

# **Diabete nell'Adulto**

## **PDTA Diabete mellito di tipo 2**

#### Matrice delle revisioni

Revisione	Data	Descrizione / Tipo modifica	Redatta da	Verificata da	Approvata da
00	30/12/2021	Emissione	Annapaola Agnoletto Roberta Assaloni Giacomo Benedetti Riccardo Candido Michela Casson Silvana Cum Andrea Da Porto Laura Di Gaspero Elena Frattolin Silvia Galasso Lorenza Marcolongo Ivan Rizzetto David Turello Giorgio Zanette	Riccardo Candido Frattolin Elena	Maurizio Andreatti (firmato digitalmente)
01					
02					
03					
04					
05					

Firma digitale delle revisioni del documento.

Revisione n./data	Firma per redazione	Firma per verifica	Firma per approvazione
00 Del 30/12/2021	Gruppo di lavoro	Riccardo Candido  Elena Frattolin 	Maurizio Andreatti (firmato digitalmente)
01 Del			
02 Del			

L'aggiornamento e le modifiche al presente documento avverranno su indicazione del gruppo di redazione ed in accordo con il coordinatore della SOC Reti Cliniche.

## Sommario

PREMESSA .....	8
SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE .....	8
DESTINATARI .....	8
PDTA DIABETE MELLITO (DM) di TIPO 2 .....	9
1. La Prevenzione – primaria e secondaria .....	9
2. Individuazione delle persone a rischio o affette da diabete mellito.....	10
3. Attività preventiva nel prediabete IFG (Impaired Fasting Glucose) e IGT (Impaired Glucose Tolerance)	10
4. Inquadramento epidemiologico.....	11
5. Criteri di accesso al 1° livello (gestione integrata) della persona con DM2.....	12
6. Stratificazione del bisogno clinico assistenziale.....	13
7. Percorso della persona con DM2 .....	14
8. Rinnovo piano terapeutico AIFA del paziente diabetico tipo 2 stabile .....	23
9. Gestione delle complicanze .....	23
10. Protocolli di gestione comune Diabete mellito tipo 1 e Diabete mellito tipo 2 .....	24
11. Accesso alla Rete dei Servizi Socio - Sanitari.....	25
12. Telemedicina .....	26
13. Attori, azioni e responsabilità .....	27
14. INDICATORI .....	28
VALUTAZIONE DOCUMENTO CON METODO AGREE .....	30
BIBLIOGRAFIA.....	31

#### **A cura della Rete diabetologica Regionale**

Età evolutiva		Adulto		Piede diabetico	
Agus Sandra	ASUFC	Agnoletto Annapaola	ASUFC	Bottos Stefania	ASFO
Comici Alberto	ASUFC	Assaloni Roberta	ASUGI	Cassan Michela	ASUGI
Cum Silvana	ASUGI	Benedetti Giacomo	ASUGI	Da Ros Roberto	ASUGI
Faleschini Elena	IRCCS Burlo	Candido Riccardo	ASUGI	Miranda Cesare	ASFO
Favia Anna	ASFO	Casson Michela	ASUGI	Morelli Irene	ASFO
Franco Francesca	ASUFC	Cum Silvana	ASUGI	Sponza Massimo	ASUFC
Lubrano Paolo	PLS ASUFC	Da Porto Andrea	ASUFC		
Saletta Susanna	ASUGI	Di Gaspero Laura	ASUFC		
Schiavo Giorgia	ASFO	Galasso Silvia	ASUFC		
Kosuta Stefania	IRCCS Burlo	Marcolongo Lorenza	MMG ASUFC		
		Rizzetto Ivan	MMG ASFO		
		Turello David	ASUFC		
		Zanette Giorgio	ASFO		

Rappresentanti delle associazioni dei pazienti:

- Elena Frattolin o suo delegato                      Coordinamento Regionale Associazioni Diabetici- CRAD
- Elisabetta Giorgiutti o suo delegato              INSU' per l'ambito pediatrico

#### **Gruppo redazionale- Diabete nell'adulto**

Annapaola Agnoletto	Direttore Distretto Sanitario Cividale del Friuli- ASUFC
Roberta Assaloni	Dirigente Medico SSD Diabetologia Gorizia-Monfalcone ASUGI
Giacomo Benedetti	Direttore SO Distretto 2 Direttore ff DAT Trieste - ASUGI
Riccardo Candido	Direttore S.S. Centro Diabetologico Distretto 4 - ASUGI
Michela Casson	Infermiera S.S. Centro Diabetologico Distretto 4 - ASUGI
Silvana Cum	Dietista S.S. di Diabetologia Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina ASUGI
Andrea Da Porto	Dirigente medico SOC Clinica Medica Ambulatorio di Diabetologia e Malattie Metaboliche - Azienda Sanitaria Universitaria Integrata Friuli Centrale - ASUFC
Laura Di Gaspero	Infermiere - Distretto Sanitario Cividale del Friuli - ASUFC
Elena Frattolin	Presidente Coordinamento Regionale Associazioni Diabetici- CRAD
Silvia Galasso	Dirigente medico-SOC di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo - Nutrizione Clinica azienda ospedaliera universitaria – ASUFC
Lorenza Marcolongo	MMG ASUFC
Ivan Rizzetto	MMG ASFO
David Turello	Direttore del Distretto di Gemona, Canal del Ferro, Valcanale Direttore del Distretto della Carnia - ASUFC
Giorgio Zanette	Responsabile S.S.D. Endocrinologia e malattie del metabolismo ASFO

#### **Coordinatore del Gruppo di lavoro – Diabete nell'adulto**

Dr. Candido Riccardo                      *Direttore S.S. Centro Diabetologico Distretto 4 - ASUGI*

#### **Revisione**

Dr. Candido Riccardo                      *S.S. Centro Diabetologico Distretto 4 – ASUGI*  
Dr.ssa Chiandetti Roberta                      *Azienda regionale di Coordinamento per la Salute - ARCS*

#### **Revisori AGREE**

Dr. Basilio Pintaudi                      *SC Diabetologia Grande Ospedale Metropolitano Niguarda Milano*  
Dr. Marco Gallo                      *Direttore S.C. Endocrinologia e Malattie Metaboliche AOSS Antonio e Biagio e Cesare Arrigo di Alessandria - Alessandria*

#### **Verifica ed Approvazione**

Rete diabetologica Regionale  
Dr. Andreotti Maurizio- Direttore Sanitario *Azienda regionale di Coordinamento per la Salute – ARCS*

#### **Metodologia di lavoro**

Per l'elaborazione di questo documento ci si è avvalsi del supporto metodologico fornito dal documento *Associazione Medici Diabetologi (AMD) – Società Italiana di Diabetologia (SID). ["Standard Italiani per la cura del diabete mellito, 2018"](#)* e tenendo conto del documento *["Modello per la gestione delle reti cliniche di patologia"](#)*.

Il processo di elaborazione del PDTA ha tenuto conto di alcune fasi:

1. individuazione del gruppo di esperti multiprofessionale e multispecialistico;
2. ricerca della letteratura scientifica di riferimento;
3. valutazione delle prove scientifiche raccolte in base al sistema di *grading* presente nelle LG adottate;
4. definizione del PDTA tenendo conto della realtà regionale;
5. valutazione del documento elaborato con metodo AGREE II da parte di specialisti in materia esterni al gruppo di lavoro<sup>1</sup>

Nel documento è assente la presenza di sponsor commerciali. La sua stesura ed implementazione risponde ai mandati istituzionali regionali.

I componenti del gruppo di lavoro che hanno redatto il PDTA dichiarano l'assenza di conflitto d'interesse.

---

<sup>1</sup> AGREE- Appraisal of Guidelines for REsearch & Evaluation II- Versione italiana a cura della Fondazione Gimbe

## ABBREVIAZIONI ed ACRONIMI

<b>DM2</b>	DIABETE MELLITO DI TIPO 2
<b>SD</b>	Servizio diabetologico
<b>CDS</b>	Casa della Salute
<b>CAD</b>	Centro diabetologico
<b>IGT</b>	Impaired Glucose Tolerance (ridotta tolleranza al glucosio)
<b>IFG</b>	Impaired Fasting Glucose (Alterata Glicemia a Digiuno)
<b>UVM</b>	Unità valutazione multidisciplinare
<b>PdC</b>	Piano di cura rilasciato alla visita diabetologica
<b>OGTT</b>	Curva da carico con assunzione orale di glucosio e rilievo glicemia al Tempo 0' e Tempo 120'

## PREMESSA

In Friuli Venezia Giulia, sono circa 90.000 le persone che soffrono di diabete, con una prevalenza stimata del 6,0-8,1% della popolazione ed una grande variazione nelle diverse classi di età (approssimativamente 2-3% nei soggetti < 60 anni fino a più del 20% nei soggetti anziani).

Il 91% di questi sono adulti con diabete di tipo 2, gli altri sono persone con diabete di tipo 1- età pediatrica (circa il 6%), diabete gestazionale, diabete secondario e altri tipi di diabete. Dati internazionali sottolineano come siano la strutturazione del percorso di cura (Structured Care o PDTA), la qualità dell'assistenza, valutata sia come processo sia come esito intermedio e il richiamo periodico a garantire la miglior prognosi del paziente diabetico. Altri studi evidenziano come l'assistenza specialistica operi con particolare tempestività nell'avvio di terapie più complesse e risolutive e si dimostri efficace nel prevenire le complicanze.

