



Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) regionale per la gestione integrata della persona con Diabete Tipo 2

Premessa

Il POS 2015-2018 della Regione Molise - nell'ottica di una gestione integrata del paziente - raccomanda l'implementazione di modelli organizzativi che favoriscano la continuità dell'assistenza con un impiego coordinato ed uniforme delle risorse.

"A tal fine la Regione intende definire specifici percorsi diagnostico-terapeutici integrati tra ospedale e territorio per le principali patologie cronico degenerative e per le condizioni ad elevato impatto sociale"

Una delle aree oggetto di maggiore attenzione è quella della cronicità per l'impatto sulla qualità e durata della vita delle persone, sui costi sanitari e sociali diretti e indiretti, sui carichi di lavoro dei Servizi Sanitari e Sociali, sulle risorse ed energie necessarie ad assicurare qualità di cura e continuità dell'assistenza. L'approccio ai pazienti affetti da patologie croniche non può che essere multidisciplinare integrando prestazioni sanitarie e sociali in reti locali di assistenza che coinvolgano Cure Primarie e specialistiche, ospedale e territorio .

Nella gestione integrata delle cronicità, intesa come programmi di cura a lungo termine, i principali referenti per i pazienti che ne sono affetti sono il medico di medicina generale (MMG) o il pediatra di libera scelta (PLS) che, mediante un approccio generalista, contribuiscono insieme agli specialisti a definire un programma di assistenza individuale e attraverso la relazione di fiducia ne facilitano l'adesione da parte del paziente.

Per organizzare e gestire l'assistenza territoriale delle persone con patologie croniche è necessario definire le prestazioni che devono essere eseguite, nelle diverse forme associative della Medicina Generale previste dalla riorganizzazione delle Cure Primarie, esplicitando:

- le modalità di accesso (dove e quando);
- gli standard di qualità (almeno uno per tipologia di prestazione);
- le risorse necessarie (assistenza medica e delle altre professioni sanitarie coinvolte nei PDTA).

Obiettivi

Il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (P.D.T.A.), attraverso un approccio che osserva il processo nel suo insieme, consente di :

- strutturare e integrare attività e interventi in un contesto in cui diverse specialità, professioni e aree d'azione (ospedale, territorio) sono implicate nell'assistenza e cura della persona con un problema di salute e/o assistenziale;
- valutare la congruità delle attività svolte rispetto agli obiettivi, alle linee guida e/o ai riferimenti presenti in letteratura e alle risorse disponibili;
- confrontare e misurare le attività (processi) e gli esiti intermedi (outcomes) attraverso indicatori specifici che consentono di analizzare gli scostamenti tra l'atteso e l'osservato, con l'obiettivo di raggiungere un continuo miglioramento dell'efficacia, dell'efficienza e dell'appropriatezza di ogni intervento.

Questo processo sarà graduale, attraverso lo sviluppo organizzativo delle forme associative della Medicina Generale che si realizzerà secondo le indicazioni dei documenti del Ministero della salute e negli Atti deliberativi regionali. Per gli infermieri che operano nelle diverse forme associative della Medicina Generale è necessario prevedere uno specifico percorso di formazione.

Per quanto attiene alla terapia farmacologica, si è deciso di proporre alcuni criteri generali per impostare il trattamento e per adeguarlo rispetto alle specifiche necessità del paziente, mediante una tabella riassuntiva delle caratteristiche e delle indicazioni dei farmaci usati nel trattamento del diabete.

Vanno inoltre evidenziati il ruolo determinante dell'attività fisica e della dieta ed il ruolo dell'autocontrollo.

Per la gestione integrata nell'assistenza del paziente diabetico sono quindi necessari:

1. un percorso diagnostico terapeutico e assistenziale (PDTA) condiviso;
2. un modulo di informazione e consenso sottoscritto dal paziente che aderisce alla gestione integrata, così come previsto dal PDTA ;
3. l'utilizzo della cartella clinica informatizzata;
4. l'attivazione di strumenti di comunicazione diretta, on-line, attraverso l'integrazione delle cartelle cliniche dei MMG/PLS e degli Specialisti Diabetologi,
5. la formazione continua dei professionisti sui seguenti temi:
 - malattia diabetica e le sue complicanze,
 - obiettivi di cura,
 - strumenti di monitoraggio,
 - processi e indicatori di qualità professionale, organizzativa e percepita, secondo un approccio multidisciplinare integrato;
 - audit clinico e organizzativo
6. la raccolta dati e la valutazione periodica della Gestione Integrata, attraverso l'utilizzo di indicatori di struttura, di processo e di esito intermedio e l'avvio di percorsi di self-audit, audit di gruppo e di AFT, audit aziendali .

Il PDTA del Diabete Mellito della Regione Molise si configura, quindi, quale strumento che disciplina gli interventi rivolti alla prevenzione, diagnosi e cura del diabete mellito, con

2

l'obiettivo di migliorare processi ed esiti della cura delle persone con diabete attraverso la diagnosi precoce della malattia e la prevenzione delle sue complicanze.

Classificazione etiologica del diabete mellito (WHO 2006, ADA 2014):

Diabete tipo 1 – E' causato da distruzione beta-cellulare, su base autoimmune o idiopatica, ed è caratterizzato da una carenza insulinica assoluta (la variante LADA, Latent Autoimmune Diabetes in Adults, ha decorso lento e compare nell'adulto).

Diabete tipo 2 – E' 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 insulino-resistenza su base multifattoriale.

Altri tipi di diabete - difetti genetici della beta-cellula - indotto da farmaci o sostanze tossiche - difetti genetici dell'azione insulinica - infezioni - malattie del pancreas esocrino - forme rare di diabete immuno-mediato - endocrinopatie - sindromi genetiche rare associate al diabete.

In questo PDTA non sono stati inseriti i pazienti con Diabete di Tipo 1, ma i soli pazienti con Diabete di tipo 2 anche insulino-trattati.

Criteri di scelta della patologia

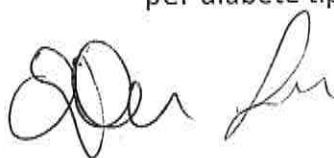
I criteri corrispondono alle motivazioni che sostengono la scelta della patologia o della problematica clinica su cui costruire il Percorso.

Per la problematica clinica oggetto di questo PDTA sono stati individuati i seguenti criteri:

1. Elevata prevalenza nella Regione Molise di persone affette da DIABETE TIPO 2;
2. Elevato rischio per la salute in termini di complicanze, disabilità fisica e mortalità;
3. Necessità di definire/proporre/sperimentare/adottare modelli di integrazione degli interventi tra differenti Servizi in risposta alla problematica di salute in termini di prevenzione, presa in carico e riabilitazione;
4. Necessità di definire/proporre/sperimentare/adottare programmi di educazione delle persone affette da DIABETE TIPO 2.

Soggetti ad alto rischio statistico di sviluppare un D.M. TIPO 2

- Pazienti con età ≥ 45 anni, specialmente se con BMI ≥ 25 ;
- IFG o IGT o pregresso diabete gestazionale ;
- Famigliarità di primo grado per diabete tipo 2 ;
- Evidenza clinica di malattie cardiovascolari e/o ipertensione;
- Basso peso alla nascita (10 anni, con BMI $> 35\%$ e famigliarità di primo o secondo grado per diabete tipo 2, madre con diabete gestazionale.



Screening del diabete tipo 2

I programmi di screening raccomandati nella popolazione generale, sono quelli rivolti alle persone ad alto rischio di diabete (screening selettivi effettuati in occasione di controllo medico). In caso di normalità dei test di screening i soggetti ad alto rischio dovrebbero essere riesaminati dopo 2-3 anni, o anche più frequentemente sulla base delle condizioni di rischio globale. Devono inoltre essere fornite indicazioni utili a modificare lo stile di vita.

