

# PROGETTO PREVENZIONE DELLE COMPLICANZE DEL DIABETE NELLA REGIONE MARCHE

## INTRODUZIONE

### a) Epidemiologia del diabete

Un'abbondante documentazione a livello mondiale indica come il diabete, nella globalità delle sue implicazioni, sia ormai un'epidemia che coinvolge una quota cospicua della popolazione e che costringe i sistemi sanitari a sforzi considerevoli per garantire adeguate capacità di far fronte alle problematiche cliniche che essa comporta. Negli Stati Uniti, il diabete è una malattia che colpisce 18,2 milioni di persone, il 6% dei bambini e degli adulti. Stime recenti segnalano che i diabetici in Italia hanno raggiunto la cifra di 2 milioni con una tendenza significativa ad aumentare: si pensa che entro il 2025 si possano raggiungere i 5 milioni con un tasso di incremento di circa 100.000 casi l'anno. È chiaro dunque che in questo scenario anche la pressione esercitata sui provider sanitari è destinata ad aumentare, con la conseguenza di vedere assorbite risorse che potrebbero essere destinate ad altri obiettivi. Negli Stati Uniti si calcola che ogni anno si potrebbero risparmiare all'incirca 2,5 miliardi di dollari per costi ospedalieri se fosse prestata opportuna attenzione alla prevenzione dell'insorgere delle complicanze del diabete, con il duplice risultato di controllare la spesa sanitaria e, allo stesso tempo, di migliorare la qualità della vita dei pazienti.

Il diabete mellito, con le sue complicanze, è quindi uno dei maggiori problemi sanitari dei paesi economicamente evoluti e la sua prevalenza è in continuo aumento, tale da indurre gli esperti a parlare di epidemia mondiale di diabete.

Esistono 2 forme principali di diabete mellito:

- il diabete di tipo 1, che rappresenta l'8% dei casi, è una forma prevalentemente infantile- giovanile, richiede il trattamento insulinico sin dall'inizio ed è causato dall'interazione fra predisposizione genetica e cause ambientali non ancora chiare.
- il diabete di tipo 2, che rappresenta oltre il 90% dei casi, è caratteristico dell'età adulta – senile ed è spesso controllabile per anni con dieta, esercizio fisico e/o ipoglicemizzanti orali, mentre il trattamento insulinico si rende di solito necessario dopo un certo numero anni di malattia.

La prevalenza del diabete di tipo 1 in Italia risulta essere tra lo 0,4 e l'1 per mille. L'incidenza è compresa tra i 6 e i 10 casi per 100.000 per anno nella fascia di età da 0 a 14 anni, mentre è stimata in 6,72 casi per 100.000 per anno nella fascia di età da 15 a 29 anni. Fa assoluta

eccezione la Sardegna che ha un'incidenza di diabete giovanile tra le più alte del mondo, pari a 34 casi per 100.000 per anno nella fascia di età di 0-14 anni.

La prevalenza di diabete di tipo 2 è in continua crescita a causa dell'aumento dell'obesità e della sedentarietà. La malattia nei primi anni è spesso asintomatica e non di rado la diagnosi viene posta in occasione di ricoveri per complicanze già in atto.

Da questo discende che la prevalenza della malattia nota è stimata intorno al 3-4%, mentre indagini mirate con curva da carico di glucosio forniscono percentuali sensibilmente più elevate, del 6-11%. Il fenomeno del diabete tipo 2 misconosciuto è pertanto molto importante. Poiché esso si associa spessissimo ad altre condizioni quali obesità, ipertensione, dislipidemia, che concorrono a definire la cosiddetta "sindrome metabolica", la sua presenza va sempre cercata nelle persone che presentino una o più componenti della sindrome metabolica. In un recente studio Italiano, lo studio IGLOO, è stato evidenziato che fra le persone di età  $\geq 55$  anni con uno o più fattori di rischio, una su 5 aveva il diabete senza saperlo.

Nelle Marche è attivo un registro per il Diabete tipo 1 ma non esiste un registro dei pazienti diabetici di tipo 2 pertanto la stima della prevalenza della malattia deve rifarsi a

quella nazionale che vede una valutazione che può andare dal 3 al 5 % della popolazione (diabete diagnosticato) al 6-11 % che ne è effettivamente affetta. Pertanto sul milione e cinquecentomila abitanti della Regione Marche si può stimare una prevalenza della patologia tra 90.000 e 165.000 pazienti.