E' quindi necessario garantire alle persone con diabete della nostra Regione una sempre migliore assistenza attraverso l'omogeneità e la condivisione dei percorsi di cura fra tutti i servizi competenti e coinvolti in ciascuna area del territorio regionale, l'appropriatezza clinica ed organizzativa e l'equità degli interventi previsti.

## SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Scopo del documento è la descrizione del percorso diagnostico terapeutico assistenziale (PDTA) della Persona affetta da Diabete Mellito di tipo 2 (DM2) nel rispetto di quanto contenuto nella Determina ARCS n. 61 del 26/01/2021: *"Rete della Cronicità - Filiera Diabete: costituzione "Rete Regionale per la gestione del paziente con Diabete"...* Obiettivo prioritario del PDTA è la gestione della persona con diabete tipo 2 nelle varie fasi di malattia e negli specifici *setting* sull'intero territorio regionale e il miglioramento della *Patient Experience* attraverso la ridefinizione della rete assistenziale ambulatoriale.

Tale documento intende aggiornare, integrare e sostituire nelle parti comuni quanto previsto dal *"Documento di Indirizzo sull'Assistenza Integrata alla Persona con Diabete in F.V.G. del 2015"*

Il percorso è rivolto alle Persone affette da DM2 che accedano ai servizi sanitari territoriali e alle strutture ospedaliere della Regione FVG.

## DESTINATARI

Il presente documento è rivolto a tutti i professionisti sanitari della regione Friuli Venezia Giulia che sono coinvolti nella cura del paziente affetto da Diabete Mellito di Tipo 2, sia che si trovino in una fase di acuzie, sia che si trovino in una fase cronica/avanzata della malattia.

Nello specifico il documento è rivolto a:

- Medici di medicina generale;
- Diabetologi operanti a livello di distretti, ambulatori dedicati al diabete a livello territoriale e ospedaliero, reparti di degenza internistica e di terapia intensiva, strutture ambulatoriali e/o degenze di riabilitazione;
- Medici dei reparti di Medicina Interna, Medicina d'Urgenza, Geriatria, Aree di Emergenza, Pronto Soccorso e Residenze sanitarie assistenziali (RSA);
- Specialisti di prossimità appartenenti a qualsiasi branca coinvolti nel processo di cura delle comorbidità da cui può essere affetto il paziente con Diabete Mellito di Tipo 2;
- Infermieri operanti negli Ambulatori dedicati a livello territoriale e ospedaliero, nei Distretti, nell'Assistenza domiciliare integrata e nella continuità assistenziale;
- Fisiatri e Fisioterapisti operanti nelle strutture riabilitative ospedaliere e ambulatoriali;



- Psicologi
- Nutrizionisti e Dietisti
- Personale sanitario dei Servizi di prevenzione (Dipartimento di Prevenzione).

## PDTA DIABETE MELLITO (DM) di TIPO 2

Il PDTA è uno strumento attraverso il quale i Professionisti, a tutti i livelli, sono in grado di migliorare la gestione clinico - assistenziale delle Persone affette da DM2.

Il PDTA contiene la descrizione:

- delle attività cliniche (diagnosi e terapia) e d'assistenza da garantire nelle strutture e servizi territoriali
- dei criteri per l'accesso ai servizi territoriali
- dei tempi entro i quali garantire l'accesso ai servizi
- dei contesti e *setting* di cura
- degli Operatori che rappresentano punto di riferimento durante ogni fase del percorso delle relazioni necessarie e utili tra i diversi professionisti del Team di cura nelle diverse fasi di percorso
- delle comunicazioni necessarie tra il team e la Persona malata (famiglia e *caregiver*).

In ogni fase del percorso dovranno essere chiari: obiettivi, professionisti coinvolti, *setting* di cura, tempi d'intervento e modalità di transizione tra i diversi *setting*.

## 1. La Prevenzione – primaria e secondaria

La prevenzione si basa su:

- controllo dei fattori di rischio
- diagnosi precoce di malattia

Il DM2 può essere prevenuto o, comunque, è possibile prevenire o posticipare l'insorgenza delle sue complicanze o ridurne la gravità, mantenendo quanto più possibile stabile nel tempo i valori glicemici. Per fare ciò, è importante che la persona con DM2, da un lato, sia consapevole della propria condizione e sia in grado di gestirla nella vita quotidiana, dall'altro, segua uno stile di vita sano. A tale scopo, è essenziale il ruolo dell'educazione terapeutica, che potenzi le capacità di gestione della malattia da parte sia della persona con diabete sia dei propri familiari.

Controllo dei fattori di rischio mediante:

- Miglioramento dello stile di vita
- Mantenimento del peso forma o, se in sovrappeso, seguire una dieta personalizzata prescritta da un qualificato operatore sanitario
- Praticare una regolare attività fisica di tipo aerobio senza sforzo (es. camminare a passo svelto) per almeno 150 minuti a settimana
- Autocontrollo di alimentazione, attività fisica e peso corporeo
- Non fumare
- Non bere bevande alcoliche in eccesso

Gli attori coinvolti nella prevenzione sono quelli del 1° livello individuato nel documento "Rete della cronicità filiera diabete" (operatori della Primary Care):

- Medici di medicina generale
- Pediatri di libera scelta
- Professioni sanitarie
- Associazioni Pazienti
- Associazioni sportive

## 2. Individuazione delle persone a rischio o affette da diabete mellito

Il MMG individua le persone a rischio o ammalate sulla base di un'approfondita anamnesi e/o dei segni e sintomi di malattia, in seguito alla quale prescrive gli accertamenti che lo porteranno alla diagnosi. La diagnosi precoce della malattia avviene attraverso gli esami di laboratorio (N.B.: non sono utilizzabili ai fini diagnostici i glucometri).

Criteri diagnostici:

- In *presenza* di sintomi tipici della malattia (poliuria, polidipsia, calo ponderale), la diagnosi diabete è posta con il riscontro, anche in una sola occasione di glicemia  $\geq 200$  mg/dl (indipendentemente dall'assunzione di cibo).
- In *assenza* dei sintomi tipici della malattia la diagnosi di diabete deve essere posta con il riscontro, confermato in almeno due diverse occasioni di <sup>1</sup><sub>SEP</sub>
  - glicemia a digiuno  $\geq 126$  mg/dl (per digiuno si intende almeno 8 ore di astensione dal cibo)  
*oppure*
  - glicemia  $\geq 200$  mg/dl 2 ore dopo carico orale di glucosio (eseguito con 75 g)  
*oppure*
  - HbA1c  $\geq 48$  mmol/mol (6,5%) a condizione che il dosaggio dell'HbA1c sia standardizzato, allineato IFCC e che si tenga conto dei fattori che possono interferire con il dosaggio.

Nel caso non siano soddisfatti i criteri per la diagnosi di diabete, potranno evidenziarsi le seguenti condizioni di rischio di diabete e malattie cardiovascolari (disglicemie):

- ridotta tolleranza al glucosio (IGT): glicemia a 2 ore dopo carico orale di glucosio 140-199 mg/dl
- alterata glicemia a digiuno (IFG): glicemia a digiuno 100-126 mg/dl
- disglicemia: emoglobina glicosilata 6,00-6,49% (42-48 mmol/mol)

Nei soggetti con IFG/IGT oppure Hb glicata con valori di 6,00-6,49% (42-48 mmol/mol) deve essere ricercata la presenza di altri fattori di rischio di diabete (obesità, familiarità per diabete, ecc.) al fine di programmare un intervento per ridurre il rischio di insorgenza della malattia.

Nei soggetti con IFG, soprattutto in presenza di altri fattori di rischio per diabete, è utile eseguire la curva da carico di glucosio per una migliore definizione diagnostica e prognostica, non è infatti raro che tali persone abbiano valori di glicemia dopo carico compatibile con la diagnosi di diabete.

Una corretta diagnosi differenziale tra diabete di tipo 2 e altre forme di diabete (diabete di tipo 1 ad esordio tardivo, LADA, MODY) è importante per l'impostazione corretta della terapia del diabete.

## 3. Attività preventiva nel prediabete – IFG (Impaired Fasting Glucose) e IGT (Impaired Glucose Tolerance)

È opportuno rafforzare le misure preventive e lo screening delle persone più a rischio. La prevenzione verte sulla misurazione a intervalli regolari della glicemia tramite una determinazione eseguita con prelievo di sangue venoso. IGT o IFG sono situazioni cliniche in cui i valori glicemici non superano i livelli stabiliti per definizione, tuttavia non costituiscono una condizione fisiologica di normalità, bensì riflettono una predisposizione nei confronti della malattia. Per questo è fondamentale agire preventivamente su questi parametri ed è compito del

MMG/AFT/DISTRETTI inquadrarli, monitorarli e definire il rischio cardiovascolare dei soggetti diabetici e/o affetti da IGT o IFG.