Raccomandazioni:

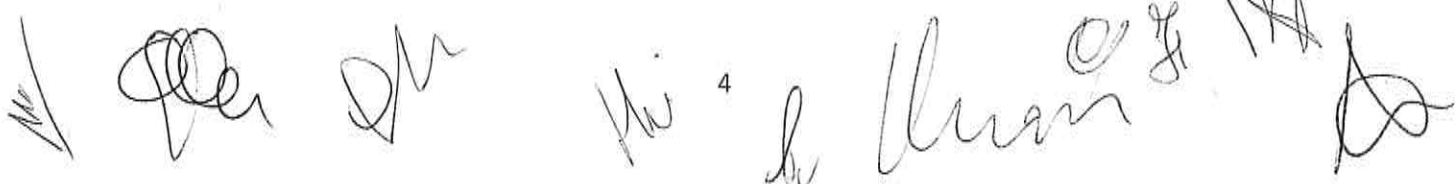
1. I programmi di screening raccomandati nella popolazione generale sono quelli rivolti alle persone ad alto rischio di diabete
2. I programmi di screening possono essere basati sulla glicemia a digiuno, sull'emoglobina glicata o sull'OGTT. Il dosaggio dell'emoglobina glicata deve essere standardizzato e allineato IFCC e devono essere escluse le condizioni che interferiscono con l'interpretazione o con il dosaggio della stessa
3. In caso di normalità del test di screening, il test andrebbe ripetuto ogni 3 anni, considerando valutazioni più frequenti in presenza di disglycemia e in considerazione della condizione di rischio globale. Inoltre, devono essere fornite indicazioni utili a modificare lo stile di vita e a ridurre i fattori di rischio di diabete presenti.
4. Lo screening del diabete tipo 2 dovrebbe essere preso in considerazione nei bambini e negli adolescenti in sovrappeso che presentino due o più fattori di rischio per il diabete.
5. Nei soggetti identificati affetti da condizioni di disglycemia dovrebbero essere identificati e trattati gli eventuali fattori di rischio cardiovascolare.

Soggetti ad alto rischio di diabete

BMI ≥ 25 kg/m² (≥ 23 kg/m² negli asiatici americani) e una o più tra le seguenti condizioni:

- inattività fisica;
- familiarità di primo grado per diabete tipo 2 (genitori, fratelli);
- appartenenza a gruppo etnico ad alto rischio;
- ipertensione arteriosa ($\geq 140/90$ mmHg) o terapia antipertensiva in atto;
- bassi livelli di colesterolo HDL (< 35 mg/dl) e/o elevati valori di trigliceridi (> 250 mg/dl);
- nella donna: parto di un neonato di peso > 4 kg o pregresso diabete gestazionale;
- sindrome dell'ovaio policistico o altre condizioni di insulino-resistenza come l'acanthosis nigricans;
- evidenza clinica di malattie cardiovascolari;
- HbA_{1c} ≥ 39 mmol/mol (5,7%), IGT o IFG in un precedente test di screening;
- soggetti sottoposti a radioterapia addominale (es. linfonodi paraaortici, TBI - total body irradiation) per tumore trattato in età evolutiva.

In assenza del criterio precedente lo screening dovrebbe iniziare all'età di 45 anni.



Se il risultato è normale, lo screening dovrebbe essere ripetuto almeno con intervallo di 3 anni, considerando un test più frequente in relazione ai risultati iniziali (soggetti con disglucemia dovrebbero essere risottoposti a screening annualmente) e allo stato di rischio globale.

Ragazzi/e di età >10 anni o all'inizio della pubertà se questa si verifica a un'età più giovane con sovrappeso (BMI >85° percentile per età e sesso, peso per altezza >85° percentile, o peso >120% del peso ideale per l'altezza) e due dei seguenti fattori di rischio:

- familiarità di primo o secondo grado per diabete tipo 2;
- appartenenza a gruppo etnico ad alto rischio;
- segni di insulino-resistenza o condizioni associate a insulino-resistenza (acanthosis nigricans, ipertensione, dislipidemia, sindrome dell'ovaio policistico, peso alla nascita basso per l'età gestazionale);
- storia materna di diabete o diabete gestazionale durante la gestazione.

Frequenza dello screening: ogni 3 anni.

BMI, indice di massa corporea (Body Mass Index); HDL, lipoproteine a bassa densità (high density lipoprotein).

Metodologia utilizzata nella costruzione del PDTA

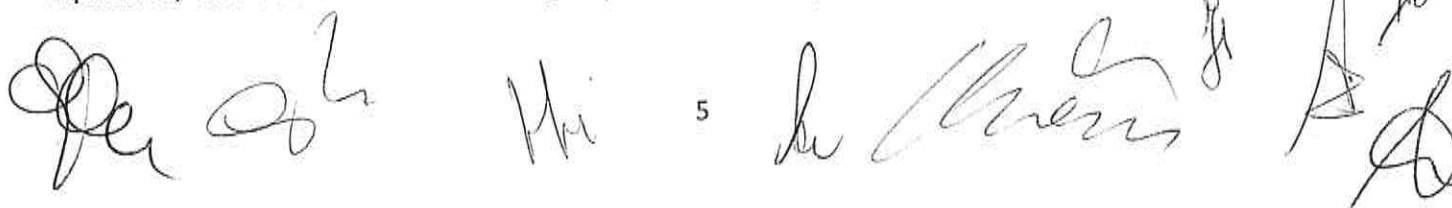
Per la costruzione del PDTA si è deciso di utilizzare come riferimenti:

- Gli standard italiani per la cura del diabete mellito 2016 Le linee guida italiane prodotte dalle società scientifiche.
- Gli indicatori proposti nel PDTA lo rendono confrontabile con quelli di altre esperienze e consentono operazioni di benchmarking che possono risultare utili - in particolare - nella di elaborazione della strategia di miglioramento, della sua implementazione e verifica dei risultati.
- Gli indicatori proposti sono suddivisi per "fasce" di applicabilità, in base all'importanza e al diverso livello organizzativo delle forme associative in cui operano i Medici di Medicina Generale: la "gradualità" della loro applicazione è giustificata anche dall'attuale incompleta disponibilità di sistemi di *data recording*.

Dal PDTA al Piano di Cura individuale

Uno degli obiettivi della riorganizzazione delle cure primarie verso un team multi professionale è l'introduzione nella pratica quotidiana della medicina d'iniziativa, intesa come un approccio attivo verso il paziente, facilitandone l'adesione ai PDTA.

Tali programmi di cura a lungo termine, messi a punto sulla base delle evidenze e delle risorse disponibili, hanno un duplice obiettivo: da un lato raggiungere e mantenere una situazione di equilibrio, con l'obiettivo di ridurre gli episodi di "scompenso", fonti di sofferenza e di ricoveri

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left, the number '5' in the center, and several other signatures on the right.

evitabili, dall'altro ridurre il rischio di insorgenza delle complicanze a lungo termine, che vanno individuate e trattate con tempestività.

In attesa di avere dati raccolti ad hoc, è lecito attendersi che molte persone con diabete, per varie ragioni (età, comorbidità, ridotta autonomia funzionale e/o cognitiva, ridotta aspettanza di vita), abbiano diverse prospettive e priorità.

In termini di programma terapeutico, ad esempio, in questi pazienti un approccio intensivo e rigoroso verso gli obiettivi glicemici non solo non potrà produrre benefici ma potrebbe risultare dannoso in termini di ipoglicemie, con episodi più frequenti o più gravi, e conseguente maggiore ricorso ai servizi di emergenza, a ricoveri in ospedale, con un aumento di morbidità e mortalità.

Questa considerazione viene ripresa anche dai recenti **Standard Italiani per la cura del Diabete Mellito**: *"Obiettivi di compenso glicemico meno stringenti (HbA1c \geq 64 mmol/mol [8,0%]) dovrebbero essere perseguiti in pazienti con diabete di lunga durata (>10 anni) soprattutto con precedenti di malattie cardiovascolari o una lunga storia di inadeguato compenso glicemico o fragili per età e/o comorbidità. L'approccio terapeutico deve essere tale da prevenire le ipoglicemie"*.

