

**LINEE DI INDIRIZZO AZIENDALI IN COERENZA CON IL
PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE
REGIONALE PER LA DIAGNOSI E TRATTAMENTO DEL
DIABETE MELLITO IN ETÀ ADULTA**

Rev. 0/RM Del 15/12/2023	Approvata dal Comitato per il Rischio Clinico	Verificato dal Responsabile della U.O.S. Rischio Clinico e Qualità Dr. Giovanni Ruta	Autorizzato alla diffusione dalla Direzione Strategica Aziendale Commissario Straordinario Dott. Fabrizio Russo
Pagine 40			

Indice

Acronimi e Abbreviazioni	3
1 Introduzione alla patologia	4
1.1 Definizione	4
1.2 Fisiopatologia.....	4
2 Epidemiologia del Diabete Mellito	5
2.1 Analisi del fabbisogno	5
3 Scopo del documento.....	7
4 Contesto di riferimento	8
4.1 Campo di applicazione	8
4.2 Risorse.....	8
4.3 Definizione dei ruoli e delle attività all'interno del pdta	9
5 Fasi del percorso	10
5.1 Prevenzione/Primo accesso	11
5.2 Diagnosi.....	13
5.3 Presa in carico e follow up soggetti con disglycemia (igt)	15
5.4 Screening diabete gestazionale	17
5.5 Presa in carico MMG	19
5.6 Presa in carico AGI.....	23
5.7 Terapia.....	25
5.8 Ospedalizzazione	26
5.9 Evento acuto e diagnosi ospedaliera.....	28
5.10 Follow up MMG.....	30
5.11 Follow up AGI	32
6 Digitalizzazione.....	34
6.1 Televisita in follow up.....	35
6.2 Telemonitoraggio	36
6.3 Teleconsulto	37
7 KPI.....	38
8 Bibliografia e fonti normative	39
9 Allegati.....	40
9.1 Allegato 1 follow up paziente con disglycemia	40
9.2 Allegato 2 – criteri di diagnosi.....	40

ACRONIMI E ABBREVIAZIONI

Acronimi	Definizioni
AGI	Ambulatorio a Gestione Integrata
AIFA	Agenzia italiana del farmaco
AOCP	Arteriopatia Obliterante Cronica Periferica
AOUP	Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico
ARNAS	Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale
ASP	Azienda Sanitaria Provinciale
BMI	<i>Body Mass Index</i>
CUP	Centro Unico Prenotazione
DH	<i>Day Hospital</i>
DMT2	Diabete Mellito di Tipo 2
GURS	Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana
DSAO	<i>Day Service Ambulatoriale Ospedaliero</i>
IFG	<i>Impaired Fast Glucose</i>
IGT	<i>Impaired Glucose Tolerance</i>
IRA	Insufficienza Renale Acuta
IRC	Insufficienza Renale Cronica
KPI	<i>Key Performance Indicators</i>
LADA	<i>Late Autoimmune Diabetes in Adults</i>
MMG	Medico Medicina Generale
MODY	<i>Maturity Onset Diabetes of the Young</i>
NGT	<i>Normal Glucose Tolerance</i>
OGTT	<i>Oral Glucose Tolerance Test</i>
PAO	Pressione Arteriosa Omerale
PO	Presidio Ospedaliero
PS	Pronto Soccorso
UO	Unità Operativa
UOC	Unità Operative Complesse
UOS	Unità Operative Semplici
UOSD	Unità Operative Semplici Dipartimentali
UOOO	Unità Operative

1 INTRODUZIONE ALLA PATOLOGIA

1.1 DEFINIZIONE

Il diabete mellito (DM), comunemente definito diabete, è un gruppo di malattie metaboliche che hanno come manifestazione principale un aumento delle concentrazioni ematiche di glucosio (iperglicemia).

Il diabete può essere causato o da un deficit assoluto di secrezione insulinica, o da una ridotta risposta all'azione dell'insulina a livello degli organi bersaglio (insulino-resistenza), o da una combinazione dei due difetti. L'iperglicemia cronica del diabete si associa a un danno d'organo a lungo termine (complicanze croniche), che porta alla disfunzione e all'insufficienza di differenti organi, specialmente gli occhi, il rene, il sistema nervoso autonomo e periferico, il cuore e i vasi sanguigni.

1.2 FISIOPATOLOGIA

Il **Diabete di tipo 1** Riguarda circa il 10% delle persone con diabete e in genere insorge nell'infanzia o nell'adolescenza. Nel diabete tipo 1, il pancreas non produce insulina a causa della distruzione delle cellule β che producono questo ormone: è quindi necessario che essa venga iniettata ogni giorno e per tutta la vita. La velocità di distruzione delle β -cellule è, comunque, piuttosto variabile, per cui l'insorgenza della malattia può avvenire rapidamente in alcune persone, solitamente nei bambini e negli adolescenti, e più lentamente negli adulti (in questi rari casi si parla di una forma particolare, detta LADA: *Late Autoimmune Diabetes in Adults*).

Il **Diabete tipo 2** è la forma più comune di diabete e rappresenta circa il 90% dei casi di questa malattia. In genere, la malattia si manifesta dopo i 30-40 anni e numerosi fattori di rischio sono stati riconosciuti associarsi alla sua insorgenza. Tra questi: la familiarità per diabete, lo scarso esercizio fisico, il sovrappeso e l'appartenenza ad alcune etnie. Riguardo la familiarità, circa il 40% dei diabetici di tipo 2 ha parenti di primo grado (genitori, fratelli) affetti dalla stessa malattia, mentre nei gemelli monozigoti la concordanza della malattia si avvicina al 100%, suggerendo una forte componente ereditaria per questo tipo di diabete.

Anche per il diabete tipo 2 esistono forme rare, dette MODY (*Maturity Onset Diabetes of the Young*), in cui il diabete di tipo 2 ha un esordio giovanile e sono stati identificati rari difetti genetici a livello dei meccanismi intracellulari di azione dell'insulina.

Si definisce **diabete gestazionale** ogni situazione in cui si misura un elevato livello di glucosio circolante per la prima volta in gravidanza. Questa condizione si verifica nel 4% circa delle gravidanze. La definizione prescinde dal tipo di trattamento utilizzato, sia che sia solo dietetico o che sia necessaria l'insulina e implica una maggiore frequenza di controlli per la gravida e per il feto.

2 EPIDEMIOLOGIA DEL DIABETE MELLITO

In Italia, in base ai dati ISTAT, nel 2020 si stima una prevalenza del diabete pari al 5,9%, che corrisponde a oltre 3,5 milioni di persone, con un trend in lento aumento negli ultimi anni. La prevalenza aumenta al crescere dell'età fino a raggiungere il 21% tra le persone ultrasettantacinquenni. La prevalenza è mediamente più bassa nelle Regioni del Nord-ovest (5,4%), del Nord-est (5,3%) e del Centro (5,5%), rispetto a quelle del Sud (7%) e delle Isole (6,7%).

L'impatto gestionale del diabete è davvero rappresentativo di una cronicità complessa a 360°. Rappresenta la prima causa di cecità, la prima causa di amputazione non traumatica degli arti inferiori, la seconda causa di insufficienza renale terminale fino alla dialisi o al trapianto, la concausa di metà degli infarti e degli ictus. In Sicilia si stimano circa 338mila persone colpite dal diabete.

Oggi circa il 7% della popolazione e una persona su quattro sopra i 65 anni ha il diabete in Sicilia. L'incidenza di questa malattia nell'Isola è praticamente raddoppiata negli ultimi vent'anni, passando dal 3,7% nel 2000 al 7% nel 2020, e causa circa 7 morti al giorno (2.667 decessi nel 2019), con un tasso di mortalità del 50% superiore alla media nazionale.

2.1 ANALISI DEL FABBISOGNO

Dai dati elaborati presso ASP 7, emerge che nell'anno 2021 è stata registrata una domanda espressa di ricoveri per pazienti con diagnosi principale di diabete pari a 294, di cui il 96,6% soddisfatta da strutture appartenenti all'Azienda ed il restante 3,4% in mobilità passiva intraregionale. Inoltre, è stata rilevata un'offerta pari a 315 ricoveri ed una mobilità attiva pari a circa il 10%



Figura 1: pazienti ricoverati con diagnosi principale di diabete, elaborazione aziendale 2021

Con riferimento alla provenienza dei pazienti, i dati rilevati indicano una elevata incidenza dei pazienti appartenenti al distretto di Modica che in termini quantitativi rappresentano circa il quadruplo della casistica rilevata nel distretto di Vittoria

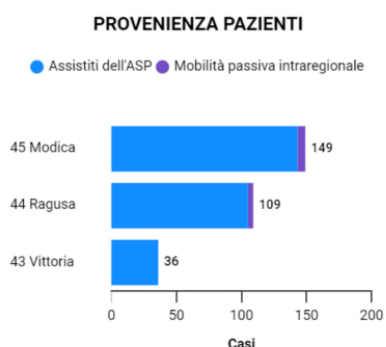


Figura 2: Provenienza pazienti; analisi aziendale 2021

Analizzando la produzione dell'ASP, nell'anno 2021, si registra un'offerta totale pari a 315 ricoveri erogati prevalentemente dal PO Giovanni Paolo II (175) e dal PO Maggiore di Modica (131). Il 53% della mobilità attiva è riconducibile a pazienti provenienti dalla provincia di Siracusa.

EROGATORI DELL'OFFERTA

● 030 LOM ● 150 CAM ● 43 Vittoria ● 44 Ragusa ● 45 Modica ● 460 Tunisia
● ASP CL ● ASP CT ● ASP SR ● ASP TP ● FUORIREG

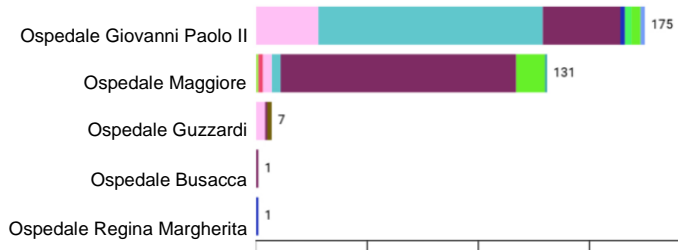


Figura 3: strutture di destinazione dell'offerta ASP; elaborazione aziendale 2021

3 SCOPO DEL DOCUMENTO

L'obiettivo di questo documento è descrivere il percorso diagnostico-terapeutico per la gestione dei pazienti affetti da Diabete Mellito secondo quanto già approvato dalla Regione Sicilia e **pubblicato nel GURS n. 20 del 10/05/2019** fornendo un modello organizzativo efficiente all'interno dell'ASP 7 che possa ridurre la frammentarietà dell'accesso alle prestazioni socio-assistenziali e socio-sanitarie a livello territoriale semplificando le procedure di accesso e garantendo una presa in carico integrata dei pazienti affetti da diabete mellito di tipo 2.

L'introduzione di elementi di digitalizzazione, inclusi i servizi di telemedicina, intende migliorare la qualità dell'assistenza attraverso il continuo dialogo medico-paziente ed una più proficua integrazione ospedale-territorio.

Il percorso si prefigge di ottimizzare la cura della malattia diabetica e prevenirne le complicanze mediante:

- diagnosi precoce della malattia diabetica;
- promozione della partecipazione attiva del malato nella gestione della propria malattia;
- monitoraggio/gestione metodica del paziente diabetico da parte dell'MMG e dello specialista diabetologo secondo il PDTA;
- monitoraggio degli indicatori di processo e di esito;
- ottimizzazione e razionalizzazione dell'accesso all'assistenza ospedaliera;
- diagnosi e cura delle complicanze con integrazioni delle diverse competenze professionali;
- utilizzo appropriato delle risorse disponibili.

4 CONTESTO DI RIFERIMENTO

4.1 CAMPO DI APPLICAZIONE

- Territorio Provincia di Ragusa: la procedura in fase iniziale si applica nel territorio della Provincia di Ragusa;
- Area: Ospedale-territorio;
- Patologia: Diabete
- Utenti target: pazienti che presentano fattori di rischio per lo sviluppo del diabete e pazienti affetti da diabete;
- Professionisti coinvolti: MMG, specialisti diabetologi degli ambulatori territoriali e ospedalieri.