#### b) L'aderenza alle linee guida sull'assistenza

Si ritiene appropriato, sulla base di Linee Guida Nazionali e Internazionali, che ogni paziente effettui almeno ogni 6 mesi una visita medica con esame dell'apparato cardiovascolare e degli arti inferiori, faccia ogni anno un esame del fondo oculare e la vaccinazione antinfluenzale, e ogni 4 mesi la determinazione dell'emoglobina glicosilata. Per i soggetti trattati con insulina è previsto l'autocontrollo glicemico pluri-quotidiano. Inoltre, le linee guida suggeriscono che tutti i pazienti, oltre i 40 anni o con almeno un fattore di rischio cardiovascolare, assumano regolarmente l'acido acetilsalicilico (ASA). I risultati dello Studio Quadri dimostrano che meno della metà (49%) dei pazienti ha fatto almeno una visita approfondita dal medico di medicina generale o dal centro diabetologo nell'ultimo semestre. Nell'ultimo anno solo il 58% ha effettuato un esame del fondo oculare ed il 42% ha ricevuto la vaccinazione anti-influenzale. Negli ultimi quattro mesi l'emoglobina glicosilata (calcolata sul 67% del conosce l'esame) è stata eseguita nel 66% dei diabetici. Il 56% dei soggetti trattati con insulina il 62% dei diabetici in trattamento insulinico pratica l'autocontrollo glicemico domiciliare almeno una volta al giorno. Tra i soggetti a rischio cardiovascolare, solo il 16% assume ASA come prevenzione primaria.

#### c) Qualità percepita dei servizi

La grande maggioranza dei cittadini (circa il 90%) ritiene che i servizi abbiano orari adeguati, i locali facilmente accessibili e puliti, non si apprezzano differenze significative fra i locali dei Medici di Medicina Generale e i Centri Diabetologici. Circa il 90% della popolazione diabetica è soddisfatta dell'atteggiamento degli operatori sanitari che sono cortesi e disponibili, pronti all'ascolto e chiari nelle spiegazioni. Anche in questo caso il giudizio è sovrapponibile sia per i Medici generali che per i Centri Diabetologici. Per quanto riguarda l'organizzazione complessiva dei Servizi, oltre l'80% dei pazienti con diabete ne è soddisfatto. Si evidenzia comunque che nei Centri Diabetologici di alcune Regioni un terzo dei diabetici deve aspettare più di un'ora prima per ottenere una prestazione, nonostante oltre l'80% dei Centri lavori "su prenotazione".

Pertanto, verificata l'incompleta aderenza alle raccomandazioni della buona pratica clinica, bisognerebbe introdurre interventi per l'implementazione delle linee guida con metodi di provata efficacia (audit e feedback, reminder, ecc.), approcci innovativi per la gestione integrata della malattia (disease-management, case-management) ed il monitoraggio dei più rilevanti indicatori di aderenza alle linee guida.

Univoca pertanto è la raccomandazione della integrazione tra primary e secondary care con implementazione del disease-management della malattia diabetica.

La risposta a questi problemi è stata postulata nella attivazione del protocollo di intesa AMD-SIMG (Associazione Medici Diabetologi – Società Italiana Medicina Generale), espresso "Linee guida per la gestione integrata del paziente diabetico".

Le esperienze attuali sulla concreta attuazione di tale protocollo hanno purtroppo mostrato alcuni punti di debolezza che sono collegati a:

- organizzazione
- sistemi di comunicazione

Tali criticità, infatti, hanno portato al "fallimento" secondario dei programmi di integrazione tra primary e secondary care. Fallimento individuato nella complessità della comunicazione tra i vari attori del sistema con conseguente perdita di aderenza nei tempi lunghi dei dati condivisi. Le attuali realtà, basate sul cartaceo o su cartelle anche informatizzate, ma residenti, non hanno ancora identificato una soluzione efficace che mettesse il paziente al centro dei vari interventi, senza sovrapposizioni ed inutili duplicazioni di interventi e, soprattutto, senza "volatilità" dei risultati.

Per altro, la esperienza già esistente, e positivamente consolidata, dell'utilizzo della cartella clinica informatizzata (Eurotouch) con archivio centrale unico (nella Regione Marche), con condivisione di dati e pazienti nell'ambito specialistico regionale e linee

guida di intervento condivise ed omogenee (benchmarking), ha permesso un evidente miglioramento della pratica clinica e produzione di indicatori per la programmazione, nell'ambito esclusivo dei servizi specialistici.

