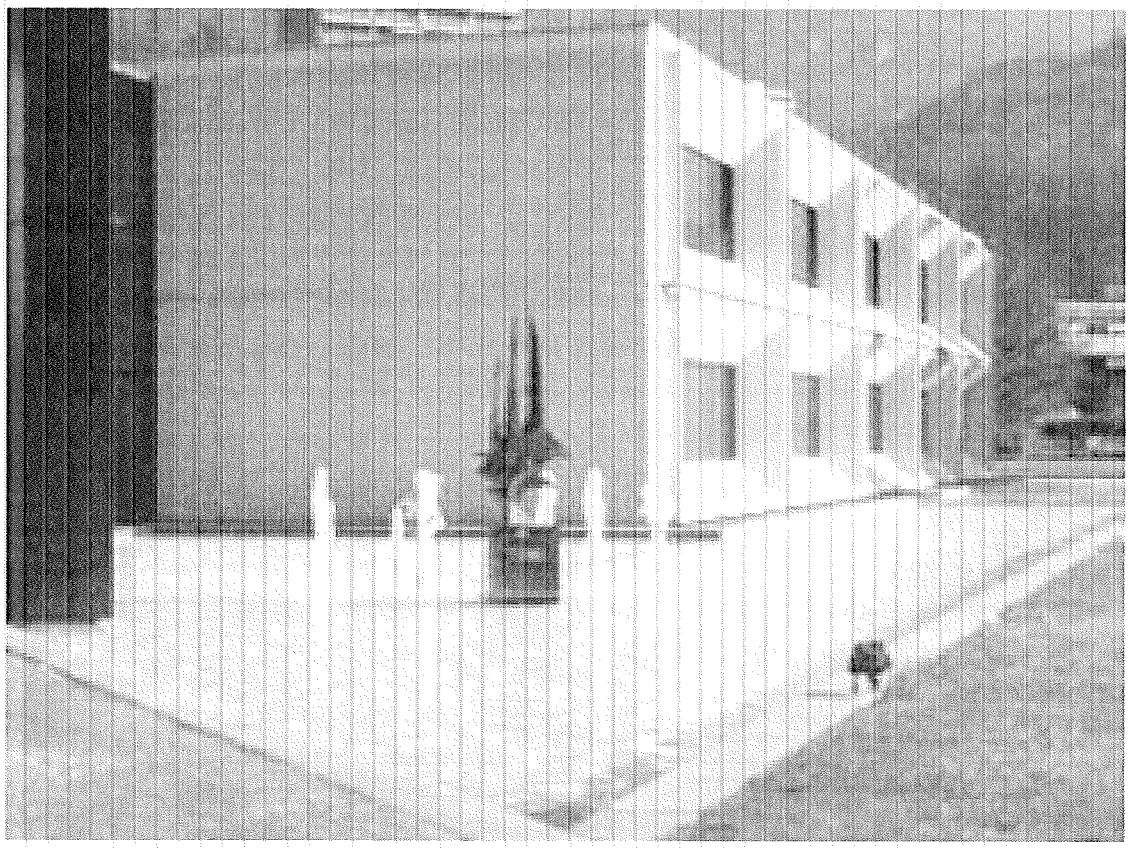
3346/02/03/2015 - Corrispondenza interna - Allegato Utente 1 (A01)



Percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale del diabete mellito nell'adulto

REDAZIONE	VERIFICA E CONTROLLO	APPROVAZIONE	ID
Gruppo di lavoro	Dr.ssa Emanuela Zandonà	Direttore Sanitario Dr. Eugenio Gabardi	56313636 Data di emissione 02.03.15

INDICE

1. INTRODUZIONE 3
2. SCOPO 4
3. AMBITO DI APPLICAZIONE 4
4. ACRONIMI E DEFINIZIONI 5
5. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' 6
6. DOCUMENTAZIONE 11
7. INDICATORI 11
8 DIAGRAMMA DI FLUSSO 12
9 RIFERIMENTI 13
10 ELENCO DEI DESTINATARI 13
11 DOCUMENTI ALLEGATI 13
allegato 1: manuale rao (visita diabetologica) .....
allegato 2: schema allegato alle raccomandazioni per l'appropriatezza prescrittiva dei dispositivi per diabetici .....
allegato 3: registro indicatori aziendali per il monitoraggio del diabete mellito .....

GRUPPO DI LAVORO DIABETE

- dott. Arrigo Andrenacci – Direttore Distretto Est
- dott.ssa Monica Bonenti – Direttore U.O. Cure Primarie Distretto Centro Sud
- dott. Francesco Chiumeo – MMG Distretto Est
- dott. Paolo D'Amato – MMG Distretto Centro Nord
- dott. Renzo Gennaro – Responsabile Centro Diabetologico Ospedale di Rovereto
- dott.ssa Annamaria Guarnier – Servizio Governance Processi assistenziali
- dott. Sandro Inchiostro – Direttore U.O. Medicina Ospedale di Borgo
- dott. Mauro Mattarei – Direttore U.O. Medicina Ospedale di Rovereto
- dott.ssa Michela Monterosso - Servizio Governance Clinica
- dott.ssa Anna Maria Moretti – Coord. Screening/prevenzione malattie cronico-degenerative
- dott. Enrico Nava – Direttore Distretto Centro Nord
- dott. Enrico Piana– MMG Distretto Ovest
- dott. Silvano Piffer – Servizio Epidemiologia clinica e valutativa
- dott.ssa Tiziana Romanelli – Responsabile Centro Diabetologico Ospedale di Trento
- dott. Claudio Scalfi - MMG Distretto Centro Sud
- dott. Walter Spagnolli - Direttore U.O. Medicina Ospedale di Trento
- dott.ssa Paola Tomio – Operation manager Dipartimento Medicina
- dott.ssa Emanuela Zandonà – Direttore Area Sistemi di Governance
- dott.ssa Daniela Zanon – Direttore Distretto Ovest

