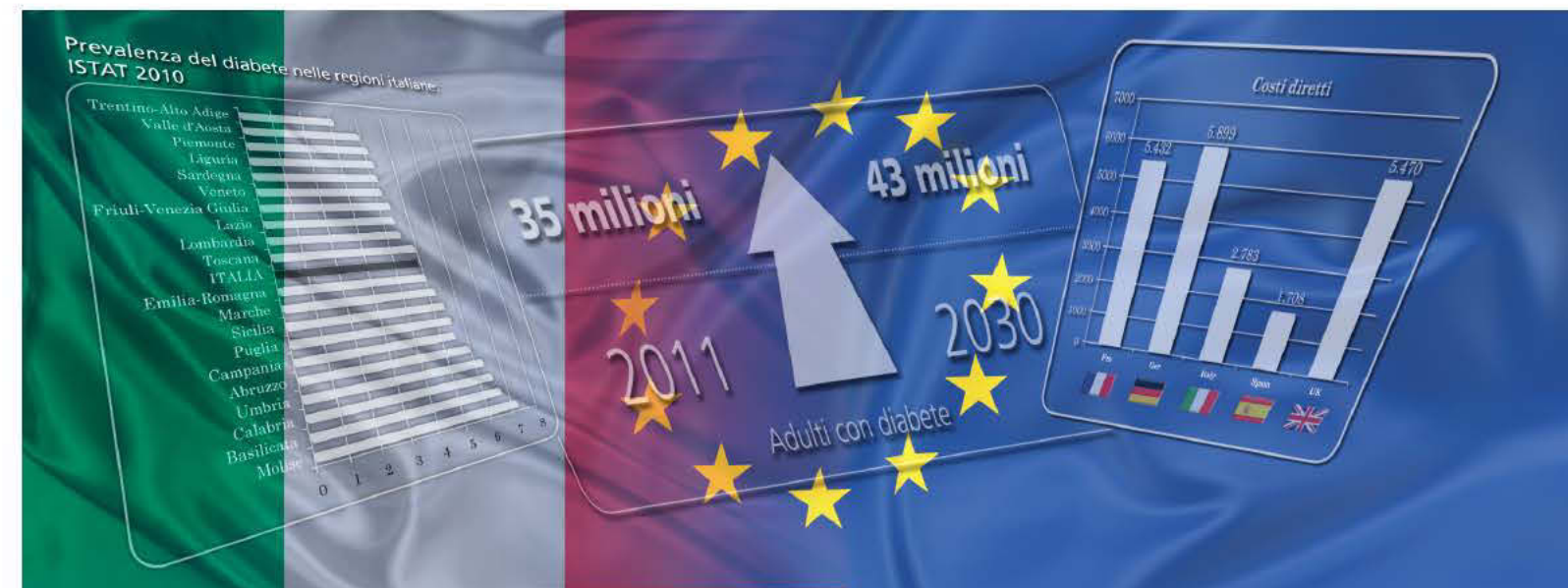


Public Health & Health Policy

“an informed health policy on chronic diseases”

Italian Barometer Diabetes Report 2012



L'impatto del Diabete in Europa e in Italia

Agostino Consoli, Antonio Nicolucci, Salvatore Caputo

In allegato

Indagine Conoscitiva sulla patologia diabetica in rapporto al Servizio Sanitario Nazionale e alle connessioni con le malattie non trasmissibili della XII Commissione Igiene e Sanità del Senato

ITALIAN BAROMETER DIABETES REPORT 2012

L'impatto del diabete in Europa e in Italia

Agostino Consoli

Coordinatore dell'Italian Barometer Diabetes
Report 2012

Antonio Nicolucci

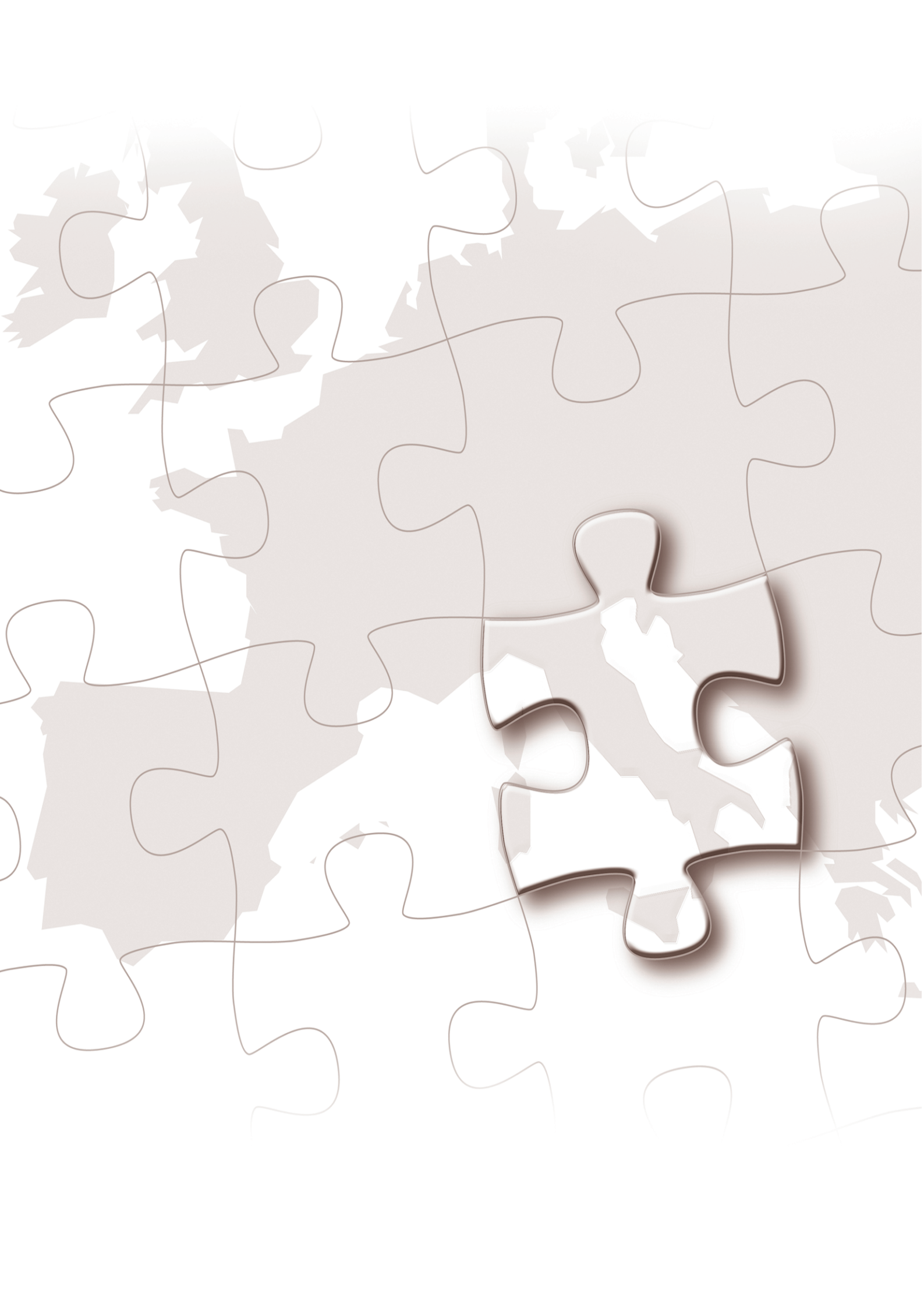
Coordinatore del Data Analysis Board
dell'Italian Barometer Diabetes Observatory

Salvatore Caputo

Coordinatore dei dati regionali dell'Italian
Barometer Diabetes Report 2012

Con il contributo di:

Tonino Aceti, Vincenzo Atella, Enzo Bonora, Graziella Bruno, Valerio Carboniero, Antonio Ceriello, Roberto Cocci, Marco Comaschi, Lucio Corsaro, Domenico Cucinotta, Valentino Cherubini, Antonio De Belvis, Pierpaolo De Feo, Chiara De Waure, Francesco Dotta, Simona Frontoni, Davide Lauro, Renata Lorini, Massimo Massi Benedetti, Lorenzo Mantovani, Giulio Marchesini, Giampiero Marra, Francesco Mennini, Gerardo Medea, Roberto Messina, Giuseppe Paolisso, Flavia Pricci, Paolo Sbraccia, Giorgio Sesti, Federico Spandonaro, Maria Chiara Rossi, Ketty Vaccaro, Giacomo Vespasiani.



Executive summary

Negli ultimi anni si sono fatti grandi progressi nella lotta al diabete, ma si può ancora fare molto contro la crescente sfida posta da questa patologia a livello globale, europeo e italiano. Riuscendo a tenere sotto controllo il diabete di tipo 2 si contribuirà in modo significativo anche alla prevenzione di altre malattie croniche che ne condividono i fattori di rischio, i determinanti e le opportunità di intervento.

Oggi il sistema sanitario nazionale è organizzato per trattare principalmente l'acuzie proponendo modelli di gestione separati per le diverse patologie.

Ancora molti sforzi debbono essere fatti riguardo alla prevenzione integrata, alla diagnosi precoce e al trattamento delle malattie croniche non trasmissibili. Un approccio integrato incentrato sul paziente è in grado di capitalizzare le esigenze comuni di trattamento e quindi ha la possibilità di un maggiore impatto. Questo report prodotto dall'Italian Barometer Diabetes Observatory illustra una serie di passaggi chiave che possono contribuire ad affrontare con successo lo sviluppo pandemico del diabete di tipo 2 e che, al contempo, possono avere un impatto di vasta portata sullo sviluppo complessivo delle malattie croniche.

Renato Lauro

Presidente dell'Italian Barometer Diabetes Observatory

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

L'incidenza del diabete di tipo 2 è in aumento e 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, che costituiscono un 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 e il mondo del lavoro.

Il "Barometer Report", sviluppato dall'azione dell'Italian Barometer Diabetes Observatory, 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).

Renato Balduzzi

Ministro della Salute

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 i centri di diabetologia e coinvolgere la medicina territoriale.

Antonio Tomassini

Presidente della XII Commissione del Senato della Repubblica

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 avere 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 nazionale 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.

Ignazio Marino

Presidente della Commissione Parlamentare d'inchiesta sull'efficacia ed efficienza del SSN

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 del 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, e 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.

Emanuela Baio

Segretario della Presidenza del Senato e Presidente del Comitato Nazionale per i diritti per la persona con diabete

DIABETE: UN PROBLEMA GLOBALE, UNA GESTIONE SINERGICA

Il diabete potrebbe divenire la peggiore pandemia del XXI secolo e non avremo scuse se l'attuale deriva non verrà opportunamente arginata. A questo sforzo invita la stessa Risoluzione del 20 Dicembre 2006 delle Nazioni Unite, con la quale il diabete viene identificato come una minaccia allo stato di salute ed all'economia mondiale.

Obesità e diabete vanno di pari passo con l'abbandono dello stile di vita tradizionale, il progressivo inurbamento, la riduzione dell'attività fisica ed il progressivo invecchiamento della popolazione. Ma a pagarne lo scotto maggiore sembrano proprio le nuove generazioni: l'attuale futuro riserva a loro, per la prima volta nel corso degli ultimi 100 anni, il rischio di vedere una riduzione della vita media proprio a causa delle patologie metaboliche.

L'attuale trend di crescita della prevalenza del diabete permette di stimare che buona parte della popolazione diabetica mondiale nel 2025 sarà rappresentata da soggetti in età lavorativa, ponendo un reale problema di economia, sia in termini di aumento di spesa che di riduzione di produttività. Il nostro Paese non sembra scevro da questi rischi: già oggi sono oltre 3 milioni gli italiani affetti da diabete ed un altro milione e mezzo di soggetti presenta una condizione di diabete. Di fronte ad un quadro di questo tipo è necessario che vengano poste in atto misure sufficienti a ridurre il numero di soggetti affetti, migliorare speranza e qualità di vita dei pazienti già affetti (riducendo il rischio di complicanze costose ed invalidanti), razionalizzare la spesa per il diabete in modo da garantire risorse alla prevenzione senza intaccare il diritto alle cure più moderne ed efficaci. Un programma di così ampia portata ed ambizione ha bisogno di essere accuratamente tracciato e governato soprattutto sul processo di monitoraggio del dato informativo.

In questa logica si possono identificare almeno 4 linee di azione irrinunciabili:

1. Creare consapevolezza nella popolazione generale e responsabilità tra i gestori politici relativamente alla serietà del problema e, soprattutto, sulle possibilità di un'azione preventiva efficace, anche alla luce della Risoluzione delle Nazioni Unite, delle delibere comunitarie e della Copenaghen Roadmap. Questa azione non può non passare attraverso la creazione di nuove alleanze, con il coinvolgimento dell'opinione pubblica e di tutte le istituzioni politiche, governative, scientifiche, sociali e private.
2. Fare uscire il problema del diabete dall'ambito istituzionale del Ministero della Salute per farlo approdare a livello di discussione politica. Troppo ampio è il coinvolgimento della popolazione e troppo elevato il rischio politico perché la discussione del problema non interessi uno spettro più ampio della gestione politica.
3. Definire programmi di intervento, caratterizzati da direttive nazionali ma capaci di ricadere in modo coordinato a livello di Governo Regionale e Locale.
4. Misurare il valore del trattamento per il singolo paziente, tenendo conto della complessità della malattia, delle sue implicazioni sociali ed economiche e condividere questa informazione al fine di garantire la necessaria evoluzione della strategia di intervento.
5. Valorizzare il sistema di cure specialistiche del nostro Paese, tra i più avanzati al mondo, promuovendo una corretta cultura di gestione integrata tra diabetologi e medicina di medicina generale.
6. Creare consapevolezza nelle persone con diabete, attraverso il coinvolgimento delle Associazioni dei pazienti.

Una strategia per sostenere la salute

Il sostegno alla salute non può passare solo dalla presa in carico della patologia, bensì deve fondarsi sulla consapevolezza del valore della salute da parte del cittadino. È ovvio che un siffatto obiettivo deve basarsi sull'impegno di tutte le componenti della società ed in particolare delle istituzioni, per creare condizioni di vita favorevoli al mantenimento della salute e all'acquisizione di stili di vita sani. Un'azione di questo tipo deve impiegare tutte le possibili risorse, ivi compresi il coinvolgimento dei mass media, l'azione diretta di lobby politica, la mobilitazione pubblica, il coinvolgimento delle società scientifiche e professionali. La lotta al diabete ne è un tipico esempio, date le problematiche di ordine sociale, clinico, economico e politico cui si associa. Grazie, però, ad una più efficace prevenzione, ad una diagnosi più tempestiva e ad una più razionale gestione del diabete, si potranno evitare molte delle complicanze associate alla malattia, garantendo risorse maggiori alla prevenzione.

Avere quadri d'intervento uniformi su tutto il territorio

Leggi e regolamenti sono elementi fondamentali della politica e della pratica della sanità pubblica. La regolamentazione ricade sui ministri della salute e riguarda sia la definizione delle norme di comportamento per chi opera nel sistema sanitario, sia l'osservanza di queste norme. Spetta quindi al Ministero della Salute, attraverso l'opera della conferenza Stato-Regioni, fare in modo che le stesse leggi e regolamentazioni abbiano una diffusione che ga-

rantisca uniformità nell'assistenza ed erogazione di farmaci e presidi per la persona con diabete.

Per quanto i programmi normativi possano risultare efficaci per il contenimento dei costi degli interventi di sanità pubblica, la mancanza di impegno e di risorse può frenare la capacità dei governi locali di applicare i regolamenti e leggi redatti per la lotta e la cura del diabete.

Finanziare la lotta al diabete

I finanziamenti sono indispensabili per implementare piani e politiche di intervento, soprattutto se queste riguardano la prevenzione e la cura di patologie diffuse come il diabete. I costi di queste azioni possono essere elevati ma esistono diversi meccanismi di finanziamento per promuoverle, tra cui i processi di incentivazione per migliorare la qualità dell'assistenza e dei servizi, la razionalizzazione delle spese sanitarie vive, l'integrazione e il coordinamento di varie forme di assistenza. Oggi finanziare queste azioni appare l'unico modo per poter garantire salute al cittadino e ridurre i costi delle complicanze. Prevenire il diabete e migliorare la salute delle persone affette sono obiettivi raggiungibili

È ormai assodato che il trattamento dei fattori di rischio può ridurre buona parte di morti premature, di complicanza cronica e disabilità associate al diabete.

Ciononostante, l'implementazione di un efficace trattamento multifattoriale è ancora lungi dall'essere ottimale. Processi di sensibilizzazione della popolazione ed in particolare delle persone con diabete, e di aggiornamento e motivazione dei responsabili della gestione della salute devono essere regolarmente assicurati. Ma è soprattutto la prevenzione della malattia che potrebbe migliorare qualità della vita e benessere, sia a livello individuale che di popolazione. In quest'ottica l'indottrinamento ai vantaggi di uno stile di vita sano deve essere potenziato (se non addirittura reinventato), in modo da ottenere una sufficiente penetrazione nella società e nei suoi amministratori.

In Italia gran parte del carico globale di malattia è dovuto alle patologie croniche e al diabete

Il miglioramento delle condizioni sociali, la meccanicizzazione, l'avvento della tecnologia, lo stress urbano hanno contribuito alla prevalenza di patologie croniche come le malattie cardiovascolari, i disturbi mentali, il diabete, le malattie respiratorie e quelle muscolo-scheletriche. Il diabete è stato per tanto tempo un membro silenzioso di questo gruppo. Troppo a lungo considerato una "banale" alterazione della glicemia, solo recentemente si è cominciato ad valutarne l'impatto e la complessità. Dal 2006, peraltro, documenti come la Strategia di contrasto alle malattie croniche "Gaining Health", la relazione della Commissione al Parlamento Europeo, il Consiglio sugli "alimenti destinati alle persone che soffrono di metabolismo glucidico perturbato" (Bruxelles, 26.6.2008), la "Dichiarazione Scritta sul Diabete" e le risultanze dei lavori svoltisi a Vienna "EU Conference on Prevention of Type 2 Diabetes" hanno posto le basi per una azione globale a livello comunitario realizzato con la Delibera del marzo del 2012 da parte del Parlamento Europeo e nella Copenaghen Roadmap.

