

Public Health & Health Policy

"an informed health policy on chronic diseases"

"Facts and figures about the diabetes in Italy"

Prof. Renato Lauro - Rector of the University of Rome "Tor Vergata",
Chief of the Italian Barometer Diabetes Observatory

Dr. Antonio Nicolucci - Head of Department of Clinical Pharmacology and Epidemiology,
Consorzio Mario Negri Sud,
Chief of the Data Analysis board of the Italian Barometer Diabetes Observatory

VILLA MONDRAGONE
CENTRE



Principiis Obsta

ITALIAN BAROMETER
DIABETES OBSERVATORY

Public Health & Health Policy

“an informed health policy on chronic diseases”

Scientific Editor:

Consorzio Mario Negri Sud
Via Nazionale, 8/A
66030 Santa Maria Imbaro, (Chieti) - Italy
Tel.: +39 0872 5701
Fax: +39 0872 570416
segrgen@negrisud.it

Editors-in-Chief:

Prof. Giovanni Tognoni, Director of the Consorzio Mario Negri Sud - tognoni@negrisud.it
Dr. Antonio Nicolucci - Head of Department of Clinical Pharmacology and Epidemiology, Consorzio Mario Negri Sud
nicolucci@negrisud.it

Objectives:

- to inform on the public health relevance of chronic diseases
- to provide space for commentary and debate on institutional decisions
- to collect available information on the clinical, organizational, human and economical costs of chronic diseases and provide sound and comprehensive data to guide decisions.

Target readership:

The major challenge of this editorial initiative is to promote a cross-sector dialogue and debate, and provide a platform of information shared by all the stakeholders involved in the care of chronic diseases: Politicians, Policy makers, Key Decision Makers, Payers, Health Managers, Physicians, Industry, Health Trade Unions, Scientific Societies, Health Economists, Pharmacists. To this purpose, the initiative will be conducted with the contribution of a scientific board including representatives of all the sectors involved.

CONSORZIO MARIO NEGRI SUD

The CMNS was founded in 1987 as a consortium between the Mario Negri Institute in Milan and the Chieti Province authority, later joined by the Abruzzo Region authority. Scientific activities operatively began on September 1st 1987.

Since then CMNS has given a significant contribution to the advancement of research aimed at the prevention and cure of human diseases. Based on a core of senior staff of around 80 scientists, the CMNS is also dedicated to training of predoctoral and postdoctoral fellows, including an International PhD Programme.

Research at the CMNS covers three main areas of interest:

Basic morpho-functional and molecular studies of the organisation of the cell, as applied to the treatment of human disease.

Clinical epidemiology, as applied to diabetes, cardiovascular disease, cancer, other chronic diseases, and cognitive and behavioural disturbances in the elderly. Health services research.

Analytical methodologies for comprehensive environmental monitoring.

CMNS provides a favourable and productive environment to its staff, students, and visiting scientists for the development of a critical mass for scientific research. Scientists are supported by Core Facilities that provide centralized expertise and state-of-the-art technologies for several activities. The Institute also offers a PhD programme in Biomedical science and medicine in cooperation with the British Open University.

There are currently 14 PhD students at CMNS and many more have successfully completed their post-graduate studies.

The PhD programme has enhanced the International atmosphere and outreach of the CMNS through the recruitment of talented and promising students also from abroad and by promoting interactions and collaboration with international research groups.

Public Health & Health Policy

"an informed health policy on chronic diseases"

"Facts and figures about the diabetes in Italy"

Prof. Renato Lauro - Rector of the University of Rome "Tor Vergata",
Chief of the Italian Barometer Diabetes Observatory

Dr. Antonio Nicolucci - Head of Department of Clinical Pharmacology and Epidemiology,
Consorzio Mario Negri Sud,
Chief of the Data Analysis board of the Italian Barometer Diabetes Observatory

Prefazione



I dati presenti nel documento "Facts and figures about the diabetes in Italy", rappresentano una chiara fotografia della situazione nel nostro Paese, di una vera emergenza sociale, politica, economica e sanitaria che oggi investe tutti i Paesi del mondo quale è il diabete.

Un'azione globale di prevenzione delle malattie croniche potrebbe salvare la vita a quasi 36 milioni di persone, che rischiano di morire entro il 2015.

Secondo il rapporto "Prevenire le malattie croniche: un investimento vitale", pubblicato nel 2005 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, le malattie croniche sono al primo posto nel mondo fra le cause di morte: circa 17 milioni di morti premature ogni anno a causa di questa vera e propria epidemia globale di malattie cardiovascolari, patologie respiratorie, cancro e diabete.

I trial clinici disciplinati per valutare l'impatto della prevenzione sullo sviluppo e sulle complicanze della malattia diabetica ne hanno dimostrato l'efficacia. Ciò significa che è possibile rallentare la crescita dell'incidenza e della prevalenza del diabete di tipo 2 e ridurre l'impatto della malattia sui singoli, sui sistemi sanitari e sull'economia generale. Un trasferimento efficace alla pratica clinica delle acquisizioni in tema di prevenzione e terapia del diabete, può realizzarsi solamente attraverso una complessa opera di educazione del paziente, il convincimento e la condivisione delle azioni finalizzate al conseguimento degli obiettivi socio-sanitari e l'aggiornamento continuo del medico. Il Changing Diabetes® Barometer cerca di raggiungere questi obiettivi promuovendo la raccolta e la condivisione di importanti informazioni sull'entità del fardello rappresentato dal diabete, e sull'efficacia degli interventi per combatterlo.

Al cuore dell'iniziativa vi è un messaggio che non è possibile non accettare, diretto a tutti coloro che sono coinvolti nel fronteggiare la sfida posta dal diabete: un forte invito a 'misurare, condividere e migliorare'.

Oggi le risposte appropriate alla crescente prevalenza del diabete sono note, tuttavia è necessario un impegno continuo e intelligente perché le acquisizioni teoriche trovino applicazione pratica.

Misurazione e condivisione porteranno ad una sana concorrenza tra gli operatori della sanità, tra i sistemi sanitari e persino tra le persone con diabete, che rivestono un ruolo centrale nel far sì che la cura del diabete sia otti-

mizzata e quindi maggiormente efficace.

L'iniziativa parte dal presupposto che la raccolta dei dati è necessaria a dimostrare l'impatto di sforzi ed approcci diversi, finalizzati alla riduzione dell'incidenza del diabete, alla diagnosi precoce della malattia e al suo trattamento efficace, in modo da ridurre l'incidenza delle complicanze associate al diabete e i decessi prematuri.

Un'approfondita conoscenza dello stato di salute della popolazione e dei bisogni assistenziali inevasi rappresenta la base per una pianificazione sanitaria razionale, efficiente ed attenta alle esigenze reali dei cittadini. La crescita vertiginosa nella prevalenza del diabete, che si configura a livello internazionale come una vera e propria epidemia, pone i governi e i sistemi sanitari dei singoli Paesi nell'assoluta necessità di monitorare l'andamento del fenomeno per fronteggiarlo in modo adeguato. In caso contrario, l'enorme aggravio dei costi clinici, sociali ed economici della malattia renderà nei prossimi anni non più sostenibile lo sforzo finanziario necessario a garantire a tutte le persone affette da diabete un'assistenza adeguata.

A livello internazionale il Changing Diabetes® Barometer raccoglie le storie di successo e monitora i progressi fatti, promuovendo una sana forma di concorrenza che porterà ad un miglioramento dei risultati degli interventi sui pazienti; a livello nazionale, il Changing Diabetes® Barometer vuole facilitare il dialogo tra le parti interessate, al fine di creare condizioni che rendano possibile lo scambio di "pratiche migliori" sulla base di chiare evidenze.

La gestione di una situazione complessa, come quella illustrata, necessita di una grande alleanza tra diverse Istituzioni, in cui l'Università rappresenta, con il suo ruolo istituzionale finalizzato alla formazione e alla ricerca, il naturale partner nella ricerca di strategie globali.

Per questo l'Università di Roma Tor Vergata vuole fornire il know-how scientifico, economico e formativo per lo sviluppo in Italia del Changing Diabetes® Barometer, attraverso le proprie Facoltà ed i propri dipartimenti e ricercatori.

In tale direzione va la decisione di concedere Villa Mondragone come sede dell'Italian Barometer Diabetes Observatory, che vuole porsi come modello e come luogo dove gli esperti provenienti da tutto il mondo possano confrontarsi. Questo può essere l'obiettivo su cui lavorare tutti per il futuro.

Renato Lauro

Rettore Università di Roma "Tor Vergata"

Presidente dell'Italian Barometer Diabetes Observatory

The document "Facts and figures about diabetes in Italy" aims to draw a clear picture of the situation of diabetes in our country, a true social, political, economic and health emergency that now affects all countries in the world.

Specific clinical trials have demonstrated the effectiveness of prevention on development and complications of diabetes: this means that you can slow the growth of the incidence and prevalence of type 2 diabetes and reduce the impact of disease on individuals, health systems and the general economy.

However, an effective transfer to the clinical practice of advances in the prevention and treatment of diabetes, is possible only through a complex work of patient education, sharing actions aimed at achieving the objectives of social health, and continuous updating of the physician.

For this to happen you need a collection of data demonstrating the impact of efforts and different approaches in reducing the incidence of complications associated with diabetes and premature death. "Facts and figures about diabetes in Italy" addresses exactly this need within the Changing Diabetes® Barometer programme, whose slogan is: 'measure, share, and improve'.

In fact, only an in-depth knowledge of the population health care status and unmet needs is the basis for a rational and efficient health planning. Otherwise, the huge increase in clinical, social and economic costs of the disease will make it impossible to give proper assistance to all people with diabetes.

The management of such a complex situation requires a great alliance between different institutions, in which the University is the natural partner in searching for appropriate strategies. For this reason the University of Rome Tor Vergata was glad to give Villa Mondragone as the seat of the Italian Diabetes Barometer Observatory and a place where experts from around the world can meet to exchange both data like those in the present document, and ideas.

*Prof. Renato Lauro
Rector, Rome Tor Vergata University;
Chair of Italian Barometer Diabetes Observatory*

Contributi Istituzionali



Il diabete è una delle principali cause di morbidità nel nostro Paese, tra le prime per cecità, l'insufficienza renale e la cardiopatia ischemica.

L'incidenza del diabete di tipo 2 è in aumento, così come si va riducendo sempre più l'età della diagnosi della malattia. Anche l'incidenza del diabete di tipo 1 è in aumento in alcune zone del Paese.

Il diabete è tuttavia solo un aspetto, anche se spesso il più grave, della cosiddetta "sindrome metabolica", cui vanno riferite anche l'obesità, le dislipidemie e l'ipertensione arteriosa: in altre parole i principali fattori di rischio responsabili dell'aterosclerosi e delle patologie cardiovascolari ad essa secondarie, problema sanitario di primaria importanza e gravità anche nel nostro paese.

Il diabete può essere ritenuto a tutti gli effetti una malattia sociale perché, oltre alle sue dimensioni epidemiologiche, investe la famiglia, le strutture sanitarie, l'assistenza, il mondo del lavoro.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha lanciato l'allarme, esprimendo viva preoccupazione per quella che è diventata ormai un'epidemia.

Secondo gli ultimi studi, nel nostro Paese sono circa tre milioni gli individui affetti da quella "malattia del benessere" che è il diabete di tipo due: in pratica, i diabetici dichiarati sono il 3% della popolazione, ma altrettanti lo sono senza saperlo.

Il diabete si sta diffondendo velocemente in tutti i Paesi del vecchio continente e sono sempre di più i nuovi casi.

La patologia è cronica, evolutiva e ad alto rischio di complicanze.

Una corretta informazione e un corretto trattamento possono però ridurre drasticamente l'insorgenza e la progressione delle complicanze, abbattendo notevolmente i costi sociali della patologia.

La risposta che la società deve dare alla malattia passa attraverso l'impegno professionale dei medici, il coinvolgimento del Governo, delle Regioni e dell'Unione Europea.

La Commissione Europea è già intervenuta, ottenendo il reinserimento della ricerca sul diabete tra gli obiettivi prioritari del VI Programma-quadro.

Ora tocca ai Governi nazionali affrontare il problema in modo più pressante.

E' importante nella lotta alla malattia riaffermare il ruolo primario della prevenzione.

L'obiettivo deve essere quello di informare correttamente i cittadini: tutti devono sapere che cosa è il diabete in modo tale da prevenirlo.

Alla base, c'è l'esigenza di un'adeguata e corretta alimentazione, modificando le abitudini, lo stile di vita e il costume della popolazione, a cominciare dall'obesità infantile, oggi molto diffusa.

E' necessario realizzare nelle scuole corsi sull'alimentazione e sui benefici derivanti dallo sport e dall'attività fisica.

Il capitolo informazione non deve essere trascurato, anzi è fondamentale.

I centri, nati per l'assistenza, hanno il compito di individuare i soggetti a rischio.

La diagnosi della malattia deve essere tempestiva e corretta. Per arrivare ad un sistema in cui il vero "driver" è la persona, il valore aggiunto è l'accessibilità al sistema stesso.

Una rete fittissima in cui, alla pratica clinica, è affiancata una ricerca di buon livello.

Allo stesso tempo, i medici di famiglia devono assumere un ruolo determinante sul territorio, vicino alle esigenze del paziente, mentre gli ospedali restano il riferimento per gli acuti di secondo livello.

Insomma, endocrinologi, diabetologi, specialisti e medici di base devono imparare a trattare i malati e sensibilizzare i cittadini al problema.

Gli sforzi che ha fatto il nostro Paese sono testimoniati dall'emanazione di una legge, quale strumento per ridurre del 50% la frequenza delle complicanze diabetiche.

Ma c'è ancora molto da fare.

Pazienti, istituzioni e personale sanitario hanno il dovere di unirsi per vincere la sfida e per sconfiggere la malattia del secolo.

Il Ministero ha sempre mostrato il massimo impegno nella lotta verso questa malattia, sia attraverso programmi specifici (come previsto dal Piano Nazionale sulla Prevenzione - PNP), sia attraverso la promozione di stili di vita salutari (prevista dal programma "Guadagnare Salute", che ha come obiettivo la maggiore diffusione possibile di scelte di vita salutari, incentivando soprattutto l'attività motoria e la sana alimentazione).

Si tratta di interventi intersettoriali tesi a coinvolgere tutti i "protagonisti" di quella filiera complessa che è il "sistema salute", per raggiungere obiettivi ambiziosi: migliorare la qualità della vita, diminuire il numero delle cronicità e trasferire il conseguente risparmio dei costi dalla cura alla prevenzione. Accanto a questo, non bisogna dimenticare il lavoro svolto dal Ministero nell'individuare un Piano Nazionale sul Diabete

da attuare attraverso un'intesa con le Regioni, che punta sia sulla prevenzione primaria, in relazione al PNP ed al programma "Guadagnare Salute", sia su un approccio integrato multidisciplinare di presa in carico del paziente diabetico.

E nel prossimo Piano Nazionale Sanitario 2011-2013 il diabete è stato individuato tra le patologie di rilevanza sociale sulle quali intervenire.

In particolare il PSN 2011-2013 evidenzia che l'assistenza alle persone con diabete rappresenta oggi uno dei principali problemi di organizzazione dei "Sistemi Salute" a livello internazionale. Per le caratteristiche epidemiologiche, cliniche e gestionali, nonché per l'impatto in termini di costi, il diabete, esempio paradigmatico di malattia cronica, richiede la messa a punto di prototipi di "clinical governance", che tengano in considerazione la condivisione delle informazioni, il ruolo di ogni attore coinvolto, la capacità di gestione da parte dell'organizzazione complessiva, e impone la ricerca di percorsi organizzativi che diminuiscano il più possibile l'incidenza di eventi acuti o complicanze invalidanti. È oggi riconosciuto che un sistema di approccio multidisciplinare e multiprofessionale, che agisca da collettore tra la medicina primaria ed i livelli specialistici secondari, con il coinvolgimento (empowerment) del paziente, è in grado di ottenere i migliori risultati.

Il Piano, considerando che la sfida, in una moderna cura della malattia, è la gestione del Percorso Assistenziale, si pone i seguenti obiettivi per il triennio:

- omogeneizzare ed implementare le attività di rilevazione epidemiologica finalizzate alla programmazione dell'assistenza;
- migliorare la conoscenza circa la prevenzione, la cura e il trattamento del diabete attraverso l'informazione, la formazione, l'educazione, lo sviluppo della ricerca sia di base che clinica;
- prevenire o ritardare l'insorgenza della malattia diabetica ed identificare precocemente le persone a rischio o con diabete;
- ridurre le complicanze e la morte prematura nelle persone con diabete di tipo 1 e di tipo 2;
- rendere omogenea l'assistenza, prestando particolare attenzione a quelle in condizioni di fragilità e vulnerabilità socio sanitaria;
- assicurare la diagnosi e l'assistenza per le donne con diabete gestazionale e raggiungere outcome materni e del bambino nel diabete pregravidico equivalenti a quelli delle gravide non diabetiche;
- migliorare la qualità di vita e della cura per le persone con diabete in età evolutiva;
- migliorare la capacità del Sistema Sanitario nell'erogare e monitorare i servizi, attraverso l'individuazione di strategie che perseguano la razionalizzazione dell'offerta e che utilizzino metodologie di lavoro basate soprattutto sull'appropriatezza delle prestazioni erogate;

- sviluppare l'empowerment dei pazienti e delle comunità;
- sostenere e promuovere idonee politiche di intersettorialità.

Il "Barometro" sviluppato dall'azione dell'Italian Barometer Diabetes Observatory realizzato nell'Università di Roma "To Vergata", potrà aiutare nella realizzazione di questi obiettivi ponendosi non solo come catalizzatore di conoscenze ma anche come promotore di soluzioni per arginare la pandemia del diabete, sia dal punto di vista dei cittadini (generando informazione sui corretti stili di vita), sia dal punto di vista delle istituzioni (sollecitando la collaborazione di più attori).

Prof. Ferruccio Fazio
Ministro della Salute

Diabetes is a major cause of morbidity in our country, namely as a cause of blindness, kidney failure and ischemic heart disease, and it may be considered in all respects a social disease because, in addition to its epidemiological size, it affects the family, the health structures, the social assistance, the world of work.

According to recent studies, in our country there are about three million individuals suffering from that "disease of affluence" that is the type two diabetes: in practice, people with diabetes are reported to be 3% of the population, but at least as many have diabetes without knowing it.

The disease is chronic, progressive and with a high risk of complications, however, correct information and proper treatment can dramatically reduce the onset and progression of complications, considerably reducing the social costs of diabetes.

The Ministry of Health has always shown the utmost commitment to fight this disease, with specific actions envisaged in the National Prevention Plan (NPP), aimed at involving all the "players" of the health system, and has prepared a National Diabetes Plan - related to NPP - pointing to a multidisciplinary approach to diabetic patients. It is recognized that this approach, integrating primary care and specialized secondary, with the empowerment of the patient, is able to get the best results.

Furthermore, diabetes was included in the National Health Plan 2011-2013, which acknowledges that modern health care goes through care pathways, and among its objectives for the three years there are:

- epidemiological surveys for programming assistance
- improve knowledge of prevention, care and treatment of diabetes
- prevent or delay the onset of diabetes and early identify people at risk or with diabetes
- reduce complications and premature death
- standardize care
- improve quality of life and care for people with diabetes
- streamline and monitor the provision of NHS services (appropriateness of services provided)

The Italian Diabetes Barometer Observatory will surely help to achieve the objectives of the NDP acting as a promoter of solutions.

Prof. Ferruccio Fazio
Minister of Health



Entro il 2025 oltre 380 milioni di persone convivranno con il diabete. La sfida lanciata dalla pandemia del diabete è enorme. Il mondo in via di sviluppo sostiene la parte più gravosa di questo onere, che è anche un problema di salute globale e costituisce un impedimento economico internazionale e una barriera allo sviluppo.

Un problema aperto che necessita di risposte sociali, politiche, economiche e cliniche, che ci deve vedere tutti impegnati.

Il 20 dicembre 2006 le Nazioni Unite hanno adottato una risoluzione storica che riconosce il diabete quale seria minaccia a livello mondiale e che pone concretamente i Paesi dinanzi alla necessità di affrontare questa moderna pandemia.

Il nostro Paese può con ragionevole consapevolezza recepire questa risoluzione, in quanto il nostro Servizio Sanitario Nazionale e la tradizione medica pongono l'Italia tra i Paesi più preparati a rispondere e il diabete già gode di una grande attenzione governativa, parlamentare e sanitaria. Ma bisogna considerare quanto gli economisti ci indicano sulla criticità che l'impatto delle malattie croniche in generale, e diabete e obesità in particolare, potranno avere sui sistemi economici delle Nazioni.

Documenti redatti dalla World Bank e dal World Economic Forum ci indicano come la diffusione che il diabete sta avendo anche nei Paesi in via di sviluppo, faccia prevedere che tra 5 anni non ci saranno più risorse sufficienti al mondo per poter contenere questo grave fenomeno.