E ancora: *"... l'importanza del controllo glicemico "sartorializzato": l'obiettivo terapeutico di HbA1c <53 mmol/mol (7%) per la prevenzione delle complicanze cardiovascolari non deve essere inteso per tutti i pazienti, indipendentemente dalle loro caratteristiche, complicanze e comorbidità."*

Per tali pazienti va pertanto messo a punto un Programma di Assistenza Individuale (PAI), con obiettivi che possono essere, in tutto o in parte, diversi dal PDTA, e che va monitorato con diversi indicatori: entra in gioco la valutazione multidimensionale (VMD), dove le diverse esigenze biologiche, psicologiche e sociali vengono considerate complessivamente, individuando il setting di assistenza più adatto per ciascun paziente (ambulatoriale o più spesso domiciliare o residenziale), in quella fase della sua vita e della sua malattia.

Epidemiologia:

Nel 2014 la prevalenza del diabete a livello mondiale è stata stimata del 9% tra gli adulti di età > di 18 anni. (WHO, 2014). Nel 2012 un milione e mezzo di morti sono state causate direttamente dal diabete e si stima che più dell'80% di tali decessi siano occorsi nelle popolazioni più povere. (WHO, 2012). Dati recentemente pubblicati dall'International Diabetes Federation (IDF) sostengono che nel 2010 oltre 284 milioni di persone fossero affette da diabete e le proiezioni dell'organizzazione non sono rassicuranti: si prevede, infatti, che nel 2030 i diabetici adulti (fascia d'età 20-79) saranno 438 milioni.

La diffusione del diabete sta crescendo in ogni regione del mondo ed è previsto che il tasso di prevalenza globale aumenterà dal 6,4% del 2010 al 7,7% nel 2030. (dal Piano Nazionale Diabete 2013). I dati riportati nell'annuario statistico ISTAT 2013 indicano che è diabetico il 5,4% degli italiani (5,3% delle donne e 5,6% degli uomini), pari a oltre 3 milioni di persone.

A series of handwritten signatures and initials in black ink, including a large stylized signature on the left, several smaller initials, and a signature on the right that appears to be 'L. P...'.

Nel 2011 in Italia sono quasi 3 milioni le persone affette da diabete, il 4,9% della popolazione. Il diabete è più diffuso nelle classi più svantaggiate laddove i fattori di rischio, quali obesità e inattività fisica, sono più comuni. Valori superiori alla media si registrano al Sud, dove risiedono 900 mila diabetici, contro 650 mila al Nordovest, 600 mila al Centro, 450 mila al Nord-est e circa 350 mila nelle Isole. La diffusione (prevalenza) del diabete aumenta al crescere dell'età: oltre i 75 anni almeno una persona su cinque ne è affetta.

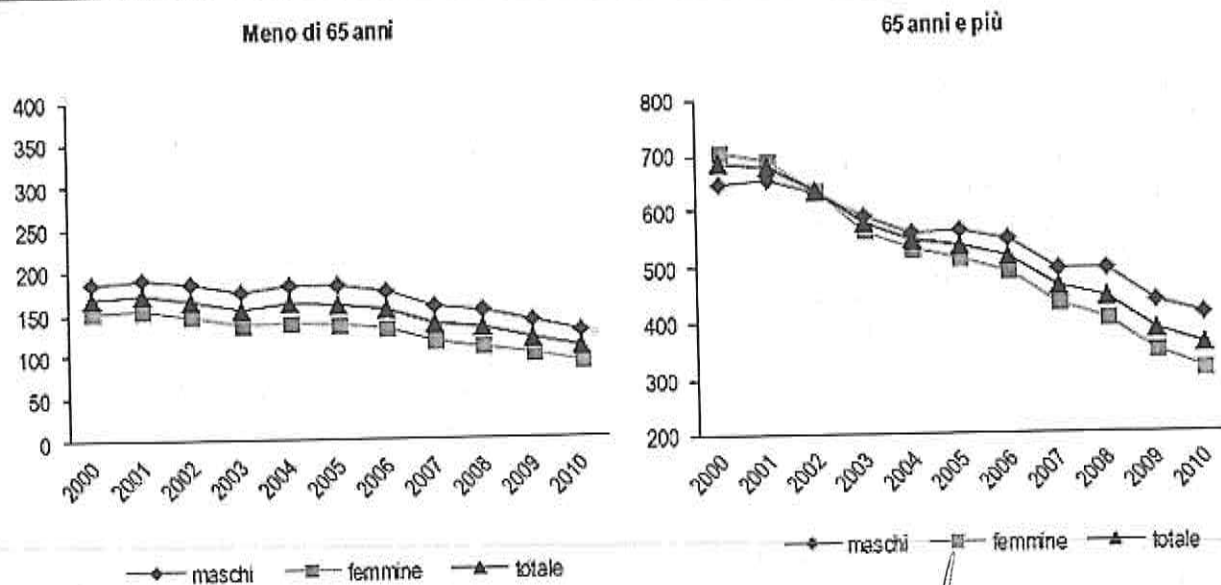
Tra il 2000 e il 2011 in Italia il tasso standardizzato di prevalenza è passato da 3,9 per 100 persone a 4,6; nello stesso periodo, invece, la mortalità è stata in lieve flessione. Tra il 2000 e il 2011 si contano 800 mila diabetici in più, anche in conseguenza dell'invecchiamento della popolazione. La geografia per genere rimane sostanzialmente invariata.

La prevalenza, aumenta al crescere dell'età: oltre i 75 anni almeno una persona su cinque ne è affetta. Su 100 diabetici 80 sono anziani con più di 65 anni, 40 hanno più di 75 anni. L'analisi per genere evidenzia una maggiore diffusione negli uomini sotto i 74 anni.

I tassi di prevalenza standardizzati per età sono più bassi nelle regioni del Nord. Valori più elevati della media si evidenziano in Calabria, Basilicata, Puglia, Campania, Molise, Sicilia, Abruzzo; quelli più bassi a Bolzano e nelle Marche.

È noto, infine, che le complicanze del diabete possono essere estremamente invalidanti e quindi contribuire a peggiorare la qualità della vita dei pazienti e incrementando l'accesso alle strutture ospedaliere.

FIGURA 6. TASSI STANDARDIZZATI DI RICOVERO PER DIABETE COME DIAGNOSI PRINCIPALE IN ITALIA, PER GENERE. Anni 2000-2010, tassi per centomila abitanti



Fonte: Elaborazioni Istat su dati del Ministero della Salute, Schede di dimissione ospedaliera.

[Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left and center.]

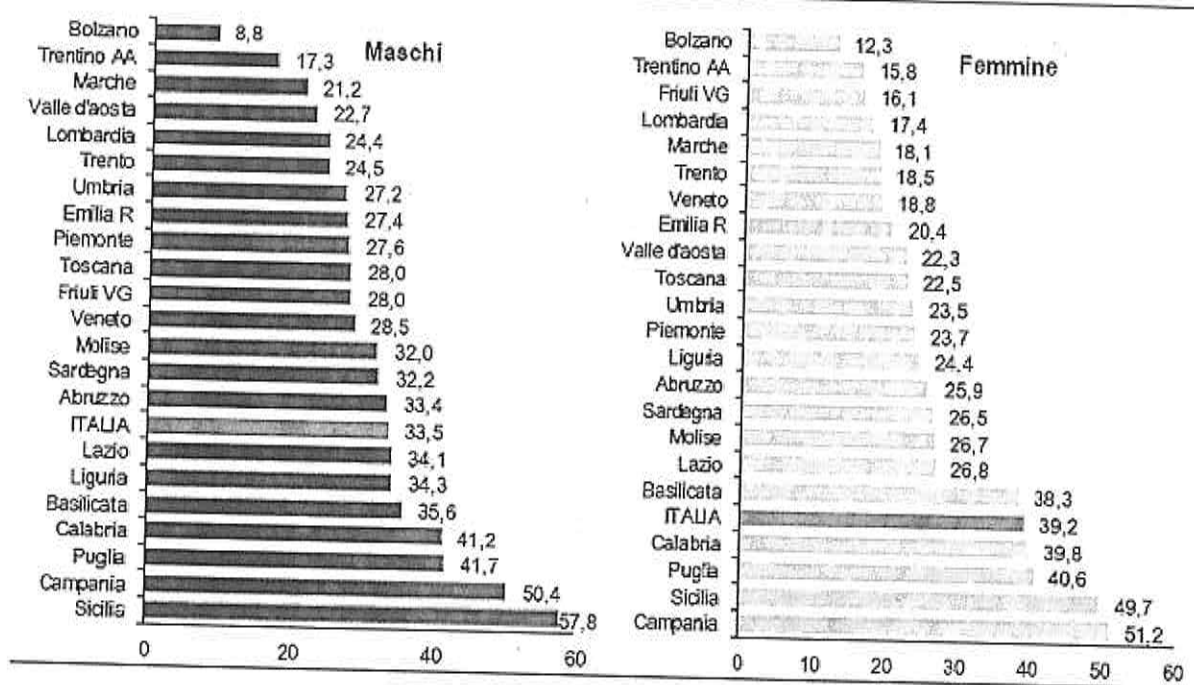
Il tasso di ricovero per diabete, standardizzato per età, si riduce nel tempo passando da 266,1 ricoveri per 100 mila abitanti nel 2000 a 155,7 nel 2010. Il tasso standardizzato di ricovero negli uomini è circa il 50% maggiore di quello nelle donne (181,3 rispetto a 132,5 per 100 mila).