#### d) Il ruolo del paziente nella gestione della malattia

La gestione quotidiana del diabete è, come in ogni malattia cronica, affidata in grande parte al paziente stesso, che prende ogni giorno decisioni rilevanti che riguardano la propria salute. Scelte riguardanti l'alimentazione, l'attività fisica, il controllo domiciliare dei livelli glicemici e, spesso, degli interventi sulla terapia quotidiana sono compito del paziente stesso. Le informazioni che il paziente utilizza per arrivare a queste decisioni si originano nel rapporto con l'equipe medica, ma la loro tempestiva disponibilità è spesso ostacolata dalla carenza di tempo nel rapporto strutturato equipe-paziente e dalla indisponibilità del personale medico nel momento in cui si genera l'esigenza. Una recente esperienza internazionale ha indicato come un supporto organizzato e strutturato da parte di un call center proattivo, che agevoli il paziente nella pratica costante di opportune azioni che intervengono sullo stile di vita e nell'attenzione al follow up indicato nelle normali routine previste dai protocolli clinici standard, possa portare ad un miglioramento del controllo glicemico ed a un innalzamento della qualità della vita del paziente, e conseguentemente favorire la riduzione dell'insorgenza delle complicanze della malattia

#### e) Il sistema regionale per l'assistenza ai pazienti diabetici

Attualmente nella Regione Marche esistono 14 centri di diabetologia, 8 dei quali collegati in rete che gestiscono elettronicamente le informazioni riguardanti i 64.000 pazienti diabetici del territorio regionale, in modo da permetterne ai diabetologi la piena condivisione, senza alcuno sforzo di raccolta/ricerca, e ai pazienti di potersi recare in qualsiasi centro senza essere costretto a sottoporsi ad inutili ripetizioni di esami.

Il numero dei pazienti censiti comprende tuttavia attualmente anche persone provenienti da altre regioni che si rivolgono alle strutture marchigiane e non è depurato dai pazienti che hanno cambiato residenza o sono deceduti.

Il sistema è stabile da circa due anni, avendo trovato nella Regione Marche una valida interfaccia in grado di supportarlo. Nell'arco dei prossimi mesi anche i restanti 6 centri di diabetologia verranno collegati in rete.

Da questo data base di utenti è stato possibile estrarre una prima fotografia della situazione diabetologica nelle Marche e una lista di 42 **indicatori di qualità** del servizio prestato, procedura che potrà essere ripetuta annualmente con estrema semplicità ed offrire utili indicazioni sui possibili miglioramenti assistenziali e gestionali.

Si può pertanto concretamente ipotizzare che l'estensione del sistema già esistente e validato, con conseguente condivisione degli archivi e degli interventi con i MMG, potrebbe essere la soluzione semplice ed efficace del problema nodale di comunicazione che ha inficiato fino ad ora il risultato.

Il progetto si basa quindi su una organizzazione di raccolta dati che è unica ma la gestione integrata avviene all'interno di ogni Centro Diabetologico di ogni zona territoriale.

## **FINALITA' GENERALI ED OBIETTIVI SPECIFICI**

Le finalita' generali del progetto sono:

- mettere in campo una strategia di prevenzione di tipo primario, secondario e terziario che preveda l' utilizzo razionale delle risorse a disposizione sul territorio regionale,
- aumentare la qualita' assistenziale attraverso la diffusione della cultura diabetologica, la condivisione dei percorsi di cura fra MMG e specialista, la partecipazione attiva del paziente nei percorsi stessi,
- incentivare e sostenere l' integrazione attraverso accordi tra Regione Marche e Medici di Medicina Generale nell' ambito della convenzione.

Queste finalita' sono conseguibili attraverso tre distinte **azioni**:

### **1) Integrare stabilmente i diversi livelli di assistenza al paziente diabetico attraverso una rete regionale.**

Questo obiettivo e' realizzabile attraverso la creazione fra i MMG e i centri specialistici di diabetologia un collegamento bidirezionale con la cartella clinica informatizzata (Eurotouch) già esistente e validata, che renda possibile la comunicazione permanente tra i vari attori del sistema: MMG, Servizi specialistici, Amministratori, attraverso uno strumento di facile e sicuro utilizzo identificato nel Web;

Il progetto ha una organizzazione di raccolta dati che e' unica ma la gestione integrata avviene all'interno di ogni zona territoriale (da individuare: nell'ambito territoriale di effettuazione del progetto: regione ASL, Distretto o diversa aggregazione territoriale) ed in particolare intorno ad ogni singolo centro di diabetologia che rappresenta il centro coordinatore della gestione integrata tra diabetologi e tutti i MMG che fanno riferimento a quella zona. Nel caso plausibile che il MMG voglia continuare ad utilizzare la cartella già esistente nel suo PC, si dovrà fornire ad MMG un sistema di estrazione dei dati diabetologici da inviare al data base specialistico centralizzato . La stessa estrazione, tramite un file intermedio di comunicazione potrebbe passare dal data base diabetologico al singolo data base del MMG. La realizzazione di questa interfaccia intermedia riduce l'efficienza del sistema assieme alla quantita' dei dati da scambiarsi. La produzione di questo file intermedio di scambio richiede la realizzazione di software di estrazione sia dal data base del MMG che da quello centralizzato diabetologico degli stessi dati. La difficoltà/limitazione collegata all'uso del file intermedio, vede pero' come vantaggio di questa soluzione il fatto che il MMG puo' continuare ad usare il suo Software ed il costo di connettività, essendo non continuo, sarebbe molto minore.