Bisogna affrontare in maniera più efficiente e strutturata questa emergenza di salute pubblica creando al più presto organismi che siano in grado di coordinare tutti gli attori e i settori impegnati nell'educazione sanitaria, quali scuole e mezzi di comunicazione di massa, di organizzare campagne di prevenzione, di potenziare il coinvolgimento della medicina territoriale e di implementare la qualificazione dei centri specializzati di ricovero e di cura.

Sicuramente avere in Italia una Banca Dati e un registro nosologico che sappiano evidenziare i punti di concentrazione dei casi clinici e realizzare un identikit ben definito dei cittadini più a rischio, può rappresentare una buona base per individuare un linguaggio comprensibile e condiviso, che permetta un approccio socialmente più efficiente.

In questo i dati prodotti sin dal 2006 dall'Associazione Me-

dici Diabetologi, attraverso gli "Annali", rappresentano un concreto esempio di come la Comunità Scientifica italiana stia affrontando oggi il diabete.

Lo sforzo per migliorare la qualità della vita dei diabetici è un dovere morale di tutti e quindi l'auspicio è quello di creare una forza operativa multidisciplinare e multifunzionale che si attivi con determinazione per vincere questa battaglia.

Ma tutto questo non basta, è necessario sostenere una forte alleanza strategica per promuovere un cambiamento culturale nell'assistenza al diabete e nella gestione di risorse e percorsi assistenziali interdisciplinari, con particolare attenzione al diabete infantile-giovanile.

È necessario quindi imporre in Italia un'accelerazione della comunicazione, oltre a dedicare maggiori investimenti a questo settore, soprattutto nella ricerca e nella prevenzione.

Da politico e medico, avverto la necessità di promuovere un obiettivo comune con lo scopo di ridurre l'impatto della malattia e migliorare la qualità di vita delle persone con diabete. Puntando molto sulla promozione di scelte di vita salutari e sempre più sulla prevenzione della malattia e delle sue complicanze. Si devono intraprendere azioni concrete allo scopo di cambiare la concezione del diabete sia tra coloro che ne sono affetti, sia a livello delle loro famiglie, dell'opinione pubblica e degli operatori sanitari che se ne occupano.

È necessario potenziare le iniziative esistenti per migliorare la salute e favorire efficaci iniziative di prevenzione, con i pazienti che devono rimanere sempre al centro di ogni sforzo compiuto per migliorare continuamente i servizi offerti, per fornire prestazioni qualitativamente più elevate e per garantire la centralità della persona/utente.

Questo è ciò che fa il Changing Diabetes Barometer.

Un'azione concertata da parte di tutti per promuovere stili di vita più salutari è vitale per ridurre l'escalation del diabete e tale azione va combinata con l'erogazione, in tutto il mondo, della migliore cura possibile per le persone che già convivono con la malattia.

Il Changing Diabetes Barometer e l'Italian Barometer Diabetes Observatory costituiscono un importante contributo e un'assicurazione del fatto che stiamo facendo tutto ciò che è in nostro potere per tutte le persone con il diabete e per tutti coloro che sono a rischio di sviluppare la malattia in futuro. Misurando l'impatto della cura del diabete, il Barometer fornisce informazioni fondamentali a supporto della valutazione e dello sviluppo delle politiche. Dif-

fonde gli standard su cui misurare le proprie azioni per affrontare e trattare il diabete e, aspetto più importante, spinge ad apprendere dagli altri, grazie al confronto dei propri sforzi con quelli fatti in altri Paesi e regioni.

L'accordo di programma sottoscritto lo scorso 22 Marzo in Senato sull'Italian Barometer Diabetes Observatory, tra Associazione Parlamentare per la tutela e la promozione del diritto alla prevenzione, Università di Roma "Tor Vergata" e Diabete Italia, con il supporto non condizionante di Novo Nordisk, ospitato a Villa Mondragone, pone le basi per un'azione comune e coordinata che trovi soluzioni reali nel nostro Paese e affronti il Diabete sotto tutti i punti di vista, ritenendo la prevenzione quale fattore chiave di successo.

Il Changing Diabetes Barometer è solo un inizio, ma è mia convinzione che costituirà un importante passo dopo la Risoluzione dell'ONU sul diabete, aiutando individui e governi a reagire alla maggiore sfida riconosciuta dall'ONU, creando le basi per una condizione di vita migliore per le persone con diabete e le loro famiglie.

Senatore Antonio Tomassini

Presidente della XII Commissione permanente Igiene e Sanità del Senato della Repubblica
Presidente dell'Associazione Parlamentare per la tutela e la promozione per il diritto alla prevenzione

By 2025, over 380 million people will live with diabetes.

The challenge posed by the pandemic of diabetes is enormous. However, our country can deal with it with reasonable awareness, as the NHS, the medical tradition, and the great attention of the institutions to diabetes make Italy one of the countries best prepared.

Nevertheless, it is necessary to promote a cultural change in both diabetes care and management of resources and care pathways - with particular attention to diabetes in the young - as well as to make more investments in research and prevention.

As a politician and doctor, I believe that the effort to improve the quality of life of people with diabetes is a moral duty for all of us. To this end, however, concerted action is needed to reduce the impact of the disease, with a focus on:

- *promoting healthy lifestyle and prevention of the disease and its complications - through specific campaigns*
- *strengthening and involving GPs*
- *higher qualification of specialized diabetes Centers.*

The Italian Barometer Diabetes Observatory provides the basis for such actions, and, measuring the impact of diabetes care, it provides the standard against which to measure the actions to address and treat diabetes and to develop policies that create the basis for a condition of better life for people with diabetes and their families.

Senator Antonio Tomassini

*President, XII Standing Commission Hygiene and Health
Senate of the Republic*

*President, Parliamentary Association for the Protection
and promotion for the Right to Health*



Oggi tutti noi sappiamo che la tutela della salute dei cittadini è uno dei temi al centro del dibattito politico, oltre che essere un diritto sancito dall'art. 32 della nostra Costituzione.

Pertanto fra i temi fondamentali nella stessa materia, che chi ha ruoli Istituzionali deve prendere in considerazione, vi sono senz'altro quelli della prevenzione e della cronicità. Il diabete, con il suo carico sociale, clinico ed economico, rappresenta un modello sul quale riflettere e trovare sinergie operative per una serie di motivazioni che non possono essere ignorate.

Siamo infatti in presenza di una vera pandemia confermata dai dati epidemiologici, che ci indicano che più 250 milioni di persone nel mondo sono affette da diabete.

Questo è un numero destinato purtroppo a crescere in modo esponenziale nei prossimi anni, non solo nei Paesi industrializzati, ma anche in quelli in via di sviluppo, in conseguenza dell'aumento della popolazione, della durata media di vita e soprattutto del passaggio da una vita "attiva ma povera" ad una "sedentaria e più ricca".

Il diabete è inoltre responsabile del 2% di morti nel mondo: nel 2005, a fronte di 58 milioni di morti, circa 1.112.500 sono da attribuire a tale patologia. Questi dati sono poi sicuramente sottostimati se consideriamo che il diabete è, nel mondo, la principale causa di morte per malattie cardiovascolari conseguenti (infarto ed ictus).

Ecco quindi che l'aumento dei casi di diabete si riflette inevitabilmente su un aumento delle morti per infarto.

Questi dati devono far riflettere noi "occidentali", abituati a disporre di sistemi di cura ormai in grado di impedire morti direttamente collegate al diabete.

Se misuriamo l'impatto di una malattia in termini di anni di vita perduti per morte prematura e degli anni vissuti in malattia, il diabete (dati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità del 2001) è responsabile di circa 20 milioni di anni di vita "sana" perduti.

Stimando che a breve, entro il 2025, è previsto il raddoppio della popolazione mondiale affetta da diabete, le considerazioni sopra riportate diventano realmente un richiamo ineludibile all'azione.

A fronte di questi dati, va considerato l'impatto economico di una patologia cronica come questa sulle economie nazionali. Tutti questi fattori richiedono responsabilità da parte di tutti coloro che, a vario titolo, sono chiamati oggi a dover dare risposte su come sarà possibile operare at-

traverso la prevenzione per arrestare l'avanzata pandemia del diabete. Nella mia pratica clinica ho riscontrato che non si chiede più 'se' la persona col diabete può fare questo o quello, ma semplicemente 'come' può farlo. Vi è la necessità quindi di dare risposte nel rispetto dell'individuo e del suo diritto alla salute.

La realtà "diabete" e il danno umano, sociale ed economico che ne deriva sono argomento di particolare attenzione da parte della Commissione parlamentare che ho l'onore di presiedere. In tal senso disporre di un documento, quale è "Facts and figures about the diabetes in Italy", pubblicato dall'Italian Barometer Diabetes Observatory, che consente di avere un quadro chiaro della situazione del diabete nel nostro Paese, può favorire l'azione parlamentare nella ricerca di strategie legislative atte a migliorare la qualità di vita delle persone con diabete.

On. Giuseppe Palumbo

Presidente della XII Commissione Permanente Affari Sociali della Camera dei Deputati

Diabetes, with its social, clinical and economic burden, is a model to reflect on and find operational synergies since we are in the presence of a true pandemic, with more than 250 million people worldwide with diabetes.

This is, unfortunately, a number expected to grow exponentially in the coming years because of increase in population and in average duration of life and, especially, the transition from an "active but poor" life to a "sedentary and richer" one.

Diabetes is also responsible for 2% of deaths in the world a figure surely underestimated because diabetes is the leading cause of death resulting from cardiovascular disease (heart attack and stroke).

Hence the increase in diabetes inevitably reflects on an increase in deaths: if the years of life lost to premature death are added to those living with disease, diabetes is responsible for about 20 million years of "healthy" life lost (WHO - 2001).

Given these data, we must consider the economic impact of a chronic disease like this on national economy.

Diabetes, and the resulting human, social, and economic damage are of particular concern to the Commission that I have the honour of chairing. In this sense, to have a document such as "Facts and figures about diabetes in Italy", published by the Italian Barometer Diabetes Observatory, which allows you to have a clear picture of diabetes in our country, can promote parliamentary action in search for legislative strategies to improve the quality of life of people with diabetes.

Giuseppe Palumbo MP
President, XII Standing Commission Social Affairs
Chamber of Deputies



Più di 250 milioni di persone nel mondo soffrono di diabete e questo numero è destinato ad aumentare.

Senza un'azione collettiva e coordinata a livello globale che consenta di invertire questa tendenza, le persone con diabete diventeranno 440 milioni nel 2030.

Il numero dei decessi dovuti alle malattie croniche non trasmissibili (MCNT), tra le quali il diabete, alle malattie cardiache e al tumore, è già il doppio di quelli causati dalle malattie infettive e dalle carenze nutrizionali. La statistica più allarmante indica, inoltre, che circa l'80% dei decessi dovuti alle MCNT avviene nei paesi a basso indice di sviluppo.

Il diabete e le altre MCNT, che hanno molti fattori di rischio in comune, non rappresentano solo un'emergenza sanitaria sempre più pressante, ma sono anche di ostacolo allo sviluppo globale.

Una buona conoscenza dell'impatto dei fattori socio-economici e ambientali che queste patologie comportano può aiutare le istituzioni a disegnare misure di prevenzione che consentano di ridurre i costi economici ed umani delle malattie croniche. Circa l'80% delle MCNT possono essere prevenute intervenendo sui fattori di rischio quali le abitudini alimentari, l'inattività fisica e l'uso del tabacco.

Esiste quindi ancora una speranza. Io ritengo che possiamo battere il diabete ma dobbiamo agire velocemente e insieme, come comunità globale. Molte proposte di collaborazione sono state lanciate e il loro impatto potrebbe estendersi oltre i confini geografici iniziali e a favore di altre malattie.

Oltre la metà delle persone con diabete di tipo 2 non è consapevole della propria malattia. Questo costa alla società milioni di dollari per il trattamento delle numerose complicanze causate dalla ritardata diagnosi o da trattamenti inadeguati.

Deve anche essere considerato che nello spazio di una sola generazione la prevalenza del diabete nel mondo è aumentata di sei volte. La prevalenza del diabete in India, per esempio, equivale oggi a quella negli Stati Uniti, dal momento che colpisce l'8% della popolazione in entrambi i paesi. In valori assoluti, in India si tratta di 41 milioni di persone, negli Stati Uniti di 19 milioni. A livello globale, il diabete causa 3,8 milioni di decessi, vale a dire oltre il 6% della mortalità mondiale totale: una cifra paragonabile per dimensioni al numero di decessi per HIV/AIDS nel 2002.

Il Changing Diabetes Barometer a livello internazionale e nazionale sta già fornendo dati importanti per sostenere la creazione e la valutazione di strategie sanitarie per ridurre la morbilità e la mortalità legate al diabete.

Le conoscenze attuali, se ben applicate, potrebbero consentire una notevole riduzione delle complicanze. Tale riduzione, che può arrivare fino al 30%-50% dei casi, rappresenta un obiettivo realisticamente raggiungibile nell'immediato.

Si è dato l'avvio, pertanto, ad una serie di iniziative che hanno visto un coinvolgimento di varie istituzioni, sia a livello europeo che a livello delle singole nazioni. In Italia, sono il Ministero della Salute e il Parlamento, attraverso il lavoro delle Commissioni, che possono e devono svolgere un ruolo di stimolo.

In molti paesi europei sono stati messi a punto dei piani di intervento specifici in cui gli aspetti più prettamente sanitari sono stati integrati con quelli di tipo sociale e finanziario, nell'intento di ottenere una migliore qualità dell'assistenza, soprattutto con progetti educativi e di prevenzione.

La diagnosi tempestiva e il costante controllo delle persone con diabete, grazie a terapie di qualità, riducono del 10-25% il rischio di complicanze minori (danni agli occhi e ai reni) e del 15-55% il rischio di complicanze più gravi (insufficienza renale cronica, patologia coronarica, perdita della vista). Inoltre, si stima che tali azioni siano in grado di ritardare di oltre 5 anni l'insorgere di complicanze e di prolungare la vita delle persone affette da diabete in media di 3 anni. Nel lungo termine, un simile miglioramento del quadro terapeutico consentirà una riduzione media dei costi di oltre il 30%.

Un elemento imprescindibile nel miglioramento della terapia antidiabetica è, quindi, la valutazione continua delle azioni intraprese nei vari paesi e finalizzate alla prevenzione, al progresso e alla cura della patologia, ad ogni livello territoriale. Ciò consentirà di stabilire parametri di misurazione delle prestazioni mediche, di individuare casi di best practice e di sviluppare una competizione "costruttiva", necessaria per promuovere il cambiamento.

Bisogna infatti cambiare il modo di percepire ed affrontare il diabete.

Non si può affrontare una pandemia senza che si abbiano dati epidemiologici certi e una misurazione continua dei risultati clinici, economici e sociali.

Oggi la nuova sfida, che si collega alla filosofia del Changing Diabetes Barometer, è la creazione di un registro na-

zionale sulle patologie di rilevanza sociale e in questo il diabete trova una precisa collocazione: a questo progetto sta attivamente lavorando il Senato della Repubblica.

Non puoi gestire se non misuri: questo è il significato del Changing Diabetes Barometer e l'istituzione dell'Italian Barometer Diabetes Observatory è una delle azioni che riteniamo fondamentali.

Il principio della misurabilità, dell'importanza di disporre di dati per impostare qualsiasi politica di intervento, deve essere applicato anche alla sanità. Quindi, occorre promuovere la misurabilità quale strumento per guidare l'azione e promuovere il cambiamento nel diabete.

E non solo. Occorre concentrarsi sui risultati concreti e, per fare ciò, bisogna verificare la natura del trattamento attualmente disponibile e l'esito della cura a livello del singolo paziente.

Senatore Ignazio R. Marino

Presidente della Commissione parlamentare di inchiesta sull'efficacia e l'efficienza del Servizio Sanitario Nazionale

The number of deaths due to NCDs (diabetes, heart disease and cancer), are already doubling those caused by infectious diseases and nutritional deficiencies. Diabetes and other NCDs, which have many risk factors in common, not only represent an increasingly important global health emergency, but they constitute a barrier to global development.

To know the socio-economic impact of these diseases may help policy makers to design preventative measures which reduces the economic and human costs, intervening on risk factors (unhealthy diet, physical inactivity, smoking).

Already with a timely diagnosis and constant monitoring of people with diabetes with high-quality treatment, it would be possible, realistically, to reduce complications by 30%-50% of cases. A significant reduction in the risk of complications, both minor and serious, delays diabetes onset of more than 5 years and extends the life of people with diabetes (average: 3 years). In the long term, a similar improvement of the treatment would allow an average cost reduction of over 30%.

An essential element to achieve these results is the constant measurement of the prevention, treatment and progress of the disease status, to establish metrics for medical care, identifying best practices and developing a "constructive" competition able to change the way we perceive and deal with diabetes.

In fact, you cannot manage and deal with a pandemic of this size if you do not measure the clinical, economic, social and political results of the actions.

Senator Ignazio Marino

*President, Parliamentary Commission of Inquiry
On effectiveness and efficiency of the NHS*



L'economia mondiale sta cambiando e i paesi dell'Unione Europea sanno che devono anch'essi cambiare.

E' iniziata la ricerca di un nuovo modello "sociale", che non rinneghi l'importante principio della solidarietà, ma che sia compatibile con quei cambiamenti economici, finanziari, politici e istituzionali nell'insieme noti come globalizzazione.

In Europa non c'è crescita demografica; l'aspettativa di vita è in rapido aumento mentre il tasso di crescita economica è in diminuzione. Cresce il costo delle pensioni, della salute e dei servizi sociali, ma non la ricchezza e di conseguenza le filosofie di vita e le soluzioni del secolo scorso non sono adatte alle sfide odierne.

Per usare una metafora, gli attuali governi sono come marinai che devono cambiare la struttura della loro nave in mezzo all'oceano in tempesta.

Non possono portare la nave in cantiere sulla terra ferma e mentre monta la tempesta, devono rimodellare la loro nave usando materiali vecchi e nuovi.

La strada più semplice da intraprendere è ridurre la spesa pubblica destinata al welfare, mentre quella più impegnativa è cambiare il tipo e i contenuti del welfare per renderlo compatibile con le condizioni dell'attuale sviluppo globale.

La questione delle Malattie Non Infettive (CNCD) richiede i suddetti cambiamenti radicali nella programmazione e distribuzione dei fondi, come l'ex Primo Ministro inglese Tony Blair ha indicato nel suo rapporto all'Esecutivo Europeo durante la sua presidenza.

Le malattie croniche stanno cambiando e con esse sta cambiando ad un tasso sorprendentemente veloce il profilo mondiale delle patologie, soprattutto nei paesi a medio ed alto reddito. Le idee a lungo sostenute sulla natura delle malattie croniche non sono più valide.

Anche se permane il rischio che malattie contagiose come la tubercolosi possano dilagare, le epidemie del futuro non somiglieranno a quelle del passato e una Malattia Non Infettiva come il diabete potrebbe certamente diventare la peggiore pandemia del ventunesimo secolo.

Non possiamo poi separare gli aspetti economici da quelli dello sviluppo sociale e della salute; dobbiamo affrontare la sfida con una strategia coerente.

La politica deve quindi valutare costi e benefici della spesa globale attingendo a tutto ciò che lega la produzione e di-

stribuzione della ricchezza e viceversa: il destino delle generazioni future con le attuali e il destino dei ricchi e dei poveri, sia in termini di popoli che di nazioni. Le politiche pubbliche devono prevenire il più possibile le CNCD e così facendo, promuovere un invecchiamento in salute ed evitare morti premature.

Si potrebbe pensare che sia meglio vivere con il diabete che morire di tubercolosi, ma il diabete riduce l'aspettativa di vita e provoca numerose invalidità come cecità e perdita degli arti.

Inoltre il diabete ha un enorme impatto sulla salute e sui sistemi di welfare poiché ne soffre in maniera significativa la popolazione economicamente attiva.

Comunque, attualmente le misure di prevenzione occupano una minima parte nel bilancio del sistema sanitario, perché i servizi sanitari sono orientati alla cura.

I governi hanno il dovere di aiutare i loro cittadini nel perseguire longevità e salute ed un'azione comprensiva sulle principali cause e condizioni del diabete può diminuire il peso delle morti premature, della malattia e dell'invalidità. Investire nella prevenzione e nel miglioramento del controllo migliorerebbe la qualità della vita e il benessere della gente e delle società.

Il costo della cura è alto, ma sarebbe maggiore se non si agisse! Coloro che oggi detengono il potere non saranno perdonati se non cambieranno il corso della storia. I governi nazionali e locali, i medici e la società civile in vista di una potenziale pandemia devono assegnare risorse per l'informazione sul diabete, per l'addestramento preventivo e per promuovere e sostenere uno stile di vita sano e la cultura del benessere.