4.2 RISORSE

Il modello adottato prevede e si basa sulla valorizzazione delle sinergie tra le strutture ambulatoriali del territorio e le strutture ospedaliere ambulatoriali e di reparto, nell'ottica di favorire e garantire l'appropriatezza delle prestazioni erogate in funzione delle caratteristiche degli assistiti e del "momento" clinico della patologia.

L'ASP di Ragusa prevede le seguenti strutture di offerta:

- **Ambulatori ospedalieri:**
 - Ambulatorio PO Giovanni Paolo II, Ragusa
 - Ambulatorio PO Maggiore, Modica
 - Ambulatorio PO Guzzardi Vittoria
- **Ambulatori territoriali:**
 - Poliambulatorio Ragusa
 - Poliambulatorio di Chiaromonte Gulfi
 - Poliambulatorio di Monterosso Almo
 - Poliambulatorio di Giarratana
 - Poliambulatorio di Santa Croce Camerina
 - Poliambulatorio di Pozzallo
 - Poliambulatorio di Ispica
 - Poliambulatorio Modica I
 - Poliambulatorio Modica II
 - Poliambulatorio Modica III
 - Poliambulatorio Scicli
 - Poliambulatorio Comiso
 - Poliambulatorio Vittoria

Per ciò che attiene alla rete ospedaliera, inclusa emergenza-urgenza, sono presenti i seguenti **presidi**:

- Ospedale Giovanni Paolo II - Ragusa
- Ospedale Maggiore – Modica
- Ospedale Guzzardi – Vittoria

L'indicazione generale è quella di definire dei bacini di utenza sulla base della prossimità della struttura con riferimento al comune di residenza dell'assistito. La capillarità geografica delle strutture di offerta dell'ASP si caratterizza per la presenza in ogni comune della provincia di almeno un ambulatorio, consentendo di ridurre al minimo gli spostamenti dell'assistito. Tuttavia, al fine di garantire allo stesso tempo la tempestività delle cure, risulta ragionevole prevedere l'opportunità di indirizzare gli assistiti anche verso altre strutture, compatibilmente con le condizioni di salute dello stesso e se tale scelta consente una diminuzione dei tempi di attesa in relazione alla tipologia di urgenza della singola richiesta.

4.3 DEFINIZIONE DEI RUOLI E DELLE ATTIVITÀ ALL'INTERNO DEL PDTA

I compiti del MMG

I MMG intervengono nel percorso di cura di tutte le persone con diabete, collaborando con l'AGI a seconda delle necessità assistenziali del paziente. In particolare, i MMG hanno la responsabilità dei casi di minore complessità per i quali l'assistenza, dopo un inquadramento diagnostico e la definizione della terapia in condivisione con l'AGI, resta in capo ai MMG. Le funzioni principali del MMG sono:

- Individuazione della popolazione a rischio da diabete tra i propri assistiti;
- Sorveglianza e monitoraggio della popolazione a rischio;
- Richiamo attivo delle persone riconosciute come diabetiche ma non inserite in PDTA, proponendo loro l'inserimento nel PDTA stesso;
- Identificazione precoce, tra i propri assistiti, delle donne affette da diabete gestazionale mediante esecuzione di appositi test di screening;
- Presa in carico prevalente delle persone con diabete di tipo 2 non complicato (fino al permanere delle condizioni di stabilità) e gestione dei piani di cura definiti dall'AGI;
- Presa in carico prevalente dei soggetti con disglicemia (IGT) e redazione e gestione dei piani di cura personalizzati;
- Invio all'AGI dei casi che presentano maggiore complessità o neodiagnosi;
- Proposta di ricovero per i soggetti diabetici in caso di necessità;

I compiti dell'AGI

L'ambulatorio a gestione integrata deve assicurare:

- Definizione diagnostica del diabete neodiagnosticato e inquadramento terapeutico con formulazione del piano di cura personalizzato e condivisione del piano con l'MMG;
- Presa in carico delle pazienti affette da diabete gestazionale;
- Presa in carico prevalente dei pazienti con diabete di tipo 2 complicato e gestione dei piani di cura;
- Sorveglianza e il monitoraggio delle complicanze croniche;
- Rilascio del certificato di patologia per esenzione ticket;
- Prima prescrizione dei piani terapeutici per i presidi ed eventuale modifica in caso di variazione della terapia.

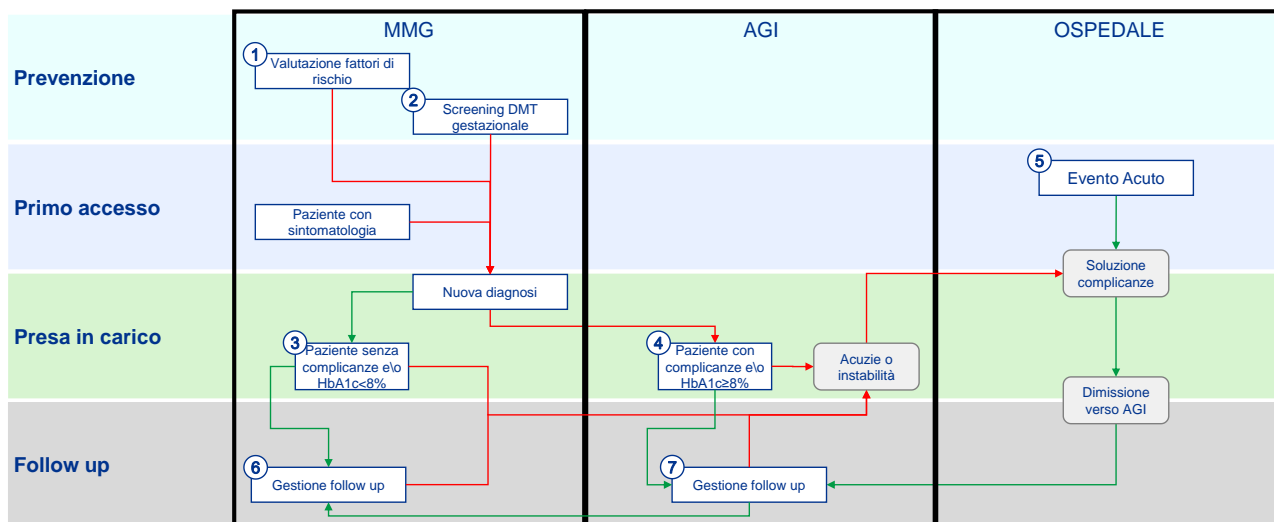
5 FASI DEL PERCORSO

Il PDTA prevede le seguenti fasi:

- prevenzione
- primo accesso
- presa in carico
- *follow up*

Per ciascuna fase sono individuate diverse fattispecie di percorso, prevalentemente in ragione delle diverse modalità di presa in carico, ovvero del *setting* responsabile (presa in carico ospedaliera vs presa in carico territoriale).

La figura di cui sotto, schematizza e sintetizza gli elementi caratterizzanti ciascuna fase del percorso, sulla cui base sono costruiti e rappresentati i *flowchart* del processo.



Schematizzazione delle fasi del PDTA

5.1 PREVENZIONE/PRIMO ACCESSO

Le tipologie di assistiti che accedono al percorso nella fase Prevenzione/Primo Accesso sono:

- pazienti che manifestano segni o sintomi di diabete (poliuria, polidipsia e calo ponderale);
- pazienti che presentano fattori di rischio, identificati a seguito delle campagne di screening eseguite dai MMG ai propri assistiti.

La fase di *screening* è finalizzata a disciplinare il monitoraggio degli assistiti che presentano fattori di rischio per l'insorgere di diabete. Lo scopo è quello di intercettare precocemente e tempestivamente gli assistiti affetti dalla suddetta patologia.

Il MMG rappresenta il principale attore di questa fase, in quanto figura più prossima all'assistito: il MMG deve individuare, tra i propri assistiti, tutti coloro che per familiarità o storia clinica, attuale o passata, presentano quei fattori che determinano il rischio di sviluppo di diabete.

Sono considerati a rischio i soggetti che presentano:

- sovrappeso (BMI>25), Obeso (BMI>50)
- familiarità per diabete
- presenza di altre co-morbidità (ipertensione, dislipidemia, cardiopatia, AOCP)

Nel dettaglio, il MMG deve:

- assicurare una periodica valutazione clinica per monitorare lo stato di salute dei propri assistiti;
- individuare pazienti che presentano fattori di rischio da diabete;
- prescrivere l'impegnativa per l'esecuzione degli esami di approfondimento diagnostico a tutti gli assistiti che presentano uno o più fattori di rischio di diabete

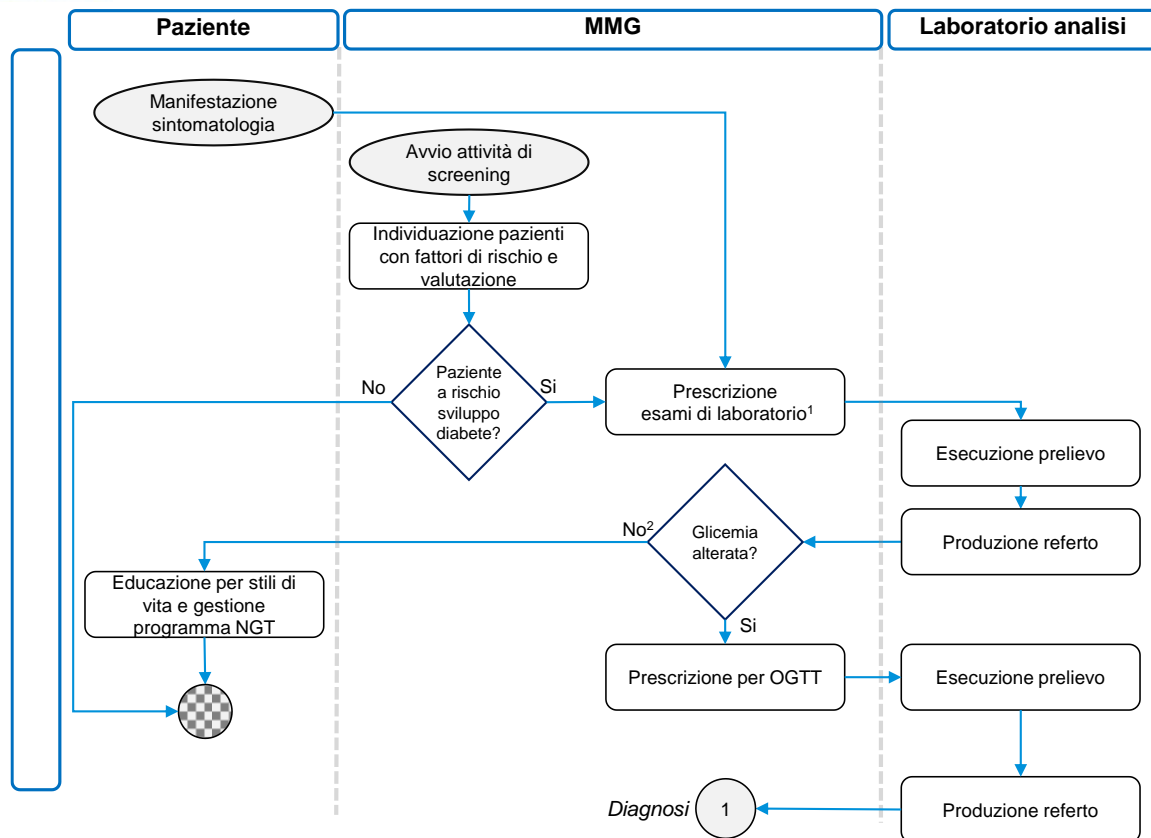
Gli esami di laboratorio previsti dalle linee guida regionali sul PDTA Diabete per pazienti che non presentano sintomatologia sono:

- emoglobina glicata
- glicemia a digiuno
- insulinemia basale
- funzione renale
- assetto lipidico

Per i pazienti che accedono al percorso a causa della manifestazione della sintomatologia, gli ulteriori esami che il MMG dovrà prescrivere, oltre quelli precedentemente citati, sono: esami delle urine, microalbuminuria e uricemia.