### **2) educazione permanente del personale medico attraverso programmi di formazione a distanza incentrati sulle linee guida per la gestione integrata della malattia diabetica (SIMG, AMD, SID).**

Il paziente diabetico che trova una coerenza di gestione fra generalista e specialista comprende meglio come la visione strategica del proprio problema sia solida, in quanto inserita in un programma condiviso e accettato dalla comunità scientifica. E' infatti esperienza di tutti i giorni registrare nei pazienti diabetici aspetti di demotivazioni nel seguire una corretta gestione della propria malattia, che emergono da una visione non coerente e condivisa fra medico di medicina generale e specialista.

D'altra parte, il continuo progresso scientifico in questo settore delle malattie del metabolismo rende necessario un processo formativo in continuo aggiornamento (life long learning). Soltanto una continua adesione alle linee guida condivise, in grado di poter essere sempre aggiornate con i cambiamenti emergenti dal progresso possono garantire un'ottima riuscita del progetto.

Nella consapevolezza dell'importanza di quanto premesso, si ritiene che la accurata programmazione della componente Formazione/Aggiornamento sia di importanza strategica.

Oggi le nuove tecnologie offrono la possibilità di ottenere importanti risultati mediante la formazione a distanza (E-Learning). Tali possibilità hanno spinto l'Unione Europea a programmare con decisione lo sviluppo della Formazione a distanza in tutta l'Europa. Sulla scia di tale spinta, nell'aprile del 2003 è stata varata la legge interministeriale che istituzionalizza l'Ateneo Telematico "Leonardo da Vinci", ([www.unidav.it](http://www.unidav.it)) accreditato dal Ministero dell'Università e della Ricerca

Attraverso questa azione ci si prefigge di accrescere l'appropriatezza degli interventi del diabetologo e del MMG, attraverso un incremento della motivazione e della riqualificazione dei MMG sul diabete, una forte opera di sensibilizzazione e aggiornamento rivolta ai MMG, in funzione della condivisione dei dati e dei protocolli con lo specialista.

Viene scelto di utilizzare un sistema di e-learning vista la base elettronica del progetto che vede come presupposto alla partecipazione la informatizzazione del medico. Inoltre questa prestazione è di elevata qualità essendo stata prodotta dall'Ateneo telematico abruzzese, di facile e comoda accessibilità. Infatti il corso studiato per l'aggiornamento dei MMG può essere fruito da casa ed ai tempi decisi dal MMG.

Oltre alla fruibilità c'è anche il vantaggio del facile controllo sull'apprendimento tramite la creazione di un sistema centrale di raccolta ed elaborazione dei questionari post corso. Queste caratteristiche di successo del sistema sono già state dimostrate e pubblicate. Hanno partecipato ad una prima utilizzazione in Abruzzo 945 medici, dei quali 921 (97%) hanno completato il questionario, ottenendo i crediti on line.

### **3) Coinvolgimento del paziente nella autogestione della malattia.**

Obiettivi specifici di questa terza azione sono:

1. definire un protocollo di gestione integrata dei pazienti diabetici tramite il supporto di un call center proattivo (teleformazione sanitaria attiva), mirante al miglioramento del compenso glicemico e alla prevenzione delle complicanze del diabete
2. progettare e realizzare un call center proattivo per la gestione domiciliare del paziente diabetico basato su operatori di provenienza medica tramite l'utilizzo di un software specificamente disegnato per la gestione del diabete
3. sperimentare un modello di 'disease management' del diabete che preveda l'integrazione ospedale-territorio con il coinvolgimento delle associazioni dei pazienti
4. verificare l'efficacia del supporto al trattamento del diabete fornito dal call center proattivo sul miglioramento del controllo della glicemia nei pazienti diabetici e sulla riduzione dei costi complessivi tramite un minore accesso ai servizi sanitari e tramite la diminuzione dell'insorgenza di complicanze

Al call center proattivo i diabetici, specialmente quelli che vengono gestiti solamente o prevalentemente dal MMG, potrebbero essere affidati dai MMG stessi per l'addestramento e la educazione sanitaria; intervento questo, difficile e time consuming sia per il diabetologo che per il MMG. Il personale del Call center proattivo sarà sottoposto al controllo di un Centro di Diabetologia e, come dice la parola "proattivo" non verrebbe chiamato dagli utenti ma chiamerebbe i diabetici su appuntamento per somministrare loro la formazione sanitaria specifica.

## **PIANO OPERATIVO**

Nel piano operativo le tre azioni costituenti il progetto verranno distinte in fasi. Le tre azioni avranno svolgimento sincrono e la rispettiva tempistica e' riportata negli allegati cronoprogramma.

**Azione 1:** Integrare stabilmente i diversi livelli di assistenza al paziente diabetico attraverso una rete regionale con coinvolgimento di tutti i centri di diabetologia delle Marche.