La Conferenza dell'Unione Europea sulla Prevenzione del Diabete di Tipo 2, tenutasi a Vienna nel Febbraio 2006, ha fornito ai paesi membri una strategia in quattro punti, ovvero: sviluppare e realizzare dei Piani Nazionali per il Diabete; identificare e rendere minimo l'impatto economico del diabete sulla popolazione economicamente attiva; promuovere uno stile di vita sano, un corretto regime alimentare e l'attività fisica; prepararsi alla pressione che i sistemi sanitari subiranno a causa dell'espansione della malattia. La stessa Conferenza ha sottolineato la necessità di due elementi fondamentali affinché tutto questo accada, cioè la costituzione di un Forum permanente dell'Unione Europea per lo scambio delle migliori pratiche e l'avvio di una strategia inter-settoriale per la prevenzione della malattia.

Il Diabete non è solo una questione di ambito sanitario ma

interessa agricoltura, istruzione e trasporti e richiede pertanto un approccio di collaborazione inter-settoriale.

I politici devono tenere a mente che quello del governo è un ruolo critico e una vasta classe di stakeholder deve essere coinvolta a tutti i livelli in un processo decisionale chiaro.

Inoltre, la più grande conquista della salute sta nel ridurre le disparità sociali e i paesi devono costruire su ciò che già possiedono. Una strategia di carattere politico sul diabete dà l'opportunità di creare una struttura aggregante o un "ombrello" che congiunga i singoli componenti verso un traguardo comune.

I governi hanno bisogno di un approccio politico concentrato e nessun gruppo o singola organizzazione può affrontare un problema di salute pubblica così complesso. Pertanto, c'è una forte motivazione a creare un'agenzia governativa chiaramente definita che si occupi del diabete, che fornisca una gestione inter-ministeriale della lotta al diabete e che lavori con le organizzazioni internazionali, con la società civile e col settore privato. Un nuovo accordo globale sul diabete è un investimento a lungo termine per il nostro futuro e per quello dei nostri figli.

Prof. Vincenzo Scotti

Sottosegretario di Stato per gli Affari Esteri

The world economy is changing and the EU countries know that they must also change: in Europe there is no population growth, life expectancy is increasing rapidly and the rate of economic growth is declining. The cost of pensions, health and social services is growing, but not wealth, and the easiest way to be taken is to reduce public spending on welfare, while the most challenging one is to change the type and content of welfare to make it compatible with the conditions of the global development. The issue of non-communicable diseases (NCDs) requires these radical changes in programming and distribution of funds, as a NCD such as diabetes has an enormous impact on health and welfare systems, as economically active population suffer significantly from it.

Currently prevention uses a small part of the health system budget because health services are aimed to care, while investing in prevention and in improving the control would improve the quality of life and wellbeing of people and society, reducing the impact of premature deaths, illness and invalidities.

The cost is high, true, but it will be greater if no action is taken and politicians should keep in mind that the government has a critical role and a diabetes strategy is needed, involving the various stakeholders for a common goal. Indeed, no single group or organization can tackle a public health problem as complex as this. A global agreement on Diabetes is a long-term investment for our future and that of our children.

Prof. Vincenzo Scotti

Under Secretary of State for Foreign Affairs



Nella pubblica amministrazione e, in particolar modo, nella Sanità il coinvolgimento dei cittadini/utenti è posto come obiettivo prioritario e ciò richiede appropriate raccomandazioni e linee guida allo scopo di migliorare la compliance dei pazienti, con una conseguente maggiore ottimizzazione del rapporto costo-beneficio.

Il coinvolgimento dei cittadini/utenti non sottintende tanto un approccio alla Sanità (predittività) ma punta più sulla Salute (Prevenzione). Necessariamente le scelte degli amministratori, impegnati in processi di contenimento o razionalizzazione della Spesa Sanitaria, non possono oggi che passare attraverso un rapporto più diretto con la comunità.

In un recente lavoro del NICE, implementato con metodologia scientifica propria della produzione di linee guida (analisi bibliografica con Medline, Embase, Cochrane Library e rilevanza ed evidenza), si evidenzia come a livello mondiale la partecipazione del cittadino alle scelte sanitarie è assolutamente un fatto conclamato e che avrà sempre di più rilevanza nei processi gestionali.

In sistemi sanitari come quello del Regno Unito, il ruolo dei consumatori è stato implementato all'interno del National Health Service, con metodi che portano a coinvolgimenti reali in commissioni decisionali, condizionanti delle scelte politiche.

Analogo coinvolgimento è stato attuato in Nazioni dal forte connotato anglofono (Australia e Canada) e negli Stati Uniti e la presenza dei consumatori è prassi protetta legislativamente da parte dei Governi locali.

Analisi prodotte da numerosi studi evidenziano che molti amministratori e medici manifestano una diffusa tendenza alla "difesa del potere" e che, a causa di ciò, molte risorse sono mal utilizzate rendendo difficoltoso il coinvolgimento del paziente.

Ma il processo avviato nella pubblica amministrazione, e che ricalca precisi orientamenti europei in materia, è oggi irreversibile e le associazioni di pazienti e utenti saranno sempre più chiamate a prendere parte ai processi decisionali in campo sanitario.

Va ricordato che, già da qualche tempo, FDA (con il Drug Advisory Committee) ed EMA (European Medicines Agency) nei propri organismi hanno rappresentanti di utenti e cittadini, e nei comitati etici tale presenza è ormai prassi consolidata.

Oggi, l'associazionismo di pazienti è visto come risorsa indispensabile e valore aggiunto del Sistema sanitario, con ovvie e importanti ripercussioni sui media, l'opinione pubblica, i decisori politici e amministrativi.

Il coinvolgimento dei pazienti e dei cittadini è importante, sia nella stesura di linee guida nella pratica clinica, soprattutto nell'approccio all'evidence based per migliorare l'approccio alle priorità e alle modalità d'assistenza, sia nella policy, per determinare la dimensione politica delle scelte degli standard di riferimento.

Parimenti non vanno sottovalutate le attività di advocacy e di lobbying a livello nazionale e internazionale, per ottenere l'emanazione di norme e linee guida che tutelano i diritti dei pazienti.

A questo punto, bisogna chiedersi quale ruolo può essere svolto dal soggetto pubblico e privato in una reale cross-sector partnership sulla quale poter lavorare per stabilire rapporti sinergici ed etici con le Associazioni dei pazienti, soprattutto con quelle rappresentative a livello della comunità, questo anche a proposito dei processi di devolution sanitaria (riforma titolo V della Costituzione), che potrebbero vedere un coinvolgimento differente regione per regione.

In specifici campi sanitari come il Diabete, patologia i cui connotati sono chiaramente pandemici (basti pensare che accanto ai 3 milioni di soggetti ad oggi diagnosticati in Italia, si stimano altri 2 milioni di soggetti a rischio), la definizione di un ruolo attivo delle Associazioni dei pazienti nei piani d'informazione e prevenzione è chiesta sia a livello nazionale (Commissione Nazionale del Diabete del Ministero della Salute), sia a livello europeo (Conferenza dell'Unione Europea di Vienna – febbraio 2006).

Il no-profit è una realtà complessa; un mondo, una galassia popolata da attori sociali che non hanno un ruolo meramente riempitivo di uno spazio lasciato vuoto, ma operano per migliorare la qualità di vita dei cittadini, producendo un tipo particolare di bene comune: "il bene comune relazionale". Sono attori sociali che non producono solo utilità economica, ma anche e soprattutto capitale sociale, integrazione culturale e sociale, non si muovono solo dove si registrano i fallimenti dello Stato e del mercato ma interpretano (mostrando spesso una capacità anticipatrice) i nuovi bisogni della popolazione.

E' per tale motivo che bisogna misurare le organizzazioni no-profit in base al grado d'affidabilità, chiarezza ed efficienza della gestione, facendo sì che gli attori sociali siano formati ad affrontare la sfida a loro e da loro imposta con

strumenti che, pur nella logica del volontariato, siano rivolti all'acquisizione di una cultura manageriale, il tutto in linea con quanto previsto dal PSN 2006/2008.

In tale scenario nasce il "Manifesto dei Diritti della persona con Diabete", che rappresenta una delle risposte concrete alle "call to action" emerse dal rapporto D.A.W.N. (Diabetes Attitudes, Wishes and Needs), ricerca avviata in Italia nel 2006 per conoscere ed approfondire le dinamiche psico-sociali delle persone con diabete, e si pone come ulteriore declinazione del più ampio progetto legato al Changing Diabetes Barometer, lo "strumento" basato su parametri nazionali ed internazionali finalizzati alla misurazione dello stato dell'arte del diabete e della sua cura. L'iniziativa, realizzata da Diabete Italia e dall'Associazione Parlamentare per la tutela e la promozione del diritto alla prevenzione, con la collaborazione e consulenza di Cittadinanzattiva e CEFPAS (Centro per la Formazione Permanente e l'Aggiornamento del Personale del Servizio Sanitario), riveste grande importanza in ambito sanitario, trattandosi del primo documento pensato per tutelare in modo specifico i diritti della persona con diabete, sulla base di principi già enucleati nella Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo e nella Carta Europea dei Diritti del Malato.

Il Manifesto, tradotto in 9 lingue (Italiano, Arabo, Tedesco, Inglese, Spagnolo, Francese, Portoghese, Cinese), si articola in 11 sezioni:

- 1) Diritti della persona con diabete;
- 2) Aspettative e responsabilità della persona con diabete e dei familiari;
- 3) Educazione continua della persona con diabete;
- 4) Dialogo medico-persona con diabete;
- 5) Controllo del diabete;
- 6) Prevenzione del diabete;
- 7) Impegno nella ricerca;
- 8) Associazionismo responsabile;
- 9) Diabete in gravidanza;
- 10) Diabete in età evolutiva;
- 11) Immigrazione e diabete.

È un documento che vuole porsi quale punto di riferimento per le persone con diabete e per tutti coloro che sono coinvolti nella lotta alla pandemia del secolo. Uno strumento per contribuire ulteriormente a fornire preziose indicazioni agli operatori sanitari, alle associazioni dei pazienti, ai politici, alle Istituzioni e ai mezzi di comunicazione, con l'obiettivo di migliorare la cura del diabete, la qualità di vita delle persone con diabete e contenere i costi della sanità pubblica. Un primato italiano che ancora una volta distingue il nostro Paese nella realizzazione di iniziative finalizzate alla prevenzione e alla cura del diabete. Una firma che rappresenta la conferma di un impegno concreto e costante da parte di tutti gli attori, specie da parte delle Associazioni Pazienti, nella tutela fondamentale dei diritti della persona con diabete, che sono gli stessi di-

ritti umani e sociali delle persone senza diabete. Diritti che comprendono la parità di accesso all'informazione, all'educazione terapeutica, al trattamento del diabete e alla diagnosi e cura delle complicanze, nonché un sistema sanitario che garantisca alla persona con diabete l'uso di metodi diagnostici e terapeutici appropriati, in modo uniforme su tutto il territorio nazionale.

Il diritto delle persone con diabete a vivere una vita sociale, educativa, lavorativa alla pari delle persone senza diabete, dev'essere quindi considerato un obiettivo primario delle azioni di governo.

Senatore Emanuela Baio

Presidente Comitato nazionale per i diritti della persona con diabete

A recent work of NICE clearly shows that, globally, the participation of citizens in choices about health is a fact and that it will have more and more relevance to management processes.

For this reason, patients and users associations will increasingly be required to take part in decision-making in the health sector: it is no accident that, for some time now, FDA and EMA in their bodies have representatives of users and citizens, and their presence in ethics committees is an established practice.

Today, associations of patients are seen as an indispensable resource and added-value of the health system, with obvious and significant impact on media, public opinion, policy makers and administrative staff. For the latter, engaged in processes of healthcare costs containment and rationalization, it becomes essential a more direct relationship with the community, involving citizens/users in the drafting of guidelines in clinical practice (priorities and modalities of assistance) and in the choices of reference standards.

On the other hand, associations are engaged in advocacy and lobbying for rules and guidelines that protect patients' rights. Then, you have to ask how to establish a successful partnership between institutions and associations, especially in an area such as diabetes, a disease whose characteristics are clearly pandemic, where one has to think about an active role of patients' associations in the plans for information and prevention.

The "Charter of the Rights of People with Diabetes" provides a good example of such a partnership, and it is one of the real answers to the "calls to action" in DAWN (Diabetes Attitudes, Wishes and Needs) report, a study to learn about and deepen psycho-social dynamics of people with diabetes.

The first document specifically designed to protect the rights of people with diabetes, the Charter, translated into nine languages, is a reference point for people with diabetes and for those who are involved in fighting the pandemic of the century. It is an Italian record that once again distinguishes our country in the prevention and cure of diabetes.

The rights of people with diabetes to live a full social life, and get education and work the same way as people without diabetes, must therefore be considered a primary objective of government actions.

Senator Emanuela Baio

President, National Committee on the Rights of People with Diabetes



La nozione di salute pubblica ebbe origine circa 400 anni fa, con il controllo delle malattie infettive per prevenirne l'ulteriore diffusione. Da allora, la salute pubblica si è evoluta fino ad includere la promozione della salute e la tutela della salute. Gli operatori della salute pubblica sono ormai consapevoli dello squilibrio tra l'entità globale dei fattori che influiscono sulla salute umana e l'inadeguatezza delle strutture attuali per affrontarli. L'integrazione globale si sta muovendo ad un ritmo rapido, alimentata da una comunicazione più veloce e da una maggiore circolazione di persone ed idee, eppure il mondo continua ad utilizzare strutture concepite nel XIX secolo, sulle base dei singoli stati nazionali.

I cambiamenti in atto richiedono nuove soluzioni, con un'efficace azione di cooperazione internazionale e processi decisionali decentrati che ne garantiscano l'attuazione. I professionisti della salute pubblica possono fare la differenza in questo processo: come ricercatori - individuando gli effetti sulla salute dei vari fattori -, come promotori dell'agire e come attori nella comunicazione al pubblico della natura e dell'entità delle minacce alla salute.

Se la "nuova" salute pubblica definisce la salute come un investimento per una buona vita in comunità, incentrata sul comportamento degli individui e sulle condizioni di vita che lo influenzano, le domande relative al punto in cui siamo e al come ci accingiamo a realizzare questa "nuova" salute pubblica devono trovare una risposta.

Coloro che pagano devono decidere su come ottenere il massimo corrispettivo da una corretta allocazione delle risorse. I professionisti della salute pubblica devono guidare il cambiamento, ma anche riconoscere che potrebbe essere molto radicale, poiché si dovrà affrontare una gigantesca sfida: l'aumento della sindrome metabolica e del diabete a fronte di nuove modalità di intervento con un favorevole rapporto costo/efficacia. Come nel passato, una buona ricerca è la base del successo degli interventi di salute pubblica. Tuttavia, vi è un notevole divario tra ricerca, da un lato, e politica e pratica, dall'altro. La salute pubblica dovrebbe essere inclusa e costituire parte integrante di tutte le decisioni politiche.

La EUPHA rappresenta oggi un considerevole numero di

ricercatori, esperti e professionisti europei che si occupano di salute pubblica. Le competenze di queste persone sono di vitale importanza per la formulazione di nuove politiche di salute pubblica, l'attuazione dei relativi programmi e la riforma della pratica corrente.

L'EUPHA si è presa la sua parte di responsabilità, aumentando le collaborazioni con istituzioni come la World Health Organization (OMS) e l'Unione Europea e rafforzando quelle con altre organizzazioni che operano nel settore della salute pubblica, come la Association of Schools of Public Health in the European Region (ASPHER), la European Public Health Alliance (EPHA), la International Union for Health Promotion and Education (IUHPE) e la European Healthcare Management Association (EHMA).

Infatti, per raccogliere e vincere la sfida del diabete in questi tempi difficili bisogna essere uniti e coerenti nella nostra azione: un obiettivo che possiamo raggiungere con successo.

Walter Ricciardi

Presidente della European Public Health Association (EuPHA)

Presidente della III Sezione del Consiglio Superiore di Sanità

Global integration is moving at a rapid pace, fuelled by faster communication and greater movement of people and ideas, yet the world continues to use nineteenth century structures based on individual nation states. This applies to public health, too, that has evolved since long to include health promotion as well as health protection.

According to this, the "new" public health defines health as an investment factor for a good community life focusing on the behaviour of individuals and the conditions of life that influence it. The questions "where we stand now" and "how we are going to achieve this "new" public health" need answering and new solutions.

Effective policies will require concerted international action, and public health professionals can make a difference to this process, as researchers identifying the health effects of these factors, as advocates for action, and as agents for communicating to the public the nature and scale of threats to health.

The public health professionals need to lead the change and they recognize that it could be very radical as we will have to face a gigantic challenge: the rise of the metabolic syndrome and

*diabetes and the looking for new cost-effective interventions.
As in the past, good research is the basis of successful public health interventions and proper expertise is vital in public health for formulating new policies, implementing programmes, and reforming practice.*

EUPHA is representing today a considerable number of European public health researchers, experts and professionals, it collaborates with World Health Organization (WHO) and the European Union and it is strengthening its collaboration with other public health organizations, because to take up the diabetes challenges we must be united and coherent in our action.

*Walter Ricciardi
President, European Public Health Association (EuPHA) and
President of the High Council of Health, 3rd Section*



Il diabete è considerato una malattia sociale per la sua alta prevalenza nella popolazione. Inoltre, da più di un decennio si è registrata una progressiva e continua espansione che ha coinvolto non solo il mondo occidentale, ma anche i paesi in via di sviluppo. Le stime fornite dagli esperti per i prossimi venti anni indicano un ulteriore incremento, superiore al 50%.

L'aumento della durata media della vita ci presenta un crescente numero di "diabetici anziani" e di "anziani diabetici", entrambi caratterizzati da particolare vulnerabilità e qualità di vita potenzialmente ridotta. La diffusione del sovrappeso e dell'obesità in tutte le fasce di età ha generato anche la presenza di diabete tipo 2, un tempo confinato agli adulti, nell'età infantio-giovanile.

Questo preoccupante scenario richiede un dialogo e un'intesa tra operatori sanitari, pubblici amministratori, politici ed economisti per concertare programmi di intervento utili a contenere questa pandemia, da una parte, e a prevenire le complicanze del diabete per migliorare la qualità di vita, dall'altra.

Questo dialogo è stato stimolato dalla "risoluzione" dell'ONU del 2006 e deve essere calato nella realtà del Servizio Sanitario Nazionale che pone l'Italia in una situazione di vantaggio organizzativo rispetto ad altri paesi.

Gli obiettivi dell'intervento possono oggi essere esemplificati da tre stereotipi diversi.

Il primo è la persona con diabete noto, che deve poter convivere con la propria condizione in modo responsabile e sereno con l'attenzione alla prevenzione delle complicanze, ma nello stesso tempo partecipando alla vita sociale con i diritti degli altri cittadini.

Il secondo è la persona con diabete misconosciuto, che si ritiene possa espandere di un altro 50% la popolazione diabetica.

Infatti, il diabete può decorrere per anni in modo asintomatico, talché al momento della diagnosi possono essere già presenti le complicanze, talora di grado avanzato.

La diagnosi tempestiva in questi soggetti "inconsapevoli" consente di iniziare la terapia in termini di informazione, intervento sullo stile di vita e farmaci, contenendo lo sviluppo delle complicanze.

Il terzo è la persona a rischio di sviluppare il diabete, che può oggi essere riconosciuta sulla base di semplici caratteristiche, come la familiarità per diabete, il soprap-

peso/obesità, la presenza di altri fattori di rischio cardiovascolare e valori di glicemia alterati, anche se non ancora diagnostici per diabete. In questi soggetti, che si sentono sani, l'intervento sullo stile di vita è risultato efficace nella prevenzione del diabete e pertanto il loro riconoscimento è clinicamente e socialmente rilevante.

In poche parole prevenzione, individuazione, diagnosi e trattamento precoce sono oggi le parole chiave.

La prevalenza delle persone a rischio di diabete è, infatti, stimata di entità paragonabile a quella del diabete noto. Questi tre esempi ci fanno immediatamente capire come ogni programma di intervento debba riguardare non solo le persone con diabete, ma anche molti altri cittadini, affinché siano correttamente informati sull'importanza dello stile di vita, sul rischio di diabete e sulle complicanze, con la serenità di chi possiede conoscenze per essere di aiuto a se stesso e agli altri, senza paure o pregiudizi ingiustificati.

Oggi, a livello istituzionale, Ministero e Regioni affrontano il problema diabete in una logica di Percorso Assistenziale all'interno del Chronic Care Model.

Per anni, la comunità diabetologica italiana ha enfatizzato il concetto di percorso assistenziale, come risposta al problema delle patologie croniche, di cui il diabete mellito rappresenta un prototipo ampiamente studiato.