La strategia italiana contro il diabete, forte della legge 115/88, dell'indagine conoscitiva del Senato e del Piano Nazionale sul Diabete, prende le mosse da questo quadro europeo e dai documenti della conferenza Stato-Regioni,

per costruire un approccio globale e integrato al problema del diabete ed alla sua prevenzione grazie a:

- Programmi di promozione della salute e prevenzione dell'obesità e del diabete, diretti all'intera popolazione
- Identificazione di gruppi ad alto rischio, attraverso programmi di screening ed implementazione di appropriate misure di prevenzione
- Ottimizzazione dello standard di cura della popolazione diabetica, grazie a politiche di intervento regionali, per ridurre al minimo le disuguaglianze di sistema
- Tutela del sistema assistenziale specialistico italiano
- Avvio di programmi di gestione integrata tra specialisti e medici di base
- Finanziamento della ricerca di base, clinica e sociale nel diabete
- Coinvolgimento delle Associazioni dei pazienti nei percorsi di empowerment e advocacy
- Armonizzazione degli interventi tra istituzioni, amministrazioni, forze politiche, società scientifiche e professionali, industria del farmaco e dei presidi
- Attivazione di processi atti a definire lo status quo e monitorare gli effetti delle azioni di cui sopra.

L'obiettivo finale di questa strategia consiste nella riduzione dei casi incidenti di diabete mellito e di complicanze croniche della malattia, per guadagnare in termini di qualità di vita, razionalizzando i costi relativi alla malattia.

Umberto Valentini

Presidente Diabete Italia

Carlo Giorda

Presidente Associazione Medici Diabetologi

Stefano Del Prato

Presidente Società Italiana di Diabetologia

Marco Cappa

Presidente Società Italiana di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica

Claudio Cricelli

Presidente Società Italiana Medicina Generale

I FATTORI CHIAVE PER COMBATTERE IL DIABETE

Prevenzione

- Il diabete di tipo 2 condivide diversi fattori di rischio modificabili con altre malattie croniche. Concentrandosi su tali fattori di rischio attraverso la promozione della salute generale, la consapevolezza e l'intervento diretto, è possibile prevenire o ritardare l'insorgenza del diabete.

Diagnosi e trattamento precoce

- La diagnosi e il trattamento precoci possono migliorare le prospettive delle persone affette da diabete di tipo 2 e altre malattie croniche perché la tempestività del controllo riduce il rischio di complicanze.

Migliore gestione

- Le persone con un diabete in buon controllo ottengono esiti migliori. Un approccio alla cura incentrato sul paziente – che preveda il monitoraggio e la raccolta di dati sugli esiti (outcome) – può contribuire a mantenere in migliori condizioni di salute le persone affette da malattie croniche.

È necessario un approccio coordinato che coinvolga partner pubblici e privati nel corso di tutte le fasi della prevenzione, della diagnosi precoce e della migliore gestione. Il Barometer Report "*La pandemia del diabete e il suo impatto in Italia*" vuole essere il contributo dell'*Italian Barometer Diabetes Observatory*, per dare agli stakeholder di riferimento una trattazione delle malattie croniche e del valore della prevenzione, e descrivere la portata economica, sociale, clinica e politica sorprendente che ha il diabete in Europa e in Italia. A seguire vengono illustrati i benefici della diagnosi precoce e la rilevanza dell'educazione e della raccolta dei dati. Il report vuole sottolineare l'importanza della salute delle donne e dei bambini e presenta alcuni esempi di buone pratiche a livello nazionale. In considerazione della necessità di agire urgentemente, vengono poi definiti i possibili passi successivi da intraprendere. Infine vengono evidenziate le complicanze associate al diabete e il fardello che esse rappresentano. Esistono interventi efficaci per la prevenzione e il controllo delle malattie croniche come il diabete. Le evidenze esaminate e riassunte in questo report hanno lo scopo di fornire ai pagatori, ai decisori politici, alle associazioni di pazienti, alla comunità degli esperti e agli altri stakeholder a livello europeo e nazionale, una chiara dimostrazione delle sfide poste dal diabete e delle possibili soluzioni.

Questa pubblicazione non sarebbe stata possibile senza il sostegno e il contributo dei redattori:

Tonino Aceti, Vincenzo Atella, Enzo Bonora, Graziella Bruno, Salvatore Caputo, Valerio Carboniero, Antonio Ceriello, Roberto Cocci, Marco Comaschi, Lucio Corsaro, Domenico Cucinotta, Valentino Cherubini, Antonio De Belvis, Pierpaolo De Feo, Chiara De Waure, Francesco Dotta, Simona Frontoni, Davide Lauro, Renata Lorini,

Massimo Massi Benedetti, Lorenzo Mantovani, Giulio Marchesini, Giampiero Marra, Francesco Mennini, Gerardo Medea, Roberto Messina, Antonio Nicolucci, Giuseppe Paolisso, Francesca Pricci, Paolo Sbraccia, Giorgio Sesti, Federico Spandonaro, Maria Chiara Rossi, Ketty Vaccaro, Giacomo Vespasiani.

I redattori hanno deciso di donare il proprio tempo e le proprie risorse a titolo gratuito al fine di aumentare la consapevolezza sul diabete. Sebbene abbiano compiuto ogni ragionevole sforzo per garantire la massima accuratezza dei contenuti, non si assumono alcuna responsabilità per eventuali errori ed omissioni. Inoltre, il loro coinvolgimento personale non implica in alcun modo che questa pubblicazione rifletta le opinioni e le convinzioni delle istituzioni cui appartengono. A tutti loro e alla Novo Nordisk che ha voluto sostenere in maniera condizionata la pubblicazione di questo report, va il mio ringraziamento.

Ci si auspica che questa pubblicazione possa contribuire ad un miglioramento sostenibile della prevenzione e della diagnosi del diabete, nonché dell'erogazione di cure efficaci ed economicamente accessibili in Italia.

Prof. Agostino Consoli
Coordinatore del *Italian Barometer Diabetes Report 2012*

* Il documento si concentra principalmente sul diabete di tipo 2; diversamente ne viene data esplicita indicazione.

Note metodologiche

La fotografia sullo stato del diabete e sull'assistenza nel nostro Paese è stata resa possibile dall'esistenza di numerose fonti informative, costantemente aggiornate, e di studi ad hoc condotti per esplorare specifici aspetti riguardanti la patologia diabetica.

I dati riguardanti la prevalenza del diabete e gli stili di vita della popolazione derivano principalmente dalle indagini periodiche o da approfondimenti specifici condotti dall'ISTAT.

Ulteriori informazioni epidemiologiche sono state desunte da studi ad hoc quali lo studio OKKIO alla salute, lo studio di Verona, lo studio di Brunico, lo studio di Casale Monferrato, lo studio della città di Torino o lo studio RIACE.

Le fonti informative più ricche in riferimento alla qualità della cura sono gli Annali AMD per quanto riguarda l'assistenza specialistica e Health Search per la Medicina Generale. L'inchiesta Diabetes Monitor ha fornito ulteriori dettagli riguardo alle attitudini/opinioni sia delle persone con diabete sia degli operatori sanitari.

Le informazioni sui costi dell'assistenza derivano in misura principale dall'Osservatorio Arno Diabete o dall'analisi di database amministrativi della Regione Emilia Romagna, di ASL coinvolte nel progetto DADA o dai dati della Medicina Generale (Health Search/SISSI) e dallo studio Determinants of quality in diabetes care process: The population-based Torino Study. Per i confronti internazionali sono state invece utilizzate le analisi condotte dalla London School of Economics su 5 Paesi europei (oltre all'Italia, Germania, Francia, Regno Unito e Spagna).

Infine, i dati internazionali sono stati desunti da pubblicazioni dell'International Diabetes Federation e dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.

Dott. Antonio Nicolucci
Direttore del Dipartimento di Epidemiologia
del Consorzio Mario Negri Sud



Indice

1 L'approccio integrato alla malattia cronica	11
2 La prevenzione offre le maggiori potenzialità di successo	17
3 Il diabete in Europa	21
4 Il diabete in Italia	23
5 Il diabete nelle Regioni Italiane	27
6 Outcome migliori grazie alla diagnosi precoce	51
7 Il peso delle complicanze	53
8 Il costo del diabete	57
9 Educazione e sostegno all'autogestione del paziente	61
10 Misurando e condividendo i dati in modo efficace è possibile migliorare gli outcome	63
11 Condivisione delle esperienze	67
12 Dalle politiche all'azione	69
13 Cosa bisogna cambiare?	71
Appendici:	73
Il diabete	75
Le donne, il diabete e le generazioni future	77
Il diabete colpisce... a tutti i livelli	79
14 Comitato di redazione	80
15 Riferimenti bibliografici	82



1. L'APPROCCIO INTEGRATO ALLA MALATTIA CRONICA

L'impiego di un approccio integrato nel trattamento e nella gestione del diabete e delle altre malattie croniche consente di ottenere un maggiore impatto positivo.

La sfida dei sistemi sanitari: le malattie non trasmissibili

Per vincere la lotta alle malattie croniche è necessario integrare gli sforzi provenienti da diversi Paesi. È per questo che a luglio 2009 l'Oms lancia il Global Noncommunicable Disease Network (NCDnet), la rete globale per le malattie non trasmissibili.

Le Nazioni Unite nel maggio del 2010 hanno approvato una risoluzione sulle malattie non trasmissibili, mettendo in agenda l'argomento in un summit che è svolto nel settembre 2011.

Il vertice delle Nazioni Unite sulle malattie non trasmissibili (NCD) svoltosi durante la sessione plenaria il 21 settembre 2011 è stata una riunione importante e potenzialmente dello stesso rilievo del vertice organizzato dalle Nazioni Unite su HIV/AIDS del 2001, che segnò una svolta cruciale nel trattamento di tale malattia.

L'Assemblea delle Nazioni Unite del 20 maggio 2010, con la risoluzione 64/265 "Prevention and control of noncommunicable diseases", ha posto all'attenzione dei Governi di tutto il mondo la questione dell'emergenza socio-sanitaria rappresentata da tali patologie.

Le NCD (malattie cardiovascolari, diabete, tumori, malattie respiratorie croniche) sono responsabili di circa 35 milioni di morti all'anno nel mondo e l'80% di questi decessi avviene nei Paesi in via di sviluppo o a basso sviluppo economico. La speranza consegnata dai partecipanti del Summit è che le nazioni sviluppate percepiscano questo problema e attivino piani di intervento per ostacolare la continua crescita delle NCD. Questi piani ovviamente non devono essere solo nazionali, ma devono avere una valenza e un impatto internazionale. Le NCD non guardano certo i confini tra le nazioni. Per contrastare le NCD è necessario adottare dei provvedimenti anche sui principali fattori di rischio: uso del tabacco, sedentarietà, dieta non equilibrata dal punto di vista qualitativo e quantitativo, abuso di alcolici. Esiste un filo conduttore tra le NCD: l'aspetto metabolico. L'approccio metabolico alle NCD potrebbe essere l'approccio corretto per determinare quelle strategie internazionali di cui si scriveva prima, per combattere le NCD.

Le federazioni attive nell'ambito delle NCD, quali l'International Diabetes Federation (IDF), la World Heart Federation (WHF), la Union for International Cancer Control (UICC) e l'International Union Against Tuberculosis and

Lung Disease (The Union) hanno creato la "NCD Alliance" per rispondere alla chiamata delle Nazioni Unite e coordinare le azioni.

L'International Diabetes Federation ha una precisa strategia su come sviluppare questa alleanza sulle NCD: porre il diabete tra le priorità globali da mettere nell'agenda dei Governi.

Conclusioni

La risoluzione delle Nazioni Unite del maggio 2010 e il documento approvato dalla Assemblea plenaria del summit della stessa organizzazione il 21 settembre 2011 impongono a tutti noi, che a vario titolo ci interessiamo di sanità e salute, di prestare la massima attenzione alle malattie non trasmissibili.

I sei obiettivi che costituiscono il quadro di riferimento in cui realizzare le misure di contenimento delle malattie non trasmissibili sono:

1. sensibilizzare l'opinione pubblica attraverso la promozione di stili di vita sani
2. migliorare la normativa e le politiche economiche e ambientali
3. intervenire per modificare i fattori di rischio comportamentali
4. coinvolgere la comunità e il mondo degli affari
5. alleggerire l'impatto della povertà e dell'urbanizzazione sulla salute
6. reindirizzare i sistemi sanitari

Il fardello delle malattie croniche

Le malattie croniche rappresentano una delle maggiori sfide per l'Europa. Le più diffuse sono le malattie cardiovascolari (cardiopatía e ictus), il cancro, le patologie respiratorie e il diabete¹. Insieme, sono responsabili di una percentuale consistente della mortalità e della disabilità totali in Europa. Di fatto, gran parte dei decessi e del peso* complessivo delle patologie in Europa è ascrivibile alle malattie non trasmissibili³.

Negli ultimi decenni i Paesi europei hanno registrato importanti progressi per quanto concerne la salute della popolazione. Nei Paesi dell'Unione Europea (UE) la speranza di vita alla nascita è aumentata di sei anni rispetto al 1980, mentre la mortalità precoce si è ridotta notevolmente. Miglioramenti legati alle condizioni di vita e di lavoro e a determinati comportamenti che influenzano la salute hanno contribuito in gran parte a questo aumento di longevità, ma anche i progressi realizzati nel campo dei trattamenti sanitari meritano un adeguato riconoscimento. Nei Paesi europei i sistemi sanitari diventano sempre più estesi e complessi e la spesa sanitaria non è mai stata così alta, assorbendo una quota sempre maggiore di reddito nazionale.

Accanto a questo quadro si registra che i fattori di rischio per la salute stanno cambiando e oggi in Europa le malattie non trasmissibili possono avere un forte impatto sui sistemi sanitari nazionali se non si interviene sugli stili di vita e sulla prevenzione.

Le malattie croniche sono la prima causa di morte e morbosità in Europa e numerose ricerche prevedono che l'impatto di queste patologie diventerà ancora più pesante nei prossimi anni. Fino a qualche tempo fa le malattie croniche

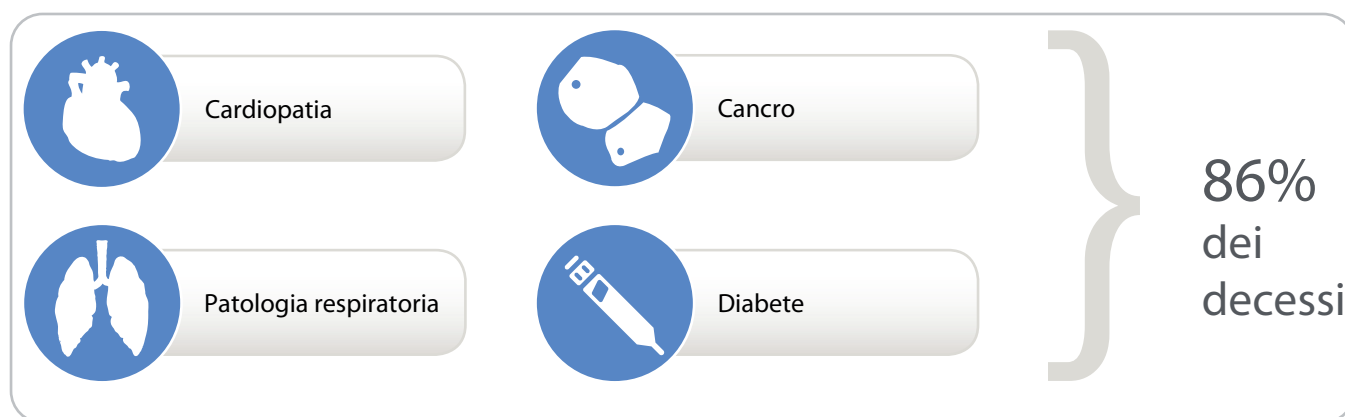
erano considerate un problema confinato ai ricchi e agli anziani, ma oggi sappiamo che nei Paesi ad alto reddito colpiscono anche i poveri e i giovani, con importanti ricadute economiche sia nel pubblico che nel privato.

I sistemi sanitari sono talvolta criticati perché si concentrano eccessivamente sull'assistenza "ai malati": assicurano il trattamento delle malattie, ma non fanno abbastanza per prevenirle. Nei Paesi dell'UE in media soltanto il 3% dell'attuale spesa sanitaria finanzia programmi di prevenzione e di salute pubblica.

Ad esempio più della metà della popolazione adulta complessiva dell'Unione Europea è oggi sovrappeso o obesa. Ciò vale anche per 15 dei 27 Paesi dell'UE. La prevalenza dell'obesità – che presenta un rischio per la salute più elevato rispetto al sovrappeso – va da meno del 10% in Romania, Svizzera e Italia a più del 20% nel Regno Unito, in Irlanda, a Malta e in Islanda. Nei Paesi dell'UE mediamente il 15,5% della popolazione adulta è obesa.

Essendo associata con rischi maggiori di malattie croniche, l'obesità viene posta in relazione con costi sanitari addizionali molto elevati. In uno studio recente condotto in Inghilterra si è stimato che il costo totale legato al sovrappeso e all'obesità potrebbe aumentare di ben il 70% tra il 2007 e il 2015 e potrebbe essere di 2,4 volte superiore nel 2025 (Foresight, 2007)

Far fronte alle malattie croniche in Europa sarà una sfida. Le analisi epidemiologiche ed economiche suggeriscono che i politici dovranno porre la gestione di queste malattie tra le loro priorità. Le evidenze scientifiche sono ancora limitate e per orientarsi verso le strategie più efficaci i policy-maker hanno bisogno di ulteriori informazioni e conoscenze.