Tra le cause di morte nei soggetti con diabete risultano più frequenti le malattie cardiache e cerebro-vascolari (incluse le malattie ipertensive e le malattie ischemiche del cuore) e i tumori del pancreas.

Al di sotto dei 45 anni di età il tasso grezzo di mortalità per diabete è molto basso, pari a 0,3 casi ogni 100 mila abitanti, sale a 9,9 tra i 45 e i 64 anni e raggiunge i 157,3 decessi per 100 mila persone oltre i 65 anni.

La geografia della mortalità presenta ampie differenze nei livelli regionali che riflettono la distribuzione sul territorio della diffusione della malattia: sono le aree meridionali e insulari ad avere i livelli di mortalità più elevati. Fra il 2000 e il 2009 i tassi di mortalità per diabete sono molto più alti del valore medio nazionale in Campania, Sicilia, Puglia, Calabria e Basilicata.

FIGURA 3. LA MORTALITÀ PER DIABETE IN ITALIA PER GENERE E REGIONE DI RESIDENZA. Anno 2009, tassi standardizzati, per centomila



In Molise il 4,9% delle persone è colpito dalla patologia.

Il Molise ha una prevalenza del diabete inferiore rispetto alla media nazionale. Pur di fronte ad una riduzione del tasso di ricovero standardizzato dei diabetici fra il 2000 e il 2010, più marcato nelle femmine, il dato era e resta uno dei peggiori in Italia

[Handwritten signatures and initials]

Tassi di dimissione (per 100.000 residenti) standardizzati per età e sesso per regione di residenza (anno 2009). Regioni raggruppate secondo quartili del tasso di dimissione



Fonte: Ministero della Salute; elaborazione ISS

Valutazione clinica del paziente diabetico

La valutazione clinica del paziente diabetico è costituita dall'insieme delle attività e prestazioni che consentono di:

- disporre di un quadro anamnestico completo del paziente;
- eseguire una valutazione completa delle possibili complicanze croniche della malattia diabetica;
- redigere un piano diagnostico e terapeutico personalizzato che comprenda un programma di educazione terapeutica, condiviso tra MMG e diabetologo;

Il programma di cura della persona con diabete non può prescindere da una Gestione Integrata della patologia che veda al centro il paziente stesso e preveda la sinergia tra il Medico di Medicina Generale (MMG) e il Team Diabetologico.

Obesità e sedentarietà principali fattori di rischio

É noto come obesità e sedentarietà rappresentino fattori di rischio per la salute connessi con l'insorgenza di numerose patologie croniche.

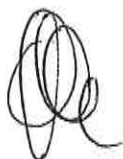
Di contro, una dieta salutare, un peso normale, un'attività fisica moderata e continua nel tempo riducono il rischio di diverse patologie degenerative e mortali, in particolare del diabete, influenzando i lipidi nel sangue, la pressione arteriosa, la trombosi, la tolleranza al glucosio, l'insulino-resistenza ed altri cambiamenti metabolici.

Come già osservato in molte indagini epidemiologiche il diabete è spesso associato a obesità e a comportamenti sedentari. Infatti, se complessivamente nella popolazione adulta (di 18 anni e più) la prevalenza di diabete è pari al 5,8%, tra gli adulti obesi la quota raggiunge il 15,2%, in crescita di cinque punti rispetto al 2001; tale quota cresce all'aumentare dell'età fino a raggiungere il 29,9% tra gli anziani di 75 anni e più, anche in questo caso in crescita, rispetto al 2001, di otto punti.

Un'attenzione particolare merita il problema dell'obesità infantile, essendo documentata la sua valenza predittiva rispetto all'eccesso di peso nell'età adulta.

Nel 2010, più di un ragazzo (6-17 anni) su quattro (26,2%) è obeso o in sovrappeso, proporzione analoga a quanto rilevato nel 2000; a partire dall'età di 10 anni il fenomeno inizia ad essere più frequente nei maschi che nelle femmine. L'eccesso di peso è più frequente nei ragazzi quando almeno uno dei genitori è a sua volta in sovrappeso o obeso. La percentuale dei ragazzi in eccesso ponderale sale al 33,1 % nel caso in cui entrambi i genitori siano in sovrappeso o obesi.

Le percentuali dei ragazzi in sovrappeso o obesi aumenta passando dal Nord al Sud del paese con percentuali particolarmente elevate in Campania (36,6%) e in Sicilia (31,7%).



10



Fasi del PDTA

Il Percorso del paziente con Diabete di tipo 2 consta delle seguenti fasi:

- A. Diagnosi <MMG, DEA, altro specialista).
- B. Invio alla struttura Diabetologica di riferimento (MMG).
- C. Inquadramento Clinico, Educazionale e Terapeutico Servizio Diabetologico.
- D. Follow up (Servizio diabetologico) — re-invio al MMG e condivisione con il MMG.
- E. follow up post stabilizzazione (MMG) fino a peggioramento o a eventuali problematiche intercorrenti.
- F. Gestione, dimissione protetta e follow up in caso di ricovero per altra patologia (Servizio Diabetologico).

La *neodiagnosi di Diabete Mellito* o un sospetto di diagnosi di diabete o di alterazione del metabolismo glucidico può essere posta da:

- MMG;
- DEA oppure struttura ospedaliera di ricovero ordinario o diurno, anche per altra causa, con riscontro di iperglicemia;
- Altro specialista, in occasione di valutazione per problema pertinente.

Il MMG o altro specialista che pone diagnosi di diabete può avviare il trattamento terapeutico e fornire le prime indicazioni educazionali.

Una volta posta la diagnosi di diabete o di alterazione del metabolismo dei carboidrati il paziente viene inviato alla Struttura Diabetologica di riferimento (ospedaliera o territoriale) su richiesta del medico referente mediante richiesta su richiesta regionale, previo pagamento ticket se dovuto.