Bisogna ribadire la centralità del paziente e della persona con diabete all'interno del Percorso di cura, richiamando l'attenzione sulla necessità di un suo coinvolgimento attivo e consapevole anche in scelte terapeutiche.

Certamente, in tutto questo ha un ruolo fondamentale l'informazione, il dialogo medico-paziente e l'educazione terapeutica strutturata che, se scientificamente condotta, rappresenta un presidio indispensabile, di valore terapeutico pari, se non talora superiore, allo stesso farmaco.

Anche se spesso vengono ritenuti di secondaria importanza, oggi esistono gli strumenti per raggiungere questo obiettivo.

Altro punto qualificante dell'azione sanitaria nel diabete è l'impegno di diffondere la "cultura" della continuità assistenziale, della presa in carico e dell'interazione fra i vari operatori.

Un percorso che deve vedere i diabetologi parte attiva nel delineare i percorsi terapeutici per la persona con diabete.

Diabete Italia vuole pianificare le proprie attività future in una visione sistemica, che tenga presenti le principali criticità politico e sociali nella cura specialistica delle persone con diabete, in un Percorso Assistenziale che veda coinvolti

attori diversi, ma ugualmente impegnati per un obiettivo comune.

È il momento di agire in maniera ancora più incisiva, per garantire alle persone con diabete un più precoce e duraturo mantenimento in una situazione di buon compenso metabolico "globale", per ridurre drasticamente le complicanze e quindi contenere i costi sanitari e sociali.

Il "barometro", in conclusione, sembra orientato al bello, ma niente sarebbe più deleterio dell'accontentarsi dei risultati raggiunti. E' indispensabile proseguire sulla strada intrapresa, misurando con attenzione e obiettività il nostro operare, per innescare un meccanismo virtuoso di miglioramento continuo, coinvolgendo tutti gli "attori" in un'azione sinergica.

L'accordo di programma firmato il 22 Marzo in senato che ha sancito la nascita dell'Italian Barometer Diabetes Observatory e il Manifesto dei diritti della persona con diabete, sottoscritti in Senato tra l'Associazione Parlamentare per la tutela e la promozione per il diritto alla prevenzione, l'Università di Roma "Tor Vergata" e Diabete Italia, con il supporto non condizionante di Novo Nordisk, debbono guidarci a momenti di incontro e confronto quali la Conferenza Nazionale sul diabete e il Forum delle Associazioni del volontariato, punti imprescindibili dell'Azione di Diabete Italia nel prossimo futuro.

Il Changing Diabetes Barometer e l'Italian Barometer Diabetes Observatory favoriranno la diffusione di obiettivi e progetti sulla base di dati raccolti a livello nazionale riguardo i tre stereotipi prima identificati.

Misurare le dimensioni epidemiologiche del diabete e dei soggetti a rischio e ottenere dati sui livelli esistenti di cura e sulle difficoltà degli utenti, sui costi di farmaci e ricoveri, sull'assistenza integrata, sulla diagnosi tempestiva, sulla prevenzione e sul trattamento precoce, costituiscono le premesse indispensabili per programmare interventi possibili e commisurati alle discrepanze regionali nell'ambito di un federalismo nazionale.

L'Italian Barometer Diabetes Observatory valorizzerà gli esempi di registri esistenti sul diabete per una loro diffusione sul territorio nazionale.

Diabete Italia, che abbraccia le associazioni di medici, infermieri ed altri operatori sanitari insieme alle associazioni dei pazienti e del volontariato, riconosce tra le proprie finalità le iniziative su indicate e dichiara il proprio impegno di collaborazione nell'ambito di questo progetto nazionale, consapevole che solo da un'azione comune si possa affrontare efficacemente l'evoluzione pandemica del diabete.

Prof. Umberto Valentini
Presidente Diabete Italia

Diabetes is considered a social disease due to its high prevalence in the population and its gradual and continuous expansion. The estimates provided by the experts for the next twenty years show an increase above 50%.

The increase in average life presents us with an increasing number of "elderly diabetics" and "elderly with diabetes", both particularly vulnerable and prone to a potentially reduced quality of life. The prevalence of overweight and obesity in all age groups has led to the emergence of type 2 diabetes, once confined to adults, also among young.

This alarming situation calls for a dialogue and an understanding between health professionals, public administrators, politicians and economists for concerted intervention programs to help contain the pandemic, on the one hand, and to prevent complications of diabetes and improve quality of life, on the other. It is, however, necessary to measure carefully and objectively the different interventions, to trigger a virtuous cycle of continuous improvement, synergizing actions of all "players".

That's why the Italian Barometer Diabetes Observatory aims to offer opportunities for meeting, discussing and defining goals and projects, based on data about diabetes epidemiology, levels of care and difficulties of the users, cost of medicines and hospitalization, integrated care, early diagnosis, prevention and early treatment. These are the essential preconditions for a proper planning taking also care of regional disparities.

Diabete Italia, embracing the associations of doctors, nurses and other health care professionals, along with those of patients' and NGOs, will cooperate in this project, since only a joint action can effectively address diabetes pandemic.

Prof. Umberto Valentini
President, Diabete Italia

Facts and figures about the diabetes in Italy



Dr. Antonio Nicolucci

Capo Dipartimento di Farmacologia Clinica e Epidemiologia del Consorzio Mario Negri Sud

Le patologie croniche non comunicabili (PCNC) rappresentano una delle sfide più difficili per tutti i sistemi sanitari, a causa delle loro inesorabile crescita. A livello mondiale, nel 2002 il 59% della mortalità era attribuibile alle PCNC, ma nel 2030 la percentuale salirà al 69%.

Il diabete mellito (DM) rappresenta il paradigma delle PCNC: il numero di persone affette nel mondo crescerà da 171 milioni nel 2000 a 366 milioni nel 2030. Mentre la mortalità per tumori e malattie cardiovascolari è in diminuzione, quella per DM cresce dell'1.1% all'anno fra gli uomini e dell'1.3% fra le donne. Entro il 2030, il DM passerà dall'11a alla 7a causa di morte nel mondo, mentre nei Paesi industrializzati sarà al 4° posto, dietro soltanto alle malattie cardio- e cerebrovascolari e ai tumori delle vie respiratorie. In termini di anni di vita persi aggiustati per qualità della vita, il DM rappresenterà nei paesi più ricchi la 5a causa, con un impatto uguale a quello delle malattie cerebrovascolari e superiore a quello dei tumori.

In Italia, 27.000 persone di età fra i 20 e i 79 anni muoiono ogni anno a causa del DM: un decesso ogni 20 minuti. Questo dato è ampiamente sottostimato, sia perché non tiene conto delle fasce di età più avanzate, sia perché molti decessi per cause cardio-cerebrovascolari e per tumore sono in realtà da attribuire al DM.

In assenza di iniziative di prevenzione, diagnosi precoce e miglioramento dell'assistenza, il carico clinico, sociale ed economico legato al DM diverrà presto insostenibile.

Dr. Antonio Nicolucci

Head, Clinical Pharmacology and Epidemiology Laboratory
Consorzio Mario Negri Sud

Due to their inexorable growth, chronic non-communicable diseases (CNCDs) represent one of the most difficult challenges facing healthcare systems worldwide. At a global level, CNCDs accounted for 59% of deaths in 2002, but in 2030 this percentage will increase to 69%.

Diabetes mellitus (MD) represents the paradigm of the CNCDs: the number of people with diabetes around the world will grow from 171 million in 2000 to 366 million in 2030. While the mortality rate related to cancer and cardiovascular disease is decreasing, deaths from MD are growing by 1.1% a year among men and 1.3% among women. By 2030, MD will rise from being the 11th to the 7th most frequent cause of death at a global level, while in industrialized countries it will rank 4th, after only cardio- and cerebrovascular disease and respiratory system cancer. In terms of life years lost adjusted by quality of life, in the richest countries MD will represent the 5th cause, with an impact equal to cerebrovascular disease and higher than cancer.

In Italy, 27,000 people aged 20-79 die every year due to MD: one death every 20 minutes. This figure is widely underestimated, both because it does not take into account older age brackets, and because many deaths from cardio-cerebrovascular diseases and cancer should actually be attributed to MD.

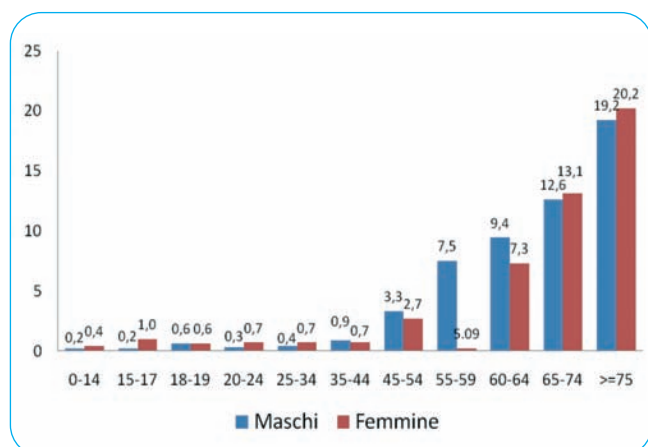
Without prevention, early diagnosis, and improved treatment, the clinical, social, and economic burden related to MD will soon become unsustainable.

Facts and figures about the diabetes in Italy

Morbilità e mortalità

Le patologie croniche non comunicabili rappresentano una delle sfide più difficili per tutti i sistemi sanitari, sia nei Paesi industrializzati che in quelli in via di sviluppo, a causa delle loro continua e inesorabile crescita. L'esempio più paradigmatico è rappresentato senz'altro dal diabete mellito: si stima che il numero di persone affette nel mondo crescerà da 171 milioni nel 2000 a 366 milioni nel 2030 (1). In Italia, in base ai dati ISTAT, la prevalenza del diabete, riferita all'anno 2010 e stimata su tutta la popolazione, è pari al 4,9% (2). La prevalenza sale a circa il 13% nella fascia di età fra i 65 e i 74 anni, mentre oltre i 75 anni una persona su 5 ne è affetta (prevalenza del 19,8%) (Figura 1). In pratica quasi 3 milioni di persone in Italia soffrono di

Figura 1. Prevalenza del diabete in Italia per fasce di età e sesso. Dati ISTAT 2010.



diabete (di cui oltre il 90% da diabete di tipo 2), alle quali va aggiunta una quota stimabile di circa un milione di persone che, pur avendo la malattia, non ne sono a conoscenza. Nell'arco di soli 10 anni, dal 2000 al 2010, la prevalenza del diabete in Italia è cresciuta dal 3,7% al 4,9% (Figura 2); in altre parole, rispetto a 10 anni fa ci sono oggi nel nostro Paese quasi un milione di persone in più con diabete noto. E' inoltre presente un chiaro gradiente geografico, e in alcune regioni del Sud la prevalenza del diabete ha già ampiamente superato il 6% (Figura 3). Anche lo stato socio-economico influisce in modo importante sulla prevalenza del diabete: lo studio di Torino ha infatti documentato in tutte le fasce di età una percentuale marcatamente più elevata di diabete fra le persone con basso livello di scolarità, soprattutto se di sesso femminile (3).

Figura 2. Andamento della prevalenza del diabete in Italia: 2000-2010 (ISTAT).

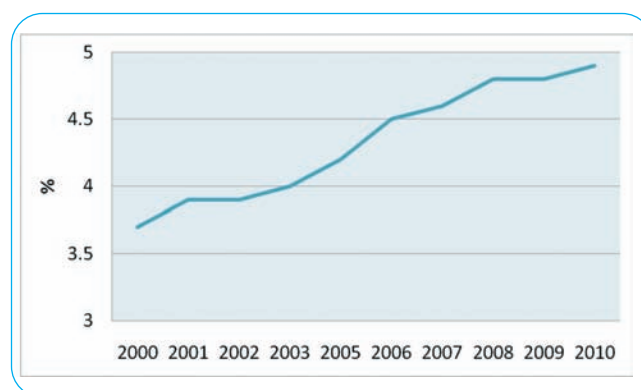
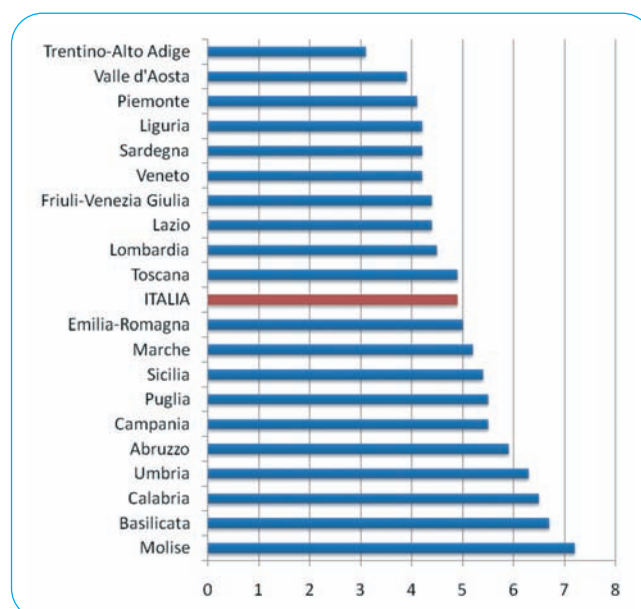


Figura 3. Prevalenza del diabete nelle regioni italiane: ISTAT 2010

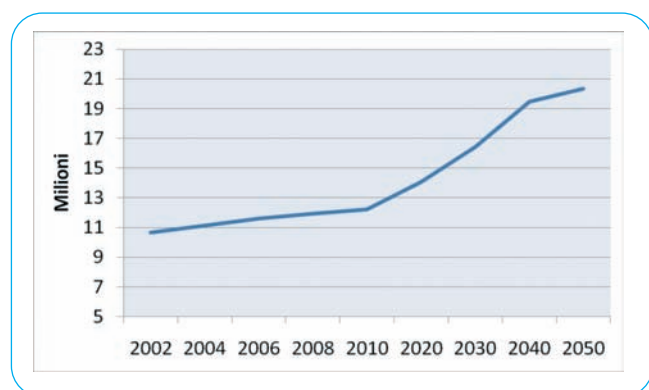


Le stime dell'International Diabetes Federation (IDF), riferite alla più ristretta fascia di età fra i 20 e i 75 anni, prevedevano che per il 2025 più di 3,2 milioni di persone in Italia sarebbero state colpite dal diabete (4). Di fatto, già oggi abbiamo quasi raggiunto questa stima, con oltre 15 anni di anticipo. Se la crescita della prevalenza della malattia continuerà ai ritmi attuali, entro 20 anni potrebbero essere 5 milioni le persone affette da diabete, con enormi implicazioni assistenziali, sociali ed economiche.

Facts and figures about the diabetes in Italy

Alla base di una crescita così marcata dei casi di diabete possono essere identificati due motivi principali: l'invecchiamento della popolazione ed il progressivo aumento dell'obesità. Come già sottolineato, la prevalenza del diabete aumenta sensibilmente dopo i 65 anni: due terzi dei casi si trovano infatti in questa fascia di età. Sulla base dei dati ISTAT, la popolazione degli ultrasessantacinquenni è cresciuta di quasi due milioni negli ultimi 10 anni (da poco più di 10 a oltre 12 milioni) e potrebbe addirittura raddoppiare entro il 2050, raggiungendo i 20 milioni (5) (Figura 4). Come conseguenza, assisteremo nei prossimi anni ad una progressiva crescita di tutte le condizioni croniche tipiche della terza età, prima fra tutte il diabete.

Figura 4. Stime di crescita della popolazione di età ≥65 anni in Italia (ISTAT 2008)



Tuttavia, il fenomeno più allarmante e più strettamente correlabile all'epidemia di diabete in tutte le fasce di età è sicuramente rappresentato dal diffondersi dell'obesità, dovuto alla progressiva riduzione dell'attività fisica e al cambiamento delle abitudini alimentari. Un'indagine dell'ISTAT relativa al 2008, mostra come fra le persone di età ≥18 anni, una su tre (35.5%) sia in sovrappeso e una su 10 (9.9%) francamente obesa (6). La percentuale di persone in sovrappeso e obese cresce con l'età (fra i 55 e i 74 anni ne sono affetti quasi il 70%), e si riduce lievemente solo dopo i 75 anni (Figura 5). In termini assoluti, in Italia ci sono oggi 17,6 milioni di adulti in sovrappeso e 4,9 milioni di obesi. Dal 2001 al 2008 il numero di persone obese è cresciuto di quasi un milione, con un incremento maggiore nella popolazione maschile, in particolare nei giovani adulti di 25-44 anni e tra gli anziani. Così come il

Figura 5. Percentuale di soggetti in sovrappeso o obesi in Italia, in base all'età (ISTAT 2008)

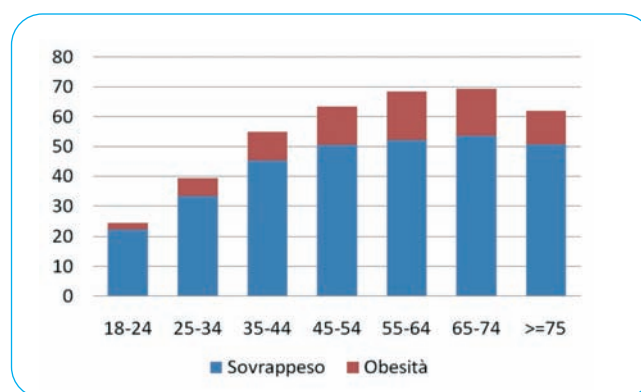
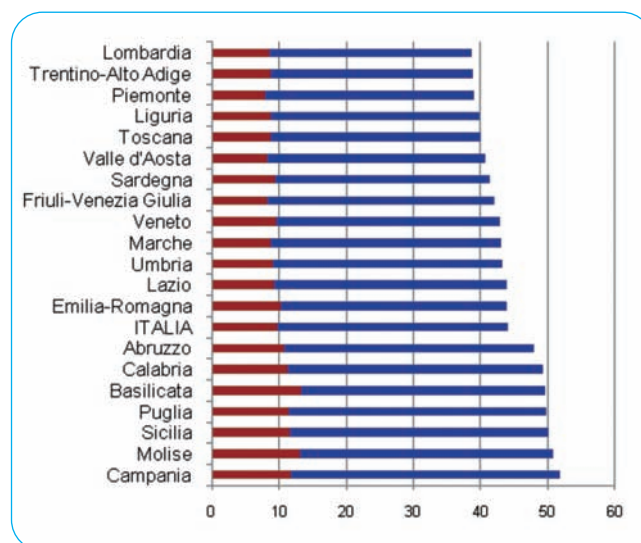


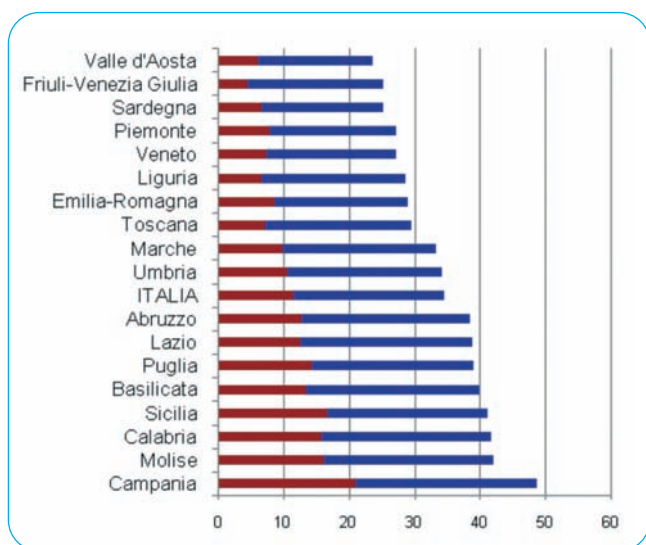
Figura 6. Percentuale di soggetti adulti in sovrappeso (blu) o obesi (rosso) nelle regioni italiane (ISTAT 2008)



diabete, anche per l'obesità è presente un chiaro gradiente nord-sud (Figura 6). Il problema obesità non è tuttavia confinato all'età adulta, ma è sempre più evidente anche nei bambini. I dati del progetto OKkio alla SALUTE mostrano come, fra i bambini di 8-9 anni di età, il 23,6% sia in sovrappeso e il 12,3% sia obeso (7). Anche in questo caso, il fenomeno è più diffuso al sud: in Campania un bambino su due è in sovrappeso o obeso (Figura 7). La presenza di obesità si associa alla comparsa, anche in età in-

Facts and figures about the diabetes in Italy

Figura 7. Percentuale di bambini di 8-9 anni della 3a primaria in sovrappeso (blu) o obesi (rosso) nelle regioni italiane (OKkio alla SALUTE, 2008)



fantile e adolescenziale, del diabete di tipo 2, classicamente considerato una prerogativa dell'età adulta. Poiché in Europa occidentale, in base alle stime dell'IDF, oltre l'80% dei casi di diabete è attribuibile all'obesità, è facile comprendere come la lotta all'obesità e al diabete vadano di pari passo, e come sia necessario uno sforzo congiunto di politiche sociali e sanitarie per arginare un fenomeno in continua espansione.