#### a. Persone ad alto rischio di diabete tipo 2\*

*\*Se il risultato è nella norma, lo screening dovrebbe essere ripetuto almeno con un intervallo di tre anni.*

- Età  $\geq$  45 anni;
- BMI  $\geq$  25 kg/m<sup>2</sup> ( $\geq$  23 kg/m<sup>2</sup> negli Asiatici) quando sussiste una o più tra le seguenti condizioni di rischio;
- familiarità di primo grado per diabete tipo 2 (genitori, fratelli);
- inattività fisica abituale;
- appartenenza a gruppo etnico ad alta prevalenza di diabete tipo 2;
- ipertensione arteriosa o terapia antipertensiva in atto;
- dislipidemia (trigliceridi > 250 mg/dl e/o colesterolo HDL <35 mg/dl);
- sindrome dell'ovaio policistico o altre condizioni d'insulino-resistenza come l'acanthosis nigricans;
- evidenza clinica di malattie cardiovascolari;
- nella donna:
  - a. pregresso diabete gestazionale o pregresso parto di neonato macrosomico (peso > 4 kg)
  - b. HbA1c  $\geq$  5,7% (39 mmol/mol), IGT o IFG in un precedente test di screening.

#### b. Protocollo di follow-up per i soggetti con IGT e IFG

**Alla presa in carico** da parte del MMG con il supporto degli operatori del 1° livello sono da eseguire:

- Peso, pressione arteriosa
- *Counselling* alimentare
- Colesterolo totale, HDL, LDL (calcolato), Trigliceridi
- Creatinina e microalbuminuria
- Uricemia Urine

**Una volta ogni 12 mesi eseguire:**

- Glicemia a digiuno
- Hb glicata
- Peso
- Pressione arteriosa
- *Counselling* alimentare

## 4. Inquadramento epidemiologico

Il Diabete rappresenta uno dei maggiori problemi sanitari a livello globale. Secondo stime recenti (IDF 2015) nel mondo sono presenti 415 milioni di persone affette, con una previsione per il 2040 di 642 milioni. Annualmente su scala planetaria la patologia diabetica determina 5 milioni di decessi, con un impatto economico per i sistemi sanitari quantificabile intorno ai 700 miliardi di dollari, e una previsione di incremento della spesa pari al 19% nei prossimi 25 anni. In Italia nel 2015 erano presenti circa 3 milioni e mezzo di diabetici, con più di un milione di persone con malattia non diagnosticata, e una prevalenza del 5.1%. La prevalenza è più bassa al Nord (4,6%) rispetto al Centro (5,3%) e al Sud Italia (6,6%). Indipendentemente dall'area geografica, la prevalenza aumenta con l'età, passando dal 2,8% nella classe di età 45-54 anni al 20,4% nelle persone con età superiore a 75 anni. La presenza di diabete riduce le aspettative di vita di 5-6 anni nei maschi e di 6-7 anni nelle femmine. Il costo dell'assistenza ad un paziente diabetico non complicato è pari a circa una volta e mezzo rispetto ad un soggetto non diabetico; la presenza di una complicanza microangiopatica determina un costo triplo; una macroangiopatia con evento acuto (infarto acuto del miocardio, stroke, piede diabetico, che necessariamente comportano il ricorso al ricovero ospedaliero ad alta intensità di cura e il successivo follow-up intensivo) fino a venti volte nell'anno dell'evento e quattro volte superiore

negli anni successivi; la presenza concomitante di complicanze micro e macroangiopatiche è legata ad un aumento dei costi di sei volte superiore.

I dati del Registro Regionale del Friuli Venezia Giulia evidenziano che nel 2020 la prevalenza del diabete nella nostra Regione era intorno al 6,1% (89.248 persone). Dal 2013 al 2019 vi è stato un aumento del tasso grezzo x 1000 da 70,8 a 74,28. Ogni anno, un numero crescente di persone con diabete si rivolge alle strutture specialistiche, con una frequenza che è funzione dell'aumento d'incidenza del diabete, e della complessità e gravità del quadro clinico. Dati italiani dimostrano che la sinergia tra l'assistenza specialistica delle Strutture di diabetologia, la Medicina generale e l'Ospedale riduce sino al 65% i ricoveri ospedalieri del paziente diabetico e sino al 25% la degenza ospedaliera e triplica la probabilità che il paziente sia seguito secondo le linee guida.

## 5. Criteri di accesso al 1° livello (gestione integrata) della persona con DM2

Il percorso DM2 di assistenza integrata è rivolto a:

- tutte le persone affette da DM2 seguite ambulatorialmente, esenti da complicanze micro - macro vascolari medio – severe (vedi Tabella 1)
- persone in buon compenso metabolico senza complicanze o con complicanze lievi e stabilizzate (vedi Tabella n°1), in terapia antidiabete orale e/o con insulina basale. L'invio in gestione integrata da parte del Medico Diabetologo al MMG avviene con il referto di visita diabetologica (PdC) e successiva presa in carico da parte del MMG nell'ambito delle Case della Comunità<sup>2</sup> o di altre forme aggregate presenti sul territorio. Nel caso in cui la persona con diabete non abbia un compenso glicemico adeguato (per età e/o comorbidità) rimane in carico al Servizio Diabetologico fino al raggiungimento del target terapeutico.

**Tabella 1. Definizione di gravità delle complicanze**

	<b>Grado lieve</b>	<b>Grado medio-severo</b>
<b>Retinopatia</b>	Le uniche alterazioni rilevabili a carico della retina sono la presenza di rari microaneurismi e/o microemorragie	Microaneurismi e/o microemorragie numerose e/o maculari, essudati e/o IRMA e/o edema maculare e/o aree ischemiche e/o proliferazione di neovasi
<b>Nefropatia</b>	Microalbuminuria (escrezione di albumina=20-200 g/ml) con GFR>60ml/min	Macroalbuminuria (>200µ/ml), riduzione del GFR (<60 ml/min)
<b>Neuropatia periferica</b>	Sintomi neuropatici lievi e stabilizzati (parestesie lievi e transitorie a livello degli arti inferiori)	Sintomi neuropatici medio-severi (parestesie dolorose degli arti inferiori e/o deficit sensitivo-motorio clinicamente evidenziabile, disautonomia)
<b>Cardiopatia ischemica</b>	Cardiopatia ischemica nota e in trattamento, clinicamente stabile e compensata monitorata in ambiente	Cardiopatia ischemica al primo esordio o arteriopatia nota in evoluzione clinica e/o con dolore a riposo e/o lesioni trofiche

<sup>2</sup> Si rimanda al PNRR 2021- Missione 6

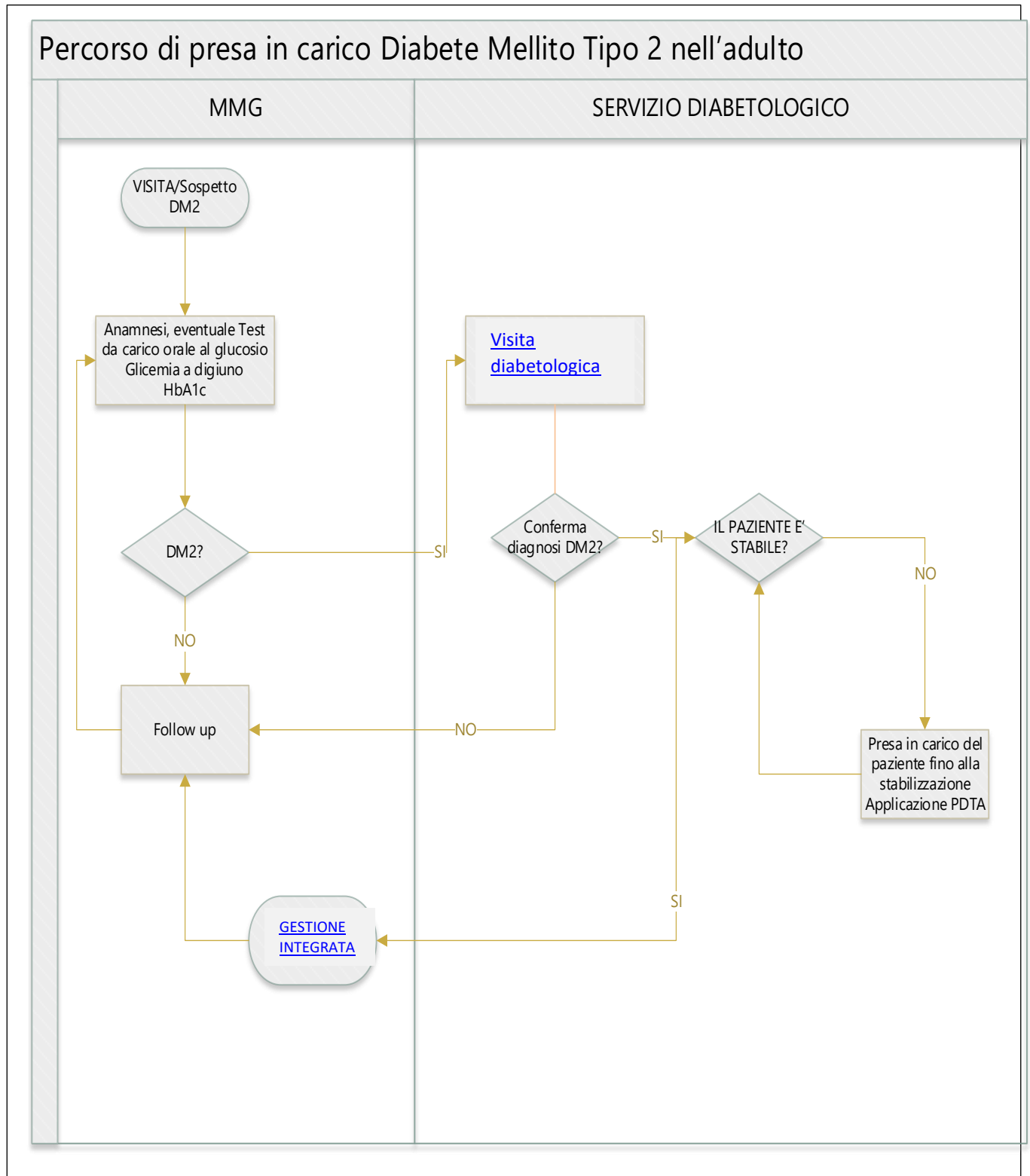
	specialistico	
<b>Vasculopatia periferica</b>	<i>Claudicatio intermittens</i> in assenza di lesioni trofiche note e in trattamento, clinicamente stabile	<i>Claudicatio</i> al primo esordio clinico o arteriopatia nota in evoluzione clinica e/o con dolore a riposo e/o lesioni trofiche
<b>Vasculopatia cerebrale</b>	Vasculopatia cerebrale nota e in trattamento, clinicamente stabile e compensata	Vasculopatia cerebrale al primo riscontro o già nota e clinicamente instabile
<b>Piede diabetico</b>		Lesioni trofiche presenti o pregresse, esiti di amputazione