La *Struttura Specialistica Diabetologica (SSD)* riceve, su prescrizione del MMG, il *paziente di nuova diagnosi* e provvede a eseguire:

- inquadramento diagnostico;
- esenzione ticket per patologia;
- screening delle complicanze con coordinamento eventuale dei vari Specialisti;
- formulazione del Piano di cura personalizzato e condiviso con i MMG (il Piano di Cura deve comprendere la chiara formulazione degli obiettivi terapeutici da raggiungere, dei mezzi adeguati allo scopo e ai risultati attesi, e delle motivazioni che rendono necessario un follow-up per tutta la vita);
- impostazione della terapia medica nutrizionale;
- educazione ai corretti stili di vita;
- educazione terapeutica finalizzata al self management;
- formulazione del piano terapeutico per farmaci innovativi laddove ritenuti necessari;
- formulazione del piano per i presidi diabetologici laddove ritenuti necessari;
- presa in carico, in collaborazione con i MMG, delle persone con DMT2 da seguire in Gestione Integrata (di seguito GI);

- raccolta del consenso Informato da parte del paziente in caso di GI;
- gestione clinica diretta, in collaborazione con i MMG e altri specialisti, delle persone con grave instabilità metabolica; complicanze croniche in fase evolutiva; trattamento mediante infusori sottocutanei continui di insulina; diabete in gravidanza e diabete gestazionale;
- valutazione periodica, secondo il Piano di Cura personalizzato adottato, dei pazienti con diabete seguiti con il protocollo di GI, finalizzata al buon controllo metabolico e alla diagnosi precoce delle complicanze;
- raccolta dei dati clinici delle persone con diabete in maniera omogenea con il MMG di riferimento, mediante cartelle cliniche in formato elettronico;
- attività condivisa di aggiornamento in campo diabetologico rivolta ai MMG;
- collaborazione con le associazioni di volontariato soprattutto in relazione alle attività organizzate con fini di prevenzione della Malattia diabetica e di divulgazione di dati.

Nell'ambito del *follow up* intermedio del paziente la Struttura Specialistica programma i necessari accessi successivi alla Struttura stessa, che saranno di conseguenza accessi diretti certificati dalla Struttura Specialistica.

Conclusa la serie di attività erogate dalla Struttura Specialistica, il paziente stabilizzato e inquadrato viene dalla stessa indirizzato al MMG con relazione trasmessa preferibilmente, mediante interfaccia di comunicazione tra la cartella elettronica dello Specialista Diabetologo e la cartella elettronica del MMG per il tramite del FSE Regionale.

Il MMG prende in carico il paziente stabilizzato e ne cura il *follow up* in condivisione con la Struttura Specialistica fino ad eventuale peggioramento del compenso e/o situazioni intercorrenti che ne rendano utile un nuovo accesso alla Struttura di riferimento.

Il paziente con DM che si ricoveri in ospedale per altra patologia sarà seguito in consulenza dalla Struttura Diabetologica di riferimento nell'ambito dell'intero periodo di ricovero e per esso sarà assicurata una dimissione protetta di concerto con la Struttura Diabetologica che ne prenderà eventualmente in carico il follow up relativamente alla patologia diabetica di concerto con il MMG.

Il paziente con DM già diagnosticato che non abbia avuto negli ultimi tre anni un accesso alla struttura diabetologica sarà inviato o reinviato alla Struttura su prescrizione del MMG.

Soggetti con diversi gradi di disglycemia (IFG/IGT) accedono alla SD su prescrizione del MMG.

Nelle condizioni sopradescritte il MMG verrà costantemente tenuto al corrente preferibilmente per via telematica.

Tabella 1 – Follow up clinico, laboratoristico, strumentale e screening delle complicanze (modificato dagli Standard Italiani per la Cura del Diabete Mellito 2014)

<i>Parametri</i>	<i>Tempistica controllo</i>
PAO, FC, BMI	<ul style="list-style-type: none"> Ad ogni controllo ambulatoriale programmato
HbA1c, GLICEMIA	<ul style="list-style-type: none"> Non meno di due volte all'anno in tutte le persone con diabete; 4 volte all'anno nelle persone con diabete con compenso precario o instabile o se si è operato un cambio di terapia o se la persona non è a target.
Assetto lipidico (CT, HDL, LDL calcolato, TG)	<ul style="list-style-type: none"> Controllo annuale Più ravvicinato se i parametri sono alterati
Retinopatia: Fundus Oculi	<ul style="list-style-type: none"> Alla diagnosi Ogni due anni se normale Più frequentemente se alterato
Nefropatia: Microalbuminuria, creatinina, esame urine	<ul style="list-style-type: none"> Annualmente Più frequentemente se valori alterati
Neuropatia: screening	<ul style="list-style-type: none"> Alla diagnosi e poi annualmente Più frequentemente se alterato
<p><i>Lo screening per la neuropatia sensitivo-motoria prevede:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> valutazione sintomi e sensibilità (monofilamento e soglia di percezione vibratoria (VPT) con diapason e/o biotesiometro); valutazione riflessi periferici <p>Utile per la diagnosi l'utilizzo del DIABETIC NEUROPATHY INDEX (DNI)</p>	
<p><i>Lo screening per la neuropatia autonoma prevede:</i></p> <p>accurata anamnesi (tachicardia a riposo, ipotensione ortostatica), integrata dalla ricerca dei segni clinici e dai test cardiovascolari specifici. I test cardiovascolari sono utili in presenza di sintomi e/o segni suggestivi di disfunzione vegetativa, di alto rischio CV e complicanze micro angiopatiche gravi.</p>	

Tabella 2- Monitoraggio cardiovascolare

<i>Parametri</i>	<i>Tempistica controllo</i>
Valutazione di: <ul style="list-style-type: none"> Claudicatio Polsi periferici e soffi vascolari E.C.G. basale 	<ul style="list-style-type: none"> Annualmente in tutte le persone con diabete
Indice di Winsor (caviglia/braccio); se inferiore a 0,9 eseguire ecocolordoppler arti inferiori	<ul style="list-style-type: none"> Va ripetuto ogni 3 anni se normale
Screening cardiopatia silente, Nei pazienti con elevato rischio cardiovascolare eseguire anche Ecodoppler TSA ed arti inferiori	<ul style="list-style-type: none"> Va ripetuto ogni 1 – 3 anni a seconda dei risultati

13
Hui

Esame del piede	<ul style="list-style-type: none"> • Almeno una volta all'anno • Ad ogni controllo programmato nei pazienti a rischio
<p><i>L'esame del piede deve includere:</i> la valutazione anamnestica di pregresse ulcere e amputazioni, l'ispezione, la palpazione dei polsi arteriosi, la valutazione dell'alterazione delle capacità di protezione e difesa: percezione della pressione (con il monofilamento di Semmes – Weinstein da 10 g) e della vibrazione (con diapason 128 Hz o con il biotesiometro).</p>	

Le attività sopra descritte verranno, nell'ambito della continua condivisione, coordinate prevalentemente dalla Struttura Specialistica anche attraverso strumenti/procedure, programmabili a livello regionale, atti a rendere il più agevole possibile per il paziente l'accesso alle strutture eroganti (Pacchetto Ambulatoriale Complesso, Day Service, ecc...) in accordo con chi esercita in quel momento la prevalenza della presa in carico.

Educazione terapeutica

Parte integrante e fondamentale del percorso sopra descritto è l'*educazione* terapeutica che presuppone specifiche competenze degli educatori (Team Diabetologico) e l'utilizzo di specifici strumenti educativi.

La terapia educativa deve essere intesa come parte integrante del piano di cura, che comprenda, secondo le esigenze, la gestione dell'ipoglicemia, la gestione del Diabete in caso di malattia intercorrente, l'igiene del piede, il counseling sulla cessazione del fumo, la gestione dell'esercizio fisico e di una corretta alimentazione, l'autogestione della terapia sulla base del monitoraggio domiciliare della glicemia.

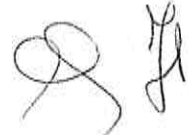
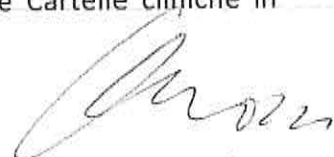
Gestione Integrata nel PDTA

1. Ruolo della persona con diabete

- Acquisizione di un ruolo attivo e centrale nella gestione della propria malattia (empowerment).
- Condivisione del Piano di Cura e del calendario delle visite e degli incontri con il MMG (medico di medicina generale), il diabetologo e gli altri professionisti sanitari.
- Partecipazione alle attività di educazione strutturata.
- Acquisizione di competenze nella gestione della malattia, coerentemente con le proprie esigenze.
- Accesso ai propri dati clinici anche in formato elettronico.
- Partecipazione alle attività delle Associazioni di Volontariato (vedi paragrafo dedicato).