### **FASE 0 (fase preliminare)**

Individuazione di un Comitato di Coordinamento Regionale per la Gestione del Diabete (**CCRGD**), costituito da:

- i centri pilota della Regione Marche (INRCA Ancona, Pesaro San Salvatore, Urbino Zona Territoriale 2, Fermo Zona Territoriale 11, San Benedetto Zona Territoriale 12)
- rappresentanti del Dipartimento Servizi alla Persona e alla Comunità della Regione Marche,
- operatori della Rete Epidemiologica Marchigiana (REM),
- rappresentanti dei Medici di Medicina Generale,

Tale comitato avrà i seguenti compiti:

- gestione sovraordinata del progetto
- definizione degli indicatori necessari per la valutazione del progetto
- analisi e valutazione dei risultati
- predisposizione dei progetti formativi per gli operatori coinvolti nel progetto;
- rapporti con i nodi della rete (Centri diabetologici, Medici di Medicina Generale, Distretti sanitari)

I cosiddetti "nodi della rete (costituiti da: Centri di Diabetologia, Medici di Medicina Generale, Distretti Sanitari) dovranno condividere, adattare e promuovere localmente il progetto di gestione integrata del diabete.

### **1° FASE**

Identificazione dei Centri di Diabetologia aderenti al progetto e dei Medici di Medicina Generale coinvolti in prima fase.

Identificazione di:

- amministratori del sistema;
- garante sicurezza: privacy ,firma digitale, protocolli d'accesso (ID PW);
- dati sensibili ed indicatori di processo e di risultato.

Per permettere l'accesso e la condivisione esclusivamente dei singoli dati proprietari (utente MMG e/o amministratore potranno accedere ai soli dati proprietari ed a quelli condivisi a seconda del livello di autorizzazione).

In prima fase attuativa verrà sperimentato il collegamento bidirezionale con la Cartella Clinica Informatizzata tra gli 8 Centri diabetologici già collegati in rete e i Medici di Medicina generale delle aree (ambiti distrettuali di riferimento) che aderiranno all'iniziativa.

Nel frattempo si provvederà al collegamento in rete degli altri Centri diabetologici

### **2° FASE**

Valutazione dei risultati del sistema nei centri specialistici che hanno avviato in via sperimentale il sistema.

### **3° FASE**

- Individuazione (reclutamento) su base volontaria di 10 MMG per ciascuna area territoriale coinvolta nella seconda fase operativa;
- Formazione all'utilizzo della cartella Eurotouch –Web dei Medici di Medicina Generale/ realizzazione del software di estrazione dei dati dal data base del MMG e da quello specialistico con possibilità di scambio. L'utilizzazione dell'uno o dell'altro sistema (Data Base WEB o File dati di scambio) verrebbe lasciato al singolo MMG.

Quale file intermedio verrebbe utilizzato il File dati AMD che ad oggi rappresenta il data set intermedio piu' diffuso e pubblicato, in attesa di una data set ministeriale, in via di definizione.

- Adattamento e condivisione locale del protocollo di Gestione Integrata AMD – SID -SIMMG tra il singolo Centro ed i MMG collegati con questo ;

#### 4° FASE

Attuazione sperimentale protocollo SIMG-AMD adattato alla specificita' di ogni zona territoriale e di ogni medico di medicina generale. Contrattualizzazione all'interno della convenzione dei MMG del lavoro fatto per la gestione integrata.

#### 5° FASE

Validazione degli indicatori scelti con elaborazione statistica dei risultati.

Gli indicatori che inizialmente verranno utilizzati saranno gli stessi pubblicati dalla Associazione Medici Diabetologi . Questa scelta permetterebbe di effettuare un confronto anche con organizzazioni di altre regioni, avendo la lista degli indicatori una valenza nazionale. Ovviamente nulla impedirà una allargamento ad altri specifici indicatori

Il Comitato di Coordinamento Regionale per la Gestione del Diabete (CCRGD) provvederà in fase preliminare ad individuare gli indicatori di processo ed esito ed a definire le relative modalità di raccolta dati, che verranno valutati con cadenza annuale all'interno dello stesso Comitato che avrà anche il compito di identificare le eventuali criticità e proporre le relative soluzioni.

Gli indicatori dovranno in ogni caso valutare almeno i seguenti ambiti:

- 1)** Aggiornamento continuo dei dati assistenziali nella cartella clinica;
- 2)** Riduzione ricoveri inappropriati per DRG “diabete mellito”;
- 3)** Riduzione della duplicazione di esami clinici: “budget etico”;
- 4)** Aderenza alle raccomandazioni della buona pratica clinica (verifica compliance prescrizione farmaceutica etc);
- 5)** Motivazione e riqualificazione sull'argomento specialistico del MMG;
- 6)** Attuazione della pratica di gestione integrata del diabete Ospedale-Territorio, modulata in funzione di un protocollo nazionale condiviso e della disponibilità/capacità del singolo medico coinvolto;
- 7)** Prevenzione primaria del diabete tipo 2 legata alla motivazione e riqualificazione del MMG.