1. INTRODUZIONE

L'annuario statistico ISTAT2012 indica che è diabetico il 5,5% degli italiani, pari a oltre 3.000.000 di persone.
I dati dell'Osservatorio Arno Diabete indicano che, nello stesso anno, i soggetti affetti da diabete mellito in Trentino erano 25.555, pari al 4,8% della popolazione.
Oltre al grave impatto sul benessere e la qualità della vita della popolazione, il diabete ha costi sanitari diretti consistenti (10-15% dei costi dell'assistenza sanitaria) causati dal trattamento di complicanze tardive a carico del piede, cardiopatie, insufficienza renale e cecità.
Riferimento legislativo per la programmazione dell'assistenza diabetologica in Italia sono la legge 115/87, con il relativo atto d'intesa del 1991, e il 'Piano sulla malattia diabetica' della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano del dicembre 2012.
Il Piano, che nasce dall'esigenza di sistematizzare a livello nazionale tutte le attività nel campo della malattia diabetica, pone al centro dell'azione sanitaria la persona con diabete cui corrisponde, a seconda delle necessità e complessità clinica, la disponibilità di specifiche competenze. In quest'ottica, migliorare la qualità della cura per le persone con diabete e prevenirne le complicanze è possibile tramite l'adozione di un modello di assistenza di tipo gestione integrata della malattia, basato sull'integrazione e il coordinamento tra i livelli di assistenza e sul coinvolgimento attivo dei pazienti nel percorso di cura.
Per dare una risposta appropriata ai bisogni di salute della popolazione, in provincia di Trento negli anni sono stati sviluppati numerosi progetti sul tema diabete che hanno coinvolto professionisti dei centri e ambulatori diabetologici e medici di medicina generale (MMG).
In realtà, l'assistenza al paziente diabetico in provincia è ad oggi "a macchia di leopardo", con modalità organizzative differenziate nei quattro distretti.
Se le esperienze locali costituiscono un patrimonio di conoscenze che possono indirizzare le attività su tutto il territorio provinciale, per realizzare un vero cambiamento è però necessario un approccio di sistema e proporre un modello organizzativo sostenibile, anche innovativo, che possa essere declinato in tutti i distretti.
In considerazione di ciò, alla luce della opportunità di attivare una rete clinica provinciale per la gestione del diabete nell'adulto, la Direzione della APSS ha dato mandato all'Area Sistemi di Governance di coordinare un tavolo di lavoro multidisciplinare per:

- promuovere un approccio integrato nella gestione del paziente con diabete attraverso l'applicazione di linee guida, percorsi e protocolli condivisi da tutti i professionisti coinvolti oltre che da rappresentanti delle associazioni di pazienti;
- attivare specifici percorsi diagnostico-terapeutici assistenziali basati su una forte integrazione tra specialistica ospedaliera, specialistica territoriale e medicina generale, anche sperimentando nuovi modelli organizzativi sul territorio per un approccio preventivo e di effettiva presa in carico del paziente;
- migliorare la condivisione informatizzata delle informazioni necessarie ai MMG e agli specialisti dei centri diabetologici per la gestione dei pazienti;
- attivare un sistema di monitoraggio delle attività attraverso l'utilizzo di indicatori di processo e di esito condivisi;

- promuovere l'empowerment e il miglioramento della compliance dei pazienti diabetici anche attraverso il supporto di strumenti informativi anche innovativi quali la Cartella Clinica del Cittadino (TreC) e il telemonitoraggio;
- promuovere iniziative di aggiornamento di tutti i professionisti coinvolti nei processi di prevenzione e di cura della malattia diabetica.

Il presente documento tiene conto delle indicazioni del "Piano sulla malattia diabetica" contestualizzate nella realtà provinciale, alla luce, oltre che dei risultati dei progetti e delle esperienze sviluppate negli anni, delle strutture esistenti e degli assetti organizzativi e operativi presenti.

2. SCOPO

Lo scopo di questo documento è fornire elementi di indirizzo per l'implementazione di un modello organizzativo che, coerentemente con quanto prescritto dal Piano Nazionale, garantisca sul territorio provinciale la presa in carico globale del paziente adulto con diabete mellito all'interno di un percorso omogeneo, strutturato e multidisciplinare per la diagnosi, la cura e la prevenzione delle complicanze della malattia.

3. AMBITO DI APPLICAZIONE

Il percorso si applica alle strutture e ai servizi della Azienda provinciale per i servizi sanitari (APSS), agli ambulatori dei medici di medicina generale (MMG) e delle strutture private convenzionate - di seguito riportati - presso i quali opera la rete di professionisti che possono gestirne le diverse fasi.

Ambulatori di MMG	Centri/Ambulatori di Diabetelogia a collocazione ospedaliera	Ambulatori Diabetologici a collocazione territoriale
• Distretto Centro Nord: n.90 MMG	• UO Medicina dell'ospedale di Trento*	• Poliambulatorio di Malè
• Distretto Centro Sud: n.122 MMG	• UO Geriatria dell'ospedale di Rovereto**	• Poliambulatorio di Mezzolombardo
• Distretto Est: n.84 MMG	• UO Medicina dell'ospedale di Borgo	• Poliambulatorio di Pergine
• Distretto Ovest: n.66 MMG	• UO Medicina dell'ospedale di Cles	• Poliambulatori Ladino di Fassa
	• UO Medicina dell'ospedale di Cavalese	• Poliambulatorio di Tonadico
	• UO Medicina dell'ospedale di Arco	• *Ambulatori strutture private convenzionate*
	• UO Medicina dell'ospedale di Tione	

**centro di riferimento provinciale per gravidanza e diabete in trattamento insulinico, terapia con microinfusori*

*** centro di riferimento per la gestione integrata del piede diabetico*

Ambulatori specialistici del SOP e di Distretto [1]		
• Cardiologia	• Ginecologia	• Podologia
• Chirurgia plastica	• Nefrologia	• Psicologia
• Chirurgia vascolare	• Neurologia	• Radiologia
• Dermatologia	• Oculistica	• .....
• Dietetica e nutrizione clinica	• Ortopedia	

[1] *cura diabete; screening e cura complicanze*

Tab. 1. Strutture coinvolte nel percorso del diabete dell'adulto.

4. ACRONIMI E DEFINIZIONI

MMG: Medico di Medicina Generale

U.O.: Unità Operativa

SOP: Servizio Ospedaliero Provinciale

OGTT: test orale di tolleranza al glucosio (Oral Glucose Tolerance Test)

HbA1c: emoglobina glicata

FPG: glicemia a digiuno

Diabete tipo 1: È causato da distruzione beta-cellulare, su base autoimmune o idiopatica, ed è caratterizzato da una carenza insulinica assoluta; la variante LADA, (LatentAutoimmune Diabetes in Adult), ha decorso lento e compare nell'adulto.

Diabete tipo 2: È causato da un deficit parziale di secrezione insulinica, che in genere progredisce nel tempo ma non porta mai a una carenza assoluta di ormone e che si instaura spesso su una condizione, più o meno severa, di insulinoresistenza su base multifattoriale.

Diabete gestazionale: È causato da difetti funzionali analoghi a quelli del diabete tipo 2, viene diagnosticato per la prima volta durante la gravidanza e in genere regredisce dopo il parto; può ripresentarsi a distanza di anni con le caratteristiche del diabete tipo 2.