2. Ruolo del medico di medicina generale

- Identificazione della popolazione a rischio di malattia diabetica.
- Diagnosi precoce di malattia diabetica.
- Identificazione del diabete gestazionale.
- Presa in carico, in collaborazione con le Strutture diabetologiche (SD) per l'assistenza alle persone con diabete mellito, dei pazienti e condivisione del Piano di Cura personalizzato.
- Valutazione periodica, mediante l'attuazione di una medicina di iniziativa, dei propri pazienti secondo il Piano di Cura adottato, finalizzata al buon controllo metabolico e alla diagnosi precoce delle complicanze.
- Effettuazione, in collaborazione con la Struttura Diabetologica per l'assistenza alle persone con diabete mellito, di interventi di educazione sanitaria e counseling delle persone con diabete rivolti, in particolare, all'adozione di stili di vita corretti e all'autogestione della malattia.
- Monitoraggio dei comportamenti alimentari secondo il Piano di Cura personalizzato.
- Organizzazione dello studio (accessi, attrezzature, personale) per una gestione ottimale delle persone con diabete.
- Raccolta dei dati clinici delle persone con diabete in maniera omogenea con le Strutture per l'assistenza alle persone con diabete mellito di riferimento mediante Cartelle cliniche in formato elettronico.



3. Ruolo delle strutture specialistiche diabetologiche

- Definizione diagnostica del diabete neodiagnosticato e inquadramento terapeutico con formulazione del Piano di Cura personalizzato e condiviso con i MMG, il Piano di Cura deve comprendere la chiara formulazione degli obiettivi terapeutici da raggiungere, dei mezzi adeguati allo scopo e ai risultati attesi e delle motivazioni che rendono necessario il follow up per tutta la vita.
- Presa in carico, in collaborazione con i MMG, delle persone con diabete.
- Impostazione della terapia medica nutrizionale.
- Effettuazione dell'educazione terapeutica e di interventi di educazione sanitaria e counseling delle persone con diabete, rivolti, in particolare, all'adozione di stili di vita corretti e all'autogestione della malattia.
- Valutazione periodica, secondo il Piano di Cura personalizzato adottato, dei pazienti con diabete seguiti con il protocollo di gestione integrata, finalizzata al buon controllo metabolico e alla diagnosi precoce delle complicanze.
- Raccolta dei dati clinici delle persone con diabete in maniera omogenea con il MMG di riferimento, mediante cartelle cliniche in formato elettronico.
- Attività di aggiornamento rivolta ai MMG in campo diabetologico.

3.1. Il Team Diabetologico

Il Team Diabetologico oltre ai medici specialisti deve avere al suo interno :

- Infermieri dedicati;
- Dietista;

e possibilmente psicologo, podologo, assistente sociale, laureato in scienze motorie o titoli equivalenti, anche in condivisione .

Inoltre, come ribadito dal Piano Nazionale sulla Malattia Diabetica, sono parte integrante del Team Diabetologico anche le Associazioni di Volontariato nelle forme nei modi che saranno ritenute più efficaci.

I team diabetologici della Regione Molise sono strutturati secondo un livello di organizzazione funzionale tale da creare il concetto di "Rete", articolata in ambulatori territoriali, ambulatori ospedalieri operanti negli ospedali "SPOKE" e nell'Ospedale" HUB" di Campobasso



3.1.1. infermieri dedicati

L'infermiere esperto in diabetologia, oltre a possedere le conoscenze di base circa la prevenzione e la cura della malattia diabetica e delle sue complicanze, è la figura professionale che nel team di assistenza ha acquisito le abilità necessarie per individuare e valutare i bisogni della persona con diabete (non solo sulla base della conoscenza della persona, ma anche del suo ambito familiare e sociale). L'infermiere esperto dovrà essere in grado di programmare ed erogare interventi di Terapia educativa rivolti a:

- corrette tecniche di esecuzione ed interpretazione dell'autocontrollo;
- corrette tecniche di conservazione e somministrazione di insulina;
- corretta assunzione dei farmaci;
- autogestione in grado di migliorare le modalità di autocura, di migliorare gli esiti e la qualità di vita;
- corretta alimentazione;
- attività fisica adeguata;
- modifiche dello stile di vita.

Opera nelle strutture specialistiche diabetologiche Ospedaliere o Territoriali, in cui il personale infermieristico particolarmente addestrato può svolgere il ruolo del case manager, con funzione di controllo delle procedure operative dell'assistenza, rappresentando il primo riferimento organizzativo per l'assistito, la sua famiglia e tutti gli operatori coinvolti nel piano di cura individuale.

3.1.2. Dietista

Il dietista esperto in diabetologia deve possedere abilità e competenze tecniche specifiche in ambito educativo in particolare per quanto riguarda le tecniche della comunicazione, della motivazione e del *problem solving*. Il dietista partecipa all'elaborazione del programma terapeutico valutando lo stato nutrizionale del paziente ed elaborando un piano dietetico personalizzato, inoltre interagisce con tutti i membri del team per favorire il cambiamento dello stile di vita del paziente.

Il dietista eroga interventi di terapia educativa, individuale e di gruppo, relativamente a:

- anamnesi alimentare, intervista dietologica;
- esame della composizione corporea;
- corretta alimentazione;
- prevenzione DCA;
- regolare distribuzione delle calorie giornaliere, orari dei pasti;
- *counting* dei carboidrati;



- regolare distribuzione e contenuto di carboidrati nei pasti e loro utilizzo in relazione all'attività fisica;
- prevenzione e gestione delle ipoglicemie;

3.1.3. Volontariato

Le Associazioni di Volontariato hanno lo scopo di contribuire alla definizione dei bisogni delle persone con diabete, all'educazione all'autocontrollo ed autogestione della malattia, all'organizzazione di corsi di educazione alla salute, al reperimento e formazione dei "diabetici guida", le cui competenze potranno essere messe a disposizione non solo degli associati ma anche degli operatori sanitari e delle strutture che ne faranno richiesta per avvalersene nell'istruzione del soggetto con diabete ed alla divulgazione della corretta conoscenza della patologia a livello sociale. L'attività divulgativa si può esprimere con la produzione e/o distribuzione di materiale didattico e informativo, con l'organizzazione di conferenze e dibattiti rivolti agli interessati ed ai cittadini, con la pubblicazione di periodici di informazione (bollettini, giornali, riviste) dedicati ai pazienti ed alla cittadinanza tutta.

L'attività educativa si può svolgere parallelamente o integrata con quella svolta dal team diabetologico di cui talora i volontari entrano a far parte.

Nell'ambito delle associazioni possono essere individuati pazienti che per attitudini personali e per specifica formazione possono esercitare il ruolo di diabetico-guida (oggi "Esperto guida per persone con diabete mellito"), che ha l'obbligo di far parte di un'associazione che opera in ambito diabetologico e che non può sostituire in alcun modo gli operatori sanitari, nè può agire autonomamente. I compiti ad esso spettanti sono:

- divulgare la conoscenza della malattia;
- instaurare un legame tra i pazienti con DM per uno scambio di esperienze, per un aiuto reciproco su come affrontare le implicazioni psico-fisiche della malattia;
- collaborare all'educazione dei pazienti con i medici di medicina generale, i pediatri di libera scelta, i servizi di diabetologia e le istituzioni che lo richiedono;
- e sostenere i pazienti nelle varie attività, scuola, sport, lavoro, dando non solo un appoggio morale, ma contribuendo a chiarire eventuali problematiche che possono insorgere nei vari ambiti;
- informare i pazienti sulle normative di legge vigenti riguardo le procedure per esenzioni e richieste di invalidità, fornitura dei presidi sanitari, rinnovo patente di guida, etc ...;
- essere da esempio, con il proprio vissuto per un migliore approccio con la "malattia" e i doveri da rispettare;
- partecipare alle attività formative;
- partecipare ai Tavoli di Programmazione Sanitaria.