## 6. Stratificazione del bisogno clinico assistenziale

La modalità di presa in carico della persona con malattia diabetica è basata sulla valutazione del bisogno clinico - assistenziale. L'intensità delle cure ed il *setting* assistenziale in conseguenza al bisogno espresso dalla persona è stratificabile in:

- **Alta intensità.** Persona di nuova diagnosi con iperglicemia marcata "glicemia da prelievo venoso > 250 e/o sintomi di scompenso (poliuria-polidipsia)", (glicemia > 250 mg/dl), senza acidosi metabolica che può essere trattato farmacologicamente e reidratato ambulatorialmente sotto monitoraggio glicemico intensivo da parte del Team diabetologico fino a stabilizzazione della glicemia e della terapia ipoglicemizzante.
- **Media intensità.** Persona con DM2 di nuova diagnosi non critico ma instabile già (o meno) in trattamento con ipoglicemizzanti orali o in sola dieta, che ha necessità di una rivalutazione diagnostico-terapeutica a causa di un aggravamento del quadro clinico o della comparsa di una nuova complicanza o peggioramento di complicanza preesistente. Il diabetologo, mentre rivaluta la terapia farmacologica, prende in carico il paziente fino a stabilizzazione del quadro clinico.
- **Bassa intensità.** Persona con nuova diagnosi di DM2 non ancora in trattamento che necessita d'inquadramento diagnostico ed eventuale terapia. Il medico che pone diagnosi, MMG o specialista, rilascerà esenzione per patologia e programma la valutazione nutrizionale (individuale o di gruppo) possibilmente garantita da dietista con competenze specifiche. Il paziente se stabile, qualora anche in trattamento con farmaci che richiedono piano terapeutico AIFA, è inviato al MMG per l'avvio della gestione integrata del DM2.

7. Percorso della persona con DM2



#### **a. Fase 1 – Sospetto diagnostico da parte del Medico di Medicina Generale o Medico Specialista (ospedaliero o territoriale)**

Per le **Persone non ricoverate** il percorso spesso inizia con il sospetto diagnostico da parte del MMG o Medico specialista. Il primo accesso al SD e la prima visita diabetologica è possibile attraverso la prenotazione al Centro Unico di Prenotazione (CUP). L'accesso al SD avviene mediante richiesta del MMG di "visita Diabetologica" prima visita, prenotazione Cup o Cupweb o Call Center o Fascicolo Sanitario o Farmacia Territoriale, dopo avvio del piano di cura e definizione della priorità secondo stratificazione del bisogno clinico-assistenziale come sopra riportata.

Per **pazienti ricoverati o con accesso in Pronto Soccorso** presso le Strutture Ospedaliere la consulenza viene effettuata dai Servizi Diabetologici. Il paziente in dimissione protetta è inviato al MMG o al Servizio Diabetologico come da documento Delibera della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia n. 1572 del 22 agosto 2017 "Linee di indirizzo regionali per la gestione dell'iperglicemia e del diabete in ospedale". In caso di chirurgia elettiva, il Medico del reparto può richiedere una visita diabetologica preoperatoria. In caso di pazienti seguiti dalla Oncologia, dalla Cardiologia o dalla Nefrologia, è raccomandabile che il Medico Specialista possa richiedere una visita diabetologica con prenotazione diretta (appuntamento completo di data, ora e luogo della visita specialistica ambulatoriale) o comunque percorsi agevolati che facilitino la tempistica di erogazione della prestazione.

#### **b. Fase 2 - Conferma Diagnosi presso SD (2° livello come individuato nel documento "Rete della cronicità filiera diabete")**

Nel caso non fossero già stati eseguiti esami ematici (come per le persone inviate da Pronto Soccorso), la diagnosi della malattia avviene mediante:

- Test da carico orale di glucosio
- Glicemia (al mattino) dopo almeno 8 ore di digiuno ed Emoglobina glicosilata

**Operatori coinvolti.** L'operatore del Servizio Diabetologico accettante illustra e fa firmare al paziente, il consenso informato al PDTA e all'inserimento dei dati sensibili nella cartella clinica diabetologica aziendale MyStar Connect (MSC) o Smart Digital Clini (ADC). **L'infermiere** SD porta a termine l'accertamento infermieristico con compilazione delle schede dedicate, che si compone di: anamnesi infermieristica, raccolti parametri clinici (stick glicemico se necessario, peso, altezza, circonferenza vita, pressione arteriosa), valutazione della sensibilità tattile, dolorifica e pallestesica mediante biotesiometro o diapason, esame ispettivo del piede per la diagnosi precoce del piede a rischio (deformità, dita en griffe, ulcere o amputazioni pregresse, tipo di calzature, secchezza cutanea e distrofie ungueali). Il **Diabetologo** esegue l'anamnesi completa e la visita clinica con esame obiettivo generale e approfondisce gli eventuali rilievi emersi dai parametri clinici e strumentali raccolti dall'infermiere. L'esame clinico sarà indirizzato in particolare alla prevenzione e diagnosi precoce delle complicanze microangiopatiche (nefropatia e neuropatia periferica, piede diabetico neuropatico) e macroangiopatiche (cardiopatia ischemica, vasculopatia periferica e disfunzione erettile, piede diabetico vascolare).

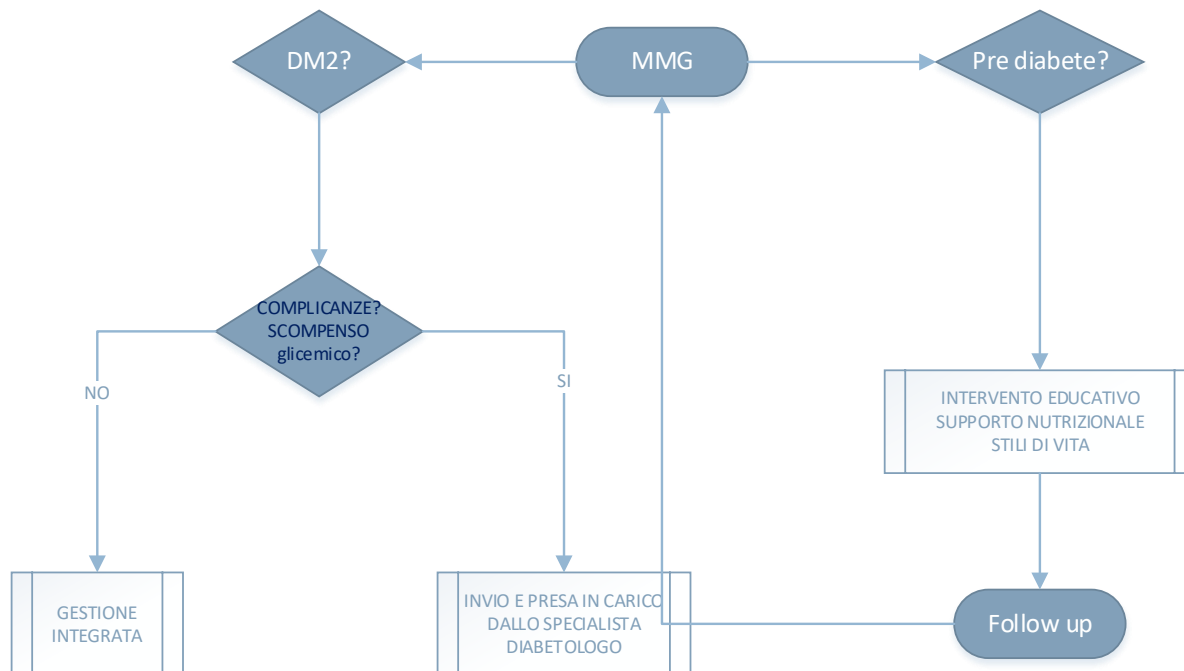
È compito dello Specialista Diabetologo:

- Formulare la diagnosi del tipo di diabete
- Stratificazione del bisogno clinico assistenziale
- Proporre il piano di cura personalizzato
- Illustrare i principi nutrizionali e di esercizio fisico per un corretto stile di vita, prescrivere la terapia farmacologica e inviare le persone con DM2 a bassa intensità al MMG per la presa <sup>1</sup>/<sub>5</sub> in carico in

- gestione integrata
- Richiedere la valutazione da parte del Dietista per la formulazione del piano alimentare personalizzato. L'invio in gestione integrata avviene tramite sistema informativo SIO, <sup>[SEP]</sup>cartella clinica diabete MSC
  - Richiedere esami integrativi
  - Raccolta dati
  - Compilazione referto con indicazione di stato del compenso metabolico, grado delle <sup>[SEP]</sup>complicanze, obiettivi terapeutici personalizzati, piano terapeutico conseguente, eventuale <sup>[SEP]</sup>necessità di completare il percorso diagnostico secondo protocollo

**Nel caso in cui il paziente non abbia un compenso glicemico adeguato per età e comorbidità rimane in carico al Servizio Diabetologico fino alla stabilizzazione clinica.**

**c. Fase 3. - Presa in carico da parte del MMG e Infermiere cronicità/comunità della persona con DM 2**





Ricevuta la proposta di presa in carico da parte del Diabetologo, il MMG deve confermare la presa in carico della persona con DM2 in gestione integrata (AFT/Case della comunità). Il **MMG**, conferma la presa in carico in gestione integrata sul portale di continuità e proporrà alla Persona con DM2 contenuti, tempi e modalità di esecuzione dei follow up successivi, secondo quanto previsto dal "Documento di Indirizzo sull'Assistenza Integrata alla Persona con Diabete in F.V.G. anno 2015". Delibera di giunta n. 1676 del 28 agosto 2015.