L'approccio integrato alla gestione della malattia cronica

Nel caso delle malattie croniche l'approccio integrato è necessario perché molte persone presentano più di una patologia contemporaneamente. In Europa, il 35% degli uomini di età superiore ai 60 anni soffre di due o più malattie croniche⁴.

Le persone con condizioni croniche multiple necessitano di interazioni continue con il sistema sanitario, ma i sistemi sanitari, tradizionalmente, sono stati organizzati per la gestione separata di ciascuna patologia. Tuttavia, l'approccio

integrato incentrato sul paziente può capitalizzare le esigenze comuni di trattamento e quindi avere un impatto maggiore.

Nel caso del trattamento del diabete di tipo 2, la ricerca ha dimostrato chiaramente i benefici dell'approccio integrato. Si è riscontrato che intensificando il trattamento comprendendovi lo stretto controllo di molteplici fattori di rischio del diabete – valori elevati di glicemia, pressione arteriosa, colesterolo ecc. – si riduce significativamente il rischio di decesso per cause cardiovascolari nonché lo sviluppo di insufficienza renale terminale.

* Il peso della malattia misura l'impatto di una malattia o condizione della salute. L'OMS utilizza un'unità di misura che combina mortalità e morbosità, chiamata *disability-adjusted life years* o DALYs. Questa misura combina gli anni di vita persi a causa di mortalità prematura e gli anni di vita vissuti in condizioni di salute non ottimale o disabilità².

Il diabete come modello e paradigma per le altre malattie croniche

L'approccio olistico raccomandato per la prevenzione e la gestione del diabete è altamente trasferibile ad altre malattie croniche, per cui il diabete può essere preso a modello nel formulare principi di cura più generali.

La trasferibilità del modello è testimoniata in alcune recenti dichiarazioni d'intenti a livello politico:

1. La Dichiarazione della riunione ad alto livello dell'Assemblea Generale ONU sulla prevenzione e il controllo delle malattie non trasmissibili (NCD)
2. La Risoluzione del Parlamento europeo sulla lotta al dilagare del diabete nell'UE
3. La Copenaghen Roadmap

Entrambe le risoluzioni e la Copenaghen Roadmap sottolineano l'importanza della prevenzione, della diagnosi precoce e del trattamento efficace, i quali costituiscono i fondamenti dei piani d'azione sul diabete e formano la base di tutti i quadri di riferimento relativi all'efficace cura del diabete.

Lo European Diabetes Leadership Forum

Le dichiarazioni pubblicate nei vari Paesi europei e nell'ambito delle istituzioni dell'Unione Europea (UE) riflettono una crescente consapevolezza della sfida posta dal diabete e dalle altre malattie croniche. La necessità di agire per affrontare il considerevole e crescente fardello umano e sociale imposto da tali malattie sta diventando una delle priorità di azione dell'agenda politica sulla sanità. Sotto gli auspici della Presidenza Danese del Consiglio UE e del Ministero Danese della Sanità, leader del mondo politico e sanitario provenienti da tutta Europa si sono riuniti in occasione dello European Diabetes Leadership Forum che si è tenuto a Copenaghen il 25–26 Aprile 2012 per discutere delle azioni necessarie e urgenti per affrontare con successo il problema delle malattie croniche.

Lo European Diabetes Leadership Forum è stato organizzato dall'OCSE (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico) e da Diabetesforeningen, l'associazione danese del diabete, con il contributo non condizionato di Novo Nordisk.

Il Diabete può essere considerato un modello per la cronicità poiché condivide alcuni fattori di rischio con molte altre patologie croniche, una percentuale significativa di persone con diabete di tipo 2 soffre di patologie croniche multiple, e gli interventi che si sono dimostrati efficaci nell'ambito del diabete sono spesso replicabili nell'ambito di altre patologie. Sulla base della connessione tra diabete e altre malattie croniche, favoriamo le aree prioritarie individuate nella Copenaghen Roadmap affinché servano da ispirazione per quadri di intervento anche nell'ambito di altre malattie croniche.

La paternità della Copenaghen Roadmap è da attribuirsi ad una varietà di stakeholder. Gli organizzatori e i partner dello European Diabetes Leadership Forum hanno elaborato le basi per la Copenaghen Roadmap, mentre al contenuto hanno contribuito i relatori, i moderatori e i partecipanti presenti al Forum. Essendo il risultato di uno sforzo collaborativo, nessuna organizzazione e nessun individuo può essere considerato singolarmente responsabile per la Copenaghen Roadmap.

Come accennato, lo European Diabetes Leadership Forum è stato organizzato dall'OCSE e dall'Associazione Danese del Diabete e si è tenuto sotto l'egida della Presidenza Danese di turno al Consiglio dell'Unione Europea e del Ministero Danese della Salute. Tra i partner dell'European Diabetes Leadership Forum figurano l'Associazione europea per lo studio della Diabete (EASD), la Federazione internazionale del diabete (IDF) Europa, la Fondazione degli infermieri diabetologici europei (FEND), la Società di cure primarie sul diabete in Europa (PCDE) e lo Steno Diabetes Centre. Lo European Diabetes Leadership Forum ha ricevuto il sostegno del Comitato Consultivo Economico e Industriale dell'OCSE (BIAC), della Federazione internazionale degli ospedali (IHF), della Associazione internazionale della sicurezza sociale (ISSA), dell'Assemblea delle Regioni d'Europa (AER), di HIMMS Europe, del Gruppo Farmaceutico dell'Unione Europea (PGEU), del Network SHE, e del Comitato Danese di Educazione alla salute.

La Copenhagen Roadmap

Premessa

In quest'epoca caratterizzata dalla crisi finanziaria, dall'invecchiamento della popolazione e da un crescente peso imposto dalle malattie croniche come il diabete, le società europee e i loro sistemi sanitari sono sottoposti ad forti pressioni.

Negli ultimi anni, il diabete e le altre malattie croniche hanno ricevuto grande attenzione e ciò ha portato ad iniziative quali la Risoluzione ONU sul diabete 61/225, il documento "European Coalition for Diabetes Grand Challenge: Delivering for Diabetes in Europe", la Dichiarazione politica dell'Assemblea plenaria ONU del 2011 sulla prevenzione e il controllo delle patologie non trasmissibili (NCD), la Risoluzione del Parlamento europeo del 14 marzo 2012 sul contrasto all'epidemia europea di diabete e le Conclusioni consiliari delle precedenti presidenze dell'UE che hanno trattato la questione, tra cui Austria, Belgio e, più recentemente, Polonia. Da tutto questo dobbiamo partire per trasformare la politica in azione elaborando iniziative concrete che possano essere parte dei Programmi nazionali sul diabete al fine di migliorare la vita delle persone con diabete.

Lo European Diabetes Leadership Forum si è tenuto il 25-26 aprile 2012 a Copenhagen, nel corso della Presidenza Danese del Consiglio dell'Unione Europea. Il Forum ha riunito numerosi esperti di primo piano, decisori politici, rappresentanti dell'industria, ONG e operatori sanitari allo scopo di promuovere iniziative concrete e realizzabili. I risultati dello European Leadership Forum sono stati raccolti nella Copenhagen Roadmap, un documento finalizzato a dare ispirazione agli stakeholder che operano per migliorare la cura del diabete e delle malattie croniche in tutta Europa.

Ricerche qualitativamente valide sul diabete contribuiranno a fornire la base di evidenze necessaria a valutare queste iniziative e quindi a migliorare la prevenzione e la diagnosi precoce, nonché a raggiungere una migliore gestione e un miglior controllo del diabete.

Prevenzione

Il diabete di tipo 2 è una patologia in gran parte prevenibile. I fattori di rischio comprendono il sovrappeso e l'obesità, una dieta non salutare e la mancanza di attività fisica. Promuovendo e favorendo l'adozione di uno stile di vita sano si può prevenire o ritardare l'insorgenza del diabete di tipo 2, e ciò si dimostra particolarmente efficace quando ci si rivolge ai soggetti ad alto rischio nonché ai bambini, donne in gravidanza, minoranze etniche e gruppi vulnerabili.

I governi centrali e locali, ivi inclusi i comuni, il settore privato e le organizzazioni non governative hanno tutti un importante ruolo da svolgere.

Adottare un approccio multidisciplinare volto a promuovere comportamenti sani e creare un ambiente che renda possibile uno stile di vita salutare

- Sensibilizzare la popolazione sul diabete di tipo 2 e i suoi fattori di rischio attraverso la promozione della salute. Incoraggiare stili di vita sani caratterizzati da atti-

vità fisica e dieta bilanciata, con cibi nutrienti contenenti una minore quantità di zuccheri, sale e grassi saturi

- Rendere attraenti ed economicamente accessibili le scelte salutari. Incorporare la prevenzione del diabete di tipo 2 e dei suoi fattori di rischio negli atti legislativi e politici pertinenti, ivi inclusi quelli relativi a tassazione, etichettatura degli alimenti e restrizioni della pubblicità, ad esempio quella diretta ai bambini
- Favorire città sane attraverso la progettazione urbanistica. Incorporare opportunità per l'attività fisica nelle infrastrutture, ad esempio sviluppando piste ciclabili e aree per l'attività fisica all'aperto
- Sfruttare gli ambienti di lavoro come opportunità per promuovere comportamenti salutari e assicurare che la salute dei dipendenti sia integrata nelle politiche e nelle pratiche dei datori di lavoro. Rendere la selezione di cibi sani una priorità, consolidare l'accesso all'attività fisica e offrire sostegno agli stili di vita sani

Migliorare la salute delle donne in gravidanza, degli infanti e dei bambini

- Sensibilizzare la popolazione sulla salute prenatale, sugli effetti del sovrappeso e sul diabete mellito gestazionale (GDM). Migliorare le cure prenatali integrandole con consigli nutrizionali, e valorizzare la diagnosi precoce, l'intervento e il follow-up per il GDM, nonché la promozione dell'allattamento al seno
- Usare la scuola come piattaforma per promuovere uno stile di vita sano. Migliorare le conoscenze sulla salute, facilitare l'accesso a cibi sani nelle mense e incoraggiare l'attività fisica

Attuare iniziative di prevenzione nelle popolazioni vulnerabili e ad alto rischio

- Formare gli operatori sanitari, inclusi gli infermieri di diabetologia, affinché siano in grado di valutare e rivolgersi sistematicamente ai gruppi ad alto rischio, sensibilizzandoli sui passaggi pratici verso la modifica degli stili di vita e scelte di vita sana
- Rivolgersi alle popolazioni vulnerabili, come i gruppi svantaggiati economicamente e le minoranze etniche con predisposizione al diabete di tipo 2. Consolidare la consapevolezza dei fattori di rischio per il diabete di tipo 2 e incoraggiare uno stile di vita sano, ad esempio attraverso interventi nel territorio

Diagnosi e intervento precoci

Diagnosi precoce e intervento precoce riducono il rischio di complicanze offrendo una finestra di opportunità per l'azione. Questo può migliorare le prospettive individuali e diminuire il peso economico sui sistemi sanitari e sulla società.

Usare questionari nazionali sul rischio di diabete di tipo 2

- Adattare i questionari validati sul rischio del diabete di tipo 2 e sulla malattia cardiovascolare al contesto nazionale specifico in modo che essi forniscano una stima affidabile del livello di rischio degli intervistati in base alle risposte date a semplici domande su caratteristiche

personali e sullo stile di vita

- Diffondere i questionari sul rischio attraverso piattaforme a livello di cura primaria, territorio e luoghi di lavoro. I questionari sul rischio possono motivare i singoli a operare scelte salutari e potrebbero anche facilitare check-up mirati

Progettare e implementare un programma di check-up mirati

- Progettare programmi di check-up specifici, con un rapporto costi-benefici favorevole, per le popolazioni ad alto rischio al fine di assicurare la diagnosi precoce del diabete di tipo 2 e della malattia cardiovascolare. Includere la valutazione della salute generale e la misurazione di pressione arteriosa, colesterolo e glicemia
- Implementare, a livello di cure primarie, territorio e luogo di lavoro, programmi di check-up mirati (sia sistematici, sia opportunistici e basati sulle evidenze). Incoraggiare i gruppi a rischio a recarsi alle visite

Assicurare che gli interventi siano erogati il prima possibile secondo appropriatezza

- Fornire supporto, inclusi programmi di dieta e attività fisica e consulenza sullo stile di vita, ai soggetti esposti ad alto rischio di sviluppare il diabete di tipo 2 e altre malattie croniche
- Assicurare l'intervento precoce nei soggetti in cui siano stati rilevati aumentati livelli di glicemia, indicanti prediabete o diabete, al fine di riportarli il prima possibile ad uno stato di controllo ottimale

Migliore gestione e controllo

Le persone il cui diabete di tipo 1 o di tipo 2 sia ben controllato avranno migliori esiti nel lungo termine. Un approccio incentrato sulla persona che punta a migliorare l'intero percorso del diabete manterrà le persone sane ritardando l'insorgenza di complicanze e comorbidità il più a lungo possibile. Ciò necessita di un approccio coordinato che coinvolga la cura primaria, secondaria e terziaria, nonché il settore sociale, ponendo l'individuo al centro dell'assistenza.

Fornire risposte di cura coordinate e di alta qualità per rispondere ai bisogni delle persone che convivono con il diabete

- Assicurare che gli operatori sanitari siano formati per rispondere adeguatamente ai bisogni delle persone con diabete e altre malattie croniche. Tutti gli infermieri dovrebbero ricevere formazione specifica nella gestione della malattia cronica
- Adottare un approccio "life-course" e creare risposte coordinate, che si appoggino principalmente alla cura primaria, a sostegno delle persone con morbidità multipla, ad esempio elaborando programmi di gestione della patologia e incoraggiando i team medici a coordinarsi
- Assicurare l'accesso a trattamenti sicuri ed efficaci (ivi inclusi trattamenti combinati e migliori percorsi di cura) che migliorino il controllo, riducano le complicanze di lungo termine e prevenano i ricoveri ospedalieri

- Sensibilizzare i pazienti sull'importanza della compliance al trattamento

Responsabilizzare i pazienti attraverso modelli di cura delle malattie croniche incentrati sui pazienti

- Attuare linee guida basate sulle evidenze per una cura delle malattie croniche incentrata sul paziente, prestando particolare attenzione alla valutazione dei bisogni individuali e alla definizione degli obiettivi, nonché alla responsabilizzazione dei pazienti
- Offrire educazione all'autogestione del diabete ai diversi stadi della malattia. Coinvolgere figure professionali in grado di educare e aiutare i singoli a gestire la propria malattia. Promuovere la responsabilizzazione del paziente attraverso attività gestite dalle organizzazioni della società civile e dalle associazioni di pazienti
- Promuovere e sostenere l'adozione di strumenti e strategie di efficacia comprovata e con un rapporto costi-benefici favorevole, ivi incluse la telemedicina e sanità elettronica
- Migliorare l'equità nell'accesso e nei risultati dell'assistenza sanitaria personalizzando il sostegno in base ai bisogni individuali e assicurando eguali diritti alle persone con diabete

Raccogliere dati per informare e dare l'impulso ai processi decisionali

- Raccogliere dati – tra cui prevalenza, risultati e costi relativi al diabete – per esempio mediante l'uso di registri nazionali di popolazione e database amministrativi (ivi compresi i database dei medici di famiglia e le schede di dimissione ospedaliera)
- Utilizzare indicatori (di esito e processo) per monitorare e stabilire gli obiettivi di qualità della cura all'interno di diversi contesti sanitari e giurisdizioni locali, consentendo inoltre un confronto tra Paesi. Utilizzare gli indicatori per stabilire e monitorare gli obiettivi dei singoli pazienti e premiare gli operatori sanitari in base alla qualità della cura erogata
- Incoraggiare la condivisione della cura, ad esempio rendendo accessibili ai pazienti le cartelle cliniche digitali

CONSIDERAZIONI SULL'APPLICAZIONE DELLA COPENHAGEN ROADMAP IN ITALIA

In Italia i principi espressi dalla Copenaghen Roadmap potranno trovare piena attuazione valorizzando il ruolo dei centri diabetologici nella cura e nell'assistenza alle persone con diabete. La rete diabetologica italiana è sicuramente tra le più evolute a livello mondiale e in tal senso i risultati clinici, sociali ed economici, desumibili dalla letteratura internazionale, dimostrano una eccellenza dell'Italia nella cura delle persone con diabete che deve essere salvaguardata a livello istituzionale e programmatico. Per raggiungere questo obiettivo è necessario promuovere Piani Nazionali e Regionali sul diabete e un percorso strategico nell'approccio a questa patologia che tenga conto non solo degli aspetti funzionali ma anche di quelli strutturali e organizzativi.



2. LA PREVENZIONE OFFRE LE MAGGIORI POTENZIALITÀ DI SUCCESSO

I programmi di prevenzione consentono di ritardare o persino evitare l'insorgenza del diabete e delle altre malattie croniche, specialmente tra le persone esposte ad elevato rischio.

Fattori di rischio in comune

Il peso della malattia cronica in Italia è in gran parte determinato da fattori di rischio modificabili che le diverse patologie hanno in comune e che comprendono alimentazione, attività fisica, consumo di alcol e tabagismo⁷. Un approccio comune condotto in base a tali fattori di rischio condivisi potrebbe portare a notevoli benefici. Un pro-

gramma di prevenzione sul territorio – che ad esempio incoraggi l'adozione di una dieta salutare – non solo porterebbe ad una riduzione dell'incidenza del diabete, ma ridurrebbe anche il rischio di altre malattie croniche. Inoltre, in Europa, nello stesso individuo sono spesso presenti molteplici fattori di rischio, soprattutto in persone appartenenti a gruppi socialmente svantaggiati.