#### 6° FASE

Estensione dell' archivio unico centralizzato della cartella Eurotouch all' utilizzo via web o del sistema di produzione e spedizione del file dati intermedio per lo scambio tra mondo diabetologico e MMG, a tutti i rimanenti centri di Diabetologia e ai MMG che parteciperanno su base volontaria al progetto.

#### 7° FASE

Estensione del progetto a tutti i centri di Diabetologia e MMG della Regione Marche sulla base di un accordo regionale nell' ambito della convenzione tra Regione Marche e medici di medicina generale.

**Azione 2:** educazione permanente del personale medico attraverso programmi di formazione a distanza incentrati sulle linee guida per la gestione integrata della malattia diabetica (SIMG, AMD, SID).

1° Fase:

Analisi critica ed eventuale adattamento del programma di aggiornamento telematico. Di seguito si riportano gli argomenti base che verranno trattati nel corso

Tipo 1. Il razionale della terapia insulinica  
Tipo 1: Gli algoritmi terapeutici  
Emoglobina glicata  
Ipoglicemia  
Tipo 2: La dieta  
Tipo 2: Il trattamento ipoglicemizzante orale  
La chetoacidosi  
La Retinopatia Diabetica  
La nefropatia Diabetica  
La Neuropatia Diabetica  
La Macroangiopatia  
La cura della Ipertensione arteriosa  
La cura della dislipidemia

totale  
minuti

2° Fase:

Acquisizione del diritto all'utilizzo da parte degli autori (università telematica)  
Creazione del sistema centralizzato di raccolta dei questionari di apprendimento compilati dal MMG che ha seguito il corso.

3° Fase:

Divulgazione progressiva ed utilizzazione telematica del sistema da parte dei MMG. In questa fase, progressiva nei 3 anni, si prevede di coinvolgere tutti i MMG della regione, anche in funzione della concessione di crediti ECM dalla regione per i medici che seguiranno questo corso.

**Azione 3:** Coinvolgimento del paziente nella autogestione della malattia.

1° Fase:

- definizione dei percorsi clinici, del modello operativo in riferimento alle attività e ai compiti dei diversi attori del progetto (i pazienti, i centri diabetologici, i Medici di Medicina Generale, le associazioni dei pazienti, il call center proattivo),
- definizione delle categorie di pazienti cui destinare l'intervento, dei criteri di reclutamento e della numerosità della popolazione in studio.
- definizione dei criteri di valutazione finale.

2° FASE:

progettazione del modello tecnologico e funzionale del Call Center e della rete, che dovrà supportare l'integrazione tra i diversi attori del programma. L'infrastruttura di condivisione dei dati (applicazione e database) verrà progettata allo scopo di consentire a tutti gli utenti abilitati (MMG, medici dei centri diabetologici, operatori del Call Center) di accedere in tempo reale e in maniera integrata a tutti i dati dei pazienti, sia in

inserimento sia in visualizzazione, secondo policy di autorizzazione prestabilite. La piattaforma informatica e l'architettura tecnologica (un'unica applicazione con un unico database) permetteranno una gestione unica dei pazienti nonostante la dislocazione distribuita dei centri diabetologici e dei MMG che avranno la possibilità di accedere da remoto a tutti i dati per i quali saranno stati abilitati.

### 3° FASE:

realizzazione del Call Center Proattivo dedicato al supporto del trattamento del diabete. In questa fase verranno selezionati e formati gli operatori telefonici che dovranno interagire con i pazienti. Nella selezione si porrà particolare attenzione alle capacità di comprensione e comunicazione degli operatori. La formazione degli operatori non medici avverrà congiuntamente con quella del personale infermieristico e medico che, nel Call Center, svolgerà anche compiti di supervisione e riferimento.

Con la prima disponibilità degli elementi di progettazione tecnologica e funzionale essenziali, verranno predisposti le procedure e il materiale per il training degli operatori, nonché le infrastrutture necessarie per la implementazione del call center.

Tra le caratteristiche del call center indichiamo come particolarmente qualificanti:

- utilizzo di un'infrastruttura di condivisione in rete dei dati
- disponibilità degli operatori per 5 giorni alla settimana, 9-18
- supervisione da parte di un infermiere specializzato e di un medico dedicato al call center. Questi operatori sanitari oltre a fare educazione e formazione effettueranno la selezione dei pazienti da inviare ad una consultazione diabetologica extra routine.
- 

### 4° FASE:

arruolamento e il follow-up dei pazienti reclutati secondo le modalità definite nella prima fase. I pazienti saranno arruolati su indicazione dei MMG, o del Diabetologo. All'associazione dei pazienti viene richiesta una costante monitoraggio dell'attività del call center, per individuare problematiche emergenti non sanitarie o non previste nel protocollo e raccogliere segnalazioni e critiche direttamente dai pazienti e fornire al coordinamento scientifico del progetto un fondamentale ritorno di informazioni (feedback). Tali segnalazioni potranno portare alla revisione dei percorsi clinici ed educativi in tempi rapidi.