La continua crescita del fenomeno diabete ha enormi ricadute sullo stato di salute della popolazione. A livello mondiale, nel 2002 il 59% della mortalità era attribuibile alle malattie non comunicabili, mentre nel 2030 si stima che il 69% dei decessi sarà legato alle patologie croniche (8). Tuttavia, mentre la mortalità per tumori e malattie cardiovascolari è in diminuzione, quella per diabete cresce dell'1.1% all'anno fra gli uomini e dell'1.3% fra le donne. Entro il 2030, il diabete passerà dall'undicesima alla settima causa di morte nel mondo, mentre nei Paesi industrializzati sarà al quarto posto, dietro soltanto alle malattie cardiovascolari, alle malattie cerebrovascolari e ai tumori delle vie respiratorie, ma molto più avanti rispetto agli altri tipi di tumore o ad altre patologie croniche (8). In termini di "global burden of disease", misurato come anni di

vita persi aggiustati per qualità della vita, il diabete rappresenterà nei paesi più ricchi la quinta causa, con un impatto uguale a quello delle malattie cerebrovascolari e superiore a quello dei tumori.

In Italia, circa 27.000 persone nella fascia di età fra i 20 e i 79 anni muoiono ogni anno a causa del diabete (4), il che equivale a un decesso ogni 20 minuti. Questo dato è ampiamente sottostimato, sia perché non tiene conto delle fasce di età più avanzate, sia perché molti decessi per cause cardiovascolari, cerebrovascolari e per tumore sono in realtà da attribuire al diabete.

Oltre a ridurre l'aspettativa di vita di 5-10 anni, il diabete è responsabile di complicanze serie ed invalidanti (Figura 8). Dal 60% all'80% delle persone affette da diabete muoiono infatti a causa di malattie cardiovascolari. Queste ultime sono da due a quattro volte più frequenti nelle persone con diabete, rispetto a quelle senza diabete di pari età e sesso, e sono soprattutto le complicanze più gravi, quali infarto, ictus, scompenso cardiaco e morte improvvisa, a colpire più spesso chi ha il diabete (9).

Figura 8. L'impatto del diabete e delle sue complicanze.

Mortalità	Il diabete è la quinta causa di morte nel mondo e riduce le aspettative di vita di 5-10 anni
Complicanze cardiovascolari	Sono da 2 a 4 volte più frequenti in presenza di diabete e sono responsabili del 60-80% dei decessi
Complicanze oculari	La retinopatia diabetica rappresenta la prima causa di cecità legale in età lavorativa
Complicanze renali	Il diabete rappresenta la prima causa di dialisi
Complicanze agli arti inferiori	Il 15% dei soggetti con diabete sviluppa nel corso della vita un'ulcera agli arti inferiori e un terzo di questi pazienti va incontro ad amputazione.
Complicanze neuropatiche	La disfunzione erettile colpisce fino al 50% degli uomini con diabete di lunga durata

La retinopatia diabetica costituisce la principale causa di cecità legale fra i soggetti in età lavorativa ed è inoltre responsabile del 13% dei casi di handicap visivo. Circa un terzo dei soggetti con diabete è affetto da retinopatia e ogni anno l'1% viene colpito dalle forme più gravi di questa patologia (9). Sulla base delle stime in continuo aumento nella prevalenza del diabete, e considerando che il 3-5% dei soggetti con diabete è affetto da retinopatia ad

Facts and figures about the diabetes in Italy

alto rischio, 90.000-150.000 cittadini italiani sono a rischio di cecità se non individuati e curati in tempo.

Il 30-40% dei pazienti con diabete di tipo 1 e il 5-10% di quelli con diabete di tipo 2 sviluppano una insufficienza renale terminale dopo 25 anni di malattia. In Italia oltre il 10% della popolazione dializzata è affetta da diabete e la percentuale sale a oltre il 30% nella fascia di età fra 46 e 75 anni. L'aspettativa di vita di un paziente in dialisi è inferiore di un terzo rispetto a un soggetto di pari età, sesso e razza, ed è pari a 9 anni se la dialisi è iniziata attorno ai 40 anni e a poco più di 4 anni se è iniziata a 59 anni. Nei dializzati diabetici la mortalità a 1 anno dall'inizio della dialisi è più alta del 22%. I soggetti diabetici nefropatici hanno un rischio di complicanze vascolari di 20-40 volte superiore e il 60-80% dei decessi in questa popolazione è dovuto a cause vascolari (9).

Le complicanze agli arti inferiori, legate sia al danno vascolare che a quello neurologico, aumentano con l'età fino ad interessare più del 10% dei pazienti con oltre 70 anni. Il 15% dei soggetti con diabete sviluppa nel corso della vita un'ulcera agli arti inferiori, e un terzo di questi pazienti va incontro ad amputazione. Fra i soggetti sottoposti ad amputazione non traumatica, il 50% è affetto da diabete. Il tasso di mortalità nei soggetti con diabete è doppio in presenza di tali complicanze e il 50% dei soggetti sottoposto ad amputazione maggiore va incontro a morte entro 5 anni (9).

Le complicanze neuropatiche sono inoltre responsabili di disfunzione erettile, che colpisce fino al 50% degli uomini con diabete di lunga durata. Questa condizione ha un enorme impatto sulla qualità della vita dei pazienti, e rappresenta a sua volta un importante fattore di rischio di depressione (10).

L'impatto del diabete sull'assistenza sanitaria e i costi

L'enorme peso clinico e sociale della malattia diabetica si traduce in un altrettanto drammatico impatto sul consumo di risorse. Da una recente analisi su un campione di circa 9 milioni di cittadini appartenenti a 21 ASL del centro-sud Italia (11), così come dai dati dello studio ARNO, relativo a 16 ASL principalmente del nord e centro (12), è emerso come una persona con diabete su quattro si ricovera in ospedale almeno una volta nel corso di 12 mesi. Il rischio di ricovero in ospedale per specifiche complicanze/co-

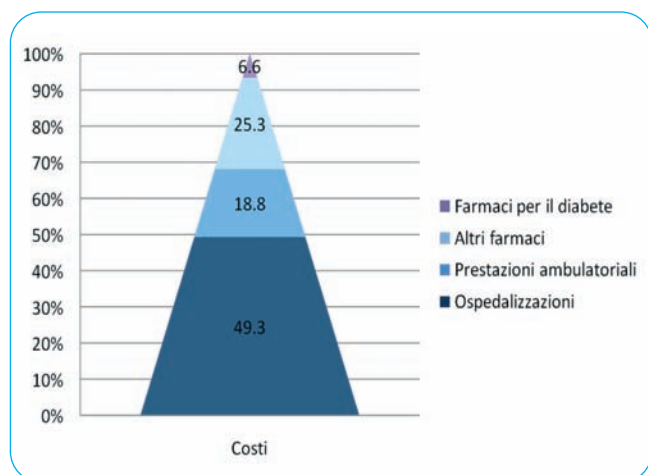
Figura 9. Rischio di ricovero in ospedale per specifiche cause per soggetti con diabete rispetto a soggetti di pari età e sesso, ma senza diabete (Studio DADA).

Complicanze e patologie concomitanti	Rischio di ricovero in presenza di diabete
Infarto del miocardio	1,85 (1,77-1,92)
Cardiopatía ischemica	2,47 (2,41-2,53)
Scompenso cardiaco	2,48 (2,40-2,56)
Aritmie	1,49 (1,45-1,53)
Complicanze cerebrovascolari	2,02 (1,97-2,07)
Ictus ischemico	2,07 (1,96-2,18)
Ictus emorragico	1,26 (1,12-1,40)
Complicanze renali	2,82 (2,73-2,91)
Neuropatia	3,77 (3,55-4,00)
Complicanze oculari	1,74 (1,70-1,79)
Complicanze arti inferiori	6,01 (5,44-6,64)
Vasculopatia periferica	4,09 (3,94-4,24)
Amputazioni	8,77 (7,16-10,8)
Malattie infettive	1,87 (1,83-1,90)

morbilità, a parità di età e sesso, è da due a otto volte maggiore in presenza di diabete (Figura 9); questo si traduce in oltre 12.000 ricoveri in eccesso per 100.000 persone all'anno, con enormi ricadute economiche (11). Il costo medio per paziente con diabete è infatti di circa 2.600-3.100 Euro l'anno (12,13), più del doppio rispetto a persone di pari età e sesso ma senza diabete (11,13). I costi diretti sono attribuibili in misura preponderante ai ricoveri ospedalieri, che rappresentano circa il 50% dei costi complessivi, mentre i costi legati alle terapie per il diabete rappresentano meno del 10% della spesa pro-capite (Figura 10). I costi crescono inoltre esponenzialmente con il numero di complicanze croniche. Fatto pari a uno il costo annuale di un paziente senza complicanze, il costo quadruplica in presenza di una complicanza, è 6 volte maggiore in presenza di due complicanze, circa 9 volte maggiore in presenza di tre complicanze, e 20 volte maggiore in presenza di 4 complicanze (14). In termini assoluti, i costi diretti per le persone con diabete ammontano a circa 9 miliardi di Euro l'anno, circa il 9% della spesa sa-

Facts and figures about the diabetes in Italy

Figura 10. Fattori che contribuiscono ai costi sanitari diretti per il diabete (Osservatorio ARNO).



nitaria nazionale (15). Sulla base delle proiezioni in crescita, il raggiungimento di 4 milioni di persone con diabete, anche mantenendo inalterati i costi dell'assistenza, porterebbe la spesa a raggiungere i 12 miliardi di Euro l'anno. Non va inoltre dimenticato che ai costi diretti dell'assistenza vanno aggiunti quelli derivanti da perdita di produttività, pensionamento precoce, disabilità permanente e altri costi indiretti, che possono riguardare anche le perdite di produttività di chi assiste il paziente. Non esistono dati recenti che consentano di stimare l'ammontare complessivo dei costi indiretti nel nostro Paese. In altre realtà, quali ad esempio quella degli Stati Uniti, i costi indiretti rappresentano la metà di quelli diretti, mentre nei Paesi in via di sviluppo i costi indiretti sono superiori a quelli diretti. Oltre alle complicanze croniche, un'area meno indagata ma di grande rilievo è rappresentata dalle ipoglicemie gravi, spesso legate al trattamento, che rappresentano una importante causa di costi diretti ed indiretti. Nel corso di un anno, fino a un terzo dei soggetti con diabete di tipo 1 di lunga durata e un quinto di quelli con diabete di tipo 2 in terapia insulinica presentano almeno un episodio di ipoglicemia grave, che spesso richiede l'ospedalizzazione (16). Da un database amministrativo è stato stimato che, nella sola Inghilterra, il trattamento delle ipoglicemie ammonta in un anno a 13 milioni di sterline (17). Ai costi diretti vanno poi aggiunti i costi indiretti, legati alla perdita di produttività ed assenza dal posto di lavoro. Da uno stu-

dio Canadese è emerso che il 10% dei soggetti con un episodio di ipoglicemia lieve/moderata e un quarto di quelli con ipoglicemia grave non si sono recati al lavoro il giorno successivo l'episodio (18). Le ipoglicemie sono inoltre responsabili di importanti costi intangibili, legati all'impatto negativo sulla qualità della vita, che a sua volta può indurre ad una riduzione della quantità di farmaci assunti e quindi ad un peggior controllo metabolico. Sempre dallo studio Canadese già citato è emerso che un terzo dei pazienti con ipoglicemia lieve/moderata e oltre l'80% di quelli con ipoglicemia severa hanno riferito maggiori paure delle ipoglicemie dopo aver avuto l'evento (18). Questo ha indotto in oltre la metà dei casi alla modifica della dose di insulina assunta (Figura 11).

Figura 11. Impatto delle ipoglicemie sui costi indiretti ed intangibili nei soggetti con diabete di tipo 2 (Leiter LA et al. Canadian Journal of Diabetes 2005).

	Ipoglicemie lievi/moderate	Ipoglicemie gravi
Riduzione produttività	Il 10% dei soggetti lascia il lavoro in anticipo e il 9% sta a casa il giorno successivo	Il 32% dei soggetti lascia il lavoro in anticipo e il 26% sta a casa il giorno successivo
Riduzione produttività	Il 30% dei soggetti presenta maggiori paure di ipoglicemie dopo un evento	L'84% dei soggetti presenta maggiori paure di ipoglicemie dopo un evento
Riduzione dose insulina	Il 43% dei soggetti riduce/modifica la dose di insulina dopo un evento	Il 58% dei soggetti riduce/modifica la dose di insulina dopo un evento

Prevenzione, diagnosi precoce e cura del diabete

Per prevenire questo ulteriore, insostenibile aumento della spesa, è fondamentale e urgente agire su tre fronti: instaurare campagne di prevenzione dell'obesità e del diabete, intensificare gli sforzi per la diagnosi precoce delle alterazioni del metabolismo glicidico e migliorare la qualità dell'assistenza erogata alla persone con diabete. Per quanto riguarda i primi due punti, le evidenze scientifiche documentano chiaramente l'efficacia degli interventi su-

Facts and figures about the diabetes in Italy

gli stili di vita (alimentazione e attività fisica) nel ridurre il rischio di sviluppare il diabete, così come il rapporto positivo costo/efficacia degli screening per la diagnosi precoce delle alterazioni del metabolismo glicidico (19-21). L'importanza di agire sul versante della prevenzione è sottolineata nel Piano Nazionale della Prevenzione 2010-2012, che pone il diabete fra le priorità del Sistema Sanitario Nazionale (22).

La diagnosi precoce rappresenta un altro cardine nella lotta al diabete. A causa di un andamento per lungo tempo silente, la diagnosi di diabete viene spesso posta dopo anni dall'insorgenza della malattia, spesso in coincidenza con la comparsa di una complicanza maggiore. Lo studio DIANE0, condotto in Italia su 2500 soggetti con diabete di nuova diagnosi, ha documentato come al momento della diagnosi un soggetto su 5 già presentava le complicanze oculari tipiche della malattia (23). La necessità di cercare attivamente la presenza di diabete nelle persone a rischio è ulteriormente confermata dai dati dello studio IGLOO (24), condotto con i medici di medicina generale. Dalla valutazione di circa 1400 soggetti di età compresa fra i 55 e i 75 anni, con uno o più fattori di rischio cardiovascolare ma senza diabete noto, è emerso che quasi uno su cinque era affetto da diabete senza saperlo, mentre uno su tre presentava alterazioni del metabolismo glucidico che in molti casi sfociano in diabete nell'arco di pochi anni (Figura 12). La ricerca attiva della presenza di diabete nelle persone a rischio (persone obese,

con fattori di rischio cardiovascolare quali ipertensione e dislipidemia o con familiarità di primo grado per diabete, donne con precedente diabete gestazionale) è quindi fondamentale, sia per intervenire prima della comparsa di complicanze, sia perché è stato dimostrato che i benefici delle terapie sono tanto maggiori quanto prima si correggono le alterazioni metaboliche. Trattare precocemente e in modo intensivo sia il diabete che i fattori di rischio cardiovascolare associati rappresenta pertanto il mezzo più efficace per ridurre l'impatto negativo del diabete nelle persone affette. Nonostante questa consapevolezza, ancora oggi si documentano grosse difficoltà nel raggiungere gli obiettivi di cura in una larga parte delle persone con diabete. Il nostro Paese dispone di informazioni estremamente ampie e dettagliate riguardo i profili assistenziali dei pazienti seguiti presso i servizi di diabetologia o dal proprio medico curante. Gli Annali AMD forniscono ogni anno uno spaccato dell'assistenza ricevuta da oltre 400.000 persone con diabete seguite dalle strutture specialistiche (25). I dati documentano la persistente difficoltà, sia per il diabete di tipo 1 che per il diabete di tipo 2, a raggiungere i target terapeutici desiderati per quanto riguarda il controllo metabolico, la pressione arteriosa ed il profilo lipidico (Figura 13). Risultati analoghi sono emersi dall'indagine svolta dall'Istituto di Ricerca della Società Italiana di Medicina Generale, che ha evidenziato come il 40% degli assistiti con diabete non raggiunga valori di emoglobina glicosilata (HbA1c) inferiori a 7.0%, il 61% non raggiunga

Figura 12. Prevalenza di diabete non noto e di alterata glicemia - a digiuno (IFG) e dopo carico orale di glucosio (IGT) - in soggetti italiani di 55-75 anni, con uno o più fattori di rischio cardiovascolare (Studio IGLOO, Diabetes Care 2005).

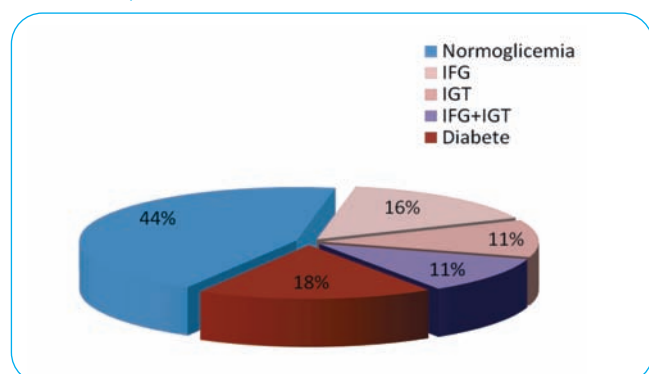


Figura 13. Percentuali di soggetti con diabete di tipo 1 e di tipo 2 in cura presso le strutture specialistiche che raggiungono i target terapeutici raccomandati (Annali AMD 2010).

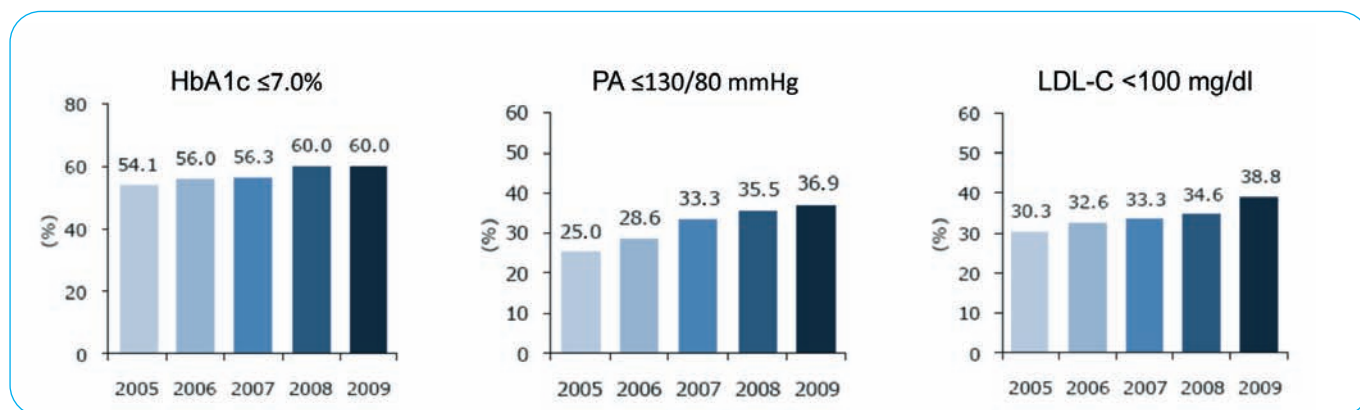
	Diabete di tipo 1	Diabete di tipo 2
HbA1c \leq 7.0%	24,0%	43,8%
Colesterolo LDL $<$ 100 mg/dl	37,2%	41,8%
Pressione arteriosa \leq 130/80 mmHg	36,1%	15,2%

Facts and figures about the diabetes in Italy

il target di pressione arteriosa $\leq 130/80$ mmHg e il 63% presenti livelli di colesterolo LDL al di sopra dei valori raccomandati (100 mg/dl), seppure con un trend di miglioramento nel tempo (26) (Figura 14). Sebbene non diret-

tamente confrontabili (alle strutture specialistiche tendono ad afferire pazienti con maggiore livello di complessità), i dati derivanti da entrambe le fonti evidenziano chiaramente la necessità di intensificare gli sforzi per un

Figura 14. Percentuali di soggetti con diabete di tipo 1 e di tipo 2 che raggiungono i target terapeutici raccomandati (Società Italiana di Medicina Generale).



più intensivo e tempestivo trattamento dei principali fattori di rischio cardio-metabolico, a loro volta responsabili dell'eccesso di morbilità e mortalità associati al diabete. Questi sforzi saranno tanto più efficaci quanto più precocemente messi in atto, come evidenziato in diversi studi; è pertanto necessario ridurre il fenomeno dell'inerzia terapeutica, più volte documentato.