Criteri per la diagnosi di diabete mellito

In assenza dei sintomi tipici della malattia (poliuria, polidipsia e calo ponderale), la diagnosi è posta con il riscontro, confermato in almeno due occasioni di:
- HbA1c ≥ 48 mmol/mol (≥ 6.5%)
- FPG ≥ 126 mg/dl (si definisce digiuno un periodo di assenza di introito calorico di almeno 8 ore)
- glicemia dopo 2 ore durante OGTT 75 g ≥ 200 mg/dl
- in presenza di sintomi tipici della malattia (poliuria, polidipsia, calo ponderale) la diagnosi deve essere posta con il riscontro occasionale anche di un solo valore di glicemia ≥ 200 mg/dl

(standard italiani per la cura del diabete mellito 2014)

Profilo clinico assistenziale dei pazienti con diabete mellito di tipo 2

- profilo A: paziente stabile (compenso glicemico, comorbidità assente o lieve, adesione a follow up secondo linee guida);
- profilo B: paziente problematico (inadeguato controllo metabolico, controllo glicemico instabile, scarsa compliance, complicanze croniche a carattere evolutivo, terapia insulinica);
- profilo C: paziente ad alta complessità (scompenso metabolico, piede diabetico complicato, diabete gestazionale).

(classificazione condivisa tra MMG e specialisti diabetologi nell'ambito del progetto provinciale di qualificazione in medicina generale 2007 – 2010)

5. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

La cura del paziente diabetico si avvale di attività che si possono graduare in diversi livelli di complessità clinica e gestionale in cui operano professionisti diversi, organizzati sia sul territorio che in ospedale.
Nella realtà della provincia di Trento l'assistenza della persona adulta con diabete mellito è organizzata su tre livelli che costituiscono i nodi della rete provinciale e che sono:
- gli ambulatori dei medici di medicina generale (MMG)
- i centri e gli ambulatori diabetologici a collocazione ospedaliera e territoriale
- i centri di riferimento per specifiche attività diabetologiche

1. Ambulatori dei Medici di Medicina Generale

Il **Medico di Medicina Generale** concorre a raggiungere alcuni obiettivi strategici nella identificazione della popolazione a rischio aumentato di malattia diabetica tra i propri assistiti e nella diagnosi precoce e nella cura dei pazienti con diabete mellito.
In particolare, in caso di insorgenza di diabete (diabete di prima diagnosi):

- effettua il primo inquadramento clinico e invia il paziente al Centro Diabetologico di riferimento nelle situazioni previste e ogniqualvolta lo ritenga necessario
- effettua il follow up con la frequenza programmata per il singolo paziente
- monitora le complicanze del diabete e collabora con gli specialisti nella loro cura
- nel caso di una gravidanza, richiede il primo controllo della glicemia, pone la diagnosi di diabete gestazionale e invia la donna al Centro/ambulatorio diabetologico territorialmente di riferimento.

Il Medico di Medicina Generale svolge altresì un ruolo determinante a che i propri assistiti:

- aderiscano alle terapie prescritte e al percorso di cura
- raggiungano i target terapeutici
- adottino corretti stili di vita
- utilizzino in maniera appropriata l'automonitoraggio glicemico

Analoga attività assicurano i medici che operano nelle strutture residenziali, quali le RSA.

2. Centri e ambulatori Diabetologici

I Centri Diabetologici afferiscono alle UU.OO. di Medicina/Geriatria delle strutture ospedaliere del SOP, gli ambulatori specialistici hanno collocazione distrettuale ma sono gestite anch'esse da medici afferenti alle UU.OO. di Medicina degli ospedali di riferimento.

Lo **specialista del Centro/ambulatorio diabetologico**, in interazione con il Medico di Medicina Generale, partecipa alla diagnosi e alla cura delle persone con diabete fin dal momento della diagnosi, con interventi più frequenti nei pazienti con situazione clinica a più alta complessità e meno frequenti nei pazienti a più bassa complessità, soprattutto nelle fasi di stabile buon compenso e in assenza di complicanze significative.
In particolare, lo specialista:

- effettua l'inquadramento clinico, terapeutico, dietetico e educativo del diabete al primo riconoscimento della malattia ed ogni qualvolta il MMG richieda una specifica consulenza in questa fase. Raggiunti gli obiettivi educativi e di esito intermedio (controllo adeguato della glicemia e dei fattori di rischio cardiovascolare), riaffida il paziente al MMG;
- stila, dove previsto, il piano terapeutico secondo le indicazioni del Servizio Farmaceutico aziendale;
- rilascia la certificazione per esenzione ticket per diabete mellito se non già precedentemente eseguito;
- valuta periodicamente i pazienti diabetici di tipo 2:
  - ogni 2-3 anni i pazienti fino all'età di 70 anni, in buon controllo metabolico ed in trattamento con più di un antidiabetico orale (metformina + altro), per rafforzare l'aspetto educativo, gli obiettivi di cura e completare lo screening delle complicanze
  - ogni uno-due anni, anche in relazione all'età ed al contesto clinico, i soggetti in terapia insulinica, in buon controllo
- nei confronti dei pazienti in controllo glicemico non soddisfacente, già in trattamento con metformina alla dose massima indicata/tollerata o con un altro antidiabetico orale, attua un programma educativo e di cura con accessi intensivi e ravvicinati all'ambulatorio diabetologico. L'obiettivo è quello di migliorare il più possibile la loro condizione e di riaffidarli in cura condivisa al MMG, identificando anche un obiettivo metabolico "personalizzato" che, nel caso ideale, coincide con quanto suggerito dalle linee guida, o, altrimenti, con quanto di meglio si ritiene possibile ottenere in questa fase di cura;
- rivaluta il paziente diabetico nel caso di insorgenza di iniziale danno d'organo o di patologia d'organo per adeguare l'intervento farmacologico e coordinare la collaborazione con gli altri specialisti;
- rilascia il certificato anamnestico necessario per il rilascio/ rinnovo della patente di guida.

Il paziente con diabete tipo 1 rimane prevalentemente in carico al centro/ambulatorio diabetologico, sebbene la frequenza delle visite possa anche dilazionarsi in caso di controllo metabolico stabile ed adeguato, con un follow-up che può essere condiviso con il MMG.

La gestione dei casi di diabete pregravidico e di diabete gestazionale, la cui diagnosi è effettuata dal MMG e/o del ginecologo, è affidata all'ambulatorio diabetologico (nel caso di gestione complessa al centro provinciale di riferimento: Centro diabetologico dell'ospedale di Trento).
Gli specialisti dei Centri Diabetologici a collocazione ospedaliera assicurano altresì consulenza per i pazienti diabetici ricoverati per altra patologia.