Il **MMG** prescrive direttamente mediante agende informatiche interne le visite specialistiche alla persona con DM2 per accertamenti con obiettivo di diagnosi precoce o di prevenzione di eventuali complicanze (microalbuminuria, Fondo oculare, ECG ed ecocolordoppler TSA).

Il **MMG** invia il paziente a visita diabetologica per una rivalutazione terapeutica in caso di fallimento della terapia orale, scompenso glicemico, eventi intercorrenti, o prima d'interventi chirurgici erogati in regime di ricovero ordinario (vedi Tabella n° 2). La valutazione del rischio di complicanze è eseguita attraverso lo Score Q. Tale scala valuta 4 indicatori: il valore della Hb glicata, la pressione arteriosa, il colesterolo LDL (calcolato) e la microalbuminuria e prevede un punteggio da 0 a 40 attraverso il quale è definito il rischio di complicanze:

- se punteggio inferiore a 15 il rischio di complicanze è dell'80%
- punteggio tra 15 e 25 il rischio è del 20%
- se punteggio maggiore di 25, il rischio è basso

#### **Tabella 2. Indicazioni a visita presso il Servizio Diabetologico**

- 
- Esordio /diagnosi
  - Fallimento alla terapia
  - Indicazione ad uso di farmaci erogabili solo dallo Specialista diabetologo con evidenza di protezione danno d'organo cardiovascolare e/ o renale indipendentemente dal valore di Hb glicata
  - Complicanze di grado medio-severo
  - Situazioni di compenso metabolico non ottimizzato (Hb glicata superiore agli obiettivi individuali)
- 

Si deve prevedere una modalità di "Alert" per i MMG/AFT (es. nei sistemi informativi) per i pazienti con insufficienza renale superiore a 3b (GFR <45 ml/min), poiché il monitoraggio dovrà essere di tipo intensivo (valutazione almeno trimestrale) ed è indicato l'invio al Diabetologo per il management delle complicanze e sostituzione dei farmaci utilizzati fino a quel momento che siano controindicati a quei livelli di GFR.

Il "Documento di Indirizzo sull'Assistenza Integrata alla Persona con Diabete in F.V.G. anno 2015" (Delibera di giunta n. 1676 del 28 agosto 2015) aveva già previsto le attività in capo ai MMG/PLS, che vengono confermate come segue:

- identificazione della popolazione a rischio aumentato di malattia diabetica tra i propri assistiti;
- diagnosi precoce di malattia diabetica tra i propri assistiti;
- identificazione, tra i propri assistiti, delle donne con diabete gestazionale;
- presa in carico, in collaborazione con le Strutture diabetologiche per l'assistenza alle persone con diabete mellito, dei pazienti e condivisione del Piano di Cura personalizzato;
- valutazione periodica, mediante l'attuazione di una medicina di iniziativa, dei propri pazienti secondo il Piano di Cura adottato, finalizzata al buon controllo metabolico e alla diagnosi precoce delle complicanze;
- effettuazione, in collaborazione con la Struttura diabetologica per l'assistenza alle persone con

diabete mellito, di interventi di educazione sanitaria e counselling delle persone con diabete rivolti, in particolare, all'adozione di stili di vita corretti e all'autogestione della malattia;

- monitoraggio dei comportamenti alimentari secondo il Piano di Cura personalizzato;
- organizzazione dello studio (accessi, attrezzature, personale) per una gestione ottimale delle persone con diabete;
- raccolta dei dati clinici delle persone con diabete in maniera omogenea con le Strutture di riferimento per l'assistenza alle persone con diabete mellito mediante cartelle cliniche preferibilmente in formato elettronico.

Ad integrazione del "Documento di Indirizzo sull'Assistenza Integrata alla Persona con Diabete in F.V.G. anno 2015". Delibera di giunta n. 1676 del 28 agosto 2015 si ritiene appropriato che il paziente a bassa intensità, anche se in terapia con farmaco a prescrizione specialistica semestrale o annuale, venga preso in carico presso il MMG.

**L'infermiere dell'ambulatorio per la gestione integrata della cronicità (Case della Comunità) (1 Livello)** rappresenta l'operatore di riferimento che si fa carico di identificare, valutare e monitorare il bisogno assistenziale della persona. Nella gestione Integrata del DM2 le attività dell'ambulatorio del 1 livello, in stretta e continua collaborazione con il MMG, riguardano:

- analisi della multicronicità e stratificazione delle persone assistite, in collaborazione con MMG, anche attraverso l'utilizzo degli strumenti informatici e informativi disponibili (es. registri, profili di rischio, Risk-ER, misurazione del livello di fragilità - ACG)
- partecipazione alle attività di realizzazione dei progetti di medicina d'iniziativa
- chiamata attiva dei pazienti
- accoglienza ed esecuzione dell'accertamento infermieristico con programmazione del follow-up prescritto dal MMG
- verifica dell'adesione al regime terapeutico (aderenza alla terapia, al programma alimentare, alla gestione della terapia ecc.) e chiamata attiva quando i pazienti non si presentano al controllo programmato
- educazione terapeutica strutturata finalizzata all'empowerment, all'autogestione della patologia, all'adozione di corretti stili di vita, con interventi sia singoli che in gruppo
- educazione terapeutica strutturata finalizzata alla prevenzione delle lesioni primarie del piede attraverso l'ispezione dei piedi e delle calzature e la fornitura di consigli standardizzati per la prevenzione primaria delle ulcere diabetiche e delle amputazioni secondo il PDTA Piede Diabetico della Regione FVG (in fase di stesura alla data del recepimento del presente documento)
- addestramento a persone con DM2 e *caregiver* con l'obiettivo di identificare precocemente i segni e sintomi di complicanze
- continuità assistenziale in caso di ricovero in Ospedale
- raccolta e registrazione dati clinici raccolti
- partecipazione allo sviluppo di programmi di aggiornamento continuo, alla realizzazione di *Equity Audit* periodici, alla valorizzazione e allo studio dei dati epidemiologici, allo sviluppo dei registri di patologia
- partecipazione alla realizzazione e implementazione delle Linee Guida Regionali, alla <sup>[11]</sup>raccolta e al monitoraggio di *outcome* e indicatori previsti.

Il **dietista**, attraverso l'educazione alimentare, l'educazione terapeutica, il counseling nutrizionale e, ove appropriato, la prescrizione di un piano dietetico individualizzato, supporta le persone con diabete tipo 2 nello sviluppo di conoscenze specifiche sulla nutrizione finalizzate all'ottimizzazione del controllo glicemico, regola la distribuzione e il contenuto dei carboidrati ai pasti ed il loro utilizzo in relazione all'attività fisica e alla terapia, monitora la

*compliance* della persona a modificare il proprio stile di vita. Il dietista effettua interventi dietetici individuali o rivolti a gruppi di pazienti. Tutte le attività avvengono in collaborazione con il MMG e i Servizi Specialistici.