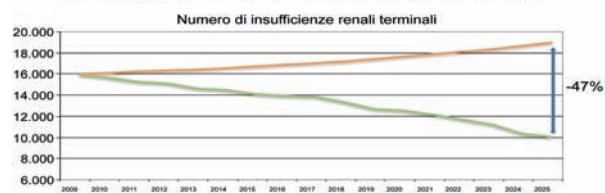
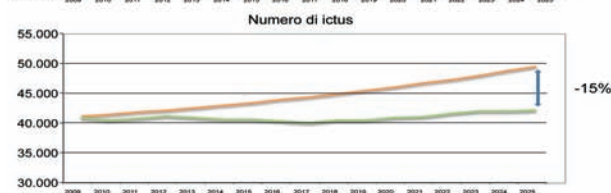
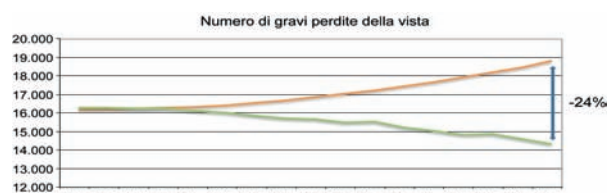
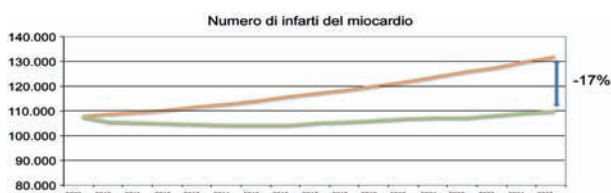
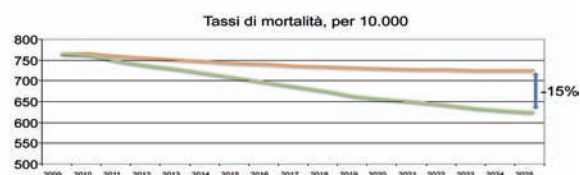
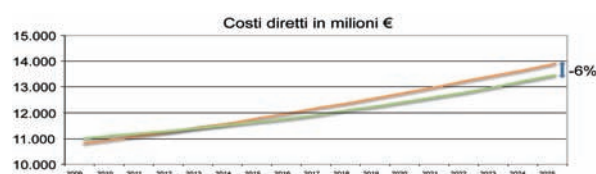
Le potenzialità di interventi mirati al miglioramento della qualità dell'assistenza sono chiaramente esemplificate da un'analisi condotta su dati di un'esperienza condotta da

una rete di Servizi di Diabetologia siciliani (27). L'attivazione di un processo di misurazione, valutazione e miglioramento della qualità della cura ha prodotto in 5 anni tangibili cambiamenti favorevoli per diversi indicatori di processo e di risultato. L'applicazione a questi dati di un modello matematico di predizione dei benefici a lungo termine ha permesso di stimare che, se applicato all'intera popolazione Italiana con diabete, questo intervento di miglioramento della qualità della cura consentirebbe di far guadagnare in 15 anni quasi 1,5 milioni di anni di vita, di

Facts and figures about the diabetes in Italy

Figura 15. Proiezione al 2025 dei benefici associati ad una riduzione dello 0.5% dell'HbA1c, di 3 mmHg della pressione sistolica e di 25 mg/dl del colesterolo LDL. (Club Diabete Sicili@). In giallo: proiezioni senza intervento, in verde: proiezioni con l'intervento

Risultati	2009-2025
Anni di vita salvati	1.466.356
Aumento vita media	0,80
Riduzione mortalità per 10.000	102
Milioni € risparmiati	3.323
Anni guadagnati senza insufficienza renale terminale	65.752
Anni guadagnati senza amputazione	4.190
Anni guadagnati senza infarto del miocardio	203.203
Anni guadagnati senza ictus	64.422
Anni guadagnati senza cecità	26.422



risparmiare oltre 3 miliardi di Euro, e di ridurre in misura sostanziale le complicanze più gravi quali dialisi, cecità, amputazioni e malattie cardio-cerebrovascolari (figura 15).

L'impatto del diabete sulla qualità della vita

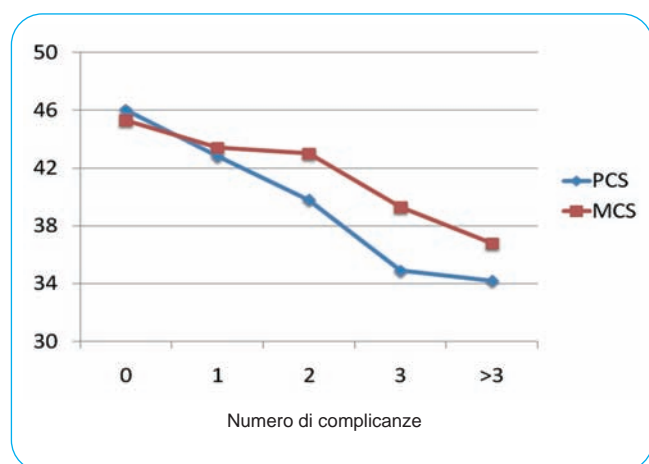
Le numerose, severe complicanze del diabete influiscono in modo drammatico sullo stato di benessere dell'individuo, oltre a ridurre le aspettative di vita. Ma non è solo la gravità della malattia ad avere un effetto sulla qualità della vita; svariati aspetti legati alla gestione del diabete e alle terapie possono infatti condizionare, positivamente o

negativamente, la percezione del proprio stato di benessere.

Diversi studi condotti recentemente in Italia su un totale di circa 10.000 soggetti (QuED, Quality, Equality 1) hanno consentito di fotografare la qualità della vita delle persone con diabete e di valutare quali fattori abbiano un peso maggiore nel condizionarla (11,28-31). In particolare, questi studi hanno documentato come fattori socio-economici, interagendo con quelli clinici, possano ulteriormente aggravare l'impatto della malattia sulla percezione del proprio stato di salute e sulla soddisfazione per le cure ri-

Facts and figures about the diabetes in Italy

Figura 16. Punteggi riassuntivi di funzionalità fisica (PCS) e mentale (MCS) del questionario SF-36 in relazione al numero di complicanze nei soggetti con diabete di tipo 2. Per entrambi i punteggi i valori normali di riferimento sono pari a 50, con deviazione standard di 10 (studio Quality).



cevute. Le indicazioni più forti emerse da questi studi possono essere riassunte nei seguenti punti.

1. Le complicanze del diabete e le patologie concomitanti spesso presenti rappresentano il fattore più importante nel determinare un progressivo deterioramento del benessere fisico e psicologico (28) (Figura 16). Sia le complicanze microvascolari (retinopatia, nefropatia, neuropatia) che quelle macrovascolari (patologie cardio-cerebrovascolari e vascolari periferiche) determinano una importante riduzione delle capacità funzionali, del benessere psicologico e della funzionalità sociale. Fra i maschi, una delle complicanze con impatto più negativo è la disfunzione erettile, ancora largamente misconosciuta, di rado riferita dai pazienti e poco indagata dai medici (11). Fra le patologie concomitanti più neglette e più comuni è la depressione, che assume un ruolo importantissimo sia come fattore di rischio indipendente per le malattie cardiovascolari, sia perché compromette seriamente la possibilità di coinvolgimento del paziente e la sua adesione alle raccomandazioni mediche. Si stima che fino a un quarto delle persone con diabete ne siano affette (32), sebbene in oltre la metà dei casi non venga diagnosticata.

2. Fra i fattori socio-economici, è da segnalare soprattutto

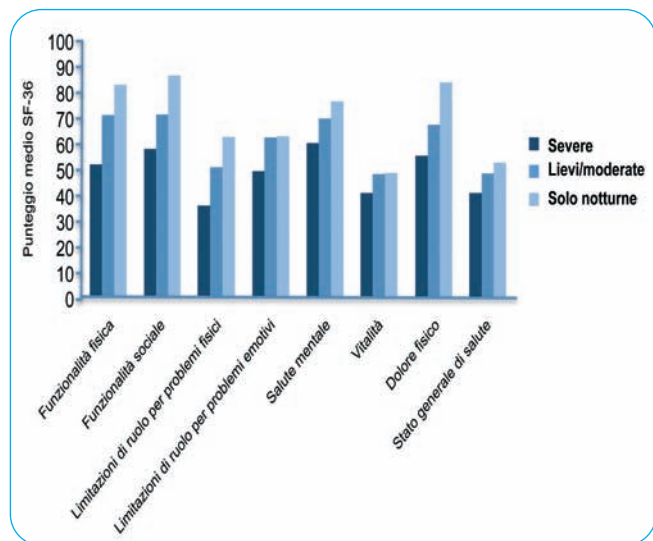
la peggiore percezione della qualità della vita da parte delle donne, che si manifesta in tutte le aree indagate (28), con particolare rilievo per gli aspetti psicologici e con una prevalenza particolarmente elevata di depressione. I soggetti con basso livello di scolarità, che vivono da soli, o con problemi di occupazione rappresentano altre categorie di pazienti a rischio più elevato di cattiva qualità della vita in relazione allo stato di salute. Di converso, all'aumentare dell'età si riduce la funzionalità fisica, ma non il benessere psicologico.

3. Il trattamento del diabete e il coinvolgimento del paziente nella gestione terapeutica giocano un ruolo importante sul vissuto soggettivo dell'individuo e sull'accettazione del diabete. Negli adulti con diabete di tipo 1, le modalità di somministrazione dell'insulina possono condizionare la flessibilità negli stili di vita e la percezione dei disagi legati alla gestione della malattia. Ad esempio, uno studio condotto di recente su oltre 2700 pazienti ha documentato come i soggetti che usano il microinfusore, oltre ad ottenere un miglior controllo metabolico, tendano a sentirsi meno limitati nella gestione della dieta e nelle attività quotidiane e presentino minori paure legate alle ipoglicemie (29).

Nel diabete di tipo 2, l'inizio della terapia insulinica, resa necessaria dal fallimento delle terapie orali, rappresenta di solito un evento con profondo impatto sulla qualità della vita (28). Lo studio DAWN-Italia ha ad esempio documentato come, nel campione di soggetti con diabete intervistati, oltre il 70% si è detto preoccupato all'idea di dover iniziare una terapia insulinica, mentre oltre il 50% considera l'inizio della terapia insulinica come un segno di fallimento personale (33). Tuttavia, altri dati dimostrano che il coinvolgimento del soggetto nell'automonitoraggio e nell'autogestione della terapia si associano a migliore qualità di vita (31).

Facts and figures about the diabetes in Italy

Figura 17. Impatto delle ipoglicemie sulle diverse aree della qualità della vita esplorate dal questionario SF-36. I punteggi possono variare da 0 a 100 e a punteggi più elevati corrisponde una migliore qualità della vita (Davis RE et al. Curr Med Res Opin. 2005).



Uno dei fattori che più condizionano il benessere fisico e psicologico è rappresentato dalla percezione degli episodi di iperglicemia e di ipoglicemia (Figura 17) da parte del paziente (28,34). Una forte preoccupazione per le ipoglicemie è stata inoltre riferita da oltre il 60% degli intervistati nello studio DAWN-Italia. La paura delle ipoglicemie è anche spesso responsabile di una scarsa aderenza alle terapie, e quindi ad un peggior controllo metabolico (35,36); minimizzare le escursioni glicemiche è quindi fondamentale sia dal punto di vista del rischio clinico, che dal punto di vista dell'individuo.

In conclusione, il riconoscimento della qualità della vita come importante mediatore fra decisioni cliniche e risultati è un passo fondamentale per migliorare l'assistenza nelle condizioni croniche, delle quali il diabete rappresenta un caso modello. Infatti, l'efficacia degli interventi volti a ridurre le complicanze del diabete e a migliorare la qualità della vita a lungo termine è mediata dall'impatto dell'assistenza sulla qualità di vita a breve termine.

Quest'ultima può essere migliorata grazie ad una maggiore attenzione agli aspetti rilevanti per il paziente, ad una maggiore cura nel minimizzare gli effetti collaterali dei trat-

tamenti, ad una migliore comunicazione e ad un più attivo coinvolgimento nella gestione della malattia.

Infine, nell'inquadramento clinico complessivo del paziente è fondamentale aumentare il livello di attenzione nei confronti delle condizioni che più possono influire sul benessere soggettivo, cercando di identificare le categorie più vulnerabili e le possibili condizioni aggravanti.

Le iniziative in corso

Una grande mole di evidenze scientifiche documenta come siano oggi disponibili numerosi interventi di provata efficacia, che possono ridurre in modo sostanziale il carico assistenziale legato al diabete (37). Tuttavia, la semplice disseminazione di linee guida "evidence based" non è spesso sufficiente ad influenzare la pratica clinica e, come risultato, si assiste ad una estrema eterogeneità nell'adozione di strategie preventive e terapeutiche. Tale variabilità suggerisce che gli effetti ottenuti sullo stato di salute delle persone con diabete potrebbero in realtà non coincidere con quelli auspicati sulla base delle conoscenze disponibili.

Tali motivi, associati alle pressioni sempre più forti al contenimento e alla razionalizzazione della spesa sanitaria, hanno indotto da anni all'attivazione di programmi di valutazione e miglioramento della qualità dell'assistenza. In Italia, l'Associazione Medici Diabetologi (AMD) ha intrapreso da anni iniziative rivolte al miglioramento continuo dell'assistenza, ed ha sviluppato un suo set di indicatori, automaticamente calcolabili dalle cartelle informatizzate in dotazione dei servizi di diabetologia, grazie ad un software appositamente sviluppato (File Dati AMD) (38). La possibilità di ottenere da un grande numero di strutture informazioni standardizzate e riproducibili riguardanti i profili di cura ha consentito la creazione degli Annali AMD, una fotografia annuale della realtà assistenziale diabetologica italiana, che vede il coinvolgimento di 250 centri per un totale di oltre 400.000 pazienti valutati ogni anno (25). Inoltre, a partire dal 2007, gli Annali AMD includono analisi a livello delle singole Regioni, per consentire un uso sempre più efficiente a livello locale delle informazioni raccolte. Le analisi regionali hanno evidenziato un quadro di notevole variabilità, sia per quanto riguarda le misure di processo, sia per quanto concerne gli esiti intermedi.

La descrizione dei profili assistenziali, utilizzando gli indicatori di qualità della cura, rappresenta un primo, fonda-

Facts and figures about the diabetes in Italy

mentale passo conoscitivo che consente agli operatori sanitari di verificare la distanza fra il proprio operato, quello di strutture analoghe e le raccomandazioni delle linee guida. Non è tuttavia scontato che la semplice conoscenza della propria performance possa rappresentare uno strumento sufficiente ad indurre i cambiamenti. E' verosimile che sia necessario un approccio più strutturato di benchmarking, che preveda una formale discussione, interna agli operatori sanitari, sulle possibili cause e soluzioni ai problemi riscontrati, avendo come punto realistico di riferimento quello dei "best performers", vale a dire di strutture che, in condizioni analoghe, più si sono avvicinate alle raccomandazioni esistenti. Un'esperienza preliminare in tal senso, condotta da una rete di centri diabetologici in Sicilia, ha prodotto importanti miglioramenti nella qualità dell'assistenza erogata (26).

In questo contesto si inserisce a pieno titolo l'iniziativa internazionale del Changing Diabetes Barometer, che proprio partendo dalla misurazione dell'assistenza diabetologica, dalla comunicazione dei risultati e dalla messa in atto di azioni migliorative, intende fronteggiare la pandemia di diabete e ridurre gli effetti negativi. Altro aspetto caratterizzante dell'iniziativa è la valutazione dell'impatto della malattia da tutte le sue angolazioni, clinica, individuale per i pazienti, sociale, ed economica. Questo tipo di approccio è particolarmente importante, alla luce del crescente riconoscimento della centralità del paziente come punto fondamentale di un'assistenza sempre più attenta alle preferenze, ai bisogni e ai valori individuali degli assistiti. Nonostante questa consapevolezza, gli indicatori di qualità e di performance utilizzati finora sono sempre riferiti a misure cliniche (39). La necessità di incorporare aspetti psicosociali fra le misure di qualità dell'assistenza diabetologica è stata chiaramente sottolineata dal programma internazionale Diabetes Attitudes, Wishes, and Needs (DAWN). Le iniziative del progetto DAWN hanno documentato in 13 Paesi l'importanza degli aspetti psicosociali per una efficace gestione del diabete ed hanno evidenziato una sostanziale carenza del processo assistenziale nell'affrontare problemi percepiti come importanti dal paziente (40). In particolare, anche nel nostro Paese sono emerse barriere di comunicazione tra operatori sanitari e fra operatori e persone con il diabete, mancanza di continuità assistenziale, scarsa adesione alle terapie farmacologiche e

non, con ricadute sullo stato psicologico e sulla vita personale e familiare delle persone con diabete (33).

E' pertanto importante capire se e in che misura attività di autovalutazione e miglioramento continuo possano essere implementate per migliorare non solo i parametri di performance clinica, ma anche gli aspetti soggettivi di benessere e soddisfazione degli utenti per l'assistenza ricevuta. Nell'ambito delle iniziative promosse in Italia dal Changing Diabetes Barometer, è stato pertanto attivato lo studio BENCH-D, rivolto a testare un modello regionale di miglioramento continuo dell'assistenza, partendo dalle informazioni raccolte nell'ambito dell'iniziativa Annali AMD. Lo studio si propone di valutare se interventi educativi mirati agli operatori sanitari, a partire dai dati raccolti in ambito regionale per l'iniziativa Annali AMD, associati alla raccolta di dati ad hoc sulla qualità della vita e la soddisfazione degli utenti, possano portare ad un miglioramento della qualità dell'assistenza diabetologica. In particolare, l'efficacia dell'intervento educativo proposto verrà valutata su indicatori di processo e di risultato, questi ultimi comprendenti sia indicatori clinici che indicatori di qualità di vita e di soddisfazione (figura 18).

Figura 18. Aspetti della qualità della vita e della soddisfazione dei pazienti indagati nell'ambito del progetto BENCH-D.

Area indagata
Stato di salute e qualità di vita generale (SF-12)
Benessere psicologico (WHO-5)
Diabetes distress (PAID-5)
Esperienze stressanti
Soddisfazione per il rapporto medico-paziente (HCCQ-SF)
Empowerment (DES-SF)
Soddisfazione per l'accesso percepito alla chronic care incentrata sul paziente (PACIC)
Soddisfazione per il trattamento farmacologico (GSDD)
Soddisfazione per la cura
Impatto dei sintomi
Self-care (DSCA-SF)
Barriere all'assunzione dei farmaci

Facts and figures about the diabetes in Italy

Lo studio, attivato alla fine del 2010, vede la partecipazione di 30 servizi di diabetologia in 4 regioni (Piemonte, Marche, Lazio, Sicilia). L'impatto dell'assistenza diabetologica sulla qualità della vita e la soddisfazione degli assistiti verrà valutato su oltre 4.000 soggetti. I primi risultati sono attesi per la fine del 2011.

Il diabete nel Piano Sanitario Nazionale

Il Piano Sanitario Nazionale 2011-2013 (22) identifica il diabete come una delle patologie croniche che necessitano di maggiore attenzione. In particolare, si enfatizza il ruolo di un'adeguata organizzazione dell'assistenza sanitaria che, in base ai principi della "clinical governance", tenga in considerazione la condivisione delle informazioni, il ruolo di ogni attore coinvolto, la capacità di gestione da parte dell'organizzazione complessiva, e imponga la ricerca di percorsi organizzativi che diminuiscano il più possibile l'incidenza di eventi acuti o complicanze invalidanti. Il Piano enfatizza la necessità di un approccio multidisciplinare e di un percorso di cura basato sulla centralità della persona con diabete e sul suo coinvolgimento attivo e re-

sponsabile nella gestione della malattia (empowerment). Più in particolare, il Piano pone per il triennio gli obiettivi riportati in Figura 19.

Nel piano viene inoltre posta particolare enfasi alla prevenzione delle principali patologie croniche non trasmissibili, attraverso l'intervento preventivo sui comportamenti individuali non salutari (fumo, abuso di alcol, scorretta alimentazione, sovrappeso e/o obesità, inattività fisica), fortemente condizionati dal contesto economico, sociale ed ambientale in cui si vive e si lavora.

Nel suo complesso, il Piano Sanitario Nazionale fornisce un quadro di riferimento alle Regioni per un approccio coordinato ed efficace alla prevenzione, diagnosi precoce e terapia del diabete, al fine di garantire livelli di cura omogenei ed in linea con le evidenze scientifiche disponibili, e di massimizzare il rapporto costo-efficacia delle procedure messe in atto.

Le sfide chiave e le strategie sul diabete

In linea con gli indirizzi forniti dal Piano Sanitario Nazionale 2011-2013, i sistemi sanitari regionali sono chiamati ad una profonda riorganizzazione dell'assistenza per le patologie croniche, secondo i principi del "chronic care model", che prevedono una forte centralità del paziente e una completa integrazione fra medicina del territorio e specialistica, resa possibile dalla definizione di specifici percorsi assistenziali.