La prevenzione primaria delle malattie croniche

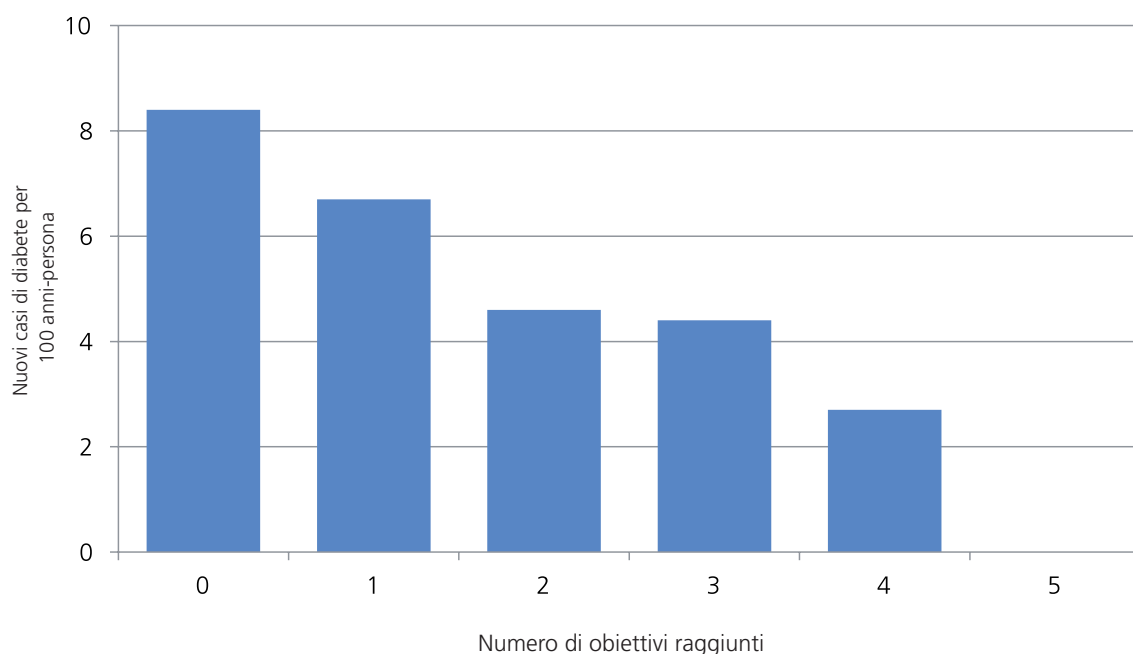
È indispensabile riconoscere che i programmi di prevenzione sono il fondamento della risposta globale al peso della malattia cronica⁸. La prevenzione primaria ha lo scopo di prevenire lo sviluppo di malattie croniche incoraggiando e facilitando stili di vita più salutari che comprendano un'alimentazione bilanciata, attività fisica moderata e l'abbandono del consumo di tabacco e alcolici.

Le evidenze raccolte in sperimentazioni di larga scala in Finlandia e diversi programmi di prevenzione condotti in molti Paesi europei hanno stabilito che gli interventi sugli stili di vita possono prevenire o ritardare l'insorgenza del diabete di tipo 2 nelle persone esposte ad elevato rischio⁹. Nello specifico, nelle persone con alterata tolleranza al

glucosio il rischio di sviluppare il diabete di tipo 2 può essere ridotto nel corso di un periodo di 3-5 anni attraverso programmi intensivi volti alla modificazione dello stile di vita (58%)^{10,11} e con interventi di tipo farmacologico (31%)¹¹.

La chiave per la riuscita della prevenzione è rappresentata dalla modifica degli stili di vita, con la riduzione del peso, l'aumento dell'attività fisica e modifiche dell'alimentazione volte ad aumentare l'apporto di fibre e ridurre i grassi totali e saturi. Maggiore è il numero di obiettivi* (ossia di comportamenti salutari) raggiunti e minore è l'incidenza del diabete di tipo 2 (vedere grafico alla pagina seguente)^{9,12}. Ciò comporta chiari benefici per l'individuo e la società perché prevenendo o ritardando l'insorgenza del diabete si riduce la manifestazione delle costose e irreversibili complicanze associate alla patologia.

In uno studio finlandese sulla prevenzione del diabete, il raggiungimento di tutti e cinque gli obiettivi* relativi allo stile di vita ha prevenuto l'insorgenza del diabete per almeno 7 anni ^{9,12}



** Gli obiettivi specifici comprendevano 1) massimo il 30% dell'energia quotidiana da grassi; 2) massimo 10% dell'energia da grassi saturi; 3) almeno 15g/1000 kcal di fibre; 4) almeno 30 min/giorno di attività fisica moderata e 5) perdita di almeno il 5% del peso corporeo.

La natura complessa delle malattie croniche, ivi incluso il diabete, richiede un approccio alla prevenzione sostenibile e globale. Idealmente, i programmi di prevenzione dovrebbero combinare la prevenzione primaria nella popolazione generale con la contemporanea specifica attenzione rivolta ai gruppi svantaggiati e alle persone ad alto rischio di sviluppare una malattia cronica.

Spesso alla promozione della salute e alla prevenzione delle malattie croniche è destinata solo una piccola quota del budget sanitario e maggiore rilevanza è riconosciuta alla cura delle persone che hanno già sviluppato una patologia^{4,14}. In realtà è necessario un approccio globale che si concentri su promozione della salute, prevenzione della malattia e sua gestione.

La promozione della salute può comprendere molte attività, tra cui iniziative di difesa dei pazienti e sensibilizzazione (attraverso le associazioni nazionali), sostegno nel territorio (attraverso l'educazione e la pianificazione urbanistica), modifiche fiscali e legislative (attraverso normative relative ad ambiente e infrastrutture), coinvolgimento del settore privato (attraverso programmi sui luoghi di lavoro e pratiche responsabili nella produzione e nel marketing) e sostegno dei mezzi di comunicazione (attraverso i mass media)¹³. Un ambiente che promuova l'attività fisica e regimi alimentari sani favorisce la prevenzione tra le persone ad alto rischio di sviluppare il diabete di tipo 2 e al contempo aiuta coloro che sono a basso rischio a non sviluppare un alto rischio.

Data la necessità di un approccio che tenga conto della salute in tutte le politiche (la cosiddetta strategia "health-in-all-policies")¹⁶, la collaborazione è fondamentale per assicurare il successo degli interventi di promozione della salute e di prevenzione delle malattie: gli operatori sanitari, i pagatori, i responsabili dell'istruzione, l'industria alimentare, i media, gli urbanisti, i decisori politici e le organizzazioni non governative devono tutti unirsi in uno sforzo di prevenzione^{13,14}. Inoltre, è necessario l'allineamento di tutte le politiche nazionali – incluse quelle agricole, commerciali, industriali e in materia di trasporti – al fine di promuovere regimi alimentari migliori e una maggiore attività fisica.

La prevenzione primaria spesso risulta economicamente vantaggiosa

I programmi di prevenzione migliorano la salute nel lungo periodo, ma comportano costi nel breve periodo. Inoltre, nel caso delle malattie croniche, i benefici sanitari – e i risparmi – si realizzano solo molti anni dopo l'attuazione dei programmi di prevenzione. I budget della sanità sono spesso destinati ad attività che offrono benefici tangibili nel breve termine, anche quando il corrispondente vantaggio per la società nel medio e lungo termine è inferiore

rispetto a quello conseguente l'investimento in programmi di prevenzione.

Tuttavia, nella prevenzione è possibile fare 'grandi affari'. Si tratta di interventi che hanno un impatto significativo sulla salute e la cui attuazione è economicamente vantaggiosa, poco costosa e fattibile. Tali interventi sugli stili di vita comprendono la promozione della consapevolezza nell'opinione pubblica, attraverso i mass media, dell'importanza dell'attività fisica e dell'alimentazione, con una

riduzione dell'uso di sale da cucina e la sostituzione degli acidi grassi trans.

Incoraggiando la riduzione del consumo di sigarette, bevande alcoliche e cibo non salutare, sensibilizzando maggiormente agli stili di vita sani e impiegando incentivi economici, i programmi di prevenzione sono in grado di contrastare le principali cause delle malattie croniche non trasmissibili e i fattori di rischio sottostanti.

Conclusioni

- Il diabete di tipo 2 e le altre malattie croniche sono accomunati da fattori di rischio modificabili e, soprattutto, dalle opportunità di intervento.
- La prevenzione primaria del diabete di tipo 2 e delle altre malattie croniche è possibile.
- Nella prevenzione si possono ottenere grandi risultati anche dal punto di vista economico, con iniziative la cui attuazione è economicamente vantaggiosa, poco costosa e fattibile, soprattutto a confronto con i costi derivanti dai ricoveri per le complicanze del diabete.



Alimentazione salutare



Aumento dell'attività fisica



Mantenimento di un peso corporeo sano

Rischio



50%

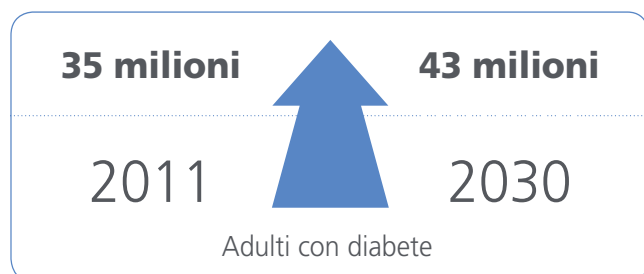


3. IL DIABETE IN EUROPA

Secondo le stime dell'International Diabetes Federation (IDF) in Europa*:

- Nel 2011 erano affetti da diabete (tipo 1 e 2) 35 milioni di adulti. Le proiezioni per il 2030 indicano 43 milioni con una crescita del 23%¹⁷, che costituisce l'aumento più basso in assoluto nel mondo
- Nel 2011 sono stati spesi 89 miliardi di euro** per il trattamento e la gestione del diabete e delle sue complicanze¹⁷. Tuttavia, la reale spesa associata al diabete comprende anche i costi indiretti, quali la perdita di produttività, che possono aumentare drammaticamente i costi complessivi della patologia

Le stime IDF suggeriscono che l'Europa si troverà a dover affrontare grandi problemi. I ritardi nella diagnosi e le carenze nel trattamento in definitiva rendono più probabili le complicanze associate al diabete e sono destinati ad aumentare i futuri costi sanitari. Le malattie croniche come il diabete possono ridurre il reddito familiare, portare alla povertà e allo scarso rendimento scolastico e, considerando l'economia nel suo complesso, possono avere un effetto negativo sul prodotto interno lordo (PIL)^{18,19}.



Il diabete in Europa: un quadro diversificato

In Europa i tassi di mortalità prematura per malattia cardiovascolare variano enormemente e mentre sono diminuiti in Europa occidentale, in Europa orientale si riscontrano valori più elevati⁴. Anche l'aspettativa di vita varia di ben 20 anni⁴ tra le diverse aree, evidenziando come i Paesi europei si trovino a stadi molto differenti in termini di risposta alla sfida posta dalle malattie croniche⁴.

Nonostante l'Europa disponga di alcuni dei sistemi sanitari più avanzati nel mondo, attualmente vi è grande variabilità nella disponibilità e nella misurazione dei dati sulla prevalenza e sui costi del diabete a seconda delle aree.

Poiché l'età rappresenta un fattore di rischio considerevole nello sviluppo del diabete di tipo 2, le società caratterizzate da invecchiamento della popolazione potrebbero andare incontro ad un aumento del numero di persone affette dalla patologia. Ciò porrebbe una grande sfida alla società, giungendo addirittura a rallentarne la crescita economica. L'Italia è uno dei Paesi che si trovano in questa condizione.

Anche le comorbilità aumentano con l'età e, poiché nel corso degli ultimi 60 anni in Europa occidentale il numero di persone con più di 64 anni è raddoppiato e il numero di persone con più di 80 anni è quadruplicato¹⁴, è inevitabile che ci sia un maggior numero di persone affette malattie croniche multiple.

Ad esempio, in Danimarca si stima che il 40% della popolazione conviva già con almeno una malattia cronica.

Senza modifiche nei flussi di immigrazione e un aumento dell'età pensionabile, la forza lavoro si ridurrà gradualmente rispetto al resto della popolazione. Si è stimato che il rapporto tra persone anziane economicamente inattive (> 65 anni) e persone in età lavorativa nell'UE raddoppierà tra il 2005 e il 2050. La qualità dell'assistenza sanitaria potrebbe quindi soffrirne dal momento che un numero inferiore di persone si troverà a coprire costi sanitari crescenti. I governi devono impiegare il tempo a disposizione prima che emergano i problemi finanziari causati dall'invecchiamento della popolazione per prepararsi a tali cambiamenti demografici.

Anche il ruolo dell'etnia è degno di menzione poiché essa incide sulla prevalenza del diabete: ad esempio, il diabete di tipo 2 è fino a sei volte più diffuso tra le persone provenienti dal sud-est asiatico e fino a tre volte più diffuso tra chi ha origini africane e africano-caraibiche. Anche la natura del diabete, così come i fattori di rischio e gli esiti, differiscono a seconda dell'etnia.

- Le stime IDF relative al numero di persone con diabete e agli attuali livelli di spesa sanitaria attribuibili al diabete differiscono notevolmente tra le diverse nazioni. Ad esempio:

* Europa definita come: Albania, Austria, Belgio, Bosnia ed Herzegovina, Bulgaria, Croazia, Cipro, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Islanda, Italia, Kosovo, Lettonia, Liechtenstein, Lituania, Lussemburgo, Malta, Montenegro, Norvegia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Repubblica di Irlanda, Repubblica Ex Jugoslava di Macedonia, Romania, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia e Ungheria.

** Conversione al tasso di cambio rilevato il 5 aprile 2011 alle ore 13:30 UTC.

- La prevalenza stimata del diabete varia in Europa dal 2,8% dell'Albania al 9,8% del Portogallo
- La spesa sanitaria stimata associata al diabete varia dai 312 euro per persona nella Repubblica di Macedonia** ai 6.896 euro per persona in Norvegia**

Queste differenze significative in termini di prevalenza e costi associati al diabete sono dovute ad una serie di fattori, ivi incluse le differenze tra Paesi in termini di sistema sanitario, trattamento e costi di gestione, tecnologia e stili di vita.

** Conversione al tasso di cambio rilevato il 5 aprile 2011 alle ore 13:30 UTC.



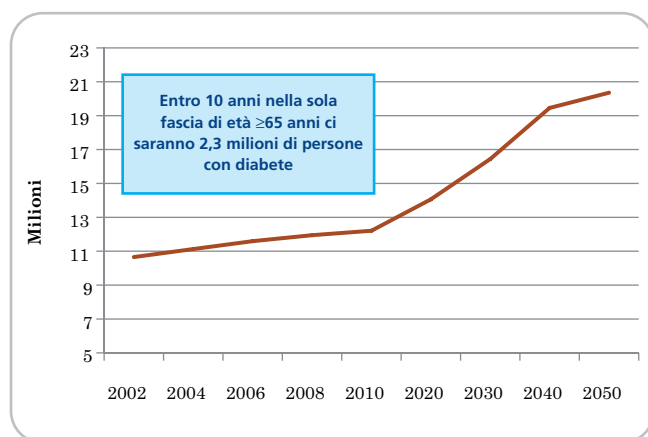
4. IL DIABETE IN ITALIA

COME SI PUÒ CAMBIARE IL FUTURO DEL DIABETE IN ITALIA?

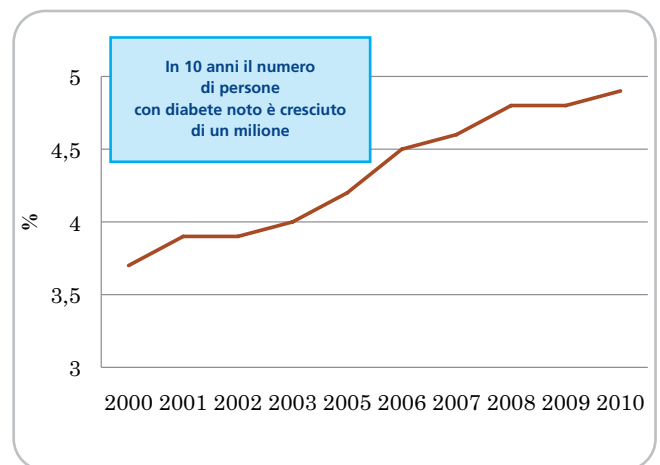
Alcuni fattori di rischio del diabete di tipo 2 – come l'età e l'etnia – non sono modificabili. Tuttavia, è possibile modificare altri fattori di rischio, quali il peso, l'alimentazione non corretta e l'attività fisica.

Dati demografici e diabete

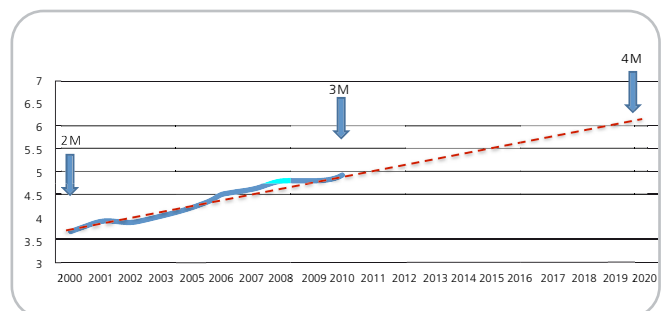
Nel corso degli ultimi 50 anni l'Italia ha assistito ad un aumento dell'aspettativa di vita grazie ai progressi ottenuti in campo economico, tecnologico e medico. Inoltre, sebbene il tasso di fecondità sia aumentato tra il 2002 e il 2007, esso rimane comunque insufficiente a mantenere l'attuale popolazione. La elevatissima prevalenza del diabete nella terza età va vista in prospettiva in relazione ai cambiamenti demografici della popolazione italiana. Dal 2002 al 2010, in base ai dati ISTAT, il numero di ultrasessantacinquenni nel nostro Paese è cresciuto di 2 milioni, mentre le previsioni per il 2050 inducono a ritenere che gli anziani potrebbero raggiungere i 22 milioni. Entro 10 anni, nella sola fascia degli ultrasessantacinquenni ci saranno poco meno di due milioni e mezzo di persone con diabete, spesso associato alle altre patologie cronico-degenerative della terza età, con un enorme impatto in termini assistenziali, sociali ed economici.