***Persona Affetta da Diabete Mellito di Tipo 2 (Accesso al SD-Primo Accesso e Presa in Carico-Gestione Integrata)***

CHI FA	COSA	QUANDO	DOVE	OBIETTIVO
<b>MMG</b>	Richiede accesso al SD per una prima "visita Diabetologica"	dopo avvio del piano di cura e definizione della priorità secondo stratificazione del bisogno clinico-assistenziale	Amb. MMG, AFT, Casa della Salute	Verifica delle condizioni di salute del paziente al fine di diagnosticare precocemente la malattia e inviarlo secondo il criterio di priorità definita alla SD
	Effettua la presa in carico in gestione integrata, programma l'educazione terapeutica e imposta i tempi di follow up	Al momento della "Presa in carico" – Dopo visita		Presa in carico e Gestione Integrata
	Invia il Pz. a visita Diabetologica di routine o in caso di fallimento della terapia orale per eventuali rivalutazioni terapeutiche.	Secondo necessità		Prevenire precocemente, accompagnare il Pz ed evitare complicanze.
<b>Diabetologo</b>	Effettua l'anamnesi completa	Durante prima visita diabetologica e al bisogno su richiesta MMG	Distrettuale	Formulare la diagnosi di DM2 e management delle complicanze
	Svolge visita clinica con esame obiettivo generale			Illustrare al Pz. il piano di cura personalizzato, i principi nutrizionali e di esercizio fisico
	Approfondisce rilevi clinici e strumentali raccolti dagli infermieri			Prescrivere la terapia farmacologica e redigere il certificato per esenzione di patologia

<b>Operatori diabetologia</b>	Illustrano e fanno firmare al paziente il consenso informato al PDTA e all'inserimento dei dati sensibili nella cartella clinica aziendale My Star Connect® (MSC) o Smart Digital Clinic® (SDC)	Accesso al Servizio Diabetologico e supporto procedurale al Paziente		
<b>Infermiere Cronicità/Comunità/A FT + Dietista</b>	Accertamento Infermieristico con compilazione delle schede dedicate, che si compone di:  - Anamnesi infermieristica - Raccolta parametri clinici - Valutazione sensibilità tattile dolorifica e pallestesica	Durante prima visita diabetologica e al bisogno su richiesta MMG	Cds/ Nuclei di Cure Primarie/AFT	Controllo stabilità dei parametri clinici e strumentali, attraverso un costante monitoraggio del Pz.
	- Esame ispettivo del piede - Esecuzione di controlli strumentali periodici - Counselling - E'educazione alimentare, educazione terapeutica, counseling nutrizionale e, ove appropriato, la prescrizione di un piano dietetico individualizzato.	Durante follow-up	Cds/AFT e Altri setting territoriali	Ottimizzazione della terapia in situazioni di comorbidità. Attenzione all'ed. del Pz., dialogo pro-attivo con MMG e altri attori coinvolti nel percorso.

#### **d. Fase 4 - FOLLOW UP – Presa in Carico Integrata**

Fatto salvo situazioni particolari i Follow up:

- non prevedono la figura dello specialista, bensì del MMG (fatta salvo la refertazione dell'esame strumentale);
- hanno cadenze differenti secondo il livello di intensità del rischio (vedi tempistiche riportate paragrafo successivo);
- la comunicazione del successivo appuntamento avviene al momento della visita e sarà ulteriormente confermato mediante una recall da parte della segreteria prima dell'appuntamento stesso.

#### **A) Contenuti dei controlli ogni 3/6 MESI a seconda del raggiungimento o meno degli obiettivi di controllo glicemico**

- glicemia a digiuno
- HbA1c

- Esame urine completo
- Valutazione dell'autocontrollo glicemico eseguito dal paziente (se previsto)
- Peso corporeo con calcolo del BMI
- Misurazione pressione arteriosa

#### **B) Contenuti dei controlli ogni 6 MESI**

Visita MMG orientata alla prevenzione delle complicanze di patologia diabetica (cardiovascolare e neurologica periferica, con attento controllo di eventuali alterazioni a carico dei piedi).

#### **C) Contenuti dei controlli ogni ANNO**

- Microalbuminuria
- Creatinina (più di frequente se presente insufficienza renale cronica)
- Assetto lipidico (Colesterolo totale, HDL, Trigliceridi, LDL calcolato) \*più di frequente se i valori non rientrano negli obiettivi terapeutici
- Funzionalità epatica
- Emocromo completo con formula leucocitaria
- Uricemia
- Elettrocardiogramma a riposo (se normale)

#### **D) Contenuti dei controlli ogni 2 ANNI**

- Esame del fondo oculare (se normale)

#### **E) Contenuti dei controlli ogni 2-5 ANNI**

- Ecocolordoppler TSA ogni 5 anni (se normale o ispessimento medio-intimale)
- Ecocolordoppler TSA ogni 2 anni (se stenosi non critica: < 50%)
- Ecocolordoppler TSA ogni anno (se stenosi subcritica: 60-70%)

Sono parte integrante delle attività follow-up gli accessi presso il Servizio Diabetologico per le persone con DM2 in gestione integrata che richiedono il rinnovo del Piano Terapeutico AIFA.

E' parte integrante delle attività di follow-up di presa in carico in gestione integrata della persona con DM2:

- *Counselling* infermieristico (se non eseguito in ambulatorio infermieristico) ogni 6 MESI
- Chiamata attiva (da parte dell'infermiere cronicità) delle persone con DM2 che non si presentano ai controlli.

#### **Sintesi attività infermiere cronicità/comunità (Distretti/AFT/ Case della Comunità) nel follow up**

L'Infermiere delle cronicità unitamente al MMG partecipa attivamente all'esecuzione dei programmi di follow up attraverso le attività sintetizzate in Tabella 3.

**Tabella 3: Sintesi delle attività eseguite dall'Infermiere delle cronicità**

Infermiere cronicità (Distretti/AFT/ Case della Comunità)	Timing
1. Analisi e identificazione dei fattori di multicronicità. 2. In collaborazione con il MMG reclutamento delle persone con DM2 (modulo patologia) e definizione Q score. 3. Chiamata attiva della persona con DM2 per concordare la data della visita. 4. Programmazione agende ambulatoriali.	Aggiornamento lista annuale
1. Accoglienza e accertamento infermieristico (valutazione stili di vita, contesto familiare e sociale) 2. Acquisizione del consenso privacy	Alla presa in carico nell'ambulatorio cronicità
1. Controllo dati antropometrici 2. Verifica aderenza alla terapia e corretti stili di vita 3. Verifica segni e sintomi di complicanze 4. Esecuzione esami strumentali: ecg-retinografia digitale (ove prevista) 5. Programmazione colloquio motivazionale per rinforzo adesione al programma di cura con incontri individuali o di gruppo (ad es. con conversation map)	A ogni accesso nell'ambulatorio cronicità
1. Ispezione piedi e calzature 2. Test monofilamento per Neuropatia periferica 3. Rilevazione polsi periferici	Annuale o secondo Piano Assistenziale Individuale (PAI)
1. Educazione terapeutica finalizzata all'ottimizzazione dei parametri ematici (glicemia-HbA1c-assetto lipidico) 2. Controllo del peso corporeo 3. Stimolare: attività fisica regolare senza sforzo (camminare o bicicletta o nuoto), un regime alimentare sano e corretto 4. Informare \ educare all'autocontrollo glicemico 5. Informare \ educare alla gestione dell'ipoglicemia 6. Educare all'autocontrollo igiene del piede e taglio ungueale	Alla diagnosi con verifiche periodiche o secondo Piano Assistenziale Individuale (PAI)
Elaborazione e inserimento dati per reportistica	Semestrale
Partecipazione e/o somministrazione di questionari di gradimento di qualità di vita	All'ingresso e a frequenze stabilite

## Obiettivi terapeutici

(Linea guida pubblicata nel Sistema Nazionale Linee Guida Roma, 26 luglio 2021).

- Si raccomanda un target di HbA1c tra 49 mmol/mol (6.6%) e 58 mmol/mol (7.5%) in pazienti con diabete di tipo 2 trattati con farmaci associati ad ipoglicemia (Forza della raccomandazione: forte. Qualità delle prove: bassa).
- Si raccomanda un target di HbA1c inferiore 53 mmol/mol (7%) in pazienti con diabete di tipo 2 trattati con farmaci non associati ad ipoglicemia (Forza della raccomandazione: forte. Qualità delle prove: bassa).
- Si suggerisce un target di HbA1c inferiore o uguale a 48 mmol/mol (6.5%) in pazienti con diabete di tipo 2 trattati con farmaci non associati ad ipoglicemia (Forza della raccomandazione: debole. Qualità delle prove: molto bassa).

Obiettivi glicemici meno stringenti possono essere accettabili in pazienti con multimorbilità, polifarmacoterapia, ridotta aspettativa di vita (inferiore a due anni). In tali contesti il target glicemico sarà condiviso fra MMG e Specialista ed esplicitato negli obiettivi di cura.

## 8. Rinnovo piano terapeutico AIFA del paziente diabetico tipo 2 stabile

Il paziente, in carico al MMG in gestione integrata, è inviato a "visita diabetologica" di controllo allo SD territoriale tramite prenotazione CUP (farmacie, cupweb, fascicolo sanitario) ogni 12 mesi (6 mesi per gli SGLT2). E' auspicabile l'inserimento nei sistemi informativi degli SD e dei MMG di "alert" per rinnovo del piano terapeutico per i farmaci inseriti nel Registro AIFA, al fine di implementare la programmazione di tali valutazioni.

A livello locale possono essere concordati da Diabetologi, MMG, Direttori di Distretto dei percorsi facilitati per il rinnovo del Piano terapeutico in pazienti con controllo metabolico stabile che non necessitino di una rivalutazione clinica specialistica o per pazienti con fragilità clinica ed assistenziale tale da non rendere possibile l'accesso alla struttura specialistica.

## 9. Gestione delle complicanze

### Visite non programmate

In caso di sospetta insorgenza di complicanze (vedi tabella 1) il MMG redige una richiesta di "visita Diabetologica" di controllo per i pazienti esenti (effettuata entro 30-45 gg), con priorità D.

Al momento dell'accesso presso gli SD<sup>1,2,3,4</sup> se il paziente non è noto allo stesso, **l'Operatore SD** accettante illustra e fa firmare al paziente il consenso informato al PDTA e all'inserimento dei dati sensibili nella cartella informatizzata.