Se, una volta eseguiti gli esami di laboratorio, dal referto si evince un valore di glicemia non alterata (<100 mg/dl) è opportuno che il MMG inserisca il paziente nel programma per soggetti NGT (Normale Tolleranza al Glucosio) che prevede la ripetizione dei test ogni 2-3 anni.

In caso di glicemia alterata non diagnostica (100-125mg/dl), invece, è necessario che il MMG prescriva al paziente l'impegnativa per l'esecuzione dell'esame OGTT (Curva da carico orale di Glucosio).



- Tipologia Paziente**
- *Paziente che presenta fattori di rischio*
 - *Paziente che presenta segni o sintomi di diabete (poliuria, polidipsia e calo ponderale)*

¹Gli esami di laboratorio previsti sono: emoglobina glicata, glicemia a digiuno, insulinemia basale, funzione renale, assetto lipidico. Per i pazienti che presentano una sintomatologia gli ulteriori esami da eseguire sono: esami delle urine, microalbuminuria e uricemia

²La glicemia alterata non diagnostica per il diabete è compresa tra 100-125 mg/dl. Se non risulta alterata (<100), il test va ripetuto ogni 2-3 anni (NGT).

Flowchart 1 – prevenzione, primo accesso

5.2 DIAGNOSI

L'esame OGTT ha lo scopo di valutare i valori di glicemia del paziente per orientare le successive scelte cliniche e per valutare l'eventuale inserimento del paziente nel percorso diagnostico terapeutico specifico (per i criteri di diagnosi consultare l'Allegato 2).

Per essere posta diagnosi di diabete le evidenze riscontrate dovranno essere confermate in almeno due distinte rilevazioni in un arco temporale definito. In particolare, il paziente verrà indirizzato nei diversi setting assistenziali a seconda dei valori di glicemia rilevati dall'OGTT:

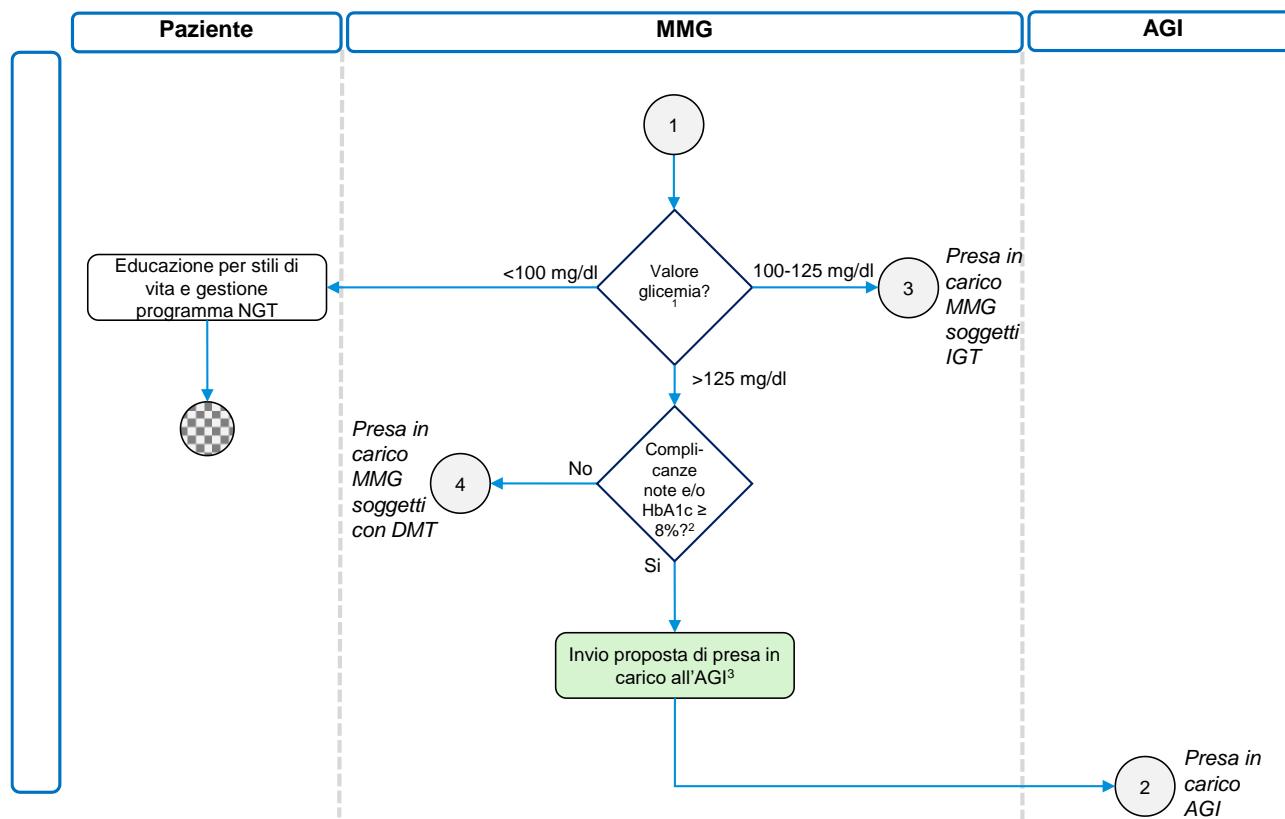
- MMG:
 - soggetti con NGT (valore glicemico inferiore a 100 mg/dl)
 - soggetti con IGT (valore glicemico compreso tra 100 mg/dl e 125 mg/dl)
 - soggetti con diagnosi di diabete (valore glicemico compreso superiore a 125 mg/dl) che non presentano complicanze note e/o una emoglobina glicata (HabA1c) $\geq 8\%$
- AGI:
 - soggetti con diagnosi di diabete (valore glicemico superiore a 125 mg/dl) che presentano complicanze note e/o una emoglobina glicata (HabA1c) $\geq 8\%$

La presenza di complicanze (quali pregresso ICTUS, cardiopatia ischemica, scompenso cardiaco e IRC), nei soggetti ai quali è stato diagnosticato il diabete, dunque, costituisce uno dei principali criteri per la scelta del setting di presa in carico tra MMG e AGI.

Per i pazienti che verranno indirizzati in AGI, affinché il MMG possa dare seguito alla presa in carico e all'iter diagnostico presso una struttura ambulatoriale, quest'ultimo dovrà compilare la proposta di presa in carico da trasmettere allo specialista, che, come riportato nelle linee guida sul PDTA Diabete Regione Sicilia 2019, deve contenere le seguenti informazioni:

- L'indicazione della diagnosi/quesito diagnostico
- La segnalazione di patologie concomitanti
- Le terapie di rilievo
- Il riferimento del PDTA

Al fine di rendere più efficace il coordinamento tra i diversi operatori coinvolti nel percorso assistenziale la proposta di presa in carico può essere trasmessa dal MMG allo specialista AGI tramite apposito sistema informativo individuato dall'Azienda.



Tipologia Paziente Paziente che presenta fattori di rischio

¹Per essere posta diagnosi, le evidenze diagnostiche devono essere confermate in almeno 2 diverse occasioni.

²La presenza di complicanze (pregresso ICTUS, cardiopatia ischemica, scompenso cardiaco e IRC) costituisce un criterio per la scelta del setting di presa in carico

³La proposta di presa in carico, come previsto dal PDTA Regione Sicilia 2019, deve contenere una scheda che definisca:

- L'indicazione della diagnosi/quesito diagnostico
- La segnalazione di patologie concomitanti
- Le terapie di rilievo

Attività eseguibili su piattaforma digitale

Flowchart 2 – diagnosi

5.3 PRESA IN CARICO E FOLLOW UP SOGGETTI CON DISGLICEMIA (IGT)

I pazienti sottoposti ad esame OGTT per i quali si riscontra un valore di glicemia compreso tra 100 mg/dl e 125 mg/dl saranno presi in carico dall'MMG il quale si occuperà della definizione e gestione dei relativi programmi di *follow up* (vedi Allegato 1) per soggetti con disglycemia (IGT- *Impaired Glucose Tolerance*).

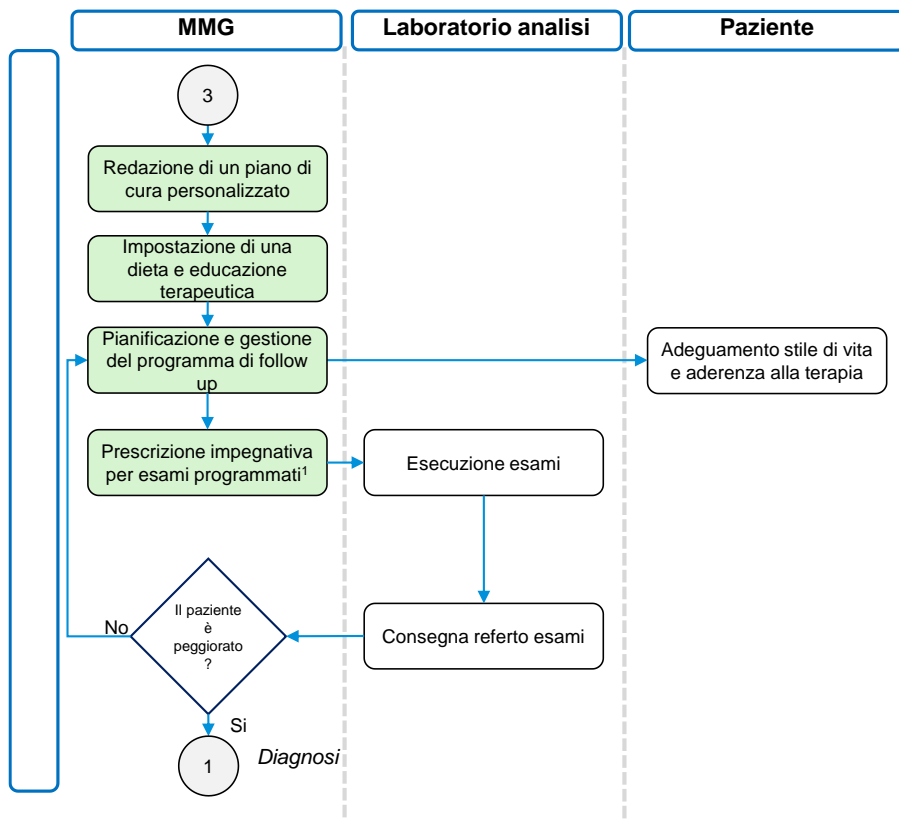
Le persone in condizioni di disglycemia, IFG o IGT o HbA1c compresa tra 42-48 mmol/Mol (6-6.49%) si caratterizzano oltre che dal rischio di diabete anche per l'elevato rischio cardiovascolare, per cui sono raccomandati interventi di prevenzione basati prevalentemente sulle modifiche dello stile di vita e sulla correzione dei fattori di rischio cardiometabolico.

Una volta impostati il piano di cura e la dieta da parte del MMG, quest'ultimo avrà il compito di definire e gestire il programma di *follow up*, che, come da PDTA Diabete Regione Sicilia (2019), prevede l'esecuzione di uno specifico set di esami da ripetere ogni 12 mesi, che sono:

- controllo della glicemia a digiuno e il monitoraggio dei fattori di rischio cardiovascolare (PAO, peso corporeo, circonferenza vita) per definire il rischio cardiovascolare globale instaurare gli opportuni interventi terapeutici
- valutazione dell'assetto lipidico
- OGTT

In assenza di diagnosi di diabete il paziente prosegue il percorso all'interno di un programma di *follow up* pianificato e gestito dal MMG.

