuzione presidi e ausili (in genere sono gli sportelli per gli stomizzati)
 - Glucometro per uso professionale identificato su base aziendale (minore costo strisce reattive rispetto ad altri strumenti)

AutoControllo Glicemia Capillare (eseguito da assistito diabetico)

- **Utenti assistiti da Ambulatorio Diabetologico, che provvede a :**
 - Identificazione utenti candidabili all'autocontrollo (Circolare Regione Emilia Romagna n° 35, 12 settembre 1996)
 - Consegna glucometro ed educazione Autocontrollo
 - Distribuzione diretta strisce reattive e lancette
- **Utenti assistiti da MMG (Gestione Integrata)**
 - Il Diabetologo dell'Ambulatorio, al momento della dimissione a MMG, prescrive l'Autocontrollo, qualora indicato, specificando numero e frequenza delle determinazioni.
 - La persona con diabete, opportunamente educato all'autocontrollo, è dimesso con glucometro, strisce reattive e lancette.
 - Successivamente prescrizione del MMG e ritiro di strisce reattive e lancette in Farmacia convenzionata esterna.
- **La fornitura di ausili per gli eventuali assistiti spontaneamente in regime di " autocontrollo " ,non riconosciuto dal CAD, è a carico del soggetto stesso.**

Presidi per Terapia Insulinica

- **Utenti assistiti, sia ambulatorialmente che domiciliariamente, da MMG (Gestione Integrata)**
 - prescrizione del MMG e ritiro di siringhe per insulina o aghi per iniettori in Farmacia convenzionata esterna

- **Utenti assistiti da Ambulatorio Diabetologico**
 - Distribuzione diretta di siringhe per insulina o aghi per iniettori

N.B.: Non è prevista la distribuzione diretta di glucometro, strisce reattive, lancette, siringhe insulina o aghi per iniettori, da parte degli Ambulatori Diabetologici Aziendali, a diabetici assistiti da Ambulatori Diabetologici di altre Province, o a residenti di altre Province, assistiti presso gli Ambulatori Diabetologici Aziendali. Per questi ultimi l'Ambulatorio Diabetologico prescrive su ricettario regionale i materiali necessari.

APPENDICE D

Abbreviazioni

ADI	Assistenza Domiciliare Integrata
BMI	Body Mass Index (indice di massa corporea)
CUP	Centro Unificato Prenotazione
DCP	Dipartimento Cure Primarie
DM	Diabete Mellito
DRG	Disease Related Group
FOO	Esame del Fondo dell'occhio
GFR	Filtrato Glomerulare
GI	Gestione Integrata
ALT	(GPT) Transaminasi glutammico-piruvica
HDL	High Density Lipoprotein
IFG	Impaired Fasting Glucose
IGT	Impaired Glucose Tolerance
IRC	Insufficienza renale cronica
HbA1c	Emoglobina glicosilata
LDL	Lipoproteine a bassa densità
MMG	Medico di Medicina Generale
NCP	Nuclei di Cure Primarie
NYHA	New York Heart Academy
OGTT	Oral Glucose Tolerance Test
PA	Pressione Arteriosa
RSA	Residenza Sanitaria Assistita
SD	Struttura Diabetologica
SDO	Schede di Dimissione Ospedaliera
SOLE	Sanità On LinE, rete integrata ospedale e territorio

BIBLIOGRAFIA

- 1) **Centro per la Valutazione dell'Efficacia dell'Assistenza Sanitaria**
 "Linee guida finalizzate alla prevenzione delle malattie cardiovascolari nei pazienti con diabete di tipo 1 e di tipo 2" Pubblicazione CeVEAS, MODENA; settembre 2001
- 2) **Centro per la Valutazione dell'Efficacia dell'Assistenza Sanitaria**
 "Diabete Mellito: Analisi Comparata delle Linee Guida e dei Rapporti di Technology Assessment"
 Pubblicazione CeVEAS, MODENA; novembre 2001 Società Italiana di Diabetologia
- 3) "Linee guida finalizzate alla prevenzione delle malattie cardiovascolari nei pazienti diabetici di Tipo 1 e di Tipo 2".S.I.D. 2001; www.siditalia.it/Linee%20Guida.doc
- 4) **New Zealand Guidelines Group 2000**
 "Primary care guidelines for the Management of Core Aspects of Diabetes Care."
www.nzgg.org.nz/library/gl_complete/diabetes 2001
- 5) **Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie – Ministero della Salute**
 "Progetto per Integrazione, Gestione e Assistenza al Diabete (IGEA)"
- 6) **International Diabetes Federation**
 "Global Guideline for Type 2 Diabetes" Brussels: International Diabetes Federation, 2005.
- 7) **American Diabetes Association**
 "Gli standard ADA delle cure mediche per i pazienti con diabete mellito 2006"
 2006 American Diabetes Association from *Diabetes Care*, Vol. 29, Supp. 1, 2006
- 8) **Progetto IGEA**
 "Gestione Integrata del diabete mellito di tipo 2 nell'adulto. Documento di indirizzo"
 Il Pensiero Scientifico Editore. Prima edizione: gennaio 2008
- 9) **Martha M. Funnell**
 "The Diabetes Attitudes, Wishes, and Needs (DAWN) Study." *Clinical Diabetes*, Volume 24, 154-155, 2006
- 10) **Richard R. Rubin, Mark Peyrot, Linda M. Siminerio**
 "Health Care and Patient-Reported Outcomes. Results of the cross-national Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN) study."
Diabetes Care 29:1249–1255, 2006
- 11) **AIFA – GUIDA ALL'USO DEI FARMACI – Anno 2008 N° 5.**
- 12) **Linee guida per il trattamento dell'ipertensione arteriosa – SIIA 2007**
- 13) **D. Pelizzola, M.Manfredini**
 Governo clinico, tra specialisti e territorio, del diabete mellito
 Ferrara 19/01/2009 relazione tecnica agli atti.
- 14) **Sviluppo della gestione integrata del diabete mellito. Documento sintetico.**
 Regione Emilia Romagna giugno 2008
- 15) **Grundy SM, Cleeman JI, Merz CNB, et al.** Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III Guidelines. *Circulation*. 2004; 110: 227-239.
- 16) **Expert Panel. Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on**
 Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III):Final Report. US Department of Health and Human Services; Public Health Service; National Institutes of Health; National Heart, Lung, and Blood Institute. *Circulation* 2002; 106: 3143-3420
- 17) **Linee guida regionali per la gestione integrata del diabete mellito tipo 2 - aggiornamento dell'implementazione - Documento elaborato in seguito alla formazione regionale sul campo attivata per l'applicazione di un modello comune e condiviso in Emilia-Romagna settembre 2009**