Il **personale infermieristico** dei Centri/ambulatori diabetologici assicura, oltre che l'attività di competenza, lo specifico intervento educazionale, sia per i pazienti ambulatoriali che, eventualmente, per i degenti in ospedale (utilizzo glucometri, somministrazione terapia insulinica, istruzioni relative alla correzione dell'ipoglicemia).

L'attività educativa del paziente è parte integrante della terapia e rappresenta un mezzo indispensabile per raggiungere gli obiettivi di cura; è svolta da personale esperto anche con il supporto del documento informativo "Io... e il diabete ... imparo a conoscerlo, imparo a conviverci" redatto dal Centro Diabetologico dell'ospedale di Trento in condivisione con il dipartimento di Medicina (documento disponibile anche nel sito internet della APSS).

La consulenza dietologica è assicurata dal personale del Servizio di Dietetica e nutrizione clinica della struttura ospedaliera di Trento e degli ambulatori di dietetica delle strutture ospedaliere di Rovereto, Borgo, Cles, Cavalese, Arco e Tione.

3.Centri di riferimento provinciale

Assicurano ambiti di cura che richiedono una specifica competenza diabetologica integrata dall' attività di altri specialisti. In particolare sono individuati:

- il Centro Diabetologico dell'ospedale di Trento per la gestione di:
  - gravidanza in diabetica e diabete gestazionale in terapia insulinica
  - pazienti in terapia con microinfusori
- il Centro diabetologico dell'ospedale di Rovereto per la gestione integrata del piede diabetico

Fanno parte della rete **le attività specialistiche** orientate alla diagnosi e alla terapia delle complicanze del diabete.

Il Dipartimento di Prevenzione aziendale, i Distretti e i Servizi infermieristici delle cure domicilari supportano la rete con specifiche attività progettuali di educazione ai corretti stili di vita e di prevenzione e tutela delle malattie croniche, anche con l'obiettivo di sviluppare competenze e sinergie tra MMG e operatori della prevenzione.

L'educazione e il supporto continuativo all'autotrattamento del diabete si sono dimostrati efficaci nel migliorare l'autocura, la soddisfazione e gli obiettivi dei pazienti.[1,2]

[1] Duncan I, Birkmeyer C, Coughlin S, et al. Assessing the value of Diabetes education. Diabetes Educ 2009;35:752-760;

Assumono pertanto particolare rilevanza all'interno del percorso il ruolo del Paziente e delle Associazioni che lo rappresentano. In particolare:

- **il Paziente** con diabete partecipa attivamente alla gestione della malattia attraverso programmi di educazione che ne sostengano i cambiamenti dello stile di vita (attività fisica, alimentazione, fumo, mantenimento del peso ottimale), l'autogestione della malattia (assunzione e modulazione della terapia; automonitoraggio della glicemia e della pressione arteriosa, se necessario), la prevenzione delle complicanze (quali l'autocontrollo del piede);
- **le Associazioni** dei pazienti partecipano allo sviluppo di programmi e attività di informazione/educazione delle persone con diabete e dei caregiver.

Descrizione del percorso del paziente

a)	Il **MMG o altro specialista** che visita un paziente che presenta iperglicemia occasionale o segni e/o sintomi potenzialmente attribuibili a malattia diabetica (poliuria, polidipsia e calo ponderale) richiede esami ematochimici per confermare la diagnosi (FPG, OGTT, HbA1c). Se sono soddisfatti i criteri per porre diagnosi di diabete, in caso di soggetto di età superiore a 70 anni: • inquadra il paziente con valutazione clinica, ispezione del piede; • prescrive HbA1c, colesterolo totale, HDL, trigliceridi, creatinina clearance, microalbuminuria, ECG, fundus oculi; • esegue interventi di educazione sanitaria particolarmente riferiti alla corretta alimentazione e agli stili di vita; • imposta il trattamento se diabete di tipo 2; • richiede consulenze specialistiche, qualora indicate (nutrizionista, oculista ecc.); • invia il paziente al Centro Diabetologico di riferimento per il rilascio della certificazione per l'esenzione ticket; • istruisce all'utilizzo e prescrive i presidi per l'automonitoraggio (se necessario e secondo le raccomandazioni aziendali). In caso di paziente di età inferiore a 70 anni, o comunque in tutti i casi di diabete neo diagnosticato in cui lo reputi necessario, prescrive visita diabetologica con quesito clinico e utilizzo di codice di priorità clinica RAO (allegato n. 1): • A in caso di diabete all'esordio con emoglobina glicata > 86 mmol/mol (10 %) • B in caso di diabete all'esordio con emoglobina glicata tra 75-86 mmol/mol (9-10 %) • C per diabete all'esordio con emoglobina glicata < 75 mmol/mol (9 %) Nel caso di glicemia a digiuno tra 100 e 125 mg/dl e/o emoglobina glicata tra 42-46 mmol/mol (6.0-6.4%) il MMG prescrive OGTT e, a sua discrezione, solo se l'esame è diagnostico per diabete (glicemia alla seconda ora > 200 mg/dl), invia il paziente al Centro con una prescrizione con il codice RAO E (senza attesa massima).

[2] Haas L, Maryniuk M, Beck J, et al.; on behalf of the 2012 Standards Revision Task force national standards for diabetes self-management education and support. Diabetes Care 2014 37:S144-S153