Per assicurare la collaborazione ed il coordinamento tra MMG e specialisti AGI, tutti i dati clinici e gestionali dei pazienti presi in carico dal MMG (piano di cura personalizzato, la dieta, il programma di *follow up* e gli esami programmati) dovranno essere inseriti nel sistema digitale apposito individuato dall'Azienda in modo tale da renderli facilmente consultabili da tutti i professionisti coinvolti nel percorso.



 Attività eseguibili su piattaforma digitale

Flowchart 3 – presa in carico follow up soggetti con disglucemia

Tipologia Paziente Paziente con disglucemia IFT o IGT HbA1c 42-48 mmol/M

¹Esami di follow up per paziente con disglucemia sono previsti da PDTA Diabete Regione Sicilia (2019) :

- Glicemia a digiuno
- Peso corporeo
- Circonferenza vita
- Pressione arteriosa
- Assetto lipidico
- OGTT

²IGT: ripetere glicemia a digiuno, OGTT e emoglobina glicata ogni anno

NGT: ripetere glicemia a digiuno, OGTT e emoglobina glicata ogni 3 anni

5.4 SCREENING DIABETE GESTAZIONALE

Per le donne in gravidanza sono previsti dei test di screening per diagnosi precoce di diabete gestazionale.

In primo luogo, il MMG ha il compito sottoporre la donna in stato gestazionale ad una glicemia a digiuno; se il valore della glicemia risulta superiore o uguale a 92 mg/dL alla paziente verrà posta diagnosi di diabete gestazionale, viceversa se risulta inferiore a 92 mg/dL la donna sarà inserita nel programma di screening. Tale programma risulta differenziato a seconda della settimana gestazionale in cui si trova l'assistita.

Tra la 16-ma e la 18-ma settimana gestazionale l'inserimento nel programma di screening è previsto per donne che presentano almeno uno dei seguenti fattori di rischio:

- diabete gestazionale pregresso
- obesità (BMI>30)
- riscontro di glicemia a digiuno tra 100 e 125 mg%, all'inizio o prima della gravidanza

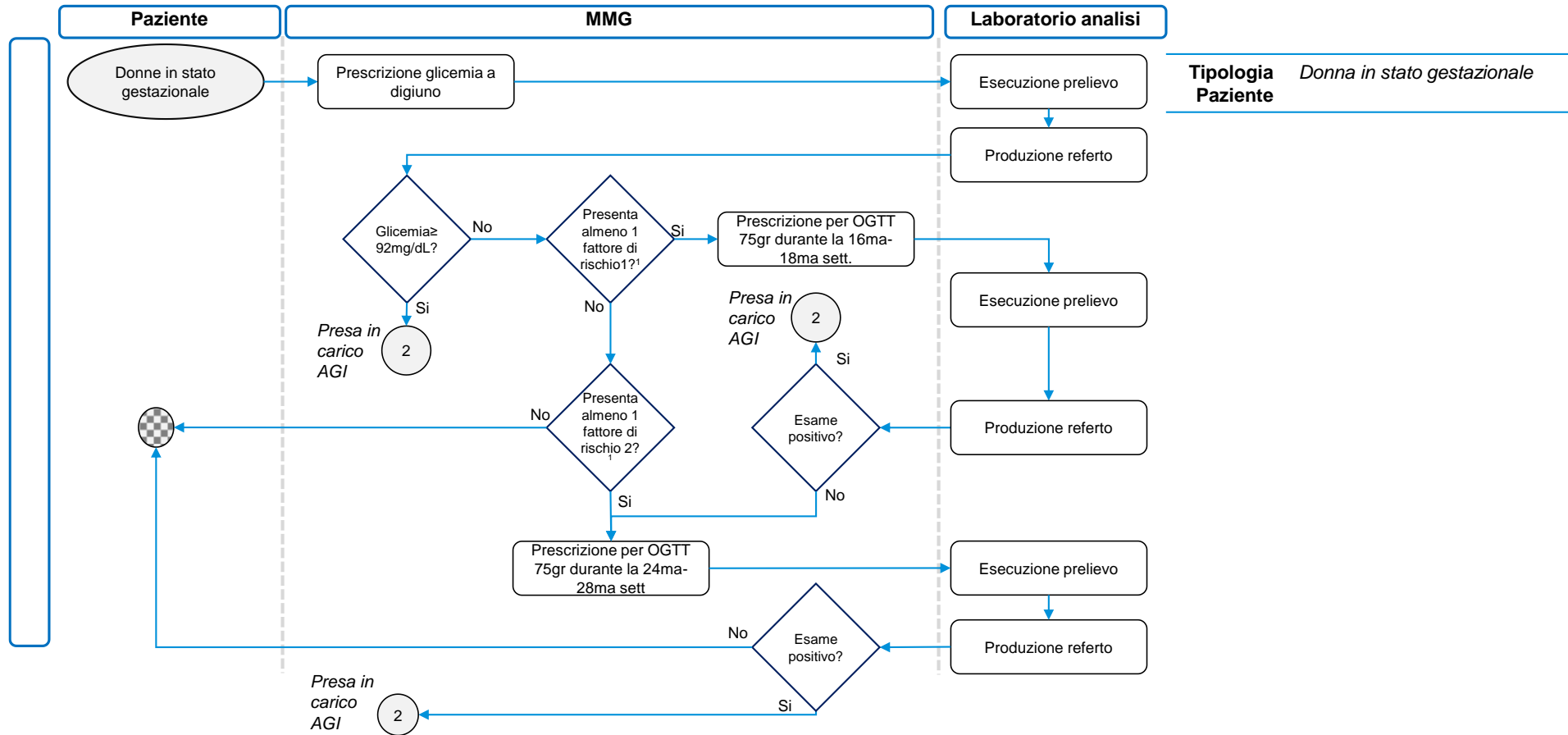
In questo caso, la donna tra la 16-ma e la 18-ma settimana gestazionale che presenta uno o più fattori di rischio di cui sopra dovrà sottoporsi all'esame OGTT 75 gr, ed in caso di esito negativo dovrà ripeterlo tra la 24-ma e la 28-ma settimana.

Per le donne tra la 24-ma e la 28-ma settimana gestazionale l'inserimento nel programma di screening è previsto se si riscontra almeno uno dei seguenti fattori di rischio:

- Familiarità per DMT2 in familiari di 1° grado
- Età \geq 35 anni
- Sovrappeso o obesità (BMI>25)
- Pregresso diabete gestazionale, anche se con screening normale alla 16-18ma settimana
- Storia di macrosomia fetale >4.5 Kg
- Etnia ad elevato rischio

La donna tra la 24-ma e la 28-ma settimana gestazionale che presenta uno o più fattori di rischio tra quelli precedentemente indicati dovrà sottoporsi all'esame OGTT 75 gr. In caso di esito negativo la donna uscirà dal programma di screening, viceversa, in caso di esito positivo dell'OGTT alla donna verrà posta diagnosi di diabete gestazionale.

Il setting di presa in carico individuato per donne affette da diabete gestazionale è l'AGI.



Flowchart 4 – screening diabete gestazionale

5.5 PRESA IN CARICO MMG

La presa in carico è il momento finalizzato ad assicurare la continuità delle cure del paziente nel *setting* appropriato (ovvero rispondente alle caratteristiche cliniche e non solo, dell'assistito) da definirsi al momento della diagnosi o della rivalutazione.

La presa in carico da parte del MMG riguarda la seguente tipologia di assistiti:

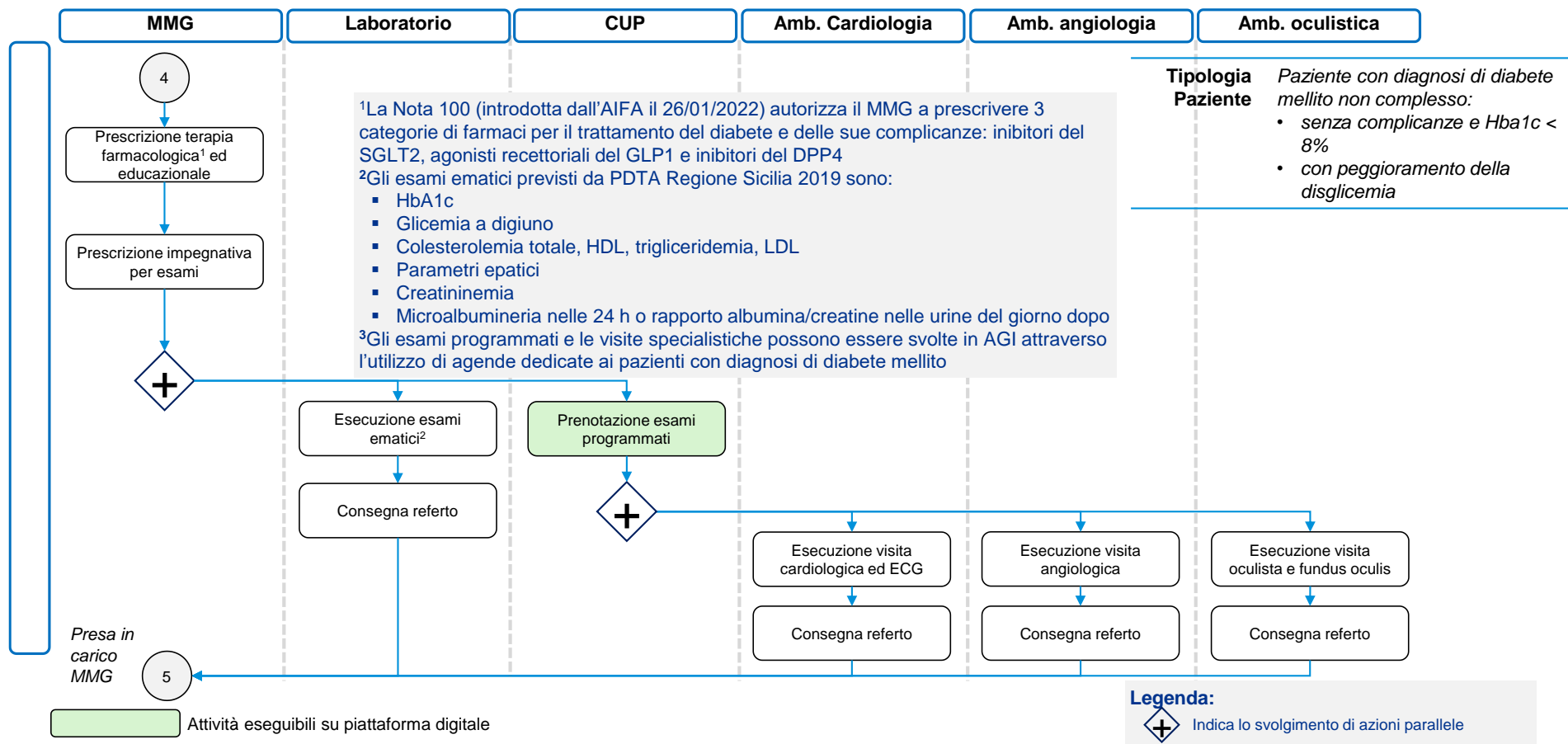
- Paziente con diagnosi di diabete mellito non complesso con HbA1c < 8%
- Paziente con diagnosi di diabete mellito non complesso con peggioramento della disglucemia

Tra le attività di competenza del MMG rientrano la prescrizione di una terapia farmacologica e educativa. Relativamente alla terapia farmacologica, la nota 100 introdotta dall'AIFA il 26/01/2022 autorizza il MMG alla prescrizione di 3 categorie di farmaci per il trattamento del diabete e delle sue complicanze, che sono: inibitori del SGLT2, agonisti recettoriali del GLP1 e inibitori del DPP4.

Gli esami di approfondimento diagnostico previsti da PDTA regionale prescritti ai pazienti presi in carico dall'MMG sono:

- esami ematici
- HbA1c
- Glicemia a digiuno
- Colesterolemia totale, HDL, trigliceridemia, LDL
- Parametri epatici
- Creatininemia
- Microalbuminuria nelle 24 h o rapporto albumina/creatinina nelle urine del giorno dopo
- visita cardiologica ed ECG
- visita angiologica
- visita oculistica e fundus oculi

In presenza di specifica impegnativa le prestazioni possono essere prenotate direttamente accedendo alla piattaforma CUP aziendale o in alternativa recandosi presso lo sportello CUP fisico. Le visite e gli esami programmati possono essere svolti in AGI in quanto l'ambulatorio dispone di agende dedicate ai pazienti con diagnosi di diabete mellito.