A questo riguardo, assume particolare valore il recente Documento di Indirizzo Politico e Strategico per la Buona Assistenza alle Persone con Diabete, nato dalla collaborazione fra Società Italiana di Medicina Generale, Associazione Medici Diabetologi e Società Italiana di Diabetologia (41). In particolare, il documento identifica nove strumenti per il miglioramento della qualità dell'assistenza alle persone con diabete (Figura 20).

La resa concreta di un chronic care model, che racchiude molti degli elementi evidenziati nel documento SIMG-AMD-SID, è stata recentemente documentata dall'esperienza del Servizio di Diabetologia di Cusano Milanino (progetto SINERGIA) (42). Un approccio educativo rivolto alla forte autonomizzazione della persona con diabete nella gestione della malattia, la valorizzazione del team multidisciplinare e la definizione di percorsi differenziati in base alla complessità dei pazienti ha consentito di miglio-

Figura 19. Obiettivi sul diabete posti dal Piano Sanitario Nazionale 2011-2013.

Omogeneizzare ed implementare le attività di rilevazione epidemiologica finalizzate alla programmazione dell'assistenza;
Migliorare la conoscenza circa la prevenzione, la cura e il trattamento del diabete attraverso l'informazione, la formazione, l'educazione, lo sviluppo della ricerca sia di base che clinica;
Prevenire o ritardare l'insorgenza della malattia diabetica ed identificare precocemente le persone a rischio o con diabete;
Ridurre le complicanze e la morte prematura nelle persone con diabete di tipo 1 e di tipo 2;
Rendere omogenea l'assistenza, prestando particolare attenzione a quelle in condizioni di fragilità e vulnerabilità socio sanitaria;
Assicurare la diagnosi e l'assistenza per le donne con diabete gestazionale e raggiungere outcome materni e del bambino nel diabete pregravidico equivalenti a quelli delle gravide non diabetiche;
Migliorare la qualità di vita e della cura per le persone con diabete in età evolutiva;
Migliorare la capacità del Sistema Sanitario nell'erogare e monitorare i servizi, attraverso l'individuazione di strategie che perseguano la razionalizzazione dell'offerta e che utilizzino metodologie di lavoro basate soprattutto sull'appropriatezza delle prestazioni erogate;
Sviluppare l'empowerment dei pazienti e delle comunità;
Sostenere e promuovere idonee politiche di intersectorialità

Facts and figures about the diabetes in Italy

Figura 20. Gli strumenti per il miglioramento della qualità dell'assistenza alle persone con diabete (Documento SIMG-AMD-SIMD di Indirizzo Politico e Strategico per la Buona Assistenza alle Persone con Diabete)

Promuovere l'autonomia della persona con diabete nella cura e nella gestione del percorso assistenziale;
Implementare Percorsi Assistenziali condivisi;
Garantire una rete assistenziale con forte integrazione professionale e una buona comunicazione con le Associazioni di Volontariato;
Garantire che i Servizi di Diabetologia siano dotati di team multi professionale dedicato che prenda in carico, sempre in integrazione con la Medicina Generale, i pazienti secondo livelli diversi di intensità di cura e funga da consulente per i Medici di Famiglia
Organizzare l'ambulatorio del Medico di Medicina Generale con orientamento alla gestione delle malattie croniche;
Adottare sistemi di misura e di monitoraggio della qualità delle cure erogate volti al miglioramento professionale e organizzativo continuo;
Porre in essere sistemi efficaci di comunicazione e di integrazione multidisciplinare
Coinvolgere il Distretto e le Direzioni Sanitarie ospedaliere per una presa in carico della persona con diabete attraverso la valutazione dell'intensità di cura (triage);
Rimuovere degli ostacoli amministrativi che rendono difficile e/o diseguale l'accesso alle cure delle persone con diabete.

rare significativamente gli indicatori clinici di efficacia, riducendo nel contempo il numero di incontri con la struttura specialistica e permettendo quindi l'ottimizzazione dell'uso delle risorse. Esempi tangibili, quali il progetto SNERGIA, sono particolarmente utili perché forniscono gli strumenti per tradurre in pratica i concetti del chronic care model, ed aprono la strada a possibili soluzioni organizzative per fronteggiare la sfida posta dall'enorme crescita del problema diabete.

In conclusione, il rapido cambiamento dello scenario riguardante le patologie croniche in generale, e la patologia diabetica in modo particolare, richiede una profonda rivalutazione delle modalità di erogazione dell'assistenza. In assenza di adeguate iniziative di prevenzione e diagnosi precoce e con il persistere di profonde eterogeneità nella cura del diabete, l'enorme carico clinico, sociale ed economico legato alle complicanze del diabete potrebbe divenire presto insostenibile, e per la prima volta nella storia, le aspettative di vita delle generazioni future potreb-

bero essere inferiori a quelle attuali (43). Per scongiurare questa minaccia, sarà necessario mettere in atto politiche sanitarie che, rispettose delle varieguate realtà regionali, siano tuttavia coerenti su tutto il territorio nazionale ed in linea con le indicazioni e gli indirizzi programmatici proposti.

Bibliografia

1. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004;27:1047-53.
2. ISTAT. Annuario statistico italiano 2010. http://www.istat.it/dati/catalogo/20101119_00/PDF/cap3.pdf
3. Gnani R, Karaghiosoff L, Costa G, Merletti F, Bruno G. Socio-economic differences in the prevalence of diabetes in Italy: the population-based Turin study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2008;18:678-82.
4. IDF Diabetes Atlas. www.eatlas.idf.org/
5. <http://demo.istat.it/>
6. http://www.istat.it/dati/catalogo/20100319_01/
7. <http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/default.asp>
8. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med.* 2006;3:e442.
9. Rapporto Sociale Diabete 2003. www.diabete.it/files/RapportoSocialeDiabete2003.pdf
10. De Berardis G, Pellegrini F, Franciosi M, Belfiglio M, Di Nardo B, Greenfield S, Kaplan SH, Rossi MCE, Sacco M, Tognoni G, Valentini M, Nicolucci A. Longitudinal assessment of quality of life in patients with type 2 diabetes and self-reported erectile dysfunction. *Diabetes Care* 2005; 28:1643-1649.
11. De Berardis G, D'Ettore A, Graziano G, Lucisano G, Pellegrini F, Cammarota S, Citarella A, Germinario CA, Lepore V, Menditto E, Nicolosi A, Vitullo F, Nicolucci A; for the DADA (Diabetes Administrative Data Analysis) Study Group. The burden of hospitalization related to diabetes mellitus: A population-based study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2011 Feb 16. [Epub ahead of print]
12. Marchesini G, Forlani G, Rossi E, Berti A, De Rosa M; on behalf of the ARNO Working Group. The Direct Economic Cost of Pharmacologically-Treated Diabetes in Italy-2006. The ARNO Observatory. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2010 Feb 12. [Epub ahead of print]

Facts and figures about the diabetes in Italy

13. Profili di assistenza e costi del diabete in Emilia Romagna. http://asr.regione.emilia-romagna.it/wcm/asr/collana_dossier/doss179/link/doss179.pdf
14. Lucioni C, Garancini MP, Massi-Benedetti M, Mazzi S, Serra G. CODE-2 Italian Advisory Board. The costs of type 2 diabetes mellitus in Italy: a CODE-2 sub-study. *Treatments in Endocrinology* 2003;2:121e33.
15. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/98391/E93348.pdf
16. Amiel SA, Dixon T, Mann R, Jameson K. Hypoglycaemia in Type 2 diabetes. *Diabet Med*. 2008;25:245-54.
17. Leese GP, Wang J, Broomhall J, Kelly P, Marsden A, Morrison W et al. for the DARTS/MEMO Collaboration. Frequency of severe hypoglycemia requiring emergency treatment in type 1 and type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2003; 26: 1176–1180.
18. Leiter LA, Yale J-F, Chiasson J-L, Harris SB, Kleinstiver P, Sauriol L. Assessment of the impact of fear of hypoglycemic episodes on glycemic and hypoglycemic management. *Can J Diabetes* 2005; 29:186–192.
19. Waugh N et al. Screening for type 2 diabetes: literature review and economic modelling. *Health Technol Assess* 2007; 11(17):iii-iv, ix-xi, 1-125.
20. Colagiuri S, Walker AE. Using an economic model of diabetes to evaluate prevention and care strategies in Australia. *Health Aff (Millwood)* 2008;27(1):256-68.
21. Gillies CL et al. Different strategies for screening and prevention of type 2 diabetes in adults: cost effectiveness analysis. *BMJ* 2008; 336(7654):1180-5.
22. Piano Sanitario Nazionale 2011-2013. <http://www.sanita.ilsolare.com/Sanita/Archivio/Normativa%20e%20varie/PSN%202011%202013.pdf?cmd=art&codid=24.0.2358998884>.
23. Di Pietro S, Comaschi M, Coscelli C, Cucinotta D, Giorda C, Noacco C, Vespasiani G, Nicolucci A; DIANE0 Study Group. Clinical characteristics and patterns of care of newly diagnosed type 2 diabetic patients. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2007;17:e31-3.
24. Franciosi M, De Berardis G, Rossi MCE, Sacco M, Belfiglio M, Pellegrini F, Tognoni G, Valentini M, Nicolucci A. The 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) Study. *Diabetes Care* 2005;28:1187-94.
25. Annali AMD 2010. <http://infodiabetes.it/files/ANNALI2010.pdf>
26. VI Report Health Search. http://www.healthsearch.it/docu-menti/Archivio/Report/VIReport_2009-2010/HS_VReport-2010_HiRes.pdf
27. Club Diabete Sicili@. Five-year impact of a continuous quality improvement effort implemented by a network of diabetes outpatient clinics. *Diabetes Care*. 2008;31:57-62.
28. Nicolucci A, Cucinotta D, Squatrito S, Lapolla A, Musacchio N, Leotta S, Vitali L, Bulotta A, Nicoziani P, Coronel G; on behalf of the QuoLiTy Study Group. Clinical and socio-economic correlates of quality of life and treatment satisfaction in patients with type 2 diabetes. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2009;19:45-53
29. EQuality1 Study Group—Evaluation of QUALITY of Life and Costs in Diabetes Type 1, Nicolucci A, Maione A, Franciosi M, Amoretti R, Busetto E, Capani F, Bruttomesso D, Di Bartolo P, Girelli A, Leonetti F, Morviducci L, Ponzi P, Vitacolonna E. Quality of life and treatment satisfaction in adults with Type 1 diabetes: a comparison between continuous subcutaneous insulin infusion and multiple daily injections. *Diabet Med*. 2008;25:213-20.
30. De Berardis G, Pellegrini F, Franciosi M, Belfiglio M, Di Nardo B, Greenfield S, Kaplan SH, Rossi MC, Sacco M, Tognoni G, Valentini M, Nicolucci A; QuED (Quality of Care and Outcomes in Type 2 Diabetes) Study Group. Longitudinal assessment of quality of life in patients with type 2 diabetes and self-reported erectile dysfunction. *Diabetes Care*. 2005;28:2637-43.
31. Franciosi M, Pellegrini F, De Berardis G, Belfiglio M, Cavaliere D, Di Nardo B, Greenfield S, Kaplan SH, Sacco M, Tognoni G, Valentini M, Nicolucci A; QuED Study Group. The impact of blood glucose self-monitoring on metabolic control and quality of life in type 2 diabetic patients: an urgent need for better educational strategies. *Diabetes Care*. 2001;24:1870-7
32. Ali S, Stone MA, Peters JL, Davies MJ, Khunti K. The prevalence of co-morbid depression in adults with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabet Med*. 2006;23:1165-73.
33. Studio DAWN Italia. <http://www.dawnstudyitaly.com/DAWN-Italy.pdf>
34. Davis RE, Morrissey M, Peters JR, Wittrup-Jensen K, Kennedy-Martin T, Currie CJ. Impact of hypoglycaemia on quality of life and productivity in type 1 and type 2 diabetes. *Curr Med Res Opin*. 2005;21:1477-83.
35. Haugstvedt A, Wentzel-Larsen T, Graue M, Søvik O, Rokne B. Fear of hypoglycaemia in mothers and fathers of children with Type 1 diabetes is associated with poor glycaemic control and parental emotional distress: a population-based study. *Diabet Med*. 2010;27:72-8

Facts and figures about the diabetes in Italy

36. Di Battista AM, Hart TA, Greco L, Gloizer J. Type 1 diabetes among adolescents: reduced diabetes self-care caused by social fear and fear of hypoglycemia. *Diabetes Educ.* 2009;35:465-75
37. Standard Italiani per la cura del Diabete Mellito. <http://www.changingdiabetesbarometeritaly.com/pdf/nuovi/documenti/Standard-di-cura-2009.pdf>
38. Rossi MC, Nicolucci A, Arcangeli A, Cimino A, De Bigontina G, Giorda C, Meloncelli I, Pellegrini F, Valentini U, Vespasiani G; Associazione Medici Diabetologi Annals Study Group. Baseline quality-of-care data from a quality-improvement program implemented by a network of diabetes outpatient clinics. *Diabetes Care.* 2008;31:2166-8.
39. Glasgow RE, Peeples M, Skovlund SE. Where is the patient in diabetes performance measures? The case for including patient-centered and self-management measures. *Diabetes Care* 2008;31:1046-50.
40. Rubin RR, Peyrot M, Siminerio LM. Health care and patient-reported outcomes: results of the cross-national Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN) study. *Diabetes Care* 2006;29:1249-55.
http://www.aemmedi.it/linee-guida-e-raccomandazioni/pdf/2010-documento_indirizzo.pdf
41. Musacchio N, Lovagnini Scher A, Giancaterini A, Pessina L, Salis G, Schivalocchi F, Nicolucci A, Pellegrini F, Rossi MC. Impact of a chronic care model based on patient empowerment on the management of Type 2 diabetes: effects of the SINERGIA programme. *Diabet Med* 2011 Feb 5.
42. Olshansky SJ, Passaro DJ, Hershov RC, Layden J, Carnes BA, Brody J, Hayflick L, Butler RN, Allison DB, Ludwig DS. A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st century. *N Engl J Med.* 2005;352:1138-45.

Facts and figures about the diabetes in Italy

Diabete Fatti e Cifre in Italia Changing Diabetes Barometer Report

Malati e mortalità:

- **3 milioni di italiani adulti hanno il diabete**, pari al 4,9% della popolazione totale.¹
 - Si stima che un ulteriore milione di persone abbia il diabete senza saperlo e che 2,65 milioni di cittadini (6% della popolazione) soffrono di alterata intolleranza al glucosio (pre-diabete).²
 - La situazione peggiorerà in futuro, si stima infatti che nel 2030 **quasi 5 milioni di cittadini adulti soffriranno di diabete**.²
 - **Oltre 27.000 cittadini italiani fra i 20 e i 79 anni muoiono di diabete ogni anno, questo vuol dire 3 cittadini all'ora**.²
 - Il diabete di tipo 2, relativo al 90% di tutti i casi di diabete in Italia, **riduce l'aspettativa di vita di 5-10 anni**.³
 - Secondo **L'Organizzazione Mondiale della Sanità, il diabete sarà entro il 2030 la quarta causa principale di morte di Europa**.⁴
 - **Il diabete è una delle cause principali di malattie cardiovascolari, renali, cecità e amputazione di arti**.² Circa il 70-80% di tutti i cittadini dell'Unione Europea con il diabete di tipo 2 muore di malattie cardiovascolari.³ Molti cittadini soffrono di altre complicanze legate al diabete. Le cifre che seguono si riferiscono specificamente all'Italia:
 - Il 10% di tutte le persone con diabete soffre di cardiopatia ischemica,⁵
 - Il 32% di tutte le persone con diabete soffre di neuropatia,⁶
 - Fino al 34% di tutte le persone con diabete soffre di retinopatia, che può portare alla cecità,^{7,8}
 - Il 30-40% delle persone con diabete di tipo 1 e il 5-10% di quelle con diabete di tipo 2 sviluppano nel corso della vita insufficienza renale con necessità di dialisi.⁸
 - **Due terzi delle persone con diabete di tipo 1 e oltre la metà di quelle con diabete di tipo 2 non presentano un adeguato controllo metabolico**.⁹
- **Il 26-50% delle persone con diabete di tipo 2 non è a conoscenza delle proprie condizioni** e restano senza cure. Questo significa che una persona su due viene diagnosticata troppo tardi, generando un incremento delle complicazioni e dei costi.^{10,11}
 - Nonostante il diabete di tipo 2 abbia molti fattori di rischio (età, etnicità, fattori genetici, ipertensione, dislipidemia e obesità) **l'obesità è stata identificata come il fattore con la più forte associazione al diabete di tipo 2**.³
 - **Un italiano adulto su tre è in sovrappeso (36%) e uno su dieci è obeso (9,9%). In Italia ci sono oggi 17,6 milioni di persone in sovrappeso e 4,9 milioni di obesi**¹²
 - Anche le giovani generazioni hanno mostrato una scarsa capacità di gestire il peso: un bambino di 8-9 anni su tre è in sovrappeso o obeso, ma in molte aree del sud la proporzione sale a uno su due.¹³

Tutela della salute, costi del diabete:

- I costi del diabete per il budget della sanità italiana ammontano al 9% delle risorse.³ Questo vuol dire più di **9,22 miliardi di EUR* all'anno** o 1,05 milioni di EUR ogni ora.
- In generale il costo della sanità **per un cittadino italiano con diabete** è in media di **2.600 EUR* all'anno**¹⁴, più del doppio rispetto a cittadini di pari età e sesso, ma senza diabete.^{15,16}
- Nonostante le forti convinzioni, non è il trattamento del diabete che costa di più ma il trattamento della sue complicanze. *In altre parole più sono lunghe le attese per i trattamenti più questi costeranno*.
- Infatti, **solo il 7% della spesa riguarda i farmaci anti diabete**, il 25% è legato alle terapie per le complicanze e le patologie concomitanti, mentre il 68% è relativo al ricovero ospedaliero e alle cure ambulatoriali.¹⁴

* World Health Statistics 2008
(<http://www.who.int/whosis/whostat/2008/en/index.html>).
Basato sul cambio USD/EUR al 22/10/2005.

Facts and figures about the diabetes in Italy

- Da un punto di vista sociale, i costi economici includono anche **perdita di produttività** e conseguentemente **perdita di opportunità per lo sviluppo economico**.^{17,18}

Prevenzione, diagnosi precoce e cura:

- La maggior parte dei casi di diabete di tipi 2 può essere prevenuta da un **cambiamento degli stili di vita**, includendo una dieta sana con una limitata quantità di grassi e 30 minuti di moderato esercizio fisico quotidiano.¹⁹
- **Lo Screening** per il diabete e per il pre-diabete è conveniente in tutti i cittadini sopra i 40 anni.²⁰⁻²²
- **L'intervento precoce produce significativi risparmi nei costi sanitari a lungo termine**.²⁰⁻²²
- **L'efficace trattamento del diabete riduce significativamente le complicanze del diabete**, come infarto, ictus e grave deterioramento della vista. Il trattamento efficace comporta un attento monitoraggio e controllo del livello di glucosio nel sangue, pressione arteriosa e dei lipidi.²³

Principali sfide e azione politica sul diabete:

• Grandi sfide:

- **rapida crescita del numero dei cittadini con diabete, pre-diabete e obesità**.^{1-3,12}
- **aumento della morbilità e mortalità** legate al diabete e ai suoi fattori di rischio.⁴
- **crecente onere dei costi diretti e indiretti del diabete e delle sue complicazioni** per il sistema sanitario e la società italiana.^{3,14-16}
- **lo scarso livello di educazione al diabete e di sensibilizzazione alla salute** stanno portando a bassi livelli di conformità medica e al fallimento nel perseguire uno stile di vita sano.

• Priorità chiave:

- **prevenzione** / strategie stili di vita

- investimenti nella **diagnosi precoce** / programmi di **screening per le persone con diabete e pre-diabete**
- sviluppo di un **piano nazionale del diabete**¹⁰
- elevare il livello di consapevolezza e educazione circa il diabete¹⁰
- maggiore **cooperazione tra professionisti di assistenza sanitaria e pazienti** al fine di prevenire gravi complicanze.¹⁰
- accrescere le conoscenze riguardo l'impatto del diabete e delle sue complicanze acute e croniche sui **costi diretti, indiretti e intangibili**.

• Azioni politiche:¹⁰

- Dal 2004, l'Italia ha un piano nazionale di prevenzione, che include una sezione sulla prevenzione delle complicanze del diabete. Questo piano stabilisce un **quadro nazionale per l'implementazione da parte delle autorità regionali. Vincoli di bilancio** spesso minano però l'implementazione regionale del piano nazionale.
- **Non esiste ancora un piano nazionale specifico per il diabete, ma il Ministro della Salute ha predisposto un comitato permanente al fine di prepararne uno.**
- **Il Piano Sanitario Nazionale 2011-2013 pone il diabete fra le priorità per il Sistema Sanitario Nazionale.**
- Dal 2007, gli 'standard italiani per il trattamento del diabete' forniscono le linee guida per gli operatori sanitari.
- Attualmente l'Italia ha oltre **600 'Centri specialistici per il diabete'**.
- I sistemi sanitari regionali sono chiamati alla implementazione di **"chronic care model"**, basati su una forte centralità del paziente e una completa integrazione fra medicina specialistica e territoriale, resa possibile dalla definizione di percorsi assistenziali condivisi.