b)	Il **paziente** prenota la visita diabetologia tramite il sistema unico di prenotazione aziendale e in particolare: • per richiedere la prima visita presso i Centri di Arco, Borgo, Cles, Malè, Cavalese, Ladino di Fassa, Tione: telefona al call center del CUP; • per richiedere la prima visita presso i Centri di Trento, Rovereto, Mezzolombardo, Pergine Tonadico, Casa per la Salute di Storo: telefona alla segreteria/ambulatorio (prenotazione in agende riservate, cioè a sistema ma non gestite dal call center del CUP).
c)	Lo **specialista diabetologo**: • effettua l'inquadramento diagnostico del paziente; • prescrive direttamente le visite specialistiche e gli accertamenti necessari su ricetta SSN; • imposta il trattamento; • provvede ad un intervento di educazione strutturata alla gestione della malattia, compresi gli aspetti dietetici, avvalendosi del personale di supporto a disposizione o attivando specifica consulenza; • in base al quadro clinico e alla tipologia di trattamento prescrive al paziente i dispositivi per l'autocontrollo glicemico, come da Raccomandazioni aziendali sull'appropriatezza prescrittiva dei dispositivi per diabetici (allegato n.2); • rilascia al paziente la certificazione per esenzione ticket 013; • programma il follow up gestito dal Centro o in integrazione con il MMG.
d)	Il **paziente** si reca al Distretto territorialmente di riferimento per ottenere il riconoscimento dell'esenzione ticket e, se prescritti, l'autorizzazione alla concessione dei dispositivi per l'autocontrollo glicemico. Dopo l'impostazione della terapia, sulla base del profilo clinico assistenziale assegnatogli, il paziente può seguire percorsi di follow up differenziati, condivisi con il MMG, che prevedono l'accesso al Centro: • ogni 2 anni per i pazienti fino all'età di 70 anni, in buon controllo metabolico ed in trattamento con più di un antidiabetico orale (metformina + altro), • ogni anno, anche in relazione all'età ed al contesto clinico, per i pazienti in terapia insulinica, in buon controllo. • la frequenza dei controlli sarà maggiore (fino a 2 – 4 controlli/anno) per i pazienti in controllo glicemico non soddisfacente, in caso di insorgenza di iniziale danno d'organo o di patologia d'organo. In particolare, per quanto riguarda la gestione del piede diabetico, è attivata la procedura aziendale per la gestione integrata territorio-ospedale del paziente affetto da piede diabetico. Sono in gestione temporanea al Centro i pazienti ad alta complessità per scompenso metabolico, piede diabetico complicato, diabete pregravidico e diabete gestazionale (profilo clinico assistenziale C). Il paziente accede al Centro Diabetologico anche per visite non programmate e/o urgenti ogni qual volta, a giudizio dell'MMG, se ne presenti la motivata necessità. In caso di eventi acuti è previsto un rapido accesso su prescrizione con utilizzo di codici di priorità clinica RAO.

6. DOCUMENTAZIONE

La cartella clinica MyStar Connect è lo strumento informatico utilizzato in rete da tutti i centri/ambulatori diabetologici provinciali per la condivisione-circolazione delle informazione relative ai pazienti con diabete all'interno delle strutture aziendali e per la trasmissione dei referti ai MMG.
L'implementazione dell'integrazione dei sistemi aziendali con le cartelle dei MMG consentirà la disponibilità per tutti i professionisti coinvolti nella rete delle informazioni necessarie per ottimizzare il percorso di cura dei pazienti e per consentire un monitoraggio continuo del processo assistenziale e dei risultati conseguiti.

7. INDICATORI

A partire dai flussi informativi esistenti è individuata una lista di indicatori di processo e di esito per la misurazione della qualità degli interventi di assistenza sanitaria erogata alle persone adulte con diabete. Tali indicatori costituisco il "Registro degli indicatori aziendali per il monitoraggio del diabete mellito" (allegato n.3)

8 DIAGRAMMA DI FLUSSO

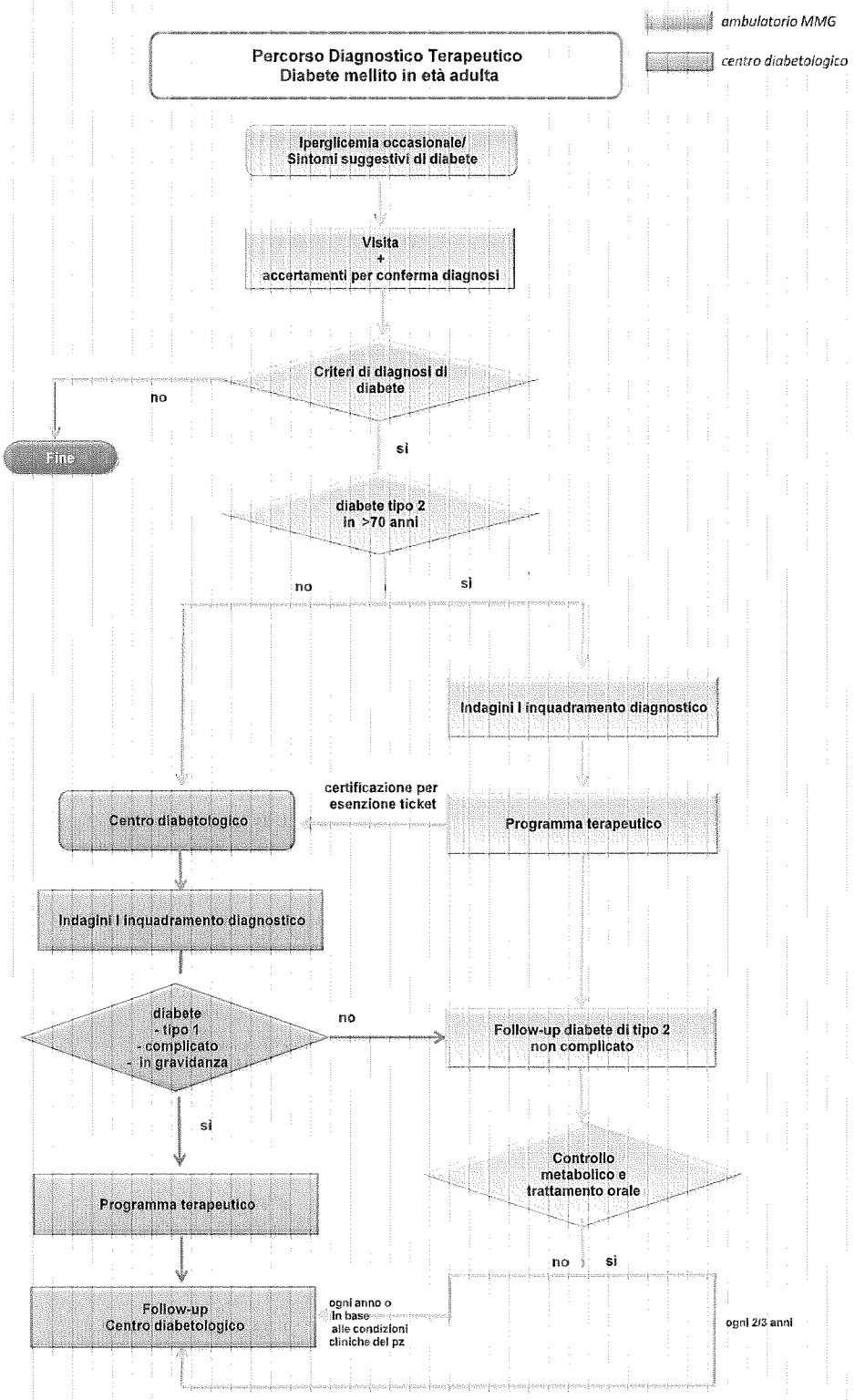


Fig. 1. Diagramma di flusso "percorso diabete mellito dell'adulto"