Flowchart 5 – presa in carico MMG (1/2)

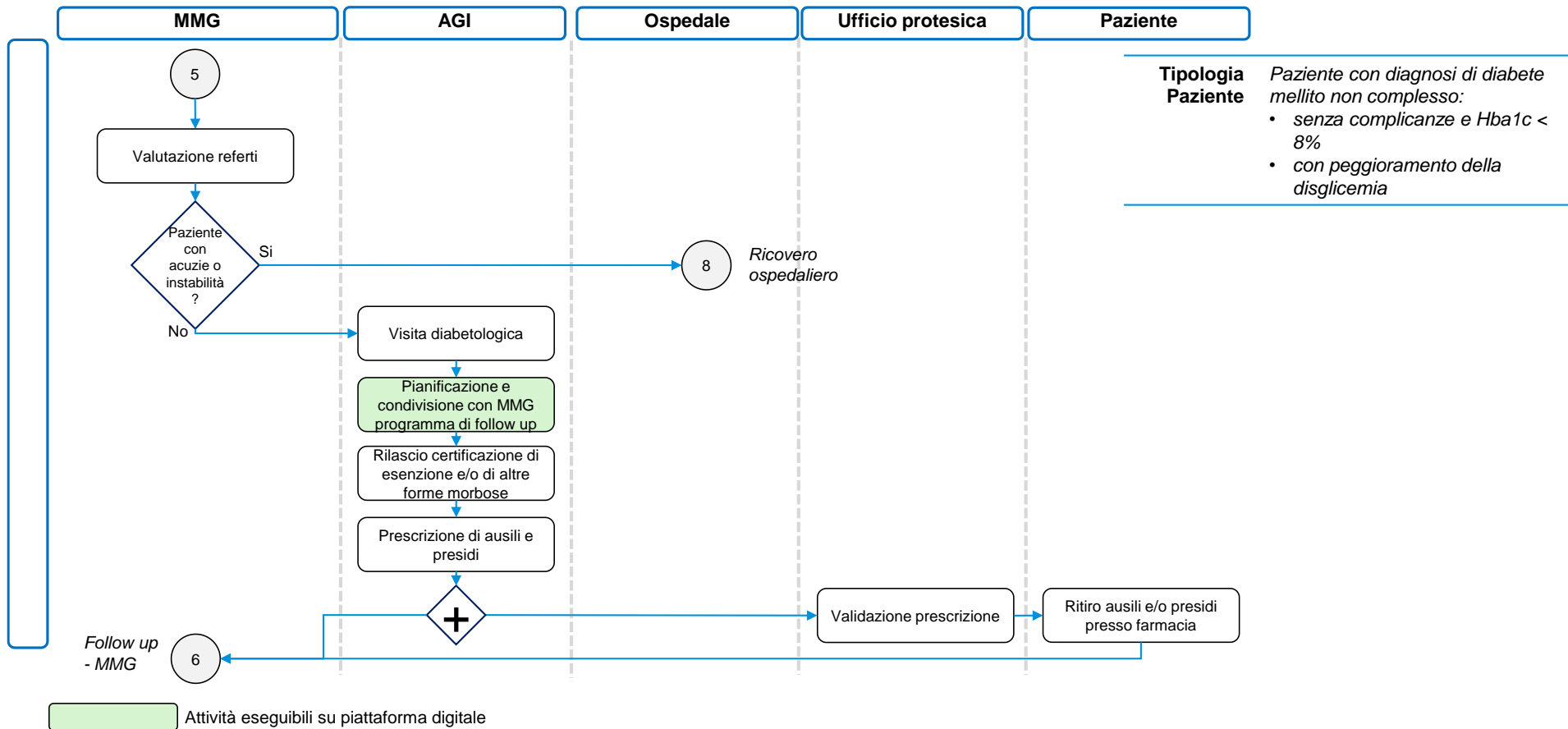
Nel caso in cui dalla lettura dei referti degli esami di approfondimento diagnostico il MMG non dovesse evincere presenza di complicanze o instabilità, il paziente sarà indirizzato presso l'AGI per essere sottoposto a visita diabetologica, a seguito della quale lo specialista dell'AGI definirà, di comune accordo con il MMG, il programma di *follow up* dell'assistito.

Lo specialista dell'AGI in questa fase, inoltre, è tenuto ad occuparsi delle seguenti attività:

- rilascio della certificazione di esenzione e/o altre forme morbose
- trasmissione richiesta di prescrizione di ausili e presidi all'Ufficio Protesica
- condivisione del programma di *follow up* con il MMG, anche attraverso strumenti digitali

Una volta validata la richiesta di prescrizione di ausili e presidi da parte dell'Ufficio Protesica, il paziente potrà ritirarli presso qualsiasi farmacia.

Al contrario, se dalla lettura dei referti degli esami di approfondimento diagnostico il MMG riscontrasse la presenza di complicanze o instabilità sarà necessario indirizzare il paziente ad un ricovero ospedaliero finalizzato alla risoluzione delle complicanze.



Flowchart 6 – presa in carico MMG (2/2)

5.6 PRESA IN CARICO AGI

La presa in carico da parte dell'AGI riguarda i pazienti con diagnosi di diabete mellito con complicanze e/o con valori di HbA1c \geq 8%.

Rispetto a tali pazienti, compito dell'AGI è la calendarizzazione ed esecuzione degli esami di approfondimento diagnostico. Gli esami di approfondimento diagnostico da poter eseguire all'interno dell'AGI comprendono:

- esami ematici (previsti da PDTA diabete regionale)
- HbA1c
- glicemia a digiuno
- Colesterolemia totale
- HDL
- Trigliceridemia
- LDL
- Parametri epatici
- Creatininemia
- Microalbuminuria nelle 24 ore o rapporto albumina/creatine nelle urine del giorno dopo
- visita cardiologica con ECG
- visita oculistica con esame del fundus oculi

Sulla base delle valutazioni degli esami svolti, se necessario, al paziente possono essere prescritti ed eseguiti in AGI uno o più dei seguenti esami:

- visita nefrologica
- visita neurologica, EMG
- visita epatologica, ecografia dell'addome

Se dall'esito dei referti degli esami si evincono complicanze e/o instabilità sarà necessario sottoporre tempestivamente il paziente al ricovero ospedaliero.

Viceversa, se il paziente non presenta complicanze e/o instabilità, sarà cura dello specialista dell'AGI, prescrivere una terapia farmacologica adeguata e definire, in base alle condizioni cliniche ed alle caratteristiche del paziente, un piano terapeutico ed una dieta personalizzata.

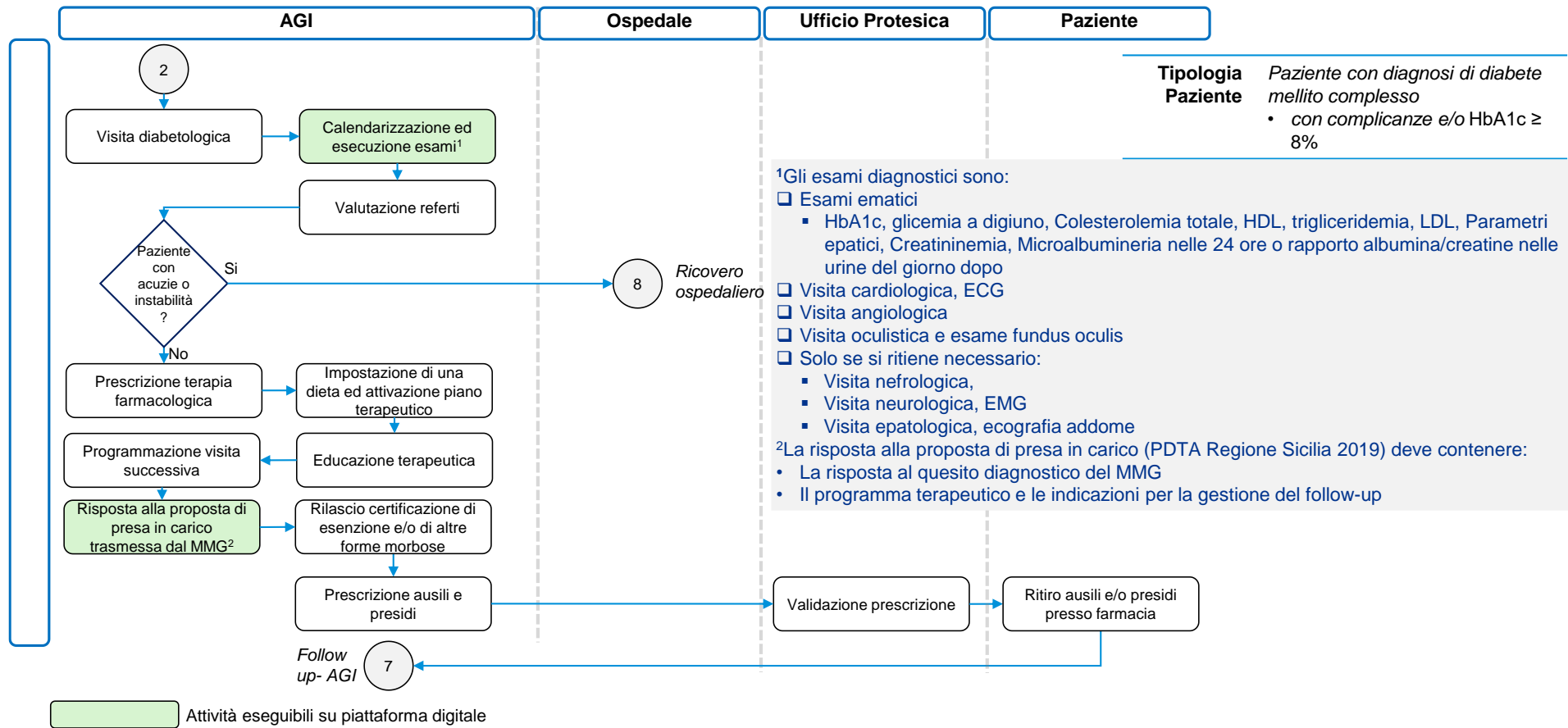
Tra le attività di competenza dello specialista in AGI rientra anche la formulazione della risposta alla proposta di presa in carico da trasmettere al MMG, che, come previsto dalle linee guida regionali, deve contenere le seguenti informazioni:

- la risposta al quesito diagnostico del MMG
- Il programma terapeutico e le indicazioni per la gestione del *follow up*

Una volta definito il piano di cura ed il programma di *follow up*, così come nel caso della presa in carico da parte dell'MMG, lo specialista AGI è tenuto ad occuparsi delle seguenti ulteriori attività:

- trasmissione della risposta alla proposta di presa in carico all'MMG mediante apposito sistema digitale individuato dall'Azienda
- rilascio della certificazione di esenzione e/o altre forme morbose
- trasmissione richiesta di prescrizione di ausili e presidi all'Ufficio Protesica

Gli ausili e i presidi potranno essere ritirati dal paziente presso qualsiasi farmacia non appena la richiesta sarà approvata da parte dell'Ufficio Protesica.



Flowchart 7 – presa in carico AGI

5.7 TERAPIA

L'obiettivo generale è il miglioramento del controllo della malattia diabetica e dei fattori di rischio cardiovascolare connessi alla malattia stessa, nello specifico, attraverso la promozione della prescrizione di farmaci efficaci, selezionati sulla base di evidenze scientifiche, adattati alle caratteristiche del singolo paziente. Quindi, la terapia farmacologica rimane uno dei pilastri fondamentali su cui si basa il controllo della malattia diabetica coniugata con una dieta corretta, con un'attività fisica adeguata e con uno stile di vita appropriato.