- **L'Infermiere** effettua la valutazione clinica secondo gli ambiti di competenza: anamnesi, raccolta parametri clinici (stick glicemico, peso, altezza, circonferenza vita, pressione arteriosa), valutazione della sensibilità tattile, dolorifica e pallestesica mediante biotesiometro o diapason, esame ispettivo del piede per la diagnosi precoce del piede a rischio e inserisce gli esami di laboratorio nella cartella informatizzata.
- **Il Diabetologo** esegue l'anamnesi completa e la visita clinica con esame obiettivo generale e approfondisce gli eventuali rilievi emersi dai parametri clinici e strumentali raccolti dall'infermiere. Il medico specialista rivaluta la terapia farmacologica del paziente e conferma o modifica la terapia farmacologica del diabete secondo appropriatezza alla mutata situazione clinica.

Si possono verificare due scenari:

1. complicanza in atto/instabilità clinica il paziente è preso in carico presso il SD. **Il Diabetologo** rinforza l'importanza di un corretto stile di vita adeguato alle complicanze in atto modifica la terapia, programma il

follow-up;

2. Instabilità clinica risolta. **il Diabetologo** riaffidano il paziente in gestione integrata al MMG e infermieri della cronicità (Casa della Salute/MMG/AFT).

## Gestione in regime di urgenza

### Emergenza assoluta

Paziente in fase acuta e rispondente ai criteri di seguito riportati dovrà essere inviato in Pronto Soccorso:

- **Chetoacidosi:** glicemia > 250 mg/dl + presenza di chetoni nel sangue capillare o nelle urine + segni clinici di acidosi (alito acetone, vomito, dolori addominali, polipnea) e/o disidratazione e/o compromissione del sensorio;
- **Iperosmolarità non chetosica:** iperglicemia severa (>400 mg/dl), disidratazione, compromissione del sensorio;
- **Ipoglicemia grave con neuroglicopenia:** glicemia < 50 mg/dl senza risoluzione dopo trattamento;
- **Grave ed estesa lesione trofica del piede e/o segni d'infezione severa (SIRS/Sepsi)** (si fa riferimento al PDTA piede diabetico in corso di stesura alla data del recepimento del presente documento).

### Urgenza

Paziente con complicanza in atto con caratteristiche di urgenza medica, secondo i criteri di seguito riportati per le urgenze a 24 ore e le urgenze differibili, valutato dal MMG è inviato al SD con richiesta di "visita diabetologica":

**A.** Urgenza 24 ore (priorità di richiesta "U"), invio entro 24 ore in caso di:

- Scompenso acuto (glicemia > 250 mg/dl e/o chetonemia/chetonuria senza segni clinici di acidosi e/o disidratazione e/o compromissione del sensorio);
- Piede diabetico con ulcerazione e o segni d'ischemia critica AAII (es. dito blu) (si fa riferimento al PDTA piede diabetico in corso di stesura).

**B.** Urgenza differita (7-10 giorni, priorità di richiesta "B"): l'appuntamento sarà concordato fra MMG/Diabetologo SD. I criteri per l'invio sono definiti nel "Documento di Indirizzo sull'Assistenza Integrata alla Persona con Diabete in F.V.G. anno 2015". Delibera di giunta n. 1676 del 28 agosto 2015:

- diabete prima diagnosi tipo 2 con caratteristiche di scompenso (importante calo ponderale, poliuria, polidipsia, glicosuria);
- diabete tipo 2 in scompenso nonostante il potenziamento della terapia (importante calo ponderale, poliuria, polidipsia, glicosuria);
- comparsa di complicanze micro/macrovascolari dovute al diabete che rendono necessaria la prescrizione della terapia insulinica;
- dopo un ricovero ospedaliero con prescrizione di terapia insulinica o con modifica della terapia ipoglicemizzante nell'ambito del controllo alla dimissione in regime di post-ricovero;
- pazienti a cui è stata prescritta terapia con farmaci iperglicemizzanti e che abbiano presentato un incremento dei valori glicemici tale da rendere necessaria la prescrizione di terapia insulinica;
- diabete gestazionale (si veda PDTA regionale "Documento gestazionale").

## 10. Protocolli di gestione comune Diabete mellito tipo 1 e Diabete mellito tipo 2

### **A. Paziente fragile/scompenso (vedi tabella a fine paragrafo) indipendentemente dal setting in cui si trova il paziente**

ACCESSO AL SERVIZIO DIABETOLOGICO:

- Se il paziente è trasportabile il MMG esegue la richiesta di "Visita Diabetologica" ambulatoriale mediante



prenotazione CUP

- Se il paziente non fosse trasportabile il Diabetologo esegue consulto in telemedicina con il MMG che ha in carico il paziente in ADI con prenotazione telefonica diretta o sul sistema informativo aziendale da parte degli Operatori della Casa della Comunità/Distretti/AFT
- MMG come interfaccia SD/caregiver/ ADI

Gli operatori sanitari del setting assistenziale del paziente (Case della Comunità/AFT/Assistenza Domiciliare Integrata/) raccolgono il consenso informato firmato dal paziente o dall'amministratore di sostegno per accettazione piano di cura personalizzata.

Il Diabetologo si rapporta/integra con il "case manager" e con gli specialisti di altre branche chiamati secondo i bisogni del paziente, per la rivalutazione della terapia farmacologica secondo protocolli definiti:

- Applicazione protocolli di terapia insulinica a gestione infermieristica validati e condivisi
- Choosing wisely: semplificazione dei poli terapia in accordo con il MMG/Infermiere Case Manager

#### Definizione di fragilità

Fragilità clinica	Valutata rapidamente con Clinical Frailty scale versione italiana disponibile al sito: <a href="https://iris.unito.it/retrieve/handle/2318/1703921/512256/GIC%20FRAGILITA%27.pdf">https://iris.unito.it/retrieve/handle/2318/1703921/512256/GIC%20FRAGILITA%27.pdf</a>
Fragilità Assistenziale/sociale	Pazienti anziani residenti in zone disagiate e con difficoltà operativa di accesso alla struttura di diabetologia

#### Follow up

Dopo la prima valutazione specialistica il follow-up del paziente diabetico è seguito dall'Infermiere Case Manager (è un infermiere dedicato/specializzato scelto tra gli infermieri delle cronicità), attraverso programmi di telemedicina.

#### B. Pazienti ricoverati in regime ospedaliero

Per la gestione dei pazienti in regime di ricovero e per la dimissione si faccia riferimento alla Delibera della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia n. 1572 del 22 agosto 2017 "Linee di indirizzo regionali per la gestione dell'iperglicemia e del diabete in ospedale".

## 11. Accesso alla Rete dei Servizi Socio - Sanitari

L'attivazione della rete dei servizi territoriali socio-sanitari costituisce un tassello fondamentale del percorso assistenziale e della presa in carico unitaria dei pazienti affetti da DM2 che presentano altre patologie (multimorbilità/multi-problematicità) e quindi hanno bisogno d'interventi integrati con un approccio personalizzato.

#### Assistenza Socio Sanitaria Distrettuale

Rappresenta lo snodo strategico, il presupposto fondamentale, in termini evolutivi, dell'accesso alla rete dei servizi sanitari, socio sanitari e sociali di prossimità. Assicura sul territorio un punto unico in cui si realizzano azioni di: valutazione del bisogno, informazione e orientamento per il cittadino e la sua famiglia (*caregiver*); rappresenta il punto di accesso alla rete dei servizi sanitari e all'assistenza socio-sanitaria integrata per le persone non autosufficienti e/o fragili, vulnerabili, segnalati per bisogni socio sanitari complessi in dimissione ospedaliera o provenienti dal territorio. E' il principale snodo dei percorsi socio sanitari (ospedale e territorio, territorio e ospedale, territorio e territorio). Il personale accoglie le segnalazioni e organizza le unità di valutazione più opportune.

## 12. TELEMEDICINA

Il miglioramento progressivo delle tecnologie rivolte alla gestione del diabete in termini di trasferimento dati ha consentito di potenziare sempre più la telemedicina rendendo estremamente semplice la comunicazione medico-paziente e la possibilità di ottimizzare l'andamento glicemico.

La Telemedicina, che il recente accordo della Conferenza Stato Regioni del 17 dicembre 2020 "[Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni in telemedicina](#)" sancisce essere prestazioni del SSN cui le singole regioni dovranno dare attuazione, rappresenta quindi una opportunità di presa in carico da non perdere.

Nella recente esperienza sanitaria legata alla pandemia covid-19, grazie ai sistemi di telemedicina è stato possibile mantenere la continuità assistenziale limitando gli accessi dei pazienti in ospedale.

Molti degli assistiti con diabete hanno potuto beneficiare di attività di assistenza e di monitoraggio attraverso tecnologie di informazione e comunicazione a distanza (ICT), ottenendo indicazioni di terapia da parte dei professionisti sanitari attraverso il proprio computer o altro dispositivo mobile. L'utilizzo della telemedicina, applicata per garantire la continuità assistenziale rappresenta un modello di cura già ampiamente utilizzato nell'ambito dell'assistenza al diabete tipo 1, anche se ancora non completamente regolamentato, e sarà sempre più frequente l'utilizzo di essa, soprattutto per i malati cronici con età avanzata, che prevalgono nella popolazione con diabete tipo 2. La telemedicina attraverso il teleconsulto rappresenta anche un ottimo strumento di condivisione multidisciplinare tra i diversi specialisti che si trovano a gestire la stessa persona con molteplici cronicità.