9 RIFERIMENTI

- Standard italiani per la cura del diabete mellito AMD-SID 2009-2010
- Progetto IGEA "Gestione inegrata del diabete mellito di tipo 2 nell'adulto - Documento di indirizzo" aggiornamento 2012
- Piano sulla malattia diabetica. Ministero della Salute. Dipartimento della programmazione e dell'ordinamento del sistema sanitario nazionale, direzione generale per la programmazione sanitaria. Commissione nazionale diabete. G.U. n°32 del 7/02/2013 suppl, n°9
- Standard italiani per la cura del diabete mellito AMD-SID - 2014

10 ELENCO DEI DESTINATARI

PER COMPETENZA

- RESPONSABILI MEDICI E PERSONALE DEI CENTRI E DEGLI AMBULATORI DIABETOLOGICI
- DIRETTORI UU.OO MEDICINA DELLE STRUTTURE OSPEDALIERE DEL SOP
- DIRETTORE U.O. GERIATRIA DELL'OSPEDALE DI ROVERETO
- DIRETTORI STRUTTURE OSPEDALIERE E COORDINATORI DELLE PROFESSIONI SANITARIE DEL SOP
- DIRETTORE DEL SOP
- DIRETTORI DI DISTRETTO
- DIRETTORI UU.OO. CURE PRIMARIE

PER CONOSCENZA

- DIRETTORE GENERALE
- DIRETTORE SANITARIO
- DIRETTORE INTEGRAZIONE SOCIO-SANITARIA
- DIRETTORE U.O. SPECIALISTICA AMBULATORIALE
- DIRETTORI SERVIZI DELL'AREA SISTEMI DI GESTIONE
- DIRETTORI SERVIZI DELL'AREA SISTEMI DI GOVERNANCE

11 DOCUMENTI ALLEGATI

Allegato 1: Estratto Manuale RAO (visita diabetologica)
Allegato 2: Scheda appropriatezza prescrittiva dispositivi
Allegato 3: Registro degli indicatori aziendali per il monitoraggio del diabete mellito

		DIABETOLOGIA (VISITA)
	ATTESA MASSIMA DA GARANTIRE	«PAROLE CHIAVE» INDICATE DAL GRUPPO DI LAVORO
URGENTE	INVIARE IN PS	PAROLE CHIAVE NON INDICATE. VALUTAZIONE DI PRONTO SOCCORSO IN EVIDENZA CLINICA DI PATOLOGIA
TIPO A	3 gg	1. Piede diabetico ulcerato 2. Diabete all'esordio con emoglobina glicata > 86 mmol/mol (10 %) 3. Nuovo riscontro di gravidanza in diabete tipo 1 o tipo 2 (diabete pregravidico); 4. Piede diabetico ulcerato (non ischemico e/o non infetto) [PDT 16]; **; 5. Altro (10%)
TIPO B	10 gg	1. Diabete noto con emoglobina glicata > 86 mmol/mol (10 %); 2. Diabete all'esordio con emoglobina glicata tra 75-86 mmol/mol (9-10 %); 3. Diabete con nuova complicanza: ipoglicemia grave (necessità di aiuto da parte di terzi per il trattamento), insufficienza renale con velocità di filtrazione glomerulare < 30 ml/min. 4. Altro (10%)
TIPO C	30 gg	1. Diabete all'esordio con emoglobina glicata < 75 mmol/mol (9 %); 2. Diabete noto con emoglobina glicata > 58 mmol/mol (7.5 %) ed età ≤ 70 anni; 3. Diabete noto con emoglobina glicata >75 mmol/mol (9 %) ed età > 70 anni; 4. Diabete con altra nuova complicanza micro o macrovascolare (escluso il calo del visus che è un'urgenza clinica); 5. Altro (10%)
TIPO E	no max	1. Ogni altro caso di diabete noto; 2. Certificazioni di malattia diabetica; 3. Esenzioni per malattia diabetica; 4. Nel caso di glicemia a digiuno tra 100 e 125 mg/dl e/o emoglobina glicata tra 42-46 mmol/mol (6.0-6.4%) eseguire OGTT ed inviare, a discrezione del MMG, solo se diagnostico per diabete (glicemia alla seconda ora ≥ 200 mg/dl);

** Indicazioni cliniche da usare solo nell'ambito di percorsi diagnostico terapeutici (PDT) utilizzati in ambito sperimentale in alcune aree distrettuali. Ogni prestazione deve essere prescritta singolarmente.

Trattamento in atto	N. controlli glicemici giornalieri raccomandati	Pazienti interessati	Quantità max strisce per	
			Glicemia capillare	Chetoni Urinari/Ematici
1. Paziente in trattamento insulinico intensivo	Controlli in numero pari al numero di somministrazioni di insulina (fino a 5 controlli/die)	**1.** DM tipo 1 all'esordio **2.** Diabete instabile	180/mese (per non più di 3 mesi)	Urinari:25/bimestre Ematici: 25 una tantum
		3. Trattamento insulinico intensivo in compenso stabile	150/mese	Urinari:25/bimestre Ematici:25 una tantum
2. Paziente in trattamento insulinico non intensivo o combinato (ADO + insulina basale)	Controlli in numero pari al numero di somministrazioni di insulina	**1.** Pazienti in compenso stabile con ADO + 1 insulina basale/die	50/mese	
		2. Pazienti che iniziano la terapia insulinica	75/mese (per i primi tre mesi)	
		3. Pazienti con rischio elevato di ipoglicemia o a rischio di gravi conseguenze dell'ipoglicemia: • **per patologia concomitante** *(coronaropatia, vasculopatia cerebrale, retinopatia proliferante)* • **per la professione svolta** *(autisti, piloti, operai sulle impalcature, etc.)*	75/mese	
3. Pazienti in trattamento con ipoglicemizzanti orali secretagoghi	Profilo settimanale su 3 punti	**1.** Se controllo glicemico stabile	25/mese	
	2 controlli/die	**2.** Pazienti con rischio elevato di ipoglicemia o a rischio di gravi conseguenze dell'ipoglicemia: • **per patologia concomitante** *(coronaropatia, vasculopatia cerebrale, retinopatia proliferante)* • **per la professione svolta** *(autisti, piloti, operai sulle impalcature*	75/mese	
		3. Pazienti alla diagnosi **4.** Periodicamente se necessaria una modifica della terapia *(in caso di grave scompenso glicemico per malattie intercorrenti, se si riscontrano ipoglicemie);* **5.** In programmazione di una gravidanza	75/mese (per non più di 3 mesi)	
4. Pazienti in trattamento dietetico e/o con farmaci insulino sensibilizzanti e/o incretino mimetici	Controlli concentrati in brevi periodi di tempo con metodo a scacchiera	Alla diagnosi per un breve periodo di tempo (tre mesi) per valutare l'andamento della glicemia nelle varie ore del giorno e a scopo educativo per il paziente	25/mese (per non più di 3 mesi)	
5. Pazienti con diabete gestazionale	2 controlli/die (con metodo a scacchiera)	**1.** In trattamento dietetico	75/mese	Urinari 25/mese
	4-5 controlli giornalieri	**2.** In trattamento insulinico intensivo	100-180/mese	Urinari 25/mese

Note:

- Quantitativi di strisce per la determinazione della glicemia superiori a 75 pezzi, poiché riferibili alle situazioni di maggior complessità, sono prescrivibili dallo specialista diabetologo;

- La prescrizione di strisce per la determinazione della glicemia nel trattamento insulinico intensivo, nella gravida con diabete pre-gravidico o nel diabete gestazionale è riservata esclusivamente allo specialista diabetologo.