18

4. Ruolo del Dipartimento di Prevenzione

Il Dipartimento di Prevenzione, in particolare il Servizio di Igiene e Sanità Pubblica di ASREM, ha il compito di attuare gli obiettivi del Piano Regionale della Prevenzione.

Il servizio di Igiene e Sanità Pubblica ha il compito di:

1. collaborare all'attuazione di progetti di prevenzione della malattia diabetica promossi dai SD e dai MMG;
2. collaborare a rendere esecutivi progetti di prevenzione delle complicanze promossi dai SD.

L'attività del Dipartimento è finalizzata a far sì che i risultati raggiunti entrino realmente a far parte del contesto operativo, nel quale tutti gli operatori si sentano realmente coinvolti nella gestione integrata, con l'obiettivo di fornire alla persona con malattia diabetica un'assistenza efficace ed efficiente.

Percorso terapeutico farmacologico *Diabete Mellito*

La Terapia Medica Nutrizionale (TMN) insieme all'attività fisica (AF) ed all'educazione terapeutica (ET) attraverso strumenti validati rappresenta un *momento essenziale* di provata efficacia nella prevenzione e cura del Diabete Mellito, soprattutto del Tipo 2.

E' ben documentato che la terapia nutrizionale può migliorare il *controllo glicemico* e, se utilizzato con gli altri componenti della cura del diabete (AF e ET), è in grado di migliorare ulteriormente i risultati clinici e metabolici con conseguente riduzione del tassi di ospedalizzazione.

Quando gli interventi sullo stile di vita da soli non sono in grado di mantenere il controllo metabolico ai valori target (individualizzati a secondo del tipo di diabete e delle condizioni del paziente), occorrerà intraprendere una terapia farmacologica. Indispensabile mantenere e rinforzare sempre l'orientamento del paziente verso un corretto stile di vita.

Fermo restando che nel Diabete Mellito Tipo 1 l'unica terapia farmacologica è quella insulinica, nella tabella 3, recependo quanto riportato negli Standard Italiani per la cura del Diabete Mellito elaborati da AMD - SID nel 2016, sono riassunte le indicazioni del percorso farmacologico.

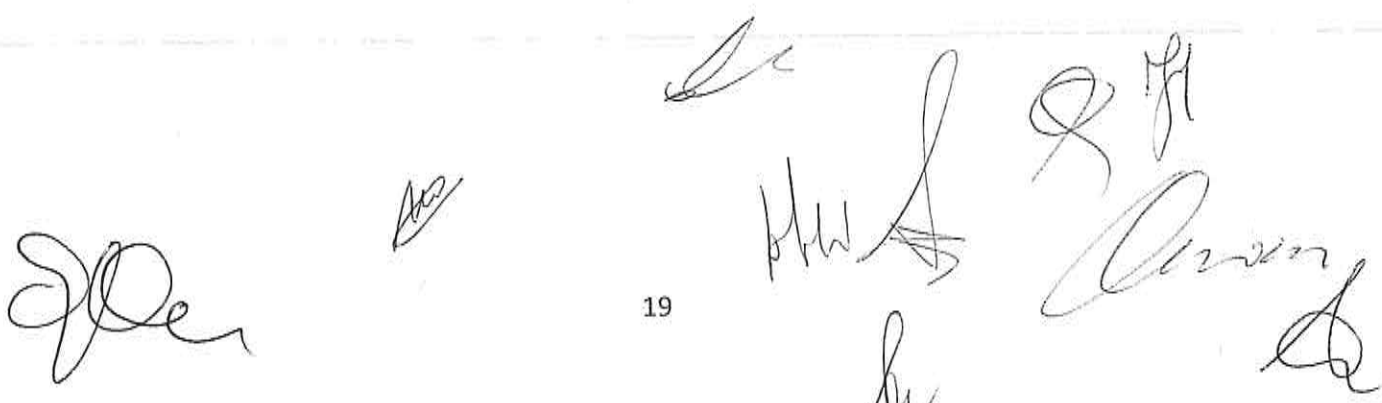
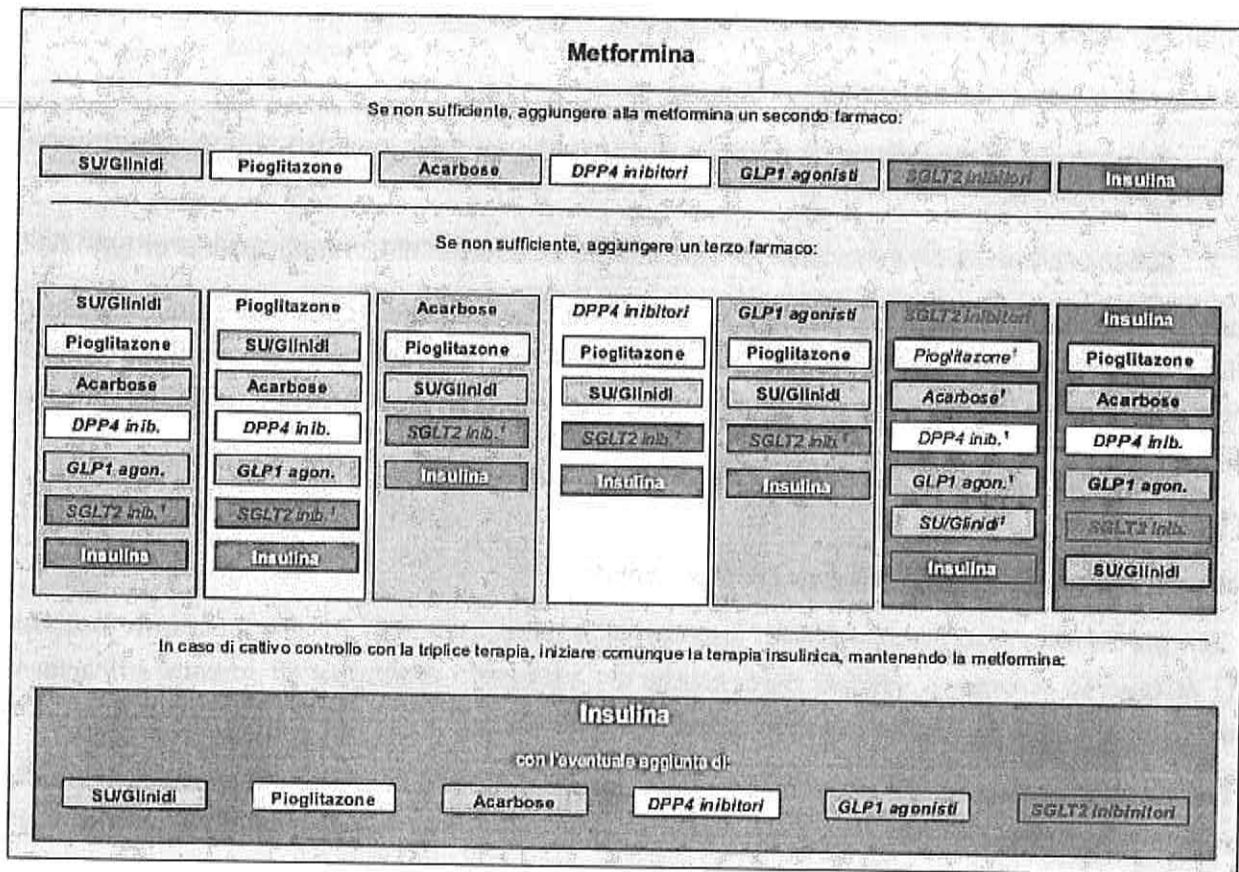


Tabella n. 3 – Terapia farmacologica:



In grassetto le combinazioni rimborsate, in *Neretto corsivo* le combinazioni rimborsate solo con piano terapeutico specialistico, in corsivo le combinazioni indicate ma non rimborsate. SU, su/funzione. ¹Indicazioni approvate da EMA, per le quali AIFA ha deciso di non concedere la rimborsabilità.