La crescente prevalenza del diabete ha stimolato lo sviluppo di nuovi farmaci in grado di controllare il DMT2 agendo sui diversi meccanismi patogenetici della malattia, mentre per il tipo 1 e 2 insulino-trattati sono stati prodotti analoghi dell'insulina caratterizzati da cinetiche diverse tali da migliorare il controllo glicemico, ridurre il rischio di ipoglicemia e migliorare la qualità della vita, compreso l'uso di microinfusori dell'insulina.

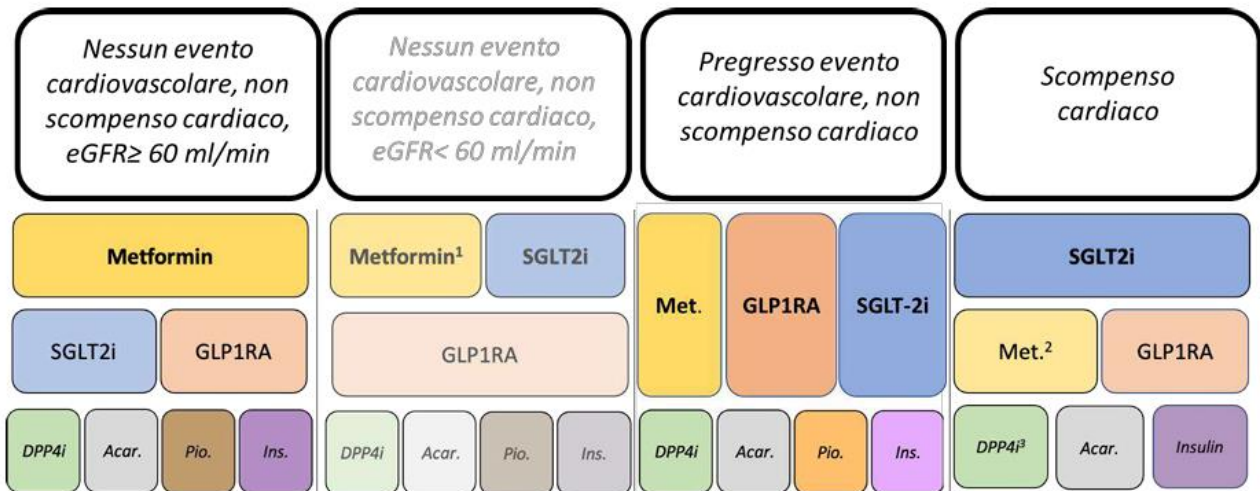


Figura 4 Linea Guida della Società Italiana di Diabetologia (SID) e dell'Associazione dei Medici Diabetologi (AMD)

- Si raccomanda l'uso di metformina come farmaco di prima scelta per il trattamento a lungo termine in pazienti con diabete di tipo 2 senza pregressi eventi cardiovascolari e con eGFR > 60 ml/min. SGLT-2i, GLP-1 RA sono raccomandati come farmaci di seconda scelta. DPP-4i, acarbiosio, pioglitazone ed insulina dovrebbero essere considerati farmaci di terza scelta. Sulfaniluree e glinidi non sono raccomandati per la terapia del diabete di tipo 2.
- Si suggerisce l'uso di metformina e SGLT2 inibitori come farmaci di prima scelta per il trattamento a lungo termine in pazienti con diabete di tipo 2 con eGFR < 60 ml/min senza pregressi eventi cardiovascolari o diabete; gli agonisti GLP-1 RA sono raccomandati come farmaci di seconda scelta. Pioglitazone, DPP-4i, acarbiosio ed insulina dovrebbero essere considerati farmaci di terza scelta. Sulfaniluree e glinidi non sono raccomandate per la terapia del diabete di tipo 2 associato ad insufficienza renale.
- Si raccomanda l'uso di metformina, SGLT-2i e GLP-1 RA come farmaci di prima scelta per il trattamento a lungo termine in pazienti con diabete di tipo 2 con pregressi eventi cardiovascolari e senza diabete. Pioglitazone, DPP-4i, acarbiosio ed insulina dovrebbero essere considerati farmaci di seconda scelta. Sulfaniluree e glinidi non sono raccomandati per la terapia del diabete di tipo 2.
- Si raccomanda l'uso degli inibitori di SGLT-2 come farmaci di prima scelta per il trattamento a lungo termine di pazienti con diabete di tipo 2 con diabete. Gli analoghi recettoriali di GLP-1 e metformina dovrebbero essere considerati come farmaci di seconda scelta, mentre gli DPP-4i, acarbiosio ed insulina come farmaci di terza scelta. Sulfaniluree e glinidi non sono raccomandati per la terapia del diabete di tipo 2 associato a diabete.

Terapia nutrizionale

Si suggerisce una terapia nutrizionale bilanciata e strutturata per il trattamento del diabete mellito di tipo 2, basata sulla dieta mediterranea, piuttosto che a basso contenuto di carboidrati, che preveda l'uso prevalente di alimenti a basso indice glicemico rispetto a quelli ad alto indice glicemico.

Terapia educativa

Si suggerisce una terapia educativa di gruppo, piuttosto che individuale, per il trattamento del diabete mellito di tipo 2, finalizzata ad ottenere piccoli miglioramenti del controllo glicemico, del peso corporeo e della qualità della vita. Tale terapia risulta essere più efficace rispetto ai soli consigli educativi.

5.8 OSPEDALIZZAZIONE

Il ricovero ospedaliero è indicato per pazienti con diabete mellito complesso per i quali viene ravvisato un peggioramento delle condizioni ed una instabilità clinica. L'Ospedale è da considerarsi come un setting di presa in carico temporaneo finalizzato alla risoluzione dell'episodio acuto.

In base al tipo e alla gravità della/e complicanza/e il paziente può essere gestito in DH, in Day-Service o con Ricovero ordinario.

Le complicanze acute che determinano un ricovero ordinario sono:

- IRC grave, IRA acuta
- Grave scompenso glicometabolico (chetoacidosi- stato iperglicico iperosmolare)
- Cardiopatia Ischemica per procedure rivascularizzazioni e scompenso cardiaco acuto.
- AOCP, gestione ulcere piede diabetico complicate da flemmone e/o stato settico generalizzato
- Retinopatia proliferante per trattamento fotocoagulativo.
- Eventi cerebrali acuti (ischemici e/o emorragici)

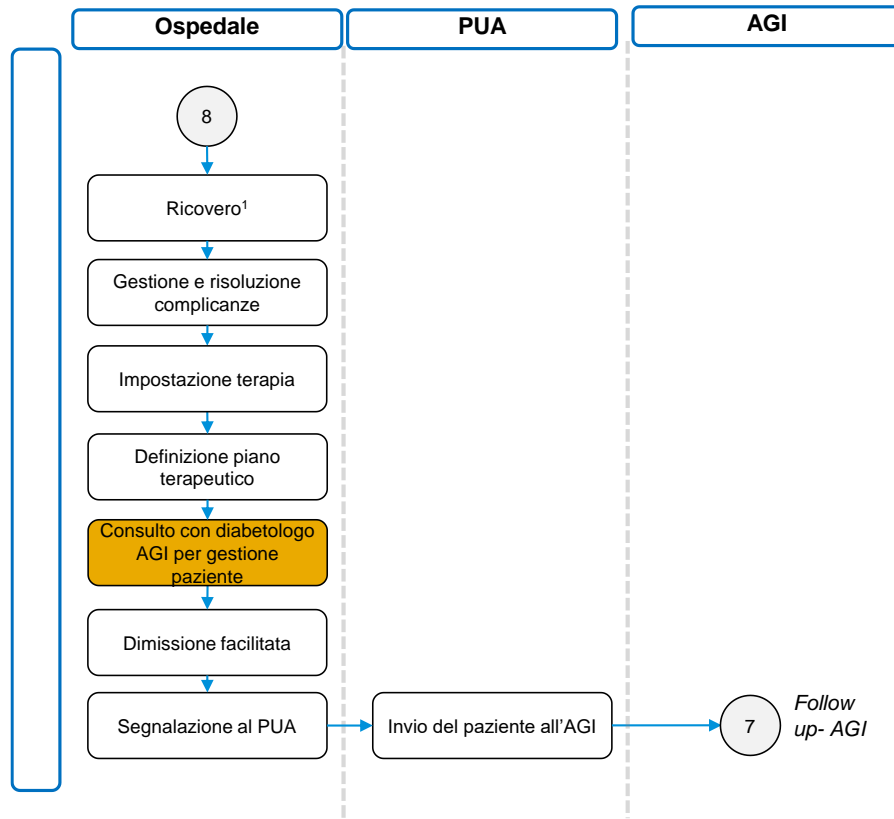
I soggetti diabetici che non presentano le suddette complicanze acute possono essere gestiti tramite un regime DH o un Day-service.

La gestione del paziente in Ospedale è finalizzata a:

- stabilizzare le condizioni del paziente
- monitorare le condizioni del paziente
- somministrare terapie farmacologiche specifiche
- definire il piano di cura
- istruire e educare il paziente
- compilare la relazione o lettera di dimissione, necessaria per il programma di *follow up* e assicurare la continuità della presa in carico

In questa particolare fattispecie è prevista la possibilità di attivare il servizio di teleconsulto tra lo specialista ospedaliero e lo specialista territoriale dell'AGI che prenderà in cura l'assistito post dimissione, al fine di garantire una migliore definizione e gestione del programma di *follow up* del paziente dimesso.

In fase di dimissione facilitata del paziente, allo specialista ospedaliero è affidato il compito di trasmettere la segnalazione al PUA e di indirizzare il paziente verso il nuovo setting di presa in carico, che nello specifico corrisponde all'AGI.



 Attività eseguibili su piattaforma digitale

 Prestazione eseguibile in Telemedicina

Tipologia Paziente *Paziente con diagnosi di diabete mellito complesso*

- con complicanze e/o HbA1c \geq 8%

¹Ai sensi del PDTA regionale, le principali condizioni che determinano il ricovero sono:

- IRC grave e scompenso glicemico, IRA,
- Cardiopatia Ischemica per procedure rivascolarizzazioni e scompenso cardiaco con necessità di ricovero ordinario.
- AOCP, gestione ulcere piede diabetico
- Retinopatia proliferante per trattamento fotocoagulativo.
- Eventi ischemici cerebrali

Flowchart 8 – ospedalizzazione

5.9 EVENTO ACUTO E DIAGNOSI OSPEDALIERA

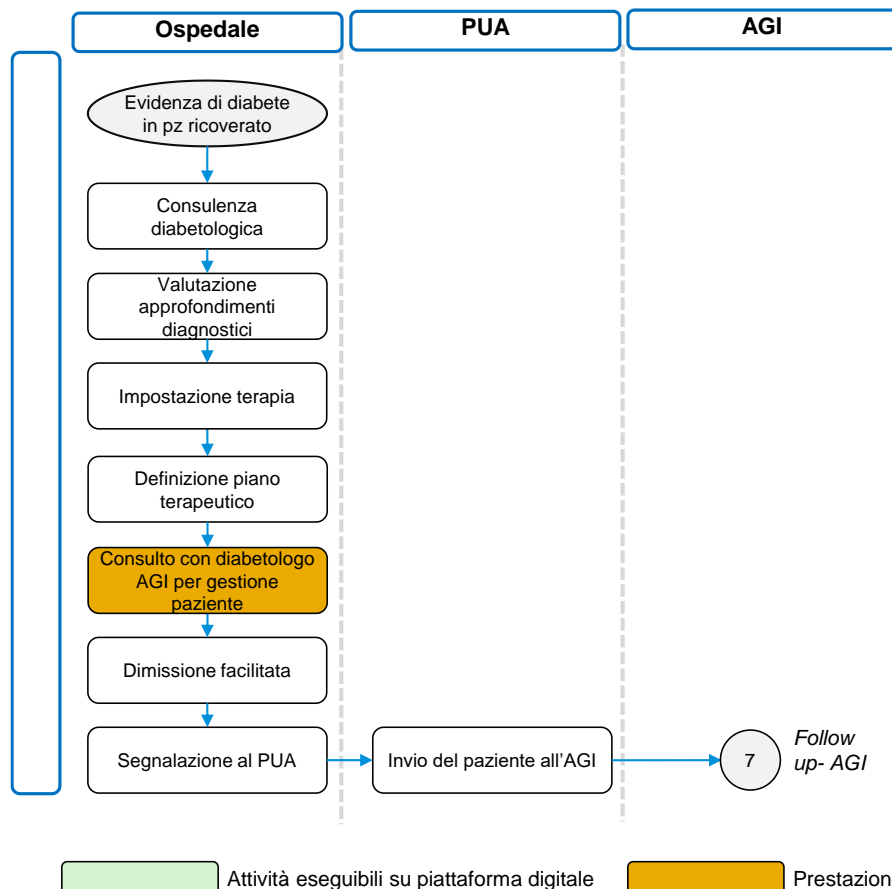
In caso di evidenza di DMT su pazienti con altra patologia che sono stati dimessi a seguito di ricovero è necessario che lo specialista ospedaliero esegua una consulenza diabetologica per valutare opportunamente la terapia da somministrare al paziente in questione.