- **Lo specialista diabetologo ha inoltre la possibilità di superare temporaneamente i quantitativi massimi previsti nella griglia, in determinate fasi della malattia (in caso di scompenso glicemico, malattie intercorrenti, ipoglicemie inavvertite, ipoglicemie notturne o variazioni della terapia ipoglicemizzante) o per specifiche condizioni (es. periodi di intensa attività fisica)** – codifica **6** per la prescrizione.

- Per gli altri dispositivi, i quantitativi prescrivibili sono:
  - strisce reattive per la determinazione dei chetoni ematici (solo specialista diabetologo): 25 una tantum nel trattamento intensivo
  - strisce reattive per la determinazione della glicosuria, chetonuria o di entrambe: 25/mese
  - siringhe e aghi = in base al numero di somministrazioni giornaliere previste;
  - apparecchio pungidito = 1 all'anno;
  - lancette pungidito = 2/3 del quantitativo delle strisce (max 125/mese)

REGISTRO DIABETE MELLITO	**INDICATORI DI PROCESSO**
Codifica indicatore	**ID1**
Denominazione indicatore	**PROPORZIONE DIABETICI DI NUOVA DIAGNOSI* CON ETA' MINORE DI 70 ANNI**
Descrizione operativa del numeratore	Soggetti diagnosticati come affetti da diabete mellito con età < 70 anni ed inviati ai Centri diabetologici (CD)
Descrizione operativa del denominatore	Totale pazienti diagnosticati come diabetici con età < 70 anni
Fonti dei dati per il numeratore	archivio CD
Fonti del dati per il denominatore	sistema informativo integrato APSS
Eventuali variabili associate alla standardizzazione	classe di età, sesso, distretto, cittadinanza (italiano/straniero)
Fonti dei dati per le variabili di standardizzazione	archivio CD/ sistema informativo integrato APSS
Standard di riferimento dell'indicatore	90%
Soglia critica per eventuale intervento di AUDIT	60%
Periodicità di recupero dei dati	in continuo
Controlli di qualità	controlli in fase di input presso i punti di inserimento dati
Aggiornamenti dell'indicatore	semestrale/annuale
Destinatati degli aggiornamenti sull'indicatore	direzione sanitaria/area di governance, direttori di distretto e direttore SOP, MMG, specialisti centri diabetologici, dipartimento medico
*Nota	Criteri diagnostici per il diabete mellito In assenza dei sintomi tipici della malattia (poliuria, polidipsia e calo ponderale), la diagnosi è posta con il riscontro, confermato in almeno due occasioni di: • HbA1c ≥ 48 mmol/mol (≥ 6.5%) • FPG ≥ 126 mg/dl (si definisce digiuno un periodo di assenza di introito calorico di almeno 8 ore) • glicemia dopo 2 ore durante OGTT 75 g ≥ 200 mg/dl • in presenza di sintomi tipici della malattia (poliuria, polidipsia, calo ponderale) la diagnosi deve essere posta con il riscontro occasionale anche di un solo valore di glicemia ≥ 200 mg/dl

REGISTRO DIABETE MELLITO	**INDICATORI DI PROCESSO**
Codifica indicatore	**ID2**
Denominazione indicatore	**PROPORZIONE DIABETICI CHE EFFETTUANO IL CONTROLLO DELL' EMOGLOBINA GLICATA**
Descrizione operativa del numeratore	2a. Soggetti diabetici che effettuano il controllo dell'emoglobina glicata 0 volte nell'anno solare 2b. Soggetti diabetici che effettuano il controllo dell'emoglobina glicata 1 volta nell'anno solare 2c. Soggetti diabetici che effettuano il controllo dell'emoglobina glicata 2 volte nell'anno solare 2d. Soggetti diabetici che effettuano il controllo dell'emoglobina glicata 2 o più volte nell'anno solare
Descrizione operativa del denominatore	Totale pazienti diabetici
Fonti dei dati per il numeratore	sistema informativo integrato APSS , archivio CD e MMG
Fonti del dati per il denominatore	sistema informativo integrato APSS , archivio CD e MMG
Eventuali variabili associate alla standardizzazione	classe di età, sesso, distretto, cittadinanza (italiano/straniero)
Fonti dei dati per le variabili di standardizzazione	sistema informativo integrato APSS archivio CD/MMG
Standard di riferimento dell'indicatore	90% = 2 volte nell'anno
Soglia critica per eventuale intervento di AUDIT	60% = meno di 2 volte nell'anno
Periodicità di recupero dei dati	in continuo
Controlli di qualità	controlli in fase di input presso i punti di inserimento dati
Aggiornamenti dell'indicatore	semestrale/annuale
Destinatati degli aggiornamenti sull'indicatore	direzione sanitaria/area di governance, direttori di distretto e direttore SOP, MMG, specialisti centri diabetologici, dipartimento medico

REGISTRO DIABETE MELLITO	**INDICATORI DI PROCESSO**
Codifica indicatore	**ID3**
Denominazione indicatore	**PROPORZIONE DIABETICI CHE EFFETTUANO L'ESAME ACR O PROTEINURIA**
Descrizione operativa del numeratore	Soggetti diabetici che effettuano l'esame ACR o proteinuria nell'anno
Descrizione operativa del denominatore	Totale pazienti diabetici
Fonti dei dati per il numeratore	sistema informativo integrato APSS , archivio CD e MMG
Fonti del dati per il denominatore	sistema informativo integrato APSS , archivio CD e MMG
Eventuali variabili associate alla standardizzazione	classe di età, sesso, distretto, cittadinanza (italiano/straniero)
Fonti dei dati per le variabili di standardizzazione	sistema informativo integrato APSS archivio CD/MMG
Standard di riferimento dell'indicatore	90% = 1 volta nell'anno
Soglia critica per eventuale intervento di AUDIT	60%= meno di 1 volta nell'anno
Periodicità di recupero dei dati	in continuo
Controlli di qualità	controlli in fase di input presso i punti di inserimento dati
Aggiornamenti dell'indicatore	semestrale/annuale
Destinatati degli aggiornamenti sull'indicatore	direzione sanitaria/area di governance, direttori di distretto e direttore SOP, MMG, specialisti centri diabetologici, dipartimento medico