In Italia lo scenario diabete è in rapida evoluzione. Negli ultimi 10 anni la prevalenza della malattia è cresciuta dal 3,6% al 4,9%, il che equivale ad un milione di casi in più. Dai dati dello studio di Brunico (E. Bonora et al, Diabetes 53:1582, 2004), è possibile stimare che ogni anno 250.000 persone sviluppino in Italia il diabete di tipo 2.

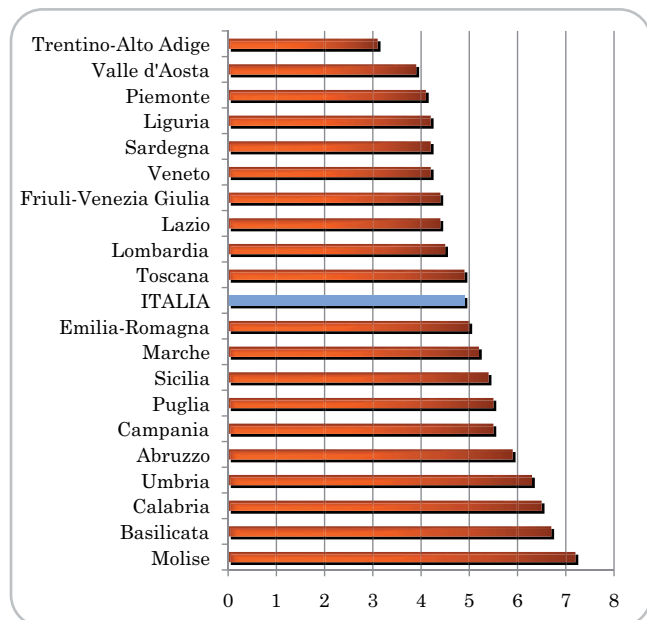


Se la crescita continuerà al ritmo attuale, nel 2020 i cittadini italiani affetti da diabete saranno oltre 4 milioni



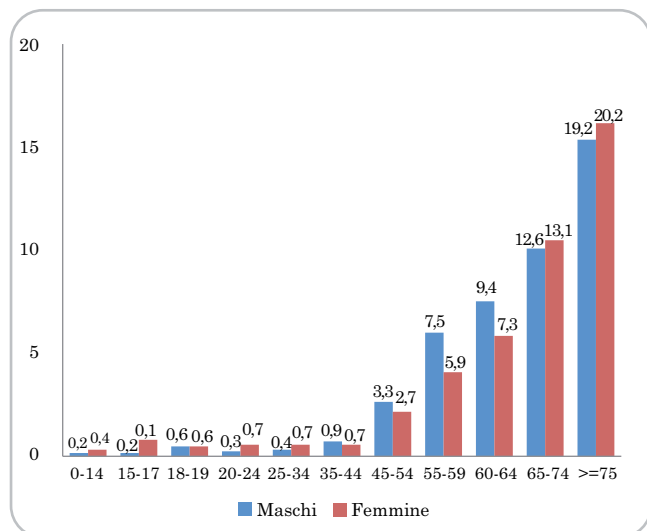
Il fenomeno di crescita, pur presente in tutte le regioni italiane, non è tuttavia omogeneo. È infatti presente un chiaro gradiente geografico nord-sud, e in diverse aree del meridione la prevalenza della malattia ha già superato il 6%, con largo anticipo sulle previsioni dell'International Diabetes Federation riferite al 2020.

Prevalenza del diabete nelle regioni italiane: ISTAT 2010



Il diabete di tipo 2 è un problema di riscontro sempre più frequente con l'aumentare dell'età: più di una persona su 10 sopra i 65 anni ed una su 5 sopra i 75 anni ne è affetta.

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



Attività fisica e alimentazione

Gli stili di vita, comprese le abitudini in ordine ad alimentazione e attività fisica, non dipendono unicamente da scelte personali. Infatti, le scelte di ciascuno sono spesso influenzate da fattori ambientali, come le strutture sociali, le condizioni culturali e politiche, nonché l'ambiente fisico

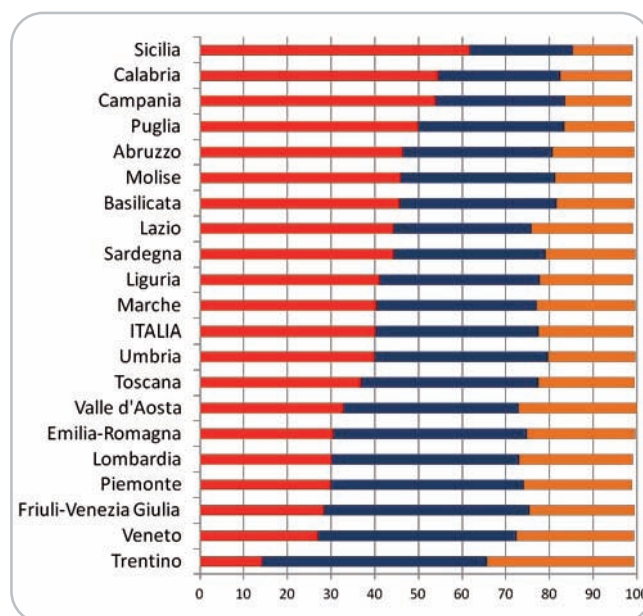
ed economico in cui si vive¹⁴. Globalizzazione e urbanizzazione sono due fattori ambientali che hanno una grande influenza sul comportamento individuale⁴ e generano ambienti obesogeni*. La globalizzazione ha aumentato la disponibilità e il consumo di 'fast food' – caratterizzato da prezzi bassi ed elevato apporto di grassi, sale e calorie – mentre ha ridotto la rilevanza dei mercati locali. In modo simile, l'urbanizzazione ha aumentato il trasporto motorizzato e l'espansione delle città riducendo le occasioni di attività fisica quotidiana negli ambienti domestici, scolastici e lavorativi⁴. Questi fattori incoraggiano stili di vita sedentari e possono rendere difficile l'aderenza al trattamento per le persone con diabete.

Come sottolineato dai documenti di consensus delle società scientifiche (Organizzazione dell'assistenza al paziente con diabete in ospedale e sul territorio; SID-AMD-SIEDP-OSDI) l'intervento sullo stile di vita costituisce un provvedimento terapeutico di prevenzione delle complicanze fondamentale nel diabete di tipo 1 e nel diabete di tipo 2, anche in età pediatrica. Infatti, l'educazione ad un corretto stile di vita fa parte dello standard minimo educativo che viene fornito dai servizi di diabetologia pediatrica.

Più in generale una politica di educazione sanitaria ad un corretto stile di vita attraverso la scuola (integrazione nell'offerta formativa), il SSN e i media, agirebbe molto più efficacemente sulla componente socio-culturale che si ritiene agire come principale responsabile dell'epidemia di diabete di tipo 2 in atto in Italia dove specialmente nelle regioni del centro-sud la prevalenza di obesità è tra le più alte al mondo.

Così come per l'obesità e il diabete, esistono differenze tra le regioni italiane per quanto riguarda i livelli di attività fisica, con un chiaro gradiente Nord-Sud. La percentuale di persone completamente sedentarie è vicina al 15% in Trentino, mentre supera il 60% in Sicilia ed è attorno al 50% anche in Calabria, Campania e Puglia.

Prevalenza di persone sedentarie (in rosso), che praticano qualche forma di attività fisica (in blu) o che praticano attività fisica con regolarità (in arancio). ISTAT 2009



* Ambienti obesogeni: aspetti dell'ambiente fisico, sociale ed economico che favoriscono l'obesità³¹.

La stretta correlazione fra diabete ed attività fisica è evidenziata nel rapporto dell'ISTAT sul diabete. I dati mostrano come la prevalenza del diabete passi da poco più dell'1% fra i soggetti che svolgono attività fisica in modo continuativo ad oltre l'8% fra le persone sedentarie. Il rapporto evidenzia inoltre come due terzi delle persone con diabete siano sedentarie, contro il 40% nella popolazione generale. Il dato è ancora più eclatante nel sesso femminile: il 72,6% delle donne con diabete è infatti sedentario.

	Prevalenza diabete			Persone affette da diabete			Totale popolazione		
In modo continuativo	1,7	1,1	1,4	8,9	3,7	6,2	26,0	18,0	21,9
In modo saltuario	2,4	1,6	2,1	6,2	2,4	4,2	12,6	7,9	10,2
Qualche attività fisica	5,6	3,6	4,5	29,8	20,1	24,7	26,0	29,2	27,7
Mai	7,7	8,4	8,1	55,0	72,6	64,3	35,0	44,4	39,8
Non indicato	-	10,8	6,5	-	1,2	0,6	0,4	0,6	0,5
Totale	4,9	5,2	5,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

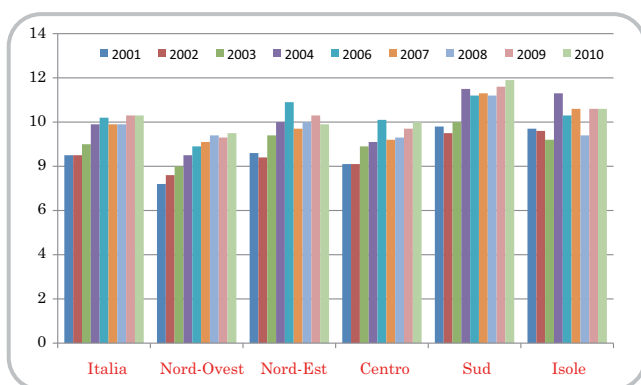
Fonte ISTAT 2012 – Il diabete in Italia

La mancanza di esercizio fisico, assieme alla nutrizione inadeguata, aumentano il rischio di obesità che a sua volta aumenta il rischio di sviluppare il diabete di tipo 2¹⁶. Sebbene la dieta spesso vari a seconda della cultura di appartenenza, della disponibilità di cibi e delle preferenze personali, i principi guida dovrebbero indicare un elevato consumo di frutta e verdura e un consumo limitato di cibi altamente trasformati (ad esempio, carni trasformate, bevande zuccherate e dolci)²⁸.

Obesità

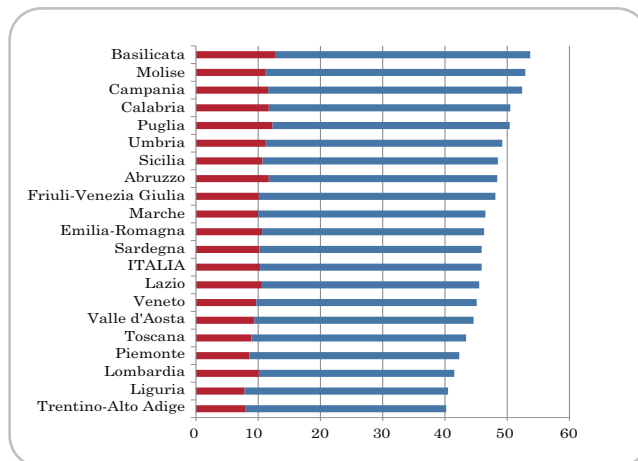
L'obesità rappresenta un fattore di rischio delle malattie croniche, ivi incluso il diabete²⁹. L'obesità – definita come un indice di massa corporea (IMC) superiore a 30kg/m² – e il sovrappeso (IMC >25 kg/m²) aumentano notevolmente il rischio di sviluppare il diabete di tipo 2. L'obesità aumenta il rischio di sviluppare il diabete di tipo 2 di oltre 7 volte, mentre il sovrappeso aumenta tale rischio di quasi 3 volte³⁰. Inoltre, le persone che sono gravemente obese (>35 kg/m²) presentano un rischio di sviluppare il diabete di tipo 2 fino a 60 volte maggiore rispetto a chi è normopeso³¹.

Prevalenza (%) di obesità e ripartizione geografica (Indagine Multiscopo Istat 2010 – Stili di vita)



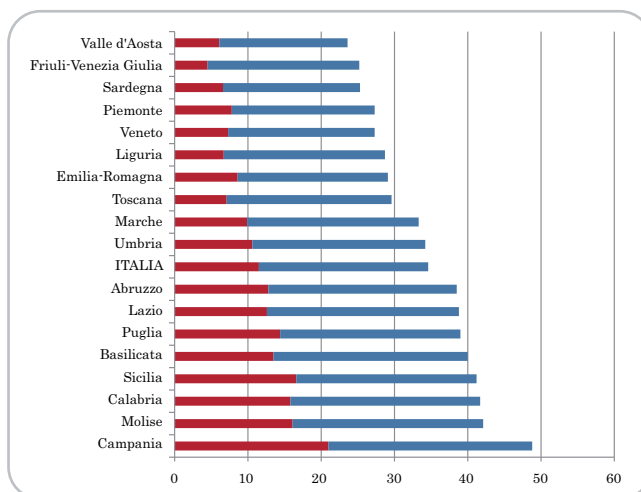
I dati ISTAT evidenziano inoltre come l'obesità sia un fenomeno in crescita in tutte le zone d'Italia, con valori assoluti più elevati nel meridione.

Percentuale di soggetti in sovrappeso (blu) o obesi (rosso) nelle regioni italiane (ISTAT 2010)



Il fenomeno è altrettanto allarmante in età infantile. Dai dati dello studio OKKIO alla SALUTE emerge infatti come in Italia un bambino su tre di età 8-9 anni sia in sovrappeso o francamente obeso. I valori più elevati si riscontrano in Campania, dove un bambino su 5 è obeso e uno su due è in sovrappeso o obeso.

Percentuale di obesità (in rosso) e sovrappeso (in blu) nei bambini di 8-9 anni di età, per regione. Fonte: OKKio alla SALUTE.



Diabete e disuguaglianze sociali

Un fattore sociale fortemente legato al rischio di diabete è rappresentato dal basso livello socio-economico. Anche questo fattore, alla luce della crisi economica in corso, potrà ulteriormente aggravare le previsioni di crescita del diabete nel nostro Paese. Infatti, l'andamento in crescita del tasso di disoccupazione, il numero sempre maggiore di famiglie in stato di povertà assoluta o relativa, e il progressivo aumento delle disuguaglianze sociali fanno presagire per i prossimi anni un aumento delle fasce a rischio.

Andamento del tasso di disoccupazione in Italia (ISTAT)



Trend delle disuguaglianze (LIS- OCSE)

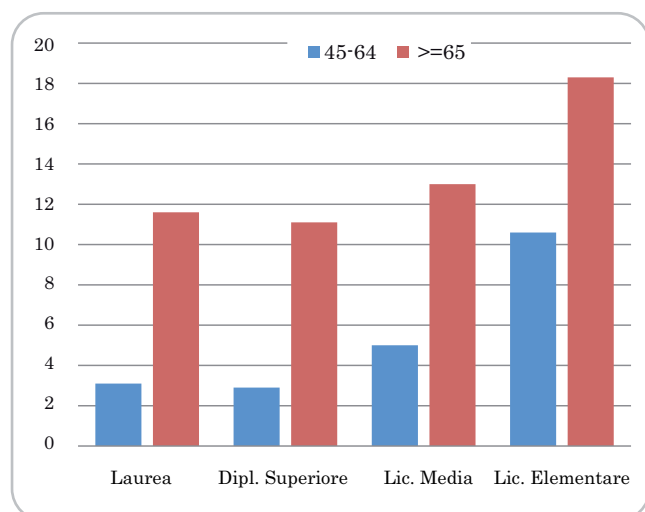
	Vaiazione della disuguaglianza da metà anni '70 a metà anni '80	Variatione della disuguaglianza da metà anni '80 a metà anni '90	Variatione della disuguaglianza da metà anni '90 a metà primo decennio del 2000	Indice di Gini alla metà del primo decennio del 2000
Svezia	-	+	++	0,234
Finlandia	-	+	++	0,269
Francia	-	+	0	0,270
Olanda	0	++	-	0,271
Belgio	0	+	-	0,271
Germania	-	+	++	0,298
Australia	0	+	-	0,301
Canada	-	+	++	0,317
Irlanda	-	++	+	0,328
Regno Unito	++	++	-	0,335
Italia	--	++	+	0,352
Stati Uniti	++	++	+	0,381

Diffusione della povertà relativa e assoluta di consumo in Italia (2009)

	Povertà relativa	Povertà assoluta
% famiglie povere	10,8	4,7
% individui poveri	13,1	5,2
Numero famiglie povere	2.657.000	1.162.000
Numero persone povere	7.810.000	3.074.000

Il rapporto fra stato socio-economico e rischio di diabete può essere evidenziato utilizzando una misura proxy, quale ad esempio il livello di scolarità. Sia nella fascia di età al di sotto dei 65 anni, sia fra i soggetti più anziani, la prevalenza di diabete cresce in modo marcato al ridursi del livello di scolarità. Ad esempio, sotto i 65 anni la prevalenza di diabete è quasi 5 volte superiore fra le persone con licenza elementare rispetto a quelle laureate o con diploma superiore.

Prevalenza (%) di diabete in relazione ai livelli di scolarità (ISTAT 2010)



L'importanza degli aspetti socio-economici è ulteriormente sottolineata dai recenti dati del rapporto ISTAT sul diabete. Un terzo delle persone ultrasessantacinquenni affette da diabete vive da solo, mentre il 38,6% vive in coppia senza figli. Critica la condizione delle donne anziane, delle quali vive da solo il 42,7% contro il 19,1% dei maschi. Inoltre, più della metà delle donne anziane con diabete dichiara che le risorse economiche di cui dispone la propria famiglia sono scarse o assolutamente insufficienti (53,4%).