Facts and figures about the diabetes in Italy

Referenze:

1. ISTAT. Annuario statistico italiano 2010. http://www.istat.it/dati/catalogo/20101119_00/PDF/cap3.pdf
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. <http://www.eatlas.idf.org/>
3. Health in European Union: trends and analysis. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/98391/E93348.pdf.
4. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med.* 2006;3:e442.
5. The prevalence of coronary heart disease in Type 2 diabetic patients in Italy: the DAI study(2004) *Diabet Med* 21(7):738-745, as referred to in the Diabetes Atlas, 3rd Edn.
6. Fedele D, Comi G, Coscelli C, Cucinotta D, Feldman EL, Ghirlanda G et al (1997) A multicenter study on the prevalence of diabetic neuropathy in Italy. Italian Diabetic Neuropathy Committee. *Diabetes Care* 20(5):836-43, as referred to in the Diabetes Atlas, 3rd Edn.
7. Giuffrè G, Lodato G, Dardanoni G (2004) Prevalence and risk factors of diabetic retinopathy in adult and elderly subjects: the Casteldaccia Eye Study. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 242(7):535-40, as referred to in the Diabetes Atlas, 3rd Edn.
8. Rapporto Sociale Diabete 2003. www.diabete.it/files/RapportoSocialeDiabete2003.pdf.
9. Annali AMD 2010. <http://infodiabetes.it/files/ANNALI2010.pdf>.
10. Diabetes – The Policy Puzzle: towards benchmarking in the EU 25. http://www.fend.org/news_assets/DiabetesReport.pdf
11. SPP09 Longterm Diabetes Patient Forecast NNEU, Novo Nordisk (2009) http://www.istat.it/dati/catalogo/20100319_01/
12. <http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/default.asp>
13. Marchesini G, Forlani G, Rossi E, Berti A, De Rosa M; on behalf of the ARNO Working Group. The Direct Economic Cost of Pharmacologically-Treated Diabetes in Italy-2006. The ARNO Observatory. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2010 Feb 12. [Epub ahead of print]
14. De Berardis G, D’Ettore A, Graziano G, Lucisano G, Pellegrini F, Cammarota S, Citarella A, Germinario CA, Lepore V, Menditto E, Nicolosi A, Vitullo F, Nicolucci A; for the DADA (Diabetes Administrative Data Analysis) Study Group. The burden of hospitalization related to diabetes mellitus: A population-based study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2011 Feb 16. [Epub ahead of print]
15. Profili di assistenza e costi del diabete in Emilia Romagna. http://asr.regione.emilia-romagna.it/wcm/asr/collana_dossier/doss179/link/doss179.pdf
16. Gannon B, Nolan B (2004). Disability and labor force participation in Ireland. *The Economic and Social Review*, 35:135–155.
17. Sarlio-Lahteenkorva S, Lahelma E (1999). The association of body mass index with social and economic disadvantage in women and men. *International Journal of Epidemiology*, 28:445–449.
18. Tuomilehto J, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med.* 200 1;344:1343-50.
19. Waugh N et al. (2007) Screening for type 2 diabetes: literature review and economic modelling. *Health Technol Assess* 11(17):iii-iv, ix-xi, 1-125.
20. Colagiuri S, Walker AE (2008) Using an economic model of diabetes to evaluate prevention and care strategies in Australia. *Health Aff (Millwood).* 27(1):256-68.
21. Gillies CL et al. (2008) Different strategies for screening and prevention of type 2 diabetes in adults: cost effectiveness analysis. *BMJ.* 336(7654):1180-5.
22. Standard Italiani per la cura del Diabete Mellito. <http://www.changingdiabetesbarometeritaly.com/pdf/nuovii/documenti/Standard-di-cura-2009.pdf>

Summary

Chronic non-communicable diseases (NCDs) are one of the most difficult challenges for all health systems, both in industrialized countries and in developing ones, because of their constant and relentless growth. The most paradigmatic example is undoubtedly diabetes mellitus: it is estimated that the number of people with diabetes in the world will grow from 171 million in 2000 to 366 million in 2030. In Italy, according to the Italian Institute of Statistics (ISTAT) data, the prevalence of diabetes has grown in the last 10 years from 3.7% to 4.9%, a figure that rises to almost 13% in the 65-74 years age group, and to 19.8% for those ≥ 75 years (one person in 5). In practice, almost 3 million Italian citizens have diabetes (over 90% have Type 2 diabetes); in addition, it is estimated that at least one million people have undiagnosed diabetes. If the prevalence of the disease will continue to grow at current rates, within 20 years 5 million Italians will suffer from diabetes, with huge health care, social and economic costs.

Two main reasons are responsible for the diabetes epidemics: the aging of the population and the progressive increase in obesity. People over 65 years of age are expected to double in the next 40 years. As for obesity, an ISTAT 2008 survey shows that among people aged ≥ 18 years, one in three is overweight and one in 10 is frankly obese. In absolute terms, in Italy there are now 17.6 million overweight and 4.9 million obese adults, compared to 3.9 million in 2001. The obesity problem is also increasingly evident in children: data from the "OKkio alla salute" study show that, among children 8-9 years old, 23.6% are overweight and 12.3% are obese. This phenomenon is associated with the appearance of Type 2 diabetes even in childhood and adolescence.

It's easy to understand that the fight against obesity and diabetes go hand in hand and that it is necessary to combine social and health policies to stem a growing phenomenon with enormous repercussions on the health of the population. The mortality rate for diabetes increases by 1.1% per year among men and 1.3% among women and by 2030 diabetes will become the seventh leading cause of death worldwide, and the fourth in industrialized countries. In Italy, about 27,000 people in the age group 20-79 years die every year because of diabetes, i.e. one death every 20 minutes. This figure is largely underestimated, because it does not take into account those of more advanced age, and because many deaths from other causes are actually attributable to diabetes. In addition to reducing the life expectancy by 5-10 years, diabetes is responsible for serious and disabling complications (cardio-cerebrovascular disease, diabetic retinopathy, kidney failure, neurological and vascular lower limb complications) with a dramatic impact on health care

resource utilization and the related costs. Data from both the DADA Group and the ARNO studies indicate that one person with diabetes in four is admitted in hospital at least once per year and that the risk of hospitalization for specific complications/comorbidities is two to eight times greater than for a person of same age and sex, but without diabetes. This translates into more than 12,000 excess hospitalizations per 100,000 person-years, with enormous economic impact, given that the average cost per patient with diabetes is approximately 2600-3100 Euros per year, more than double compared with individuals of the same age and sex, but without diabetes.

Hospital admissions account for approximately 50% of total direct costs, and costs grow exponentially with the number of chronic complications. In absolute terms, the direct costs for people with diabetes amount to about 9 billion Euros per year, nearly 9% of Italian national health expenditure. But besides these, there are indirect costs (lost productivity, early retirement, permanent disability, etc..) which are difficult to estimate and, for our country, not recent. Data from other countries, such as the United States, indicate that indirect costs amount to 50% of the direct ones.

In addition to chronic complications, severe hypoglycaemias represent an area less investigated, but of great relevance: often related to treatment, they are an important cause of direct and indirect costs since they often require hospitalization and lead to productivity loss and absence from work. Hypoglycaemias are also responsible for important intangible costs, related to negative impact on quality of life, which in turn can lead to a reduction in the amount of drugs taken and therefore to a worse metabolic control.

To prevent a further unsustainable increase in spending, it is therefore essential and urgent: to campaign for the prevention of obesity and diabetes, to increase efforts for early detection of abnormalities of glucose metabolism, and to improve the quality of care provided to people with diabetes. As for the first two points, scientific evidence clearly documents the effectiveness of interventions on lifestyle (diet and physical activity) in reducing the risk of developing diabetes, as well as the positive cost-effectiveness of screening for early alterations of glucose metabolism.

The active search for the presence of diabetes in people at risk is crucial, both to intervene before the onset of complications and because early and intensive treatment of diabetes and associated cardiovascular risk factors is the most effective way to reduce long-term consequences. Nevertheless, it is still very difficult to achieve the desired goals in many people with diabetes, as shown by "AMD

Annals”, which provide an yearly insight into the quality of care provided by diabetologists to over 400,000 people with diabetes. Similar results have emerged from a survey conducted by the Research Institute of the Italian Society of General Practice (SIMG). Although not directly comparable (specialists tend to see patients with higher levels of complexity), data from both sources show a clear need to increase efforts for a more intensive and timely treatment of major cardio-metabolic risk factors.

Continuous quality improvement initiatives are therefore urgently needed. To this respect, an experience conducted by a network of Diabetes Clinics in Sicily shows that a process of measuring, evaluating and improving the quality of care produces tangible and favourable changes in several process and outcome indicators. The application to these data of a mathematical model for predicting long-term benefits indicates that this type of initiative, if extended to the whole Italian population with diabetes, could save almost 1.5 million years of life in 15 years, cut the costs by more than 3 billion Euros, and substantially reduce the more serious complications.

A further step to improving quality of care is to recognize that quality of life of patients is essential as a mediator between clinical decisions and outcomes. Despite the general agreement about the central role played by the person with diabetes in any chronic care model, quality indicators usually include only clinical parameters. A new Italian project recently launched (BENCH-D) will conjugate the approach already used in the aforementioned experience in Sicily with the system of data collection utilized in the AMD *Annals* initiative and the adoption of new humanistic indicators, including patient quality of life and satisfaction for the care received. The project will involve diabetes centers in four Italian regions (Piemonte, Marche, Lazio, Sicily) and will represent an important occasion to test whether it is possible to implement benchmarking activities to improve not only clinical performance, but also patient-centred measures. This study was promoted in the context of the *Changing Diabetes®* Barometer, an international program that aims to tackle the pandemic of diabetes and reduce its negative effects through the measurement of diabetes care status, the communication of results, the implementation of improvement actions, and the promotion of cross-sector partnership.

This philosophy is also reflected in the new Italian National Health Plan 2011-2013, which identifies diabetes as a chronic condition that requires particular attention, emphasizes the need for a multidisciplinary approach and underlines the centrality of the person with diabetes and his active involvement and responsibility in managing the

disease. The Plan also pays particular attention to the prevention of major chronic NCDs, through intervention on unhealthy individual behaviours. In this regard, of particular value is the recent “Policy and Strategy Document”, a result of collaboration between Scientific Societies involved in the management of diabetes, which identifies nine “tools” to improve the quality of care for people with diabetes.

In conclusion, the fast-changing scenario regarding chronic conditions in general and diabetes in particular, requires a deep change in the ways care is provided. The lack of prevention and early diagnosis initiatives, and the persistence of profound heterogeneity in diabetes care, will soon make the enormous clinical, social and economic burden of complications unsustainable, and, for the first time in history, life expectancy of future generations could be less than the current ones. To avert this threat, we will need to implement health policies that, taking the diverse regional situations into consideration, are consistent throughout the nation and in line with the overall strategies and orientations proposed.

Dr. Antonio Nicolucci
Head, Clinical Pharmacology and Epidemiology Laboratory
Consorzio Mario Negri Sud

Facts and figures about the diabetes in Italy

Diabetes Facts and Figures in Italy Changing Diabetes Barometer Report

Morbidity and Mortality:

- **3 million Italian adults have diabetes**, i.e. 4,9% of the total population.¹
- An additional 2,65 million citizens (6% of the population) suffer from impaired glucose tolerance (pre-diabetes).²
- This situation will deteriorate in the future, with an estimated **5 million adult citizens with diabetes in 2030**.²
- **Over 27.000 Italian citizens in the age range 20-79 years die from diabetes every year**.² This is 3 citizens every hour.
- Type 2 diabetes, accounting for 90% of all diabetes in Italy, **decreases life expectancy by 5-10 years**.³
- According to the **WHO, diabetes will represent by 2030 the 4th leading cause of death in Europe**.⁴
- **Diabetes is a leading cause of cardiovascular disease, renal disease, blindness and limb amputation**.² About 70-80% of all EU citizens with type 2 diabetes die of cardiovascular disease.³ Many citizens suffer from other diabetes-related complications. The following figures were found for Italy specifically:
 - 10% of all people with diabetes suffer from coronary heart disease,⁵
 - 32% of all people with diabetes suffer from neuropathy,⁶
 - up to 34% of all people with diabetes suffer from retinopathy, which may lead to blindness,^{7,8}
 - 39% of people with type 2 diabetes suffer from microalbuminuria, which may lead to renal failure.⁸
- **Two-thirds** of people with **type 1 diabetes** and **over half** of those with **type 2 diabetes** are **not in good control**.⁹
- **26-50% of all people with type 2 diabetes are unaware of their condition** and remain untreated. This means that up to one out of two people are diagnosed too late, resulting in increased complications and costs.^{10,11}
- While type 2 diabetes has many risk factors (including age, ethnicity, genetic factors, hypertension, dyslipi-

demia and obesity), **obesity has been identified as having the strongest association with type 2 diabetes**.³

- **One in three** Italian adults are overweight (42%) and almost **one in ten is obese** (9,3%). **One in four Italian women are overweight** (36%) and **one in ten is obese** (9,9%).¹²
- Younger generations have also displayed poor weight management: one in three of 8-9 year olds are overweight or obese, but the proportion raises to one in two in Southern Italy.¹³

Healthcare Costs of Diabetes:

- Diabetes costs the Italian healthcare budget 9% of its resources.³ This is over **9,22 billion EUR* a year** or 1,05 million EUR every hour.
- The general healthcare cost for **an Italian citizen with diabetes** is on average **2.600 EUR* a year**, i.e. more than double the average cost for a citizen without diabetes.^{15,16}
- Despite strong beliefs, it is not the treatment of diabetes that costs the most; it is the treatment of its complications. In other words, *the longer one waits for treatment, the more it will cost*.
- Indeed, **only 7% of the costs is attributable to anti-diabetic drugs**, while 25% of these expenditures are spent on the treatment of diabetes complications and comorbidities, and 68% is related to hospitalisation and ambulatory care.¹⁴
- Economic costs to the wider society also include **loss of productivity** and associated **lost opportunities for economic development**.^{17,18}

* Derived from the World Health Statistics 2008 (<http://www.who.int/whosis/whostat/2008/en/index.html>) and based on the USD/EUR exchange rate of 22/10/2005. 1 Billion = 10⁹, in accordance to the short scale English usage.

Facts and figures about the diabetes in Italy

Prevention, Early Detection and Care:

- Most cases of type 2 diabetes can be **prevented by lifestyle changes**, including a healthy diet with a limited amount of fat intake and 30 min. of moderate exercise every day.¹⁹
- **Screening** for diabetes and pre-diabetes **is cost-effective** in all citizens aged over 40.²⁰⁻²²
- **Early intervention produces significant savings** in healthcare costs in the long term.²⁰⁻²²
- **Effective treatment of diabetes significantly reduces diabetes complications**, such as heart attack, stroke and serious deterioration of vision. Effective treatment involves close monitoring and control of blood glucose levels, blood pressure and lipids.²³

Key Challenges and Policy Actions on Diabetes:

• Major Challenges:

- rapidly **increasing number of citizens with diabetes, pre-diabetes and obesity**^{1-3,12}
- **increasing morbidity & mortality** related to diabetes and its risk factors⁴
- **growing direct and indirect cost burden** of diabetes and its complications for the Italian healthcare system and society^{3,14-16}
- **poor level of diabetes education and health awareness** leading to low levels of medical compliance and failure to pursue a healthy lifestyle.

• Key Priorities:

- **prevention** / life-style strategies
- investment in **early detection / screening** programmes for people with diabetes and pre-diabetes
- development of a **national diabetes plan**¹⁰
- raising the **level of awareness and education about diabetes**¹⁰
- increased **cooperation between health care pro-**

professionals and patients to prevent severe complications¹⁰

- **increased knowledge** about the impact of diabetes and its acute and chronic complications **on direct, indirect, and intangible costs.**

• Policy Actions¹⁰:

- Since 2004, Italy has a **national prevention plan**, including a section on diabetes complications prevention. This plan sets out a **national framework for implementation** by the **regional** authorities. **Budget constraints** often undermine however the regional implementation of the national plan.
- **No specific national diabetes plan** is in place at present, but the Italian MoH has established a **permanent committee for diabetes** to prepare one.
- Since 2007, the 'Italian standard for the treatment of diabetes' provides **guidelines** for health professionals.
- The **National Health Care Plan 2011-2013** identify **diabetes as one of the top priorities** for the National Health Care System.
- Currently, Italy has **over 600 'Specialist Centers for Diabetes'**.
- Regional health care systems are urged to implement **chronic care models, centered on patients** and based on a strong integration between primary and secondary care, made possible by the identification of the sequence of health interventions enabling the best match between the most modern standards of care and the current economic crisis / organizational difficulties.

Facts and figures about the diabetes in Italy

References:

1. ISTAT. Annuario statistico italiano 2010.
http://www.istat.it/dati/catalogo/20101119_00/PDF/cap3.pdf
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas.
<http://www.eatlas.idf.org/>
3. Health in European Union: trends and analysis.
http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/98391/E93348.pdf
4. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med.* 2006;3:e442.
5. The prevalence of coronary heart disease in Type 2 diabetic patients in Italy: the DAI study(2004) *Diabet Med* 21(7):738-745, as referred to in the Diabetes Atlas, 3rd Edn.
6. Fedele D, Comi G, Coscelli C, Cucinotta D, Feldman EL, Ghirlanda G et al (1997) A multicenter study on the prevalence of diabetic neuropathy in Italy. Italian Diabetic Neuropathy Committee. *Diabetes Care* 20(5):836-43, as referred to in the Diabetes Atlas, 3rd Edn.
7. Giuffrè G, Lodato G, Dardanoni G (2004) Prevalence and risk factors of diabetic retinopathy in adult and elderly subjects: the Casteldaccia Eye Study. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 242(7):535-40, as referred to in the Diabetes Atlas, 3rd Edn.
8. Rapporto Sociale Diabete 2003. www.diabete.it/files/RapportoSocialeDiabete2003.pdf
9. Annali AMD 2010.
<http://infodiabetes.it/files/ANNALI2010.pdf>
10. Diabetes – The Policy Puzzle: towards benchmarking in the EU 25.
http://www.fend.org/news_assets/DiabetesReport.pdf
11. SPP09 Longterm Diabetes Patient Forecast NNEU, Novo Nordisk (2009)
12. http://www.istat.it/dati/catalogo/20100319_01/
13. <http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/default.asp>
14. Marchesini G, Forlani G, Rossi E, Berti A, De Rosa M; on behalf of the ARNO Working Group. The Direct Economic Cost of Pharmacologically-Treated Diabetes in Italy-2006. The ARNO Observatory. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2010 Feb 12. [Epub ahead of print]
15. De Berardis G, D'Ettorre A, Graziano G, Lucisano G, Pellegrini F, Cammarota S, Citarella A, Germinario CA, Lepore V, Menditto E, Nicolosi A, Vitullo F, Nicolucci A; for the DADA (Diabetes Administrative Data Analysis) Study Group. The burden of hospitalization related to diabetes mellitus: A population-based study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2011 Feb 16. [Epub ahead of print]
16. Profili di assistenza e costi del diabete in Emilia Romagna.
http://asr.regione.emilia-romagna.it/wcm/asr/collana_dossier/doss179/link/doss179.pdf
17. Gannon B, Nolan B (2004). Disability and labor force participation in Ireland. *The Economic and Social Review*, 35:135–155.
18. Sarlio-Lahteenkorva S, Lahelma E (1999). The association of body mass index with social and economic disadvantage in women and men. *International Journal of Epidemiology*, 28:445–449.
19. Tuomilehto J, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med.* 200 1;344:1343-50.
20. Waugh N et al. (2007) Screening for type 2 diabetes: literature review and economic modelling. *Health Technol Assess* 11(17):iii-iv, ix-xi, 1-125.
21. Colagiuri S, Walker AE (2008) Using an economic model of diabetes to evaluate prevention and care strategies in Australia. *Health Aff (Millwood).* 27(1):256-68.
22. Gillies CL et al. (2008) Different strategies for screening and prevention of type 2 diabetes in adults: cost effectiveness analysis. *BMJ.* 336(7654):1180-5.
23. Standard Italiani per la cura del Diabete Mellito.
<http://www.changingdiabetesbarometeritaly.com/pdf/nuovi/documenti/Standard-di-cura-2009.pdf>



This monograph was printed thanks to the unconditional support of **NOVO NORDISK**[®]