### 5° FASE:

- analisi e validazione dei dati, secondo i criteri identificati nella fase iniziale,
- produzione di un report, che consenta la diffusione dei risultati alla comunità scientifica, alle altre associazioni e ai pazienti stessi.

## **Risultati attesi**

1. Attuazione della pratica di gestione integrata del diabete Ospedale-Territorio, modulata in funzione di un protocollo nazionale condiviso;
2. creazione di un registro regionale del diabete ;
3. disponibilità di dati assistenziali in aggiornamento continuo utili a fini epidemiologici,
4. riduzione ricoveri inappropriati;
5. riduzione del numero di accessi alle al SSN per eventi acuti, e riduzione delle ospedalizzazioni per eventi acuti;

6. riduzione della duplicazione di esami clinici: “budget etico”;
7. miglioramento del compenso glicemico generale, valutato ad esempio come riduzione percentuale dell'emoglobina glicata, di parametri quali BMI, e miglioramento dell'assetto lipidico
8. prevenzione primaria del diabete tipo 2 con stabilizzazione/riduzione a breve termine dei nuovi casi di diabete tipo 2;
9. prevenzione secondaria e terziaria con riduzione a medio e lungo termine delle complicanze della malattia diabetica;
10. standardizzazione dell' approccio clinico diagnostico e terapeutico sulla base della medicina basata sull' evidenza;
11. motivazione e riqualificazione sull'argomento specialistico del MMG;
12. definizione di un modello di gestione elettronica integrata MMG-Ospedale-Paziente per il tramite di un call center proattivo;
13. familiarizzazione del personale medico con sistemi ICT che consentono una razionalizzazione nell'utilizzo delle risorse e una maggiore accessibilità e disponibilità dei dati;
14. verifica dell'efficacia, della convenienza e dell'accettabilità di un nuovo sistema di supporto al trattamento della patologia, integrato con il trattamento standard;
15. miglioramento della compliance del paziente al trattamento e stimolo alla autogestione della malattia;
16. coinvolgimento attivo delle associazioni dei diabetici nella organizzazione dell' assistenza

### **Trasferimento al Servizio Sanitario Nazionale**

- ❖ Validazione di un sistema sostenibile di gestione integrata di una patologia cronico-degenerativa
- ❖ Disponibilità di dati validati per la programmazione sanitaria
- ❖ Disponibilità di risultati clinici e gestionali, analizzati in confronto con una assistenza diabetologica standard qualificata
- ❖ Definizione e validazione di un protocollo di assistenza domiciliare integrata del paziente diabetico, sperimentato nei differenti ambiti regionali, urbani e rurali.
- ❖ Disponibilità di un modello di servizio e di una tecnologia telefonica semplice, duttile e immediatamente applicabile ad altri ambiti nazionali, sia su base locale che regionale o interregionale.
- ❖ Analisi dell'efficacia, anche in relazione ai costi, (cost-effectiveness) e dell'accettabilità sul breve e medio-periodo di un nuovo modello di assistenza sanitaria integrata e modulata su diversi livelli di intervento, basata su di un call center proattivo, applicata al diabete mellito.

## CRONOPROGRAMMA

<b>CRONOPROGRAMMA AZIONE 1</b>							
N° Fase	Step	Fase (descrizione attivita')	Quota parte (%)	Data Inizio prevista	Data termine prevista	Indicatore/pietra miliare	Eventuali vincoli o criticita'
0		Formazione Comitato di Coordinamento Regionale (CCRGD)	5	01/01/2006	28/02/2006	Delibera Costituzione Comitato	
1	1a	Definizione ambiti territoriali/Individuazione Centri Diabetologici Aderenti e raccolta adesione MMG	5	01/03/2006	15/03/2006	Attestazione Formale	
	1b	Sperimentazione del collegamento bidirezionale fra Centri pilota e MMG	10	15/03/2006	30/04/2006	Creazione Database iniziale	Disponibilita' Tecnico/economiche
	1c	Collegamento in rete degli altri Centri Diabetologici	10	15/03/2006	30/05/2006	Attestazione Formale	Disponibilita' Tecnico/economiche
2		Analisi preliminare risultati fase pilota	5	30/04/2006	30/05/2006	Report	
3	3a	Reclutamento su base volontaria almeno 10 MMG per Zona territoriale coinvolta e formazione all' utilizzo di eurotouch	5	01/06/2006	30/09/2006	Attestazione formale	Accordo MMG
	3b	Adattamento protocollo alle realta' locali	10	01/09/2006	30/11/2006	Verbali Riunioni locali e Riunione Generale	
4		Attuazione sperimentale del protocollo su base regionale	10	01/12/2006	28/02/2008	Creazione Database finale	
5		Analisi statistica	10	01/03/2008	30/09/2008	Report Finale	
6		Estensione dell' archivio ai rimanenti centri di Diabetologia ed ai MMG	10	01/04/2008	30/07/2008	Attestazione Formale	Disponibilita' Tecnico/economiche
7		Estensione del progetto a tutti i Centri di Diabetologia ed a tutti i MMG delle Marche	10	01/05/2008	30/12/2008	Delibera Regionale	Accordo Regionale MMG