Conclusioni

- In Italia con il progressivo invecchiamento della popolazione e l'aumento dell'aspettativa di vita ci sarà un numero maggiore di persone affette da diabete di tipo 2 e altre malattie croniche
- I moderni ambienti obesogeni, con la combinazione di alimentazione scorretta e inattività fisica, comportano gravi implicazioni per il diabete di tipo 2 e le altre malattie croniche
- La malattia cronica è distribuita in modo ineguale a livello regionale
- Bassi livelli di scolarità e indigenza sono correlati ad un aumento del Diabete di tipo 2
- L'obesità a livello infantile-giovanile rappresenta una delle emergenze da affrontare

5. IL DIABETE NELLE REGIONI

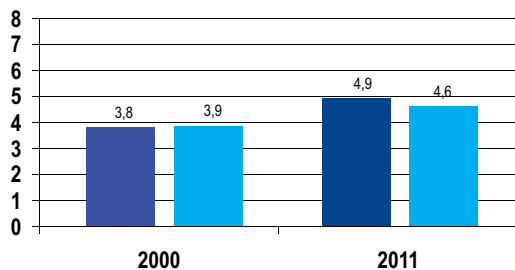
LE REGIONI ITALIANE OFFRONO UN QUADRO
DISOMOGENEO IN TERMINI DI ASSISTENZA
E GESTIONE



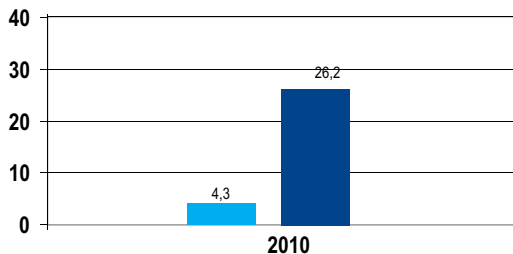
ITALIA

~ 2.960.000 diabetici

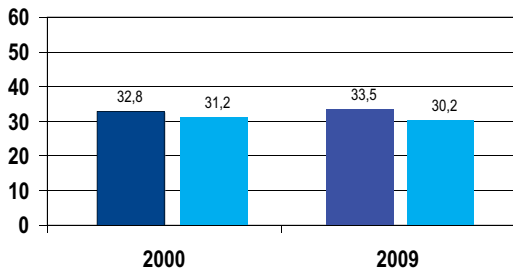
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



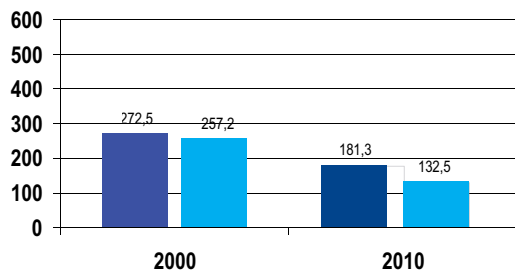
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



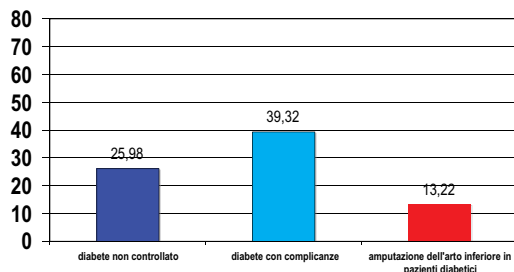
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



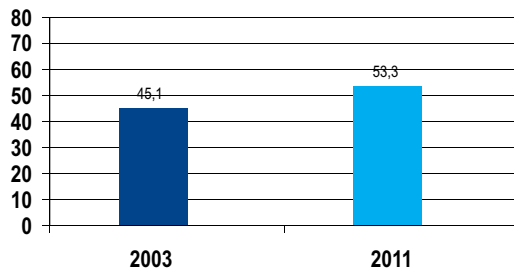
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



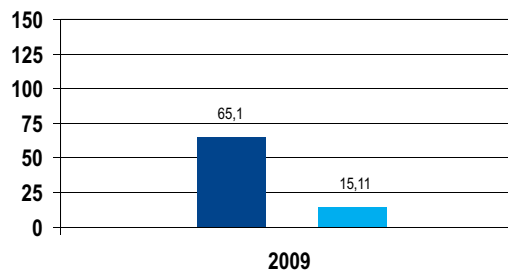
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



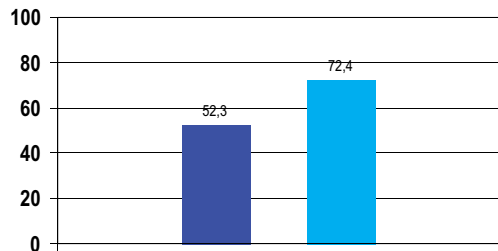
Consumo farmaci anti-diabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



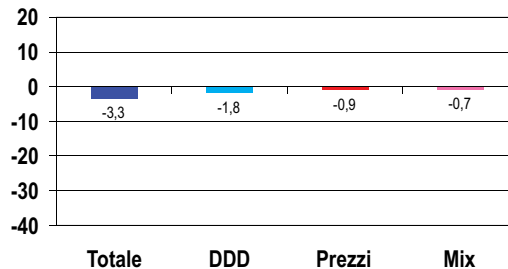
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



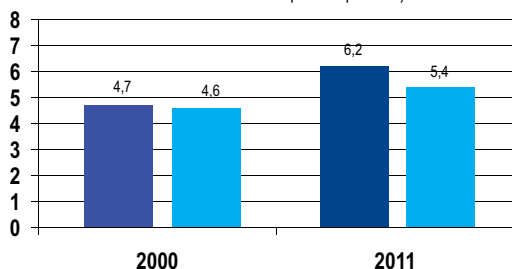
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



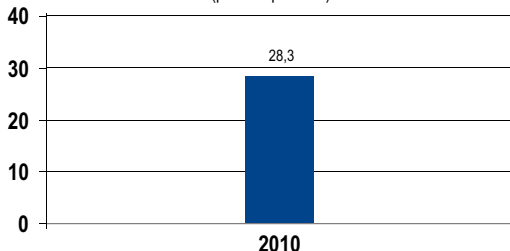
ABRUZZO: ~ 83.000 diabetici

L'Abruzzo è una regione con una prevalenza dell'obesità infantile e del diabete superiori alla media nazionale. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete che nel 2000 era superiore alla media nazionale è sceso nel 2009 sotto la media nazionale. Da sottolineare la notevole riduzione del tasso di ricovero standardizzato dei diabetici, indubbiamente la riduzione più eclatante osservata in Italia fra il 2000 e il 2010 che ha portato la regione da dati superiori alla media nazionale a dati nettamente inferiori. Resta superiore alla media nazionale il ricorso al ricovero ordinario. Sono peggiori rispetto alla media nazionale sia il tasso di ospedalizzazione per amputazione dell'arto inferiore che la % dei DRG 294 e 295 eseguiti in regime di Day Hospital. In Abruzzo nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici superiore alla media nazionale con un costo per DDD superiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici è leggermente aumentata soprattutto per il ricorso a farmaci più costosi.

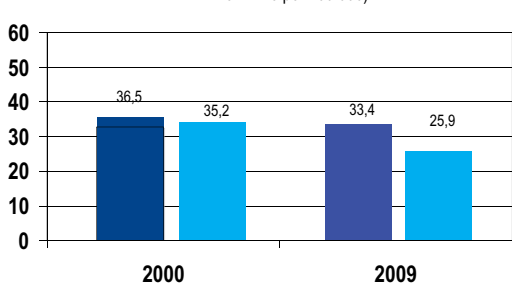
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



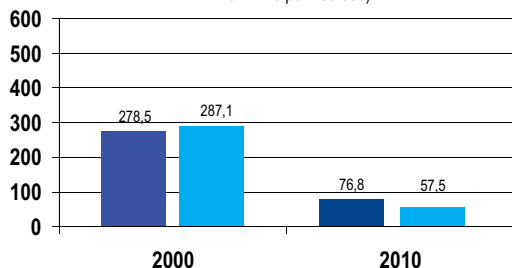
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



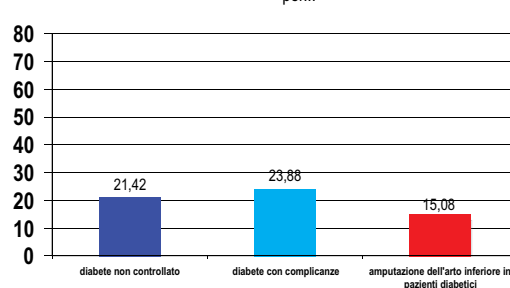
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



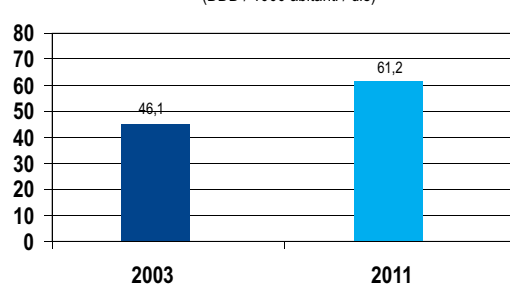
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



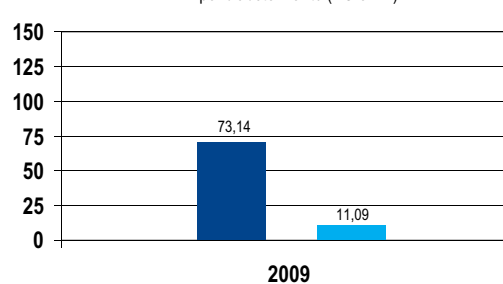
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



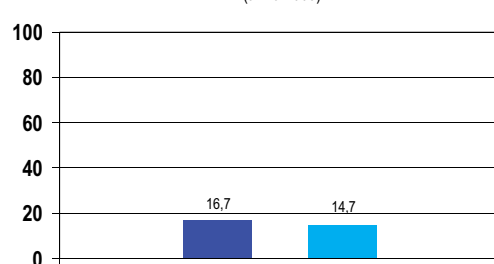
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



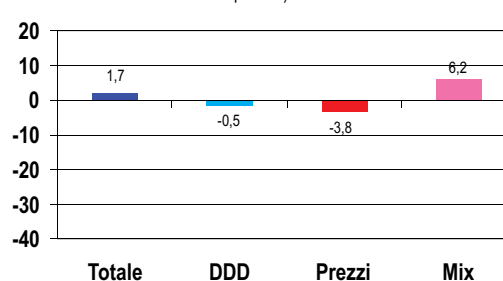
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)

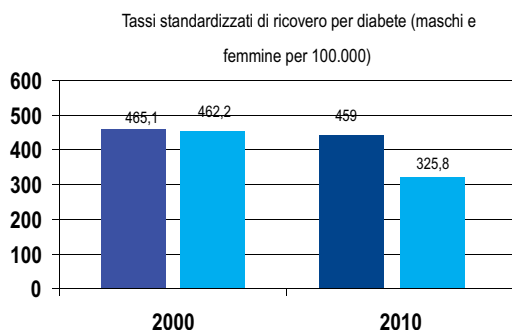
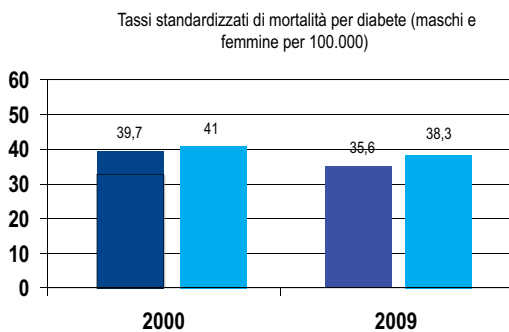
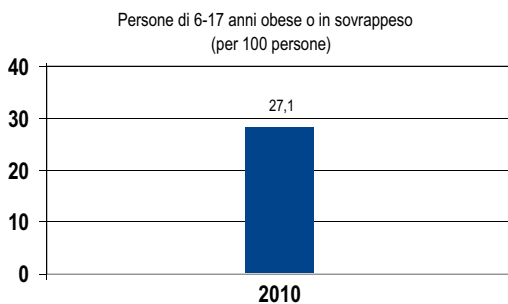
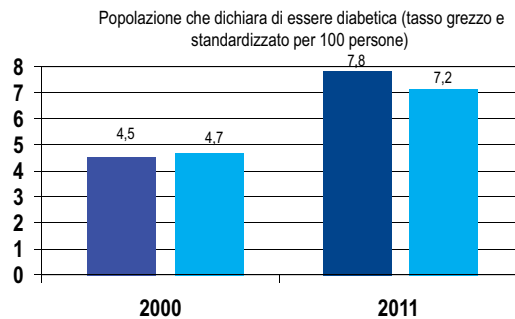


Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011

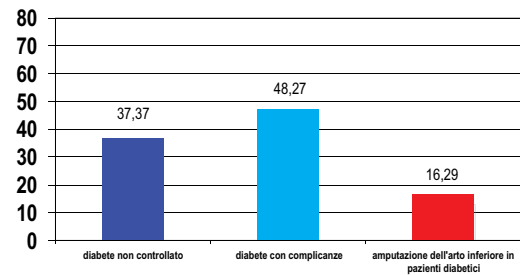


BASILICATA : ~ 46.000 diabetici

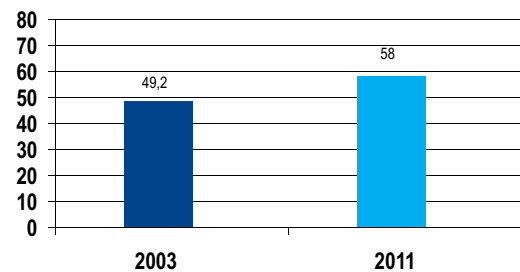
La Basilicata è una regione con una prevalenza dell'obesità infantile superiore alla media nazionale. Ha presentato un notevole tasso di crescita della patologia fra il 2000 e il 2011 che ha portato nel 2011 alla prevalenza più elevata in Italia. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete ha presentato una lieve riduzione fra il 2000 e il 2009. Mentre il tasso di ricovero standardizzato dei diabetici si è ridotto per le femmine fra il 2000 e il 2010, è sostanzialmente stabile per i maschi e resta comunque uno dei più elevati in Italia. Il tasso di ospedalizzazione per diabete non controllato, per diabete con complicanze e per amputazione dell'arto inferiore in diabetici è peggiore rispetto alla media nazionale. In Basilicata nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici superiore alla media nazionale con un costo per DDD inferiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici è rimasta sostanzialmente stabile.



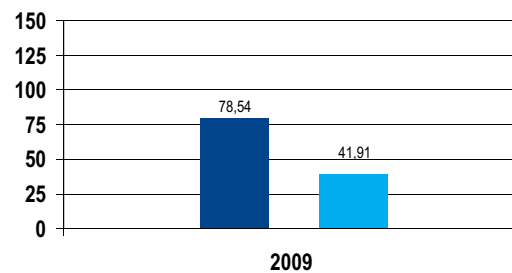
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



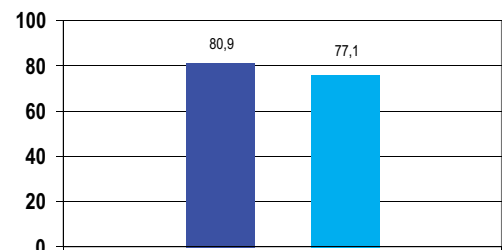
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



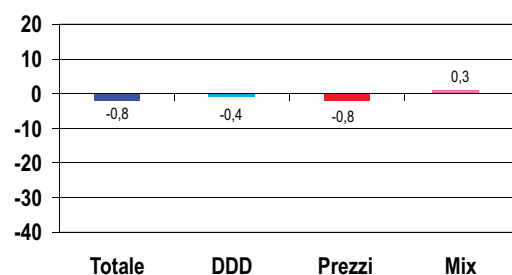
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000, per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)

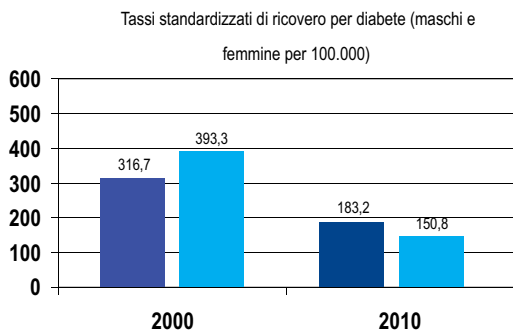
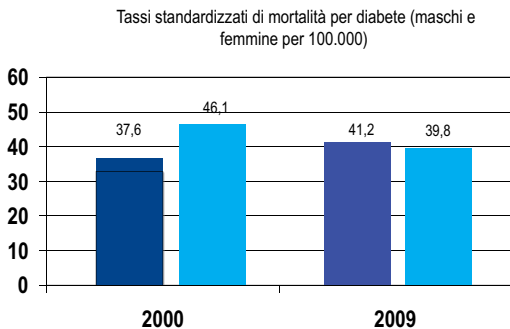
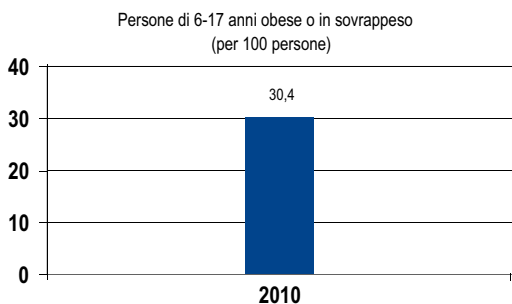
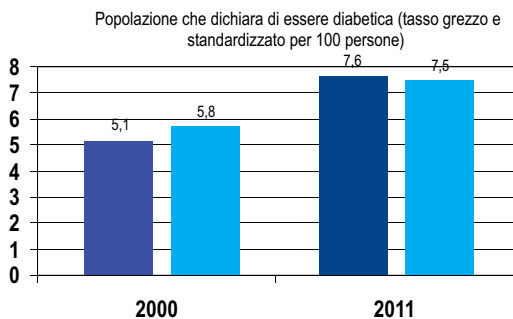


Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011

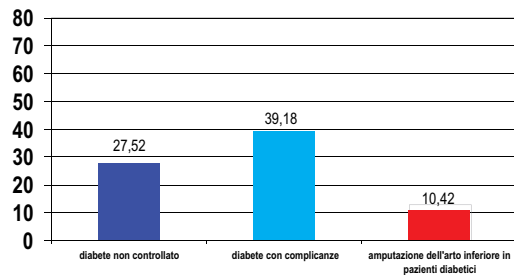


CALABRIA : ~ 153.000 diabetici

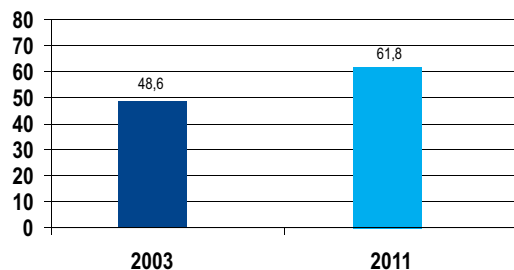
La Calabria è una regione con una prevalenza dell'obesità infantile e del diabete superiori alla media nazionale. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete mostra un andamento in aumento per i maschi ed in riduzione per le femmine, pur restando in entrambi i casi uno dei più elevati in Italia. La riduzione del tasso di ricovero standardizzato dei diabetici è stata significativa per entrambi i sessi fra il 2000 e il 2010 avvicinando il dato della regione alla media nazionale. A questo proposito bisogna segnalare dei tassi di ospedalizzazione per diabete con complicanze e per amputazione in diabetici ormai inferiori rispetto alla media nazionale mentre restano peggiori rispetto alla media nazionale il tasso di ricovero per diabete non controllato e la % di ricovero in Day Hospital dei DRG 294 e 295. In Calabria nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici superiore alla media nazionale con un costo per DDD inferiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici si è notevolmente ridotta soprattutto per il ricorso a farmaci meno costosi



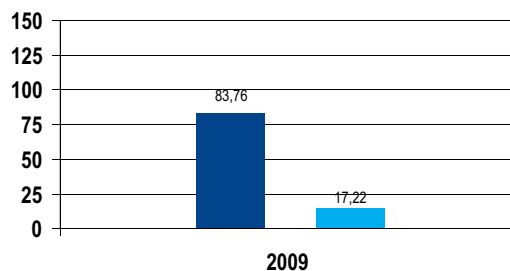
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



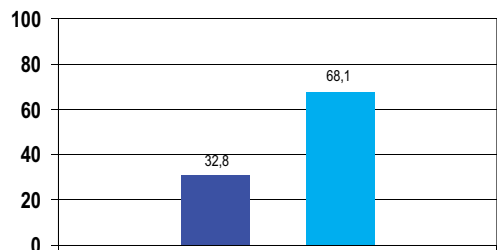
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



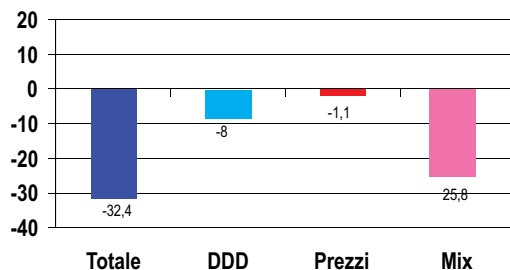
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



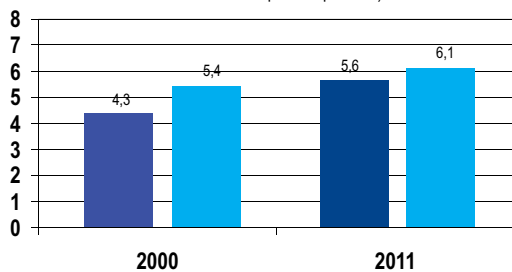
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



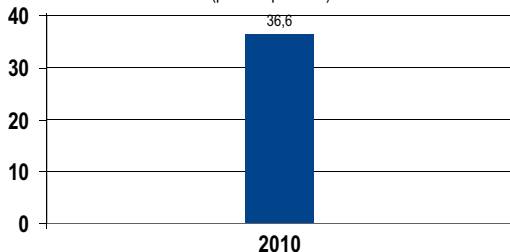
CAMPANIA: ~ 324.000 diabetici

La Campania detiene l'allarmante primato della prevalenza dell'obesità infantile in Italia. La prevalenza del diabete pur essendo superiore alla media nazionale, non è così elevata come in altre regioni del Sud. Il tasso standardizzato di mortalità è stabile fra il 2000 e il 2009 per i maschi ed in riduzione per le femmine, ma resta per queste ultime il peggior dato in Italia. La riduzione dei ricoveri fra il 2000 e il 2010 è stata più marcata nelle femmine che nei maschi con il risultato che questi ultimi sono passati da un dato inferiore alla media nazionale ad un dato superiore. Sono peggiori rispetto ai dati nazionali il tasso di ospedalizzazione per diabete con complicanze e la % di ricovero in Day Hospital per il DRG 294. In Campania nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici superiore alla media nazionale con un costo per DDD superiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici si è leggermente ridotta.

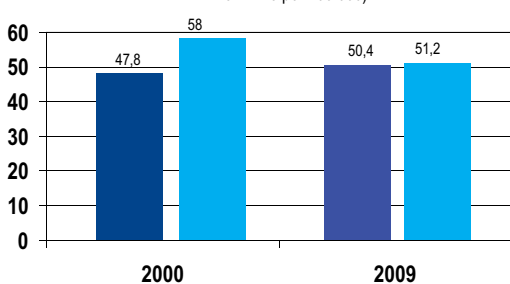
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



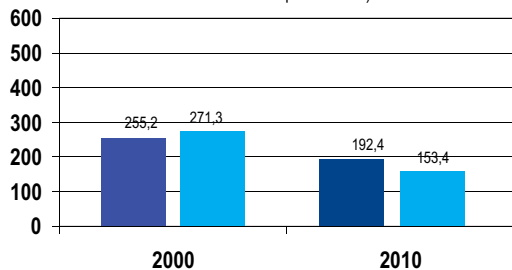
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



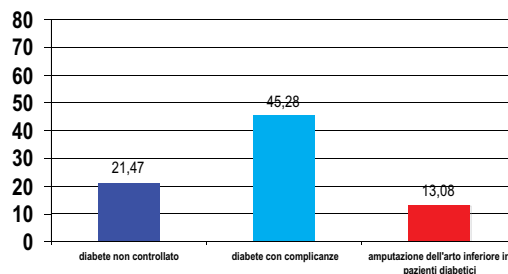
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



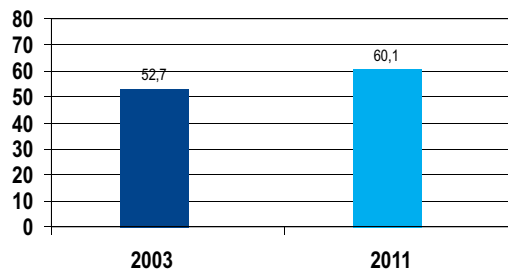
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



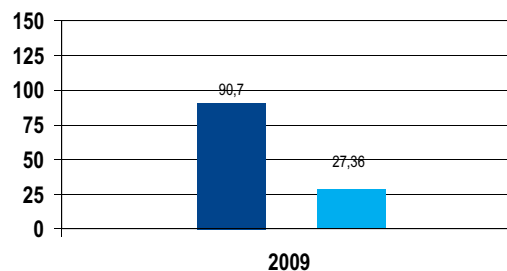
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



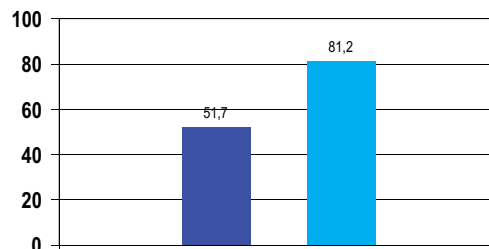
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



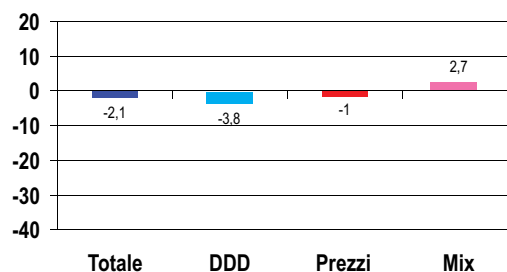
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



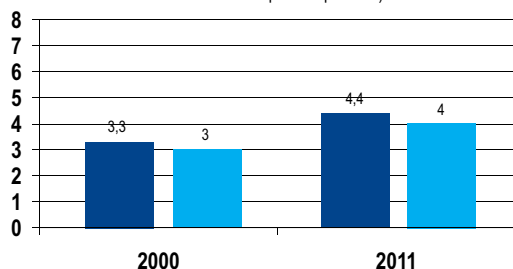
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



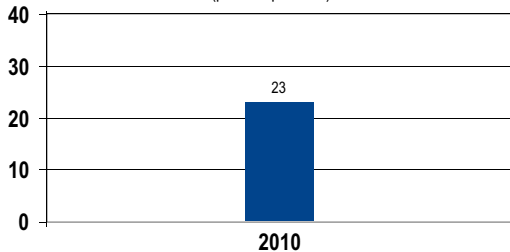
EMILIA ROMAGNA: ~ 196.000 diabetici

L'Emilia Romagna è una regione con una prevalenza dell'obesità infantile e del diabete inferiori alla media nazionale. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete è leggermente aumentato nei maschi fra il 2000 e il 2009, ma resta abbondantemente al di sotto della media nazionale per entrambi i sessi. Il tasso di ricovero standardizzato dei diabetici si è ridotto in entrambi i sessi, ma era già nettamente sotto la media nazionale nel 2000. Tuttavia bisogna segnalare un tasso di ospedalizzazione per diabete non controllato ed una percentuale di ricorso al Day Hospital sia per il DRG 294 che per il DRG 295 peggiori rispetto alla media nazionale. In Emilia Romagna nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici inferiore alla media nazionale con un costo per DDD inferiore alla media nazionale, il più basso in Italia. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici si è ridotta, in particolare per il ricorso a farmaci meno costosi.

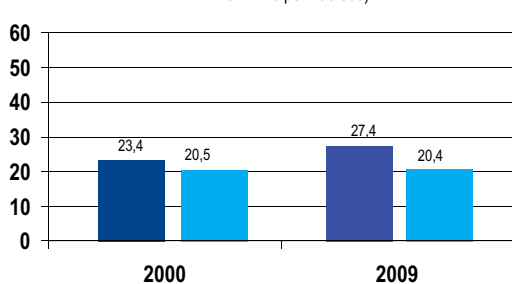
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



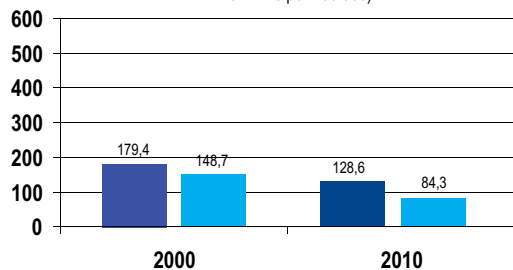
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



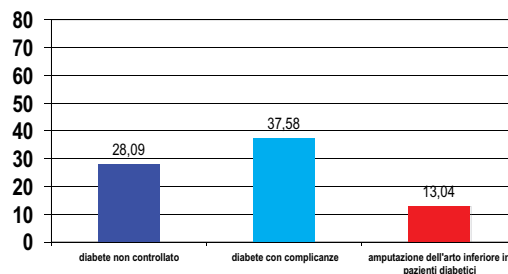
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



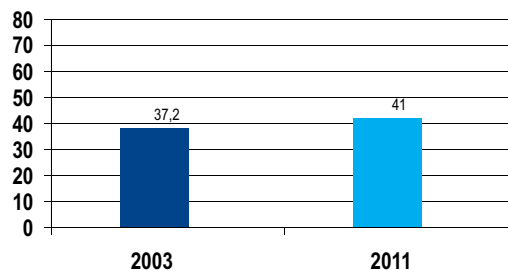
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



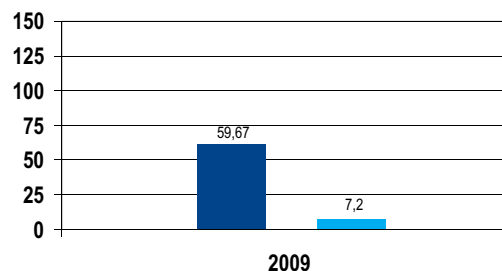
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



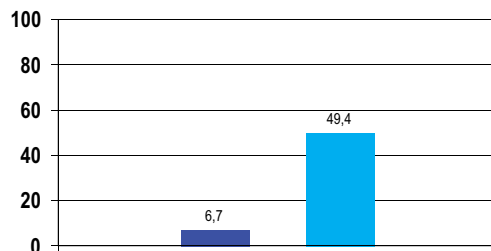
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



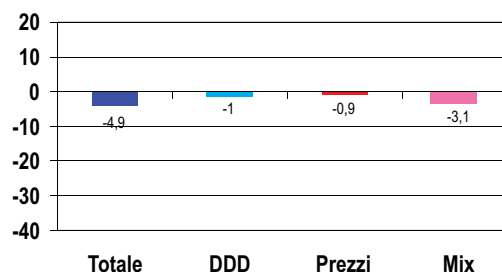
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



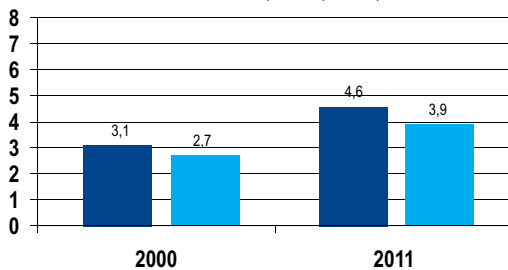
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



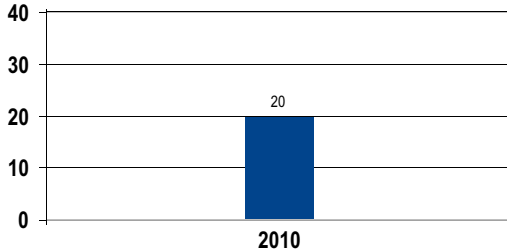
FRIULI VENEZIA GIULIA: ~ 56.000 diabetici

Il Friuli Venezia Giulia è una regione con una prevalenza dell'obesità infantile e del diabete inferiori alla media nazionale. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete è basso e sostanzialmente stabile in entrambi i sessi fra il 2000 e il 2009, anche se il dato dei maschi, rispetto a quello delle femmine si avvicina di più alla media nazionale. Il tasso di ospedalizzazione standardizzato che era il più basso in Italia per entrambi i sessi nel 2000 si è ridotto, ma non è più il miglior riscontro nazionale. Il tasso di ospedalizzazione per amputazione e la % di DRG 294 e 295 erogati in regime di Day Hospital sono peggiori rispetto alla media nazionale. In Friuli Venezia Giulia nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici inferiore alla media nazionale con un costo per DDD superiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici è leggermente aumentata.

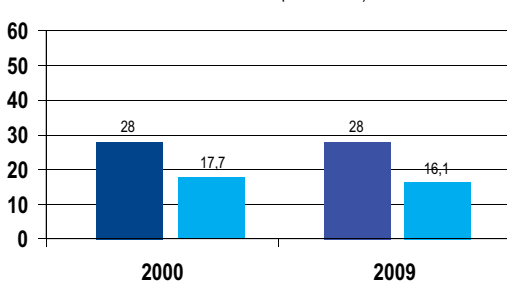
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



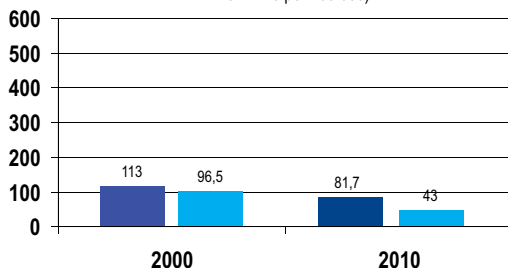
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



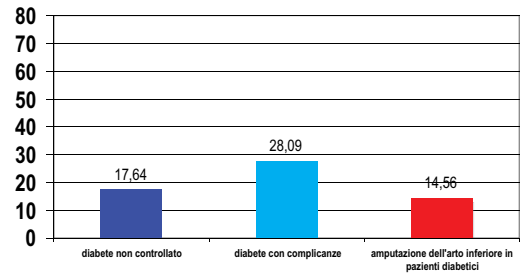
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



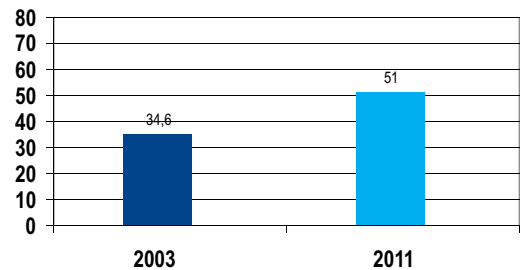
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



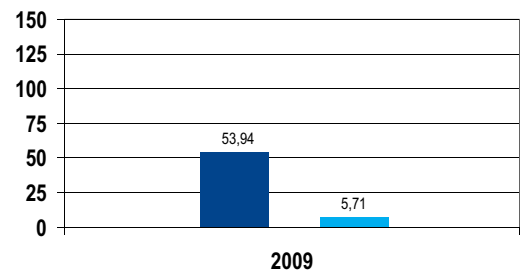
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



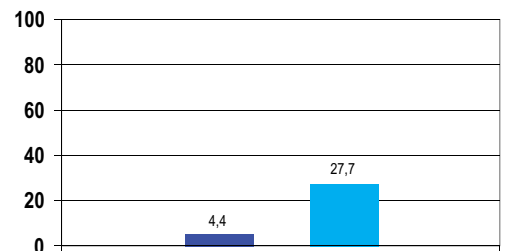
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



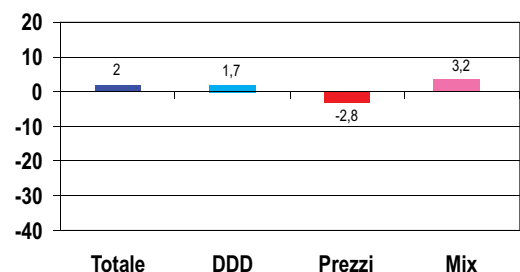
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



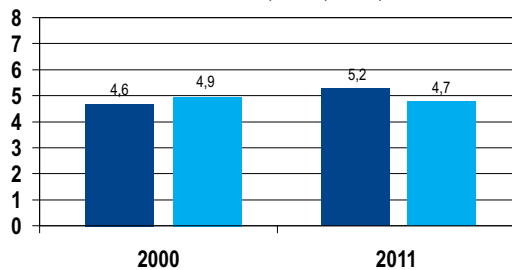
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



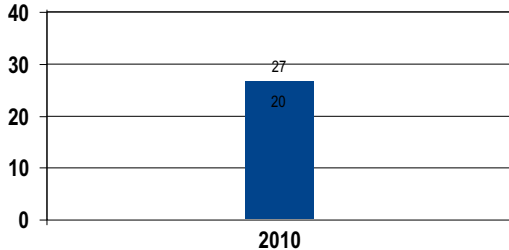
LAZIO: ~ 294.000 diabetici

Il Lazio è una regione con una prevalenza dell'obesità infantile e del diabete superiori alla media nazionale, sia pure di poco. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete che nel 2000 era superiore alla media nazionale per entrambi i sessi è sceso nel 2009 sotto la media nazionale per le femmine, mentre per i maschi è molto vicino. Il tasso di ricovero standardizzato dei diabetici si è ridotto fra il 2000 e il 2010 per entrambi i sessi, ma resta comunque superiore alla media nazionale con un ricorso inferiore alla media nazionale del ricovero in Day Hospital. Tutti i parametri di valutazione dei ricoveri danno risultati migliori rispetto alla media nazionale. Nel Lazio nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici superiore alla media nazionale con un costo per DDD inferiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici si è ridotta, particolarmente per il ricorso a farmaci meno costosi.