La valutazione degli approfondimenti diagnostici permetterà allo specialista ospedaliero di definire un piano terapeutico che si adatti quanto più possibile alle caratteristiche specifiche dell'assistito.

Anche in questo caso è prevista la possibilità di attivare il servizio di teleconsulto tra lo specialista ospedaliero e lo specialista territoriale dell'AGI che prenderà in cura l'assistito post dimissione, al fine di garantire una migliore gestione del programma di *follow up*.

Una volta dimesso il paziente tramite dimissione facilitata, allo specialista ospedaliero è demandato l'incarico di inviare la segnalazione al PUA e di indirizzare il paziente verso l'AGI.

L'AGI rappresenta il setting di presa in carico individuato per questa tipologia di pazienti.



Tipologia Paziente *Paziente dimesso a seguito di un ricovero con altra sintomatologia a cui viene riscontrato il DMT*

Flowchart 9 – evento acuto e diagnosi ospedaliera

5.10 FOLLOW UP MMG

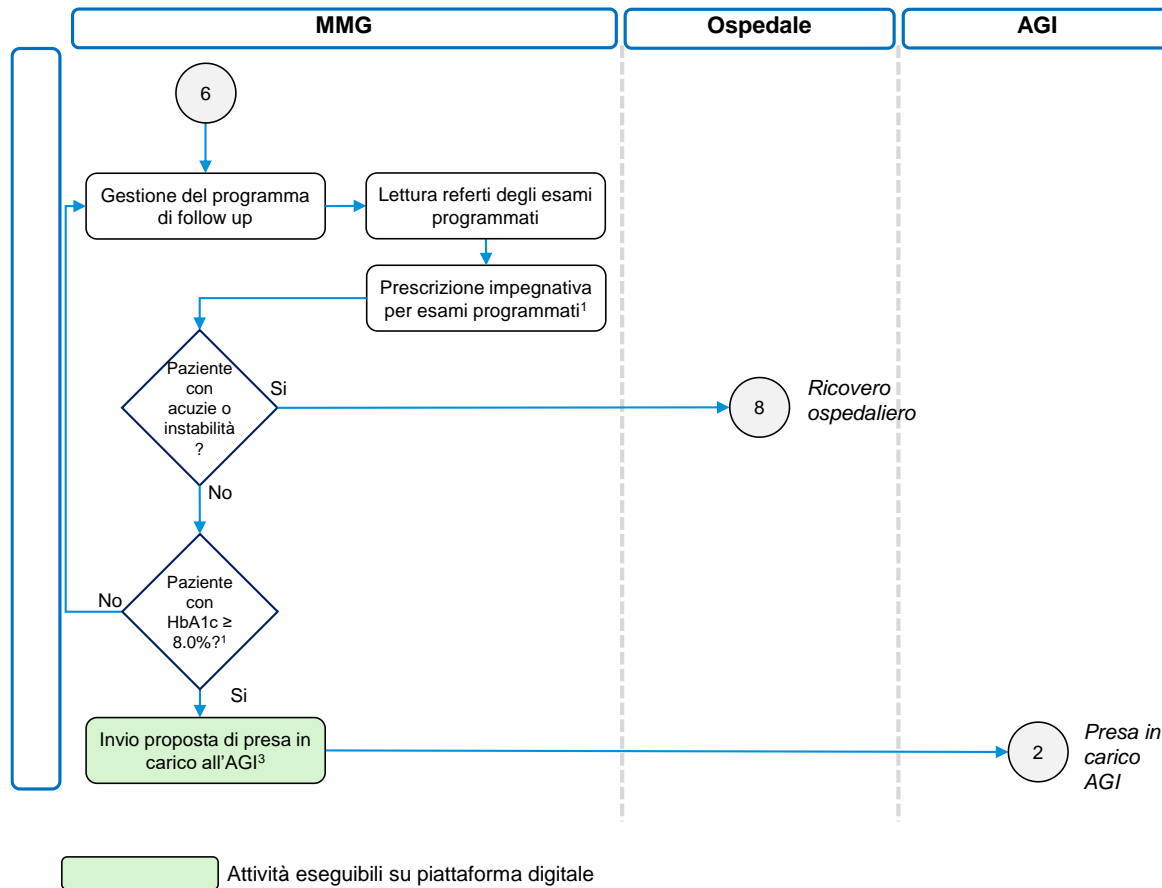
La gestione del programma di *follow up* è affidata all'MMG nel caso di paziente con diabete mellito non complesso con HbA1c<8%.

Nella seguente tabella si riporta il programma di *follow up* previsto dalle linee guida regionali per paziente affetto da diabete mellito di tipo 2; per ciascuna tipologia di esami prevista da programma è indicata la relativa frequenza.

Tipo paziente	Esami	Frequenza esami
Diabete di tipo 2 non complicato	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Glicemia a digiuno ▪ HbA1c ▪ Esame completo delle urine ▪ Visita medica ▪ Pressione arteriosa ▪ Peso corporeo e BMI ▪ Rinforzo degli stili vita 	Ogni 6 mesi
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creatininemia ▪ Uricemia ▪ Colesterolemia totale, DHL, LDL, trigliceridemia ▪ Microalbuminuria nelle 24 ore o rapporto albumina/creatinina su urine del mattino ▪ ECG/ visita cardiologica ▪ Esame obiettivo del piede ▪ Parametri epatici ed elettroliti (solo se indicati) ▪ Fundus oculi (solo in assenza di retinopatia) 	Ogni anno
	Parametri epatici ed elettroliti (solo se indicati)	Ogni anno (solo se indicati)
	Fundus oculi (solo in assenza di retinopatia)	Ogni 2 anni

Se in fase di valutazione dei referti degli esami programmati il MMG riscontra l'insorgenza di complicanze e/o instabilità sarà necessario attivare per il paziente un ricovero ospedaliero finalizzato alla risoluzione della complicanza. Al contrario, se la lettura dei referti non fa emergere la presenza di acuzie e/o instabilità ma si riscontra comunque un valore di HbA1c superiore all'8% allora sarà necessario eseguire una transizione di setting di presa in carico indirizzando il paziente verso l'AGI. Nello specifico sarà cura del MMG compilare e trasmettere la proposta di presa in carico all'AGI per affidare la presa in carico ad uno specialista territoriale.

In assenza delle condizioni sopracitate il paziente proseguirà con il suo programma di *follow up* gestito dal MMG.



Flowchart 10 – follow up MMG

Tipologia Paziente *Paziente con diagnosi di diabete mellito non complesso:*

- *senza complicanze e Hba1c < 8%*
- *con peggioramento della disglicemia*

¹Vedi slide 28 e 29 per gli esami di follow up previsti da PDTA Regione Sicilia (2019)

5.11 FOLLOW UP AGI

La gestione del programma di *follow up* è affidata allo specialista diabetologo nel caso di paziente con diabete mellito complesso con complicanze e/o valore di Hba1c $\geq 8\%$.

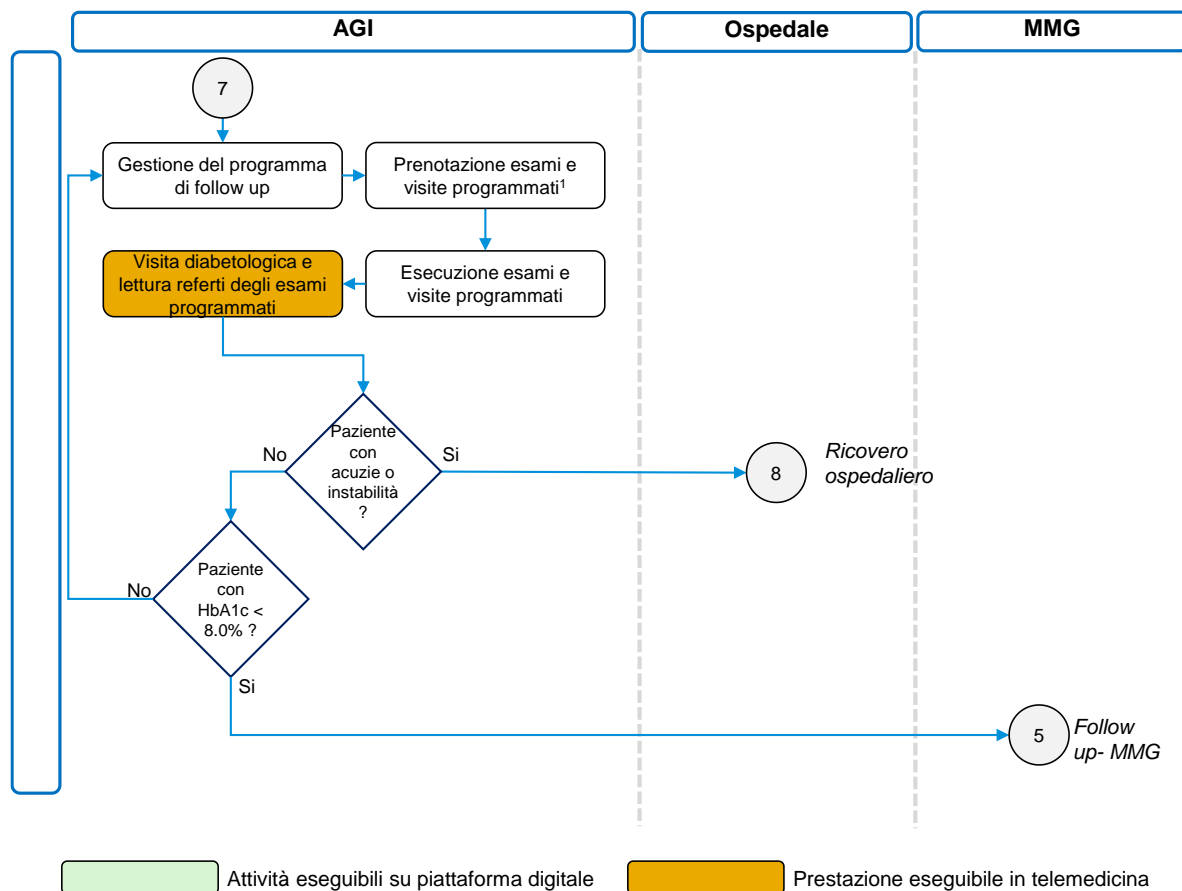
La calendarizzazione e la prenotazione degli esami previsti nel programma di *follow up* è affidata all'infermiere case manager individuato dallo specialista.

Tipo paziente	Esami
Diabete di tipo 2 complesso	<ul style="list-style-type: none"> • Paziente che non raggiunge/mantiene il target del controllo metabolico definito dagli standard di cura: <ul style="list-style-type: none"> - ripetute glicemie a digiuno oltre il target (>130 mg/dl) - ripetute glicemie postprandiali oltre il target (>160 mg/dl) o HbA1c$>7\%$ o superiore al target personalizzato • In caso di individuate necessita lo specialista AGI può prescrivere ulteriori approfondimenti: <ul style="list-style-type: none"> - ecocolordoppler - esami angiografici - ossimetria percutanea - elettromiografia

Se dalla lettura dei referti emerge l'insorgenza di complicanze e/o instabilità sarà cura dello specialista dell'AGI attivare un ricovero ospedaliero per il paziente al fine di risolvere tali criticità.