<b>CRONOPROGRAMMA AZIONE 2</b>							
N° Fase		Fase (descrizione attivita')	Quota parte (%)	Data Inizio prevista	Data termine prevista	Indicatore/pietra miliare	Eventuali vincoli o criticita'
1		Acquisizione Materiale e-learning	20	01/01/2006	30/03/2006	Attestazione	Disponibilita' finanziaria
2		Effettuazione Master 150 MMG	15	01/04/2006	30/12/2006	Certificazioni	
3		Effettuazione Master 300 MMG	25	01/01/2007	30/12/2007	Certificazioni	
4		Effettuazione Master 1000 MMG	40	01/01/2008	30/12/2008	Certificazioni	

<b>CRONOPROGRAMMA AZIONE 3</b>							
N° Fase	Step	Fase (descrizione attivita')	Quota parte (%)	Data Inizio prevista	Data termine prevista	Indicatore/pietra miliare	Eventuali vincoli o criticita'
1		Definizione percorsi clinici, modello operativo, target, criteri di valutazione	15	01/01/2006	30/06/2006	Documento operativo	
2		progettazione modello tecnologico/funzionale del calla center	15	01/05/2006	30/08/2006	Report	
3	3a	Creazione del Call Center	5	01/09/2006	30/10/2006	Attestazione formale	Risorse tecnologiche ed economiche
	3b	Training degli operatori	15	01/09/2006	30/11/2006	Attestazione formale	Risorse tecnologiche ed economiche
	3c	Fase sperimentale di gestione	5	01/12/2006	28/02/2007	Report	
4		Arruolamento e follow-up dei pazienti	30	01/03/2007	30/09/2008	Attestazione formale	Risorse economiche
5	5a	analisi e validazione dei dati	10	01/10/2008	30/11/2008	Attestazione formale	
	5b	Produzione report finale	5	01/12/2008	30/12/2008	Report finale	

<b>stima costi risorse necessarie all'implementazione del progetto</b>				
	2006	2007	2008	Tot. 3 anni
<b>risorse materiali</b>				
1. Realizzazione del Software di estrazione dei dati dal data base specialistico diabetologico e dalle varie cartelle dei MMG.	10.000			10.000
2. Realizzazione del file dati intermedio , suo sistema di spedizione sicura ed integrazione nei data base riceventi del MMG e specialistico);	25.000			25.000
3. Fornitura di rete ADSL ai MMG partecipanti che scelgono la versione web;	40.000	60.000	60.000	160.000
5. Adattamento a richieste del gruppo del programma WEB attualmente esistente	20.000			20.000
6. Elaborazione statistica dei dati e calcolo degli indicatori di qualita'	5.000	5.000	5.000	15.000
7. 3 Riunioni locali ogni 3-6 mesi di un pomeriggio per ogni centro di diabetologia ed i MMG aderenti per discutere dei casi piu' complessi e per migliorare la collaborazione.	5.000	5.000	5.000	15.000
9. Realizzazione di un server dove svolgere la formazione a distanza del MMG e nel quale archiviare le verifiche formative.	25.000			25.000
10. software di gestione del call center proattivo che contenga alberi decisionali educativi e che si connetta al data base specialistico	30.000			30.000
12. linee telefoniche per call center	10.000	20.000	20.000	50.000
<b>risorse umane</b>				
Un medico (borsista) per ogni centro che segua e verifichi la corretta aderenza alle procedure di implemenatione della cartella condivisa e al collegamento con i MMG. Lo stesso medico è referente e' diponibile a turno per le attività del call center. (14 borsisti per 20.000)	140.000	280.000	280.000	700.000
Assistenza tecnica ed informatica on line e/o sul posto per tutti i partecipanti al progetto durante tutto lo studio.		15.000	15.000	30.000
<b>totale generale</b>	<b>310.000</b>	<b>385.000</b>	<b>385.000</b>	<b>1.080.000</b>

valori espressi in €