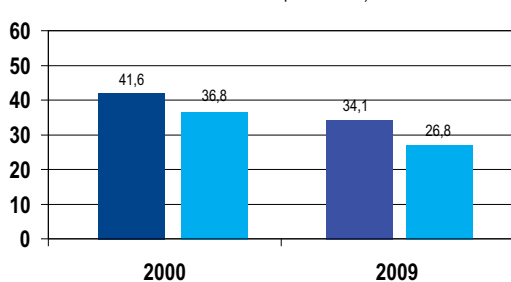
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



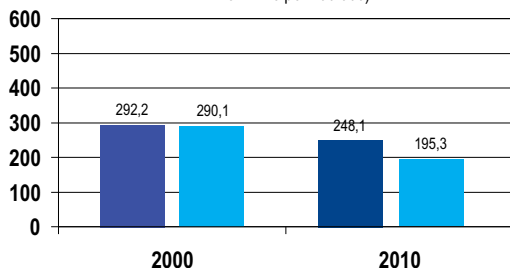
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



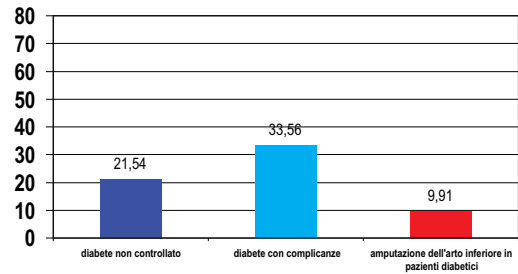
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



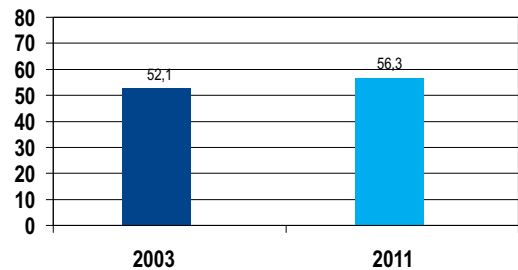
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



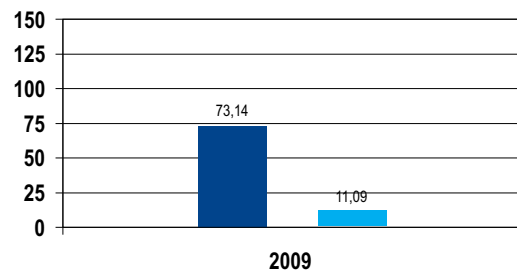
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



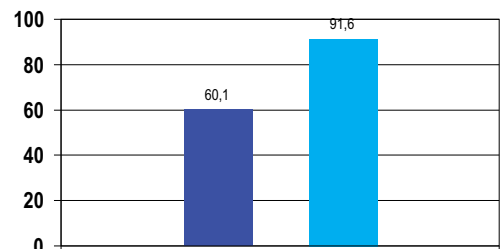
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



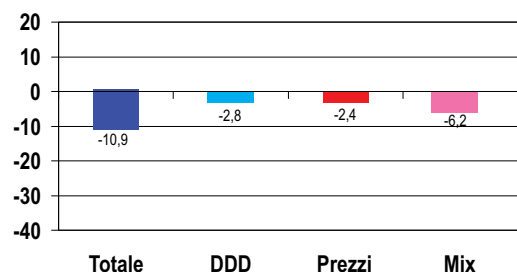
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



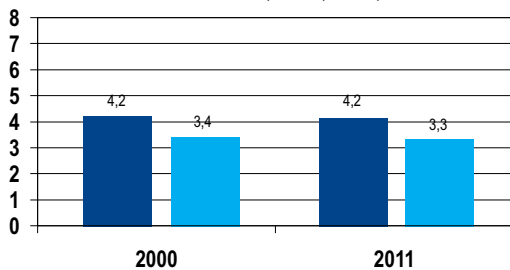
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



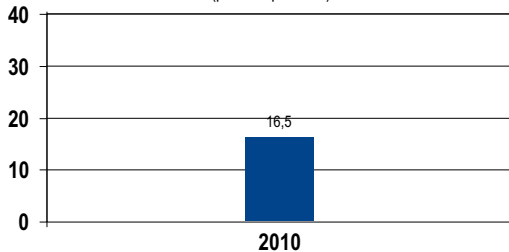
LIGURIA: ~ 67.000 diabetici

La Liguria è la regione con la prevalenza più bassa in Italia di obesità infantile e una prevalenza di diabete stabile fra il 2000 e il 2011 che ha portato la regione al di sotto della media nazionale. Al contrario la sostanziale stabilità del tasso standardizzato di mortalità per diabete ha determinato lo spostamento del dato per i maschi al disopra della media nazionale. I tassi di ricovero standardizzato dei diabetici si sono ridotti per entrambi i sessi e sono comunque rimasti intorno alla media nazionale nel 2010, come erano nel 2000, anche se il dato dei maschi è peggiore di quello delle femmine. Vi è un eccesso di ricoveri in Day Hospital. Sono peggiori rispetto alla media nazionale i ricoveri per amputazioni e la % di ricovero in Day Hospital del DRG 294. In Liguria nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici inferiore alla media nazionale con un costo per DDD inferiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici si è ridotta particolarmente per la riduzione del consumo.

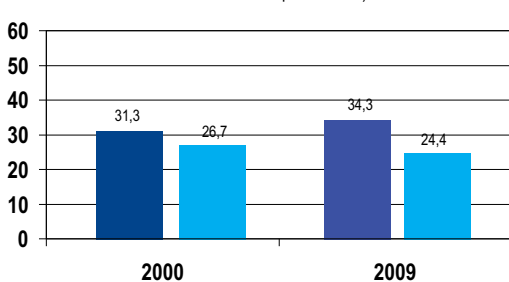
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



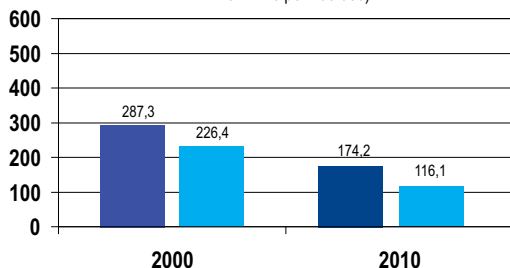
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



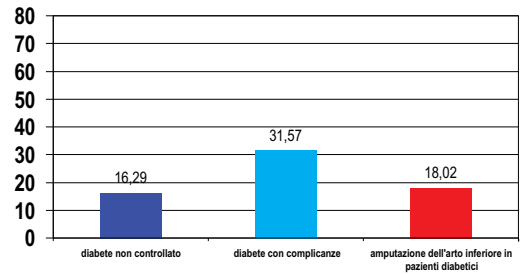
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



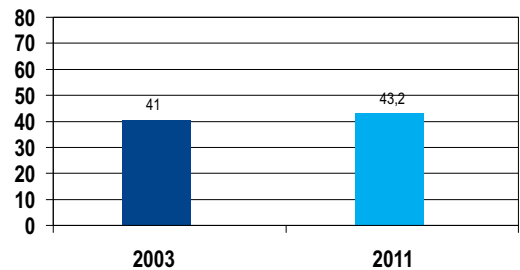
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



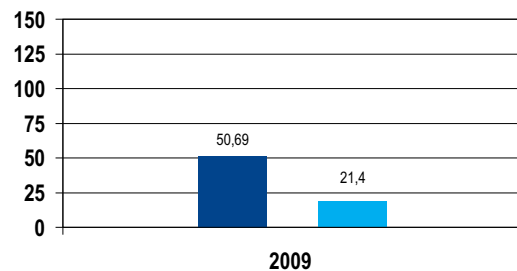
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



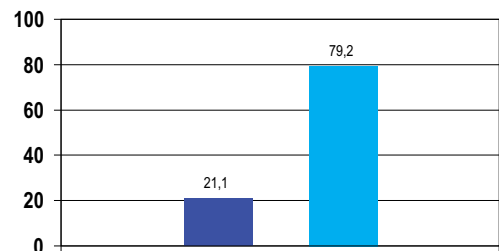
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



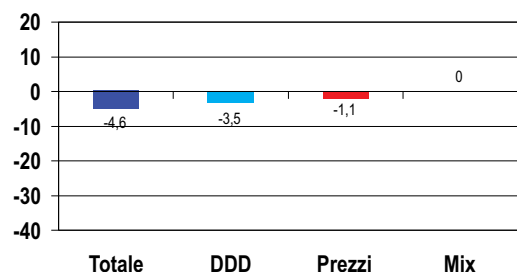
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



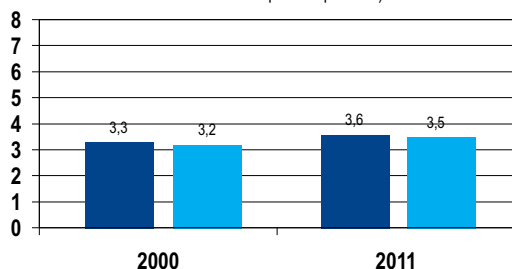
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



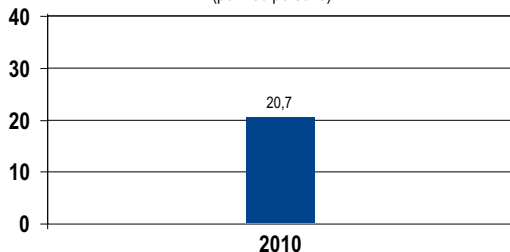
LOMBARDIA: ~ 357.000 diabetici

La Lombardia è una regione con una prevalenza dell'obesità infantile e del diabete inferiori alla media nazionale, con una prevalenza del diabete quasi stabile. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete è sostanzialmente stabile per entrambi i sessi fra il 2000 e il 2009 e comunque saldamente al di sotto della media nazionale. Il tasso di ricovero standardizzato dei diabetici si è ridotto per entrambi i sessi e resta di poco al di sotto della media nazionale. Ciononostante tutti gli indicatori di ospedalizzazione specifici sono peggiori rispetto alla media nazionale. In Lombardia nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici inferiore alla media nazionale con un costo per DDD superiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici è aumentata particolarmente per il ricorso a farmaci più costosi.

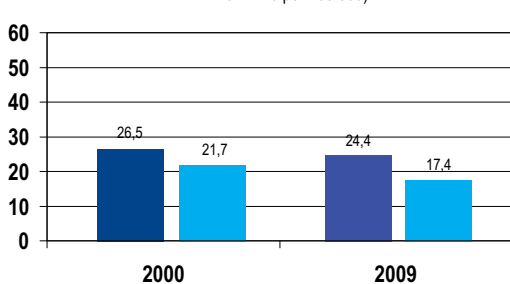
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



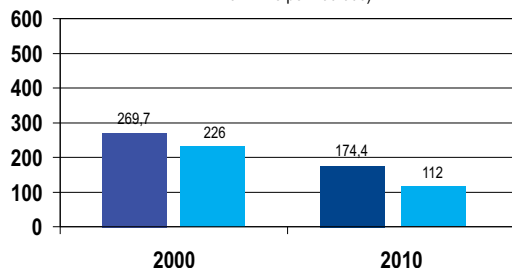
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



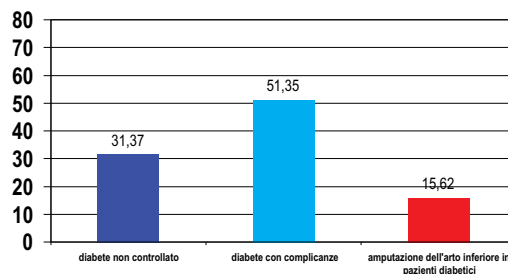
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



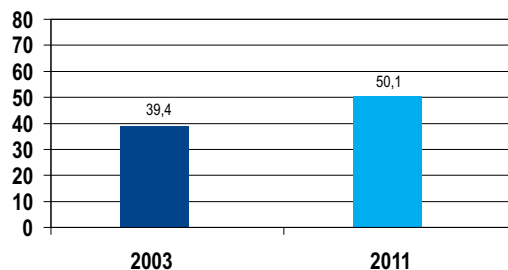
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



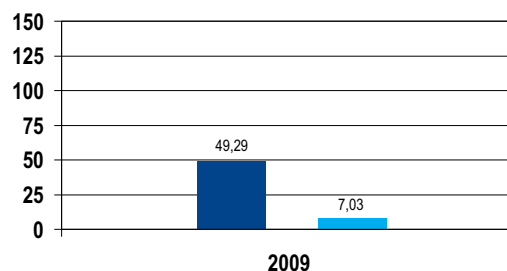
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



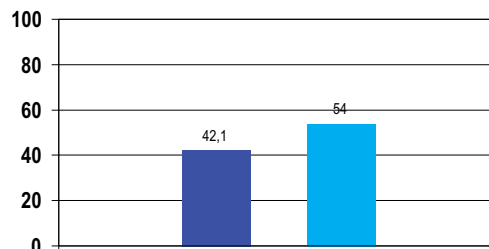
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



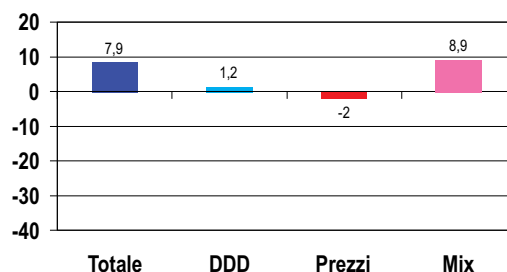
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



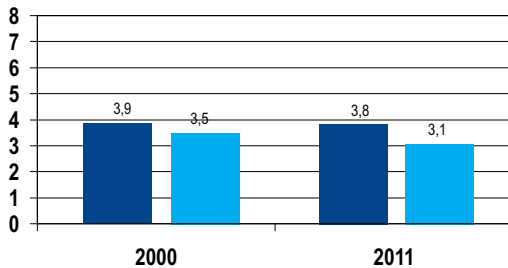
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



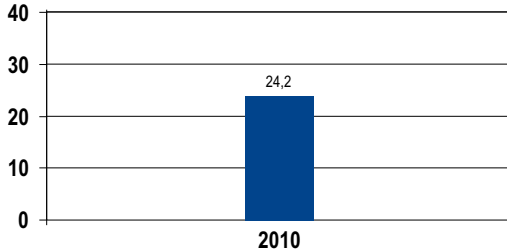
MARCHE: ~ 58.000 diabetici

Le Marche sono una regione con una prevalenza dell'obesità infantile e del diabete inferiori alla media nazionale e un tasso di crescita della patologia addirittura negativo, sia pure di poco. Questo dato si riflette in un tasso standardizzato di mortalità stabile fra il 2000 e il 2009, ma comunque già molto basso in partenza. Il tasso di ricovero standardizzato dei diabetici, che nel 2000 era molto vicino alla media nazionale per entrambi i sessi, si è ridotto in modo tale da situarsi nel 2011 nettamente al di sotto rispetto al dato in Italia. Solo il ricovero per amputazione dell'arto inferiore ha un riscontro peggiore rispetto alla media nazionale. Nelle Marche nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici inferiore alla media nazionale con un costo per DDD inferiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici è rimasta sostanzialmente stabile.

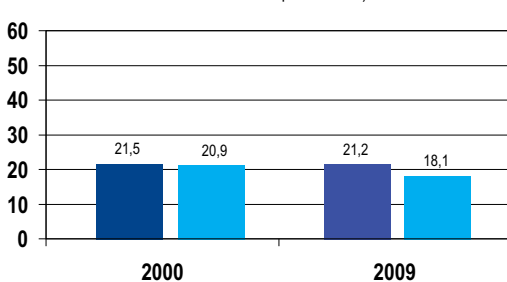
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



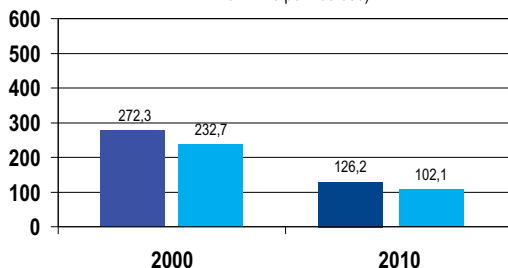
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