In **Neretto** le combinazioni rimborsate, in **Neretto corsivo** le combinazioni rimborsate solo con piano terapeutico specialistico, in **Corsivo** le combinazioni indicate ma non rimborsate.

Indicazioni approvate da EMA, per le quali l'AIFA ha deciso di non concedere la rimborsabilità.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Multiple handwritten signatures and initials]

Indicatori

Al fine di verificare l'attivazione e la gestione dei PDTA del presente documento vengono individuati i seguenti indicatori per i diversi livelli organizzativi in cui operano tutte le varie figure coinvolte.

1. Indicatori di sistema per la Gestione integrata:

- Esistenza presso la Struttura Diabetologica di cartella clinica informatica.
- Percentuale dei MMG che ha aderito al Progetto di Gestione Integrata ed è dotata di cartella sanitaria elettronica in collegamento informatico con la Struttura Diabetologica.
- Numero trasmissioni bidirezionali dati MMG Struttura Diabetologica /anno.

2. Indicatori Clinici di processo:


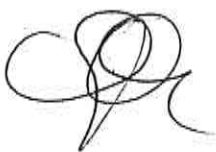
Gli indicatori di processo costituiscono gli elementi essenziali per seguire i PDTA delle persone diabetiche (Fonte Progetto Matrice):

1. % di pazienti classificati come diabete tipo II che hanno eseguito almeno 2 test per il dosaggio dell'HbA1c nell'anno;
2. % di pazienti classificati come diabete di tipo II con almeno una valutazione del profilo lipidico (PNE lo chiama colesterolemia) nell'anno;
3. % di pazienti classificati come diabete di tipo II che hanno effettuato almeno un monitoraggio della microalbuminuria nell'anno;
4. % di pazienti classificati come diagnosi di diabete di tipo II con almeno un esame dell'occhio nell'anno (per lo stadio 1a, da effettuare ogni 2 anni);
5. % di pazienti classificati come diagnosi di diabete di tipo II in trattamento con statine;
6. % di pazienti classificati come diagnosi di diabete di tipo II che hanno effettuato un test del filtrato glomerulare o della creatinina o clearance creatinina nell'anno.

➤ Per il MMG

Sul totale dei pazienti affetti da Diabete Mellito tipo 2:

- Numero di persone con almeno 2 visite di controllo nel corso di 1 anno.
- n. di persone che hanno eseguito almeno 2 controlli di emoglobina glicata nel corso di 1 anno.
- n. di persone con 1 controllo di microalbuminuria nel corso di 1 anno.



- n. di persone che hanno eseguito 1 controllo del colesterolo tot, HDL, LDL, Trigliceridi nel corso di 1 anno.
- n. di persone che hanno eseguito 1 controllo della PA nel corso di 1 anno.
- n. di persone che hanno eseguito 1 controllo del fondo oculare ogni 2 anni.
- n. di persone che hanno eseguito 1 esame obiettivo del piede nel corso di 1 anno.
- n. di persone che hanno eseguito 1 controllo del peso nel corso di 1 anno.

➤ Per la Struttura Diabetologica

- numero di persone che hanno effettuato una prima visita nel corso di 1 anno.
- n. di persone di persone che *hanno* eseguito almeno 3 controlli di HbA1c nel corso di 1 anno o almeno 2 controlli per anno se HbA1c è < 7%.
- n. di persone con 1 controllo di microalbuminuria nel corso di 1 anno.
- n. di persone che hanno eseguito 1 controllo di colesterolo totale, LDL, HDL, trigliceridi nel corso di 1 anno.
- n. di persone che hanno eseguito 3 controlli PA nel corso di 1 anno.
- n. di persone che hanno eseguito i controlli del fondo oculare ogni 2 anni con maggior frequenza in caso di retinopatia.
- n. di persone che hanno eseguito 1 esame obiettivo del piede nel corso di 1 anno.
- n. di persone coinvolte in programmi specifici di educazione strutturata.
- n. di persone di persone che hanno eseguito 1 controllo del peso nel corso di 1 anno.

3. Indicatori Clinici di Esito Intermedio (MMG e Struttura Diabetologica)

- numero di persone < 65 anni che raggiungono valori di HbA1c inferiore a 7%.
- n. di persone con valori di microalbuminuria inferiori a 30 mcg/ml.
- n. di persone con valori di colesterolo LDL < 100 mg/dl.
- n. di persone con valori di trigliceridi < 150 mg/dl.
- n. di persone con valori di PA < 140/90.

4. Indicatori clinici di esito finale

- Numero di accessi al Pronto Soccorso per causa secondo *ICD-9-CM* (accesso al PS per: ipoglicemia, coma diabetico, infarto miocardio, ictus, angina, rivascularizzazione, TIA, claudicatio, retinopatia, nefropatia, neuropatia).

22

- n. di ricoveri ospedalieri per causa secondo ICD-9-CM (accesso al PS per qualunque causa: infarto miocardio, ictus, angina, rivascolarizzazione, TIA, claudicatio, retinopatia, nefropatia, neuropatia).
- n. di persone con nuova diagnosi di Retinopatia Diabetica in un anno
- n. di persone con nuova diagnosi di nefropatia in un anno
- n. di persone con nuova diagnosi di ulcera al piede in un anno

Procedure Amministrative:

La cartella ambulatoriale informatizzata deve essere redatta per ciascun paziente, sia per motivi clinico-gestionali che medico legali e deve contenere oltre i dati anagrafici, anamnestici, l'esame obiettivo e il diario anche:

- le prescrizioni esami;
- i referti degli esami;
- i moduli di consenso informato con la relativa scheda informativa ove richiesta;
- lo schema terapeutico consigliato.

Al fine di garantire una migliore fruibilità del percorso si ritiene necessaria l'attivazione, da parte dell'Azienda di uno sportello di accettazione CUP (CUP di II livello) presso le Strutture Specialistiche Diabetologiche insieme all'utilizzo della ricetta dematerializzata.

Informatizzazione

Il contributo di ciascun operatore nell'ambito del PDTA per la Gestione Integrata della Persona con Diabete tipo 2 in ogni punto del sistema creerà le basi per un virtuoso circuito di ottimizzazione dei percorsi, che condurrà alla riduzione dei bisogni di cura, alla riduzione delle liste di attesa, al miglioramento della qualità di vita dei pazienti e degli operatori sanitari, nonché alla riduzione della spesa sanitaria.

La completa informatizzazione, inoltre, deve contribuire in maniera essenziale alla creazione dell'Osservatorio Regionale della Malattia Diabetica.

BIBLIOGRAFIA

www.standarditaliani.it

www.epicentro.it

POS 2015-2018 Regione Molise: www.regione.molise.it

- International Expert Committee. International Expert Committee Report on the role of HbA1c assay in the diagnosis of diabetes. Diabetes Care 2009;32:1327-1334 Holland WW, Stewart S, Masseria C-WHO European Centre for Health Policy: Screening in Europe, 2006
- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Screening for diabetes. Diabetes Care 2013;36(suppl 1):S13
- International Diabetes Federation 2012. Clinical Guidelines Task Force. Global guideline for type 2 diabetes. Accessibileal: www.idf.org/global-guideline-type-2-diabetes-2012
- US Preventive Services Task Force. Screening for type 2 diabetes mellitus in adults: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. Ann Intern Med 2008;148:846-854
- Fiorentino TV, Marini MA, Andreozzi F, et al. One-hour post-load hyperglycemia is a stronger predictor of type 2 diabetes than impaired fasting glucose. J Clin Endocrinol Metab 2015;100:3744-3751
- Bonora E, Kiechl S, Willeit J, et al. Population-based incidence rates and risk factors for type 2 diabetes in Caucasians. The Bruneck Study. Diabetes 2004;53:1782-1789
- American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. I
- Franciosi M, De Berardis G, Rossi MC, et al. Use of the diabetes risk score for opportunistic screening of undiagnosed diabetes and impaired glucose tolerance: the IGLOO (Impaired Glucose Tolerance and Long-Term Outcomes Observational) study. Diabetes Care 2005;5:1187-1194