Un'altra fattispecie si può verificare dall'esecuzione delle visite e dalla lettura dei referti, ovvero quella in cui il paziente presenti un valore di Hba1c $<8\%$; in quel caso la presa in carico del paziente può essere affidata al MMG.

In presenza di condizioni cliniche-fisiche stazionarie del paziente, lo specialista AGI ne continuerà a gestire il relativo programma di *follow up*.



Tipologia Paziente Paziente con diagnosi di diabete mellito complesso

- con complicanze e/o HbA1c \geq 8%

¹La calendarizzazione e la prenotazione degli esami previsti è affidata all'infermiere case manager individuato dallo specialista

Flowchart 11 – follow up AGI

6 DIGITALIZZAZIONE

Il presente PDTA intende perseguire la strategia generale della sanità che auspica l'integrazione ospedale-territorio, valorizzando in tal modo il ruolo di tutti i *setting* assistenziali. Lo scopo è quello di articolare una rete di offerta organizzata su più livelli, rispondenti alle diverse complessità e bisogni espressi dai pazienti, basata sullo sviluppo di sinergie e cooperazione tra i diversi attori coinvolti.

In tale contesto, l'Azienda intende promuovere l'utilizzo di servizi digitali e modalità di erogazione innovative rispondenti alle finalità sopra descritte e al miglioramento della qualità delle cure per il paziente. Il sistema di Connected Care adottato dall'Azienda rappresenta un "ecosistema" per la salute disegnato attorno al cittadino/paziente che, adeguatamente formato e ingaggiato, può fruire di servizi e informazioni attraverso piattaforme e strumenti digitali, anche di Telemedicina, sicure ed interoperabili e che favoriscono la collaborazione sulla stessa base informativa di tutti gli attori dell'ecosistema, dalla prevenzione al *follow up*.

La telemedicina ha dunque un ruolo di fondamentale importanza, sia per il paziente che per l'Azienda stessa.

Tra i servizi di telemedicina previsti nel presente PDTA vi sono:

- **televisita:** la visita da remoto, nel rispetto delle disposizioni di cui alle "Indicazioni Nazionali per l'erogazione delle prestazioni di telemedicina" (CSR del 17/12/2020), consente al paziente di ricevere la prestazione senza doversi recare fisicamente presso il luogo in cui la prestazione viene erogata. La televisita consente altresì la condivisione di documentazione clinica quali dati clinici, referti medici, immagini, audio-video relativi al paziente.
- **teleconsulto:** il teleconsulto, agevolando il dialogo tra i medici coinvolti nel percorso di cura del paziente, risulta uno strumento di fondamentale importanza per la creazione di sinergie tra professionisti appartenenti a *setting* assistenziali differenti. Esso può intervenire ogni qualvolta sia necessaria una:
 - *second opinion*;
 - interazione tra specialisti afferenti a discipline diverse;
 - gestione dei pazienti complessi, per i quali occorre valutare il percorso terapeutico da intraprendere.
- **telemonitoraggio:** permette il monitoraggio a distanza di parametri, attraverso l'utilizzo di dispositivi medici (nel caso specifico glucosensore e microinfusore insulinico) in grado di rilevare e trasmettere ad una postazione di monitoraggio parametri vitali in modo continuo e di attivare eventuali alert. Lo scopo è il controllo tempestivo dei parametri rilevati per consentire l'indirizzamento delle azioni per la gestione del paziente.

L'insieme di tali servizi è dunque volto a potenziare l'efficacia del PDTA, fornendo delle nuove e innovative leve operative utili a potenziare il funzionamento della rete dell'offerta.

Per l'accesso ai servizi di telemedicina relativi al PDTA Diabete, il principale criterio di eleggibilità risulta essere il livello di alfabetizzazione digitale del paziente.

La declamazione puntuale della modalità di erogazione degli snodi del percorso previsti in telemedicina sarà ridefinita successivamente in base agli applicativi acquistati dalla ASP.

6.1 TELEVISITA IN FOLLOW UP

Nell'ambito del presente PDTA si prevede il ricorso alla tele visita, la quale deve essere intesa come la modalità da considerare in modo prioritario per l'erogazione delle prestazioni che non richiedono completezza dell'esame obiettivo del paziente (tradizionalmente composto da ispezione, palpazione, percussione e auscultazione), ovvero che non necessitano di procedure diagnostiche e/o strumentali.

La tele visita richiede l'alfabetizzazione digitale del paziente o del *caregiver* quale criterio necessario e vincolante per ricorrere a tale modalità di erogazione. In aggiunta, la tele visita può essere erogata a tutti i pazienti con diagnosi di diabete solamente nel caso di visite diabetologiche di *follow up*.

Il ricorso alla tele visita è una decisione che compete al diabetologo che ha in carico l'assistito.

Come da indicazioni ministeriali sulla telemedicina, sul referto è necessario riportare i partecipanti alla tele visita e la qualità del collegamento e nel caso in cui non sia possibile completare la tele visita con esito positivo sarà necessario pianificare una visita in presenza a completamento della tele visita.

6.2 TELEMONITORAGGIO

Al momento per questo PDTA non è previsto un servizio di Telemonitoraggio strutturato, ma è possibile effettuare il telemonitoraggio per i soli pazienti che risultano essere in possesso di *device* con app e piattaforme dedicate, quali:

- glucosensore
- microinfusore insulinico

L'erogazione di questo servizio è possibile in quanto i dispositivi sopracitati sono dotati di un trasmettitore grazie al quale i parametri rilevati sono inviati in tempo reale alla relativa mobile app e possono essere monitorati dal responsabile della presa in carico dell'assistito.

Il monitoraggio in tempo reale dei parametri misurati dal dispositivo permette di rilevare, tramite l'attivazione di segnali di alert, la presenza di un quadro clinico instabile.

L'attivazione del segnale di *alert* avviene nel caso in cui i valori dei parametri clinici rilevati non rientrino negli intervalli definiti in fase di arruolamento del paziente.

Ricevuta la segnalazione, il medico potrà valutare la tipologia di bisogno e scegliere tra:

- modifica della terapia farmacologica in atto;
- programmare una visita e/o esami strumentali anche in modalità remota (televisita)

La decisione della risposta clinica è rimandata al diabetologo sulla base dei valori dei parametri che determinano l'*alert*.

Al diabetologo compete altresì il contatto con il paziente e l'eventuale prenotazione delle prestazioni ritenute opportune.

6.3 TELECONSULTO

Il servizio del teleconsulto è attivabile dallo specialista ospedaliero ogni qualvolta si verifichi un caso di ricovero temporaneo di un paziente diabetico a causa di peggioramento delle condizioni cliniche.

In questa particolare fattispecie, il teleconsulto è da considerarsi un atto medico in cui il professionista ospedaliero interagisce a distanza con uno o più specialisti AGI per confrontarsi, tramite videochiamata, riguardo la situazione clinica del paziente, basandosi primariamente sulla condivisione di tutti i dati clinici, i referti, le immagini, gli audio-video riguardanti il caso specifico.

Obiettivo del teleconsulto è quello consentire, allo specialista ospedaliero, di definire, di comune accordo con lo specialista AGI che prenderà in carico l'assistito post-dimissione, il piano di cura che più si adatta alle caratteristiche clinico-fisiche del paziente e di garantirne una gestione efficiente del programma di *follow up*.

7 KPI

La gestione del Diabete, si basa sull'efficace realizzazione delle sinergie tra i diversi *setting* assistenziali coinvolti a vario titolo nel percorso di cura, anche in relazione al momento clinico della patologia. L'assunto di base è quello di costruire un percorso basato su più livelli di complessità finalizzato ad assicurare una presa in carico continua ed appropriata. A tal fine, la definizione degli indicatori risulta fondamentale per monitorare l'aderenza al percorso e per garantire la capacità di individuare tempestivamente inefficienze o criticità organizzative e procedurali.

Si riportano di seguito alcuni indicatori di processo specifici per il presente PDTA, distinti per fase.

Fase	Descrizione
Prevenzione/ Primo accesso	Numero di schede prediabete compilate dal MMG nell'anno
	Numero di assistiti a rischio diabete intercettati dal MMG tramite le schede prediabete sul totale delle schede prediabete compilate nell'anno
	Numero di OGTT prescritti dal MMG sul numero totale di pazienti a rischio diabete individuati dal MMG nell'anno
Presa in carico	% di pazienti con nuova diagnosi di DM2 rispetto al numero totale di pazienti con DM2 visti nell'anno
	Numero di proposte di presa in carico inviate da MMG ad AGI sul numero totale di pazienti per i quali si riscontra il DMT (valore glicemia ≥ 125 mg/dl), a seguito dell'OGTT prescritta da MMG, e che presentano valori di Hba1c $\geq 8\%$ nell'anno
	Numero di piani di cura redatti dal MMG ai pazienti con disglycemia sul totale dei pazienti con valore glicemico compreso tra 100 mg/dl e 125 mg/dl nell'anno
	Numero di pazienti per i quali il MMG ha redatto una terapia farmacologica sul totale dei pazienti con DMT senza complicanze e con Hba1c $< 8\%$ nell'anno
Ospedalizzazione	Numero di pazienti con DMT non complesso ricoverati sul totale dei pazienti presi in carico dal MMG nell'anno
	Numero di pazienti con DMT complesso e/o con valore di Hba1c $\geq 8\%$ indirizzati al ricovero sul totale dei pazienti presi in carico dall'AGI nell'anno
Follow up	Numero di teleconsulti eseguiti tra Ospedale e AGI sul numero totale dei pazienti ospedalizzati nell'anno
	Numero di televisite di <i>follow up</i> eseguite sul totale delle visite diabetologiche di <i>follow up</i>

8 BIBLIOGRAFIA E FONTI NORMATIVE

Linee Guida “La terapia del diabete mellito di tipo 2”, Società Italiana di Diabetologia (SID) e dell’Associazione dei Medici Diabetologi (AMD) anno 2022

Linee Guida “Percorso diagnostico terapeutico assistenziale (PDTA) per la gestione integrata delle persone con diabete mellito in età adulta”, approvate con Decreto Assessoriale del 12/04/2019

Diabete – Aspetti epidemiologici, ISTAT

(www.epicentro.iss.it/diabete/epidemiologia-italia)

Istituto Superiore di Sanità – Informazioni generali

(<https://www.epicentro.iss.it/diabete/>)

9 ALLEGATI

9.1 ALLEGATO 1 FOLLOW UP PAZIENTE CON DISGLICEMIA

Diagnosi	Esami	Frequenza esami
Paziente con disglucemia IFT o IGT HbA1c 42-48 mmol/M	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Glicemia a digiuno ▪ Peso corporeo ▪ Circonferenza vita ▪ Pressione arteriosa ▪ Assetto lipidico ▪ OGTT 	Ogni 12 mesi

9.2 ALLEGATO 2 – CRITERI DI DIAGNOSI

Normale tolleranza al glucosio (NGT)	Ridotta tolleranza agli zuccheri (IGT)	Diabete Mellito (DMT)
Glicemia < 100 mg%	Glicemia 100-125 mg% (IFG)	Glicemia ≥ 126 mg% (confermata in almeno due misurazioni)
HbA1c < 42 mmol/mol (6.0%)	HbA1c > 42 e < 48 mmol/mol (6.0 – 6.49%)	HbA1c ≥ 48 mmol/mol (6.5%)
		Riscontro di glicemia casuale ≥ 200 mg/dl in presenza di sintomi tipici del diabete (poliuria, polidipsia, dimagrimento)
		Glicemia ≥ 200 mg/dl (OGTT) 2 ore dopo carico orale di glucosio