REGISTRO DIABETE MELLITO	**INDICATORI DI PROCESSO**
Codifica indicatore	**ID4**
Denominazione indicatore	**PROPORZIONE DIABETICI DI ETA' < 75 anni CHE EFFETTUANO IL DOSAGGIO COLESTEROLO LDL**
Descrizione operativa del numeratore	Soggetti diabetici di età < 75 anni che effettuano il dosaggio colesterolo LDL nell'anno
Descrizione operativa del denominatore	Totale pazienti diabetici di età < 75 anni
Fonti dei dati per il numeratore	sistema informativo integrato APSS , archivio CD e MMG
Fonti del dati per il denominatore	sistema informativo integrato APSS , archivio CD e MMG
Eventuali variabili associate alla standardizzazione	classe di età, sesso, distretto, cittadinanza (italiano/straniero)
Fonti dei dati per le variabili di standardizzazione	sistema informativo integrato APSS archivio CD/MMG
Standard di riferimento dell'indicatore	90% = 1 volta nell'anno
Soglia critica per eventuale intervento di AUDIT	60%= meno di 1 volta nell'anno
Periodicità di recupero dei dati	in continuo
Controlli di qualità	controlli in fase di input presso i punti di inserimento dati
Aggiornamenti dell'indicatore	semestrale/annuale
Destinatati degli aggiornamenti sull'indicatore	direzione sanitaria/area di governance, direttori di distretto e direttore SOP, MMG, specialisti centri diabetologici, dipartimento medico

REGISTRO DIABETE MELLITO	**INDICATORI DI PROCESSO**
Codifica indicatore	**ID5**
Denominazione indicatore	**PROPORZIONE DIABETICI CHE EFFETTUANO L'ESAME DEL FUNDUS OCULI**
Descrizione operativa del numeratore	Soggetti diabetici che effettuano l'esame del fundus oculi ogni due anni
Descrizione operativa del denominatore	Totale pazienti diabetici
Fonti dei dati per il numeratore	sistema informativo integrato APSS , archivio CD e MMG
Fonti del dati per il denominatore	sistema informativo integrato APSS , archivio CD e MMG
Eventuali variabili associate alla standardizzazione	classe di età, sesso, distretto, cittadinanza (italiano/straniero)
Fonti dei dati per le variabili di standardizzazione	sistema informativo integrato APSS archivio CD/MMG
Standard di riferimento dell'indicatore	90% = 1 volta ogni 2 anni
Soglia critica per eventuale intervento di AUDIT	60%= meno di 1 volta ogni 2 anni
Periodicità di recupero dei dati	in continuo
Controlli di qualità	controlli in fase di input presso i punti di inserimento dati
Aggiornamenti dell'indicatore	semestrale/annuale
Destinatati degli aggiornamenti sull'indicatore	direzione sanitaria/area di governance, direttori di distretto e direttore SOP, MMG, specialisti centri diabetologici, dipartimento medico

REGISTRO DIABETE MELLITO	**INDICATORI DI ESITO**
Codifica indicatore	**ID6**
Denominazione indicatore	**TASSO DI OSPEDALIZZAZIONE PER DIABETE NON CONTROLLATO SENZA COMPLICANZE**
Descrizione operativa del numeratore	Numero di dimissioni per diabete non controllato, senza complicanze nel corso dell'anno in soggetti di età ≥ 18 anni *Sono considerate le dimissioni in degenza ordinaria per diabete non controllato senza complicanze, diagnosi principale cod. ICD-9-CM 250.02 e 250.03.* *Sono esclusi i pazienti deceduti in ospedale, provenienti da altri istituti di cura, afferenti a MDC 14 e MDC 15.*
Descrizione operativa del denominatore	Popolazione residente in età 18+ anni
Fonti dei dati per il numeratore	SDO
Fonti del dati per il denominatore	sistema informativo integrato APSS , archivio CD e MMG
Eventuali variabili associate alla standardizzazione	classe di età, sesso, distretto, cittadinanza (italiano/straniero)
Fonti dei dati per le variabili di standardizzazione	sistema informativo integrato APSS
Standard di riferimento dell'indicatore	0,08 x 1.000
Soglia critica per eventuale intervento di AUDIT	0,12 x 1.000
Periodicità di recupero dei dati	in continuo
Controlli di qualità	controlli in fase di input presso i punti di inserimento dati
Aggiornamenti dell'indicatore	semestrale/annuale
Destinatati degli aggiornamenti sull'indicatore	direzione sanitaria/area di governance, direttori di distretto e direttore SOP, MMG, specialisti centri diabetologici, dipartimento medico

REGISTRO DIABETE MELLITO	**INDICATORI DI ESITO**
Codifica indicatore	**ID7**
Denominazione indicatore	**TASSO DI OSPEDALIZZAZIONE PER INTERVENTO DI AMPUTAZIONE MAGGIORE DEGLI ARTI INFERIORI IN DIABETICI**
Descrizione operativa del numeratore	Numero di dimissioni per intervento di amputazione maggiore degli arti inferiori determinato dalle complicanze della patologia diabetica in età ≥ 18 anni *Sono considerati i ricoveri per acuti in regime ordinario con:* • *diagnosi principale cod. ICD-9-CM 250.7x,* • *diagnosi secondaria cod. ICD-9-CM 443.81* • *intervento principale cod. ICD-9-CM 84.15 o 84.17.* *Sono esclusi i pazienti deceduti in ospedale.*
Descrizione operativa del denominatore	Popolazione residente in età 18+ anni
Fonti dei dati per il numeratore	SDO
Fonti del dati per il denominatore	sistema informativo integrato APSS , archivio CD e MMG
Eventuali variabili associate alla standardizzazione	classe di età, sesso, distretto, cittadinanza (italiano/straniero)
Fonti dei dati per le variabili di standardizzazione	sistema informativo integrato APSS
Standard di riferimento dell'indicatore	<0,10 x 1.000
Soglia critica per eventuale intervento di AUDIT	>0,15 x 1.000
Periodicità di recupero dei dati	in continuo
Controlli di qualità	controlli in fase di input presso i punti di inserimento dati
Aggiornamenti dell'indicatore	semestrale/annuale
Destinatati degli aggiornamenti sull'indicatore	direzione sanitaria/area di governance, direttori di distretto e direttore SOP, MMG, specialisti centri diabetologici, dipartimento medico