La letteratura scientifica ha mostrato che la Telemedicina, nelle sue varie espressioni, riuscendo a consentire un contatto più semplice e costante tra paziente e professionisti sanitari, favorisce una maggiore aderenza ai percorsi di cura, e uso più frequente delle tecnologie applicate al diabete laddove la tipologia di paziente lo richieda.

E' quindi necessario che ogni Azienda promuova attività che favoriscano la crescita dei servizi di Telemedicina, garantendo, in particolare:

- la fornitura degli strumenti tecnologici e l'attivazione degli stessi;
- la formazione del personale sanitario e dei pazienti sulle modalità di utilizzo di tali tecnologie;
- la predisposizione di protocolli condivisi di gestione dei pazienti;
- una costante integrazione con la cartella elettronica utilizzata dal team;
- una pianificazione in momenti dedicati per evitare sovrapposizioni con visite in presenza;
- la promozione di un percorso di cura centrato sul paziente, con contenuti e tempi individualizzati.

### 13. Attori, azioni e responsabilità

<b>Azioni &amp; Responsabilità</b>	<b>MMG</b>	<b>Diabetologo</b>	<b>Infermiere SD</b>	<b>Infermiere ambulatori cronicità</b>	<b>Segreteria e operatori deputati al SD</b>	<b>Equipe Dietologo e dietista</b>	<b>Pazienti e associazioni Pazienti</b>
Visita medica generica MMG	<b>R</b>						
Prescrizione 1 <sup>a</sup> visita SD e prenotazione CUP	<b>R</b>						
1 <sup>a</sup> visita diabetologica		<b>R</b>	<b>C</b>				
Il paziente si presenta al SD e firma il consenso informato					<b>R</b>		<b>C</b>
Accertamento infermieristico			<b>R</b>	<b>R</b>			<b>C</b>
Educazione Terapeutica Strutturata			<b>R</b>	<b>R</b>			<b>C</b>
Anamnesi completa e visita clinica con esame obiettivo generale	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>C</b>			
Prescrizione in carico in gestione integrata	<b>R</b>	<b>C</b>		<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Prenotazione eventuali visite specialistiche ed esami per la diagnosi precoce di complicanze	<b>R</b>			<b>C</b>			
Pianificazione controlli a cadenze personalizzate che non richiedono l'intervento dello specialista	<b>R</b>			<b>C</b>			

*Legenda:*

*R: responsabile<sup>1,2,3,4</sup>*

*C: figure di coordinamento o altri attori coinvolti nel percorso*

Secondo i diversi attori coinvolti si distinguono le diverse responsabilità, che possono essere di tipo Clinico o di tipo Logistico, Organizzativo, Educativo e Amministrativo.

#### 14. INDICATORI

INDICATORE	NUMERATORE	DENOMINATORE	FONTE	VALORE ATTESO
<b>ATTIVITÀ</b>				
<b>1. % pz che effettuano almeno 1 visita al SD</b>	N° pazienti con DM2 in carico al centro con almeno 1 visita (Definire il periodo)	Totale pazienti con DM2 di area del SD	Cartella Mystar o Smart Digita Clinic/Registro	≥95%
<b>2. % pz in carico al SD con DM2 senza terapia insulinica</b>	N° pazienti presi in carico dal SD completamente senza terapia insulinica (definire periodo)	N° pazienti con DM2 seguiti dal centro	Cartella Mystar o Smart Digital Clinic	<20 %
<b>3. % pz in gestione integrata</b>	N° pazienti in GI	N° pazienti transitati dal SD	Cartella Mystar o Smart Digital Clinic	≥ 50 %
INDICATORE	NUMERATORE	DENOMINATORE	FONTE	VALORE ATTESO
<b>PROCESSO</b>				
<b>1. % pazienti con almeno 2 HbA1c 1 anno</b>	N° pz DM2 con 2 HbA1c (1 aa)	Totale N pazienti con DM2 seguiti nel periodo di riferimento (1aa)	Cartella MMG	≥90%
<b>2. % pazienti con almeno 1 FOO programmato dal MMG</b>	N° pz DM2 con 1 FOO programmato dal MMG	Totale N pazienti con DM 2 seguiti nel periodo di riferimento (1aa)	Cartella MMG	≥50%(se normale non viene ripetuto annualmente)
<b>3. % pazienti con almeno 1 creatinemia all'anno</b>	N° pz DM2 con almeno 1 creatinemia in un anno.	Totale N pazienti con DM 2 seguiti nel periodo di riferimento (1aa)	Cartella MMG	≥95%
<b>4. % pazienti con almeno 1 microalbuminuria all'anno</b>	N° pz DM2 con almeno 1 microalbuminuria in un anno.	Totale N pazienti con DM 2 seguiti nel periodo di riferimento (1aa)	Cartella MMG	≥90%

5. <b>% pazienti con almeno 1 assetto lipidico all'anno</b>	N° pz DM2 con almeno 1 assetto lipidico in un anno.	Totale N pazienti con DM 2 seguiti nel periodo di riferimento (1aa)	Cartella MMG	95%
<b>INDICATORE</b>	<b>NUMERATORE</b>	<b>DENOMINATORE</b>	<b>FONTE</b>	<b>VALORE ATTESO</b>
<b>ESITO</b>				
1. <b>% pazienti con 1 ospedalizzazione per ipoglicemia</b>	N° pz DM2 con 1 ospedalizzazione per ipoglicemia (1aa)	Totale N pazienti con DM 2 seguiti nel periodo di riferimento (1aa)	Applicativo G2/SDO	<10%
2. <b>% pazienti con 1 ospedalizzazione per scompenso metabolico</b>	N° pz DM2 con 1 ospedalizzazione per scompenso metabolico (1aa)	Totale N pazienti con DM 2 seguiti nel periodo di riferimento (1aa)	Applicativo G2/SDO	<30%
3. <b>N° pazienti DM2 con HbA1c &lt; 7,5%</b>	Totale N pazienti con DM 2 seguiti nel periodo di riferimento (1aa)	Cartella MMG	≥50%	≥50%
4. <b>% pazienti in dialisi (periodo di riferimento)</b>	N° pz DM2 in dialisi	Totale N pazienti con DM 2 seguiti nel periodo di riferimento (1aa)	Cartella Mystar o Smart Digital Clinic/Cartella MMG/G2/SDO	<10%
5. <b>% pazienti con amputazioni maggiori correlate</b>	N° pz DM2 con amputazioni maggiori	Totale N pazienti con DM 2 seguiti nel periodo di riferimento (1aa)	Cartella Mystar o Smart Digital Clinic/Cartella MMG/G2/SD	<10%
6. <b>% pazienti con evento cardiovascolare (SCA, ictus ischemico)</b>	N° pz DM2 con con evento cardiovascolare (SCA, ictus ischemico)	Totale N pazienti con DM 2 seguiti nel periodo di riferimento (1aa)	Cartella Mystar o Smart Digital Clinic/Cartella MMG/G2/SDO	<10%

### VALUTAZIONE DOCUMENTO CON METODO AGREE



AGREE è uno strumento metodologico "generico" che può essere applicato anche al LG sviluppate a livello locale/regionale, gestite in qualsiasi setting assistenziale, per raccomandazioni relative a tutti gli interventi sanitari: preventive, diagnostici, terapeutici, assistenziali, organizzativi, riabilitativi, palliative, etc.

<b>AREA</b>		<b>PUNTEGGIO</b>
1	Obiettivi e ambiti di applicazione	94,44%
2	Coinvolgimento dei soggetti portatori di interesse ( <i>stakeholders</i> )	94,44%
3	Rigore metodologico	65,63%
4	Chiarezza espositiva	97,22%
5	Applicabilità	81,25%
6	Indipendenza editoriale*	75,00%
<b>Score totale 80,80%</b>		

**\*punto 6: Indipendenza editoriale** Su suggerimento del primo valutatore è stata aggiunta la dichiarazione sul conflitto d'interesse dei componenti del gruppo che ha elaborato il PDTA; la dichiarazione era assente al momento di valutazione del documento

## BIBLIOGRAFIA

- Determina ARCS n. 61 del 26/01/2021: "Rete della Cronicità - Filiera Diabete: costituzione "Rete Regionale per la gestione del paziente con Diabete".
- Decreto ARCS n. 209 del 30/09/2020 avente ad oggetto: Adozione del documento "Modello per la gestione delle Reti Cliniche di patologia".
- Piano Nazionale Cronicità (art. 4 del D.lgs. n 281, CSR Rep. Atti 160 del 15.9.2016).
- "Documento di Indirizzo sull'Assistenza Integrata alla Persona con Diabete in F.V.G. anno 2015". Delibera di giunta n. 1676 del 28 agosto 2015.
- Ministero della Salute - DG Programmazione Sanitaria – Commissione Nazionale Diabete. Piano sulla malattia diabetica, approvato in Conferenza Stato-Regioni il 6 dicembre 2012.
- Delibera della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia n. 1572 del 22 agosto 2017 "Linee di indirizzo regionali per la gestione dell'iperglicemia e del diabete in ospedale".
- Delibera Regionale n. 2192 del 20/12/2019 avente ad oggetto: "Aggiornamento delle modalità di fornitura ed utilizzo degli ausili per l'autocontrollo della glicemia nelle persone affette da diabete mellito".
- Associazione Medici Diabetologi (AMD) – Società Italiana di Diabetologia (SID). Standard Italiani per la cura del diabete mellito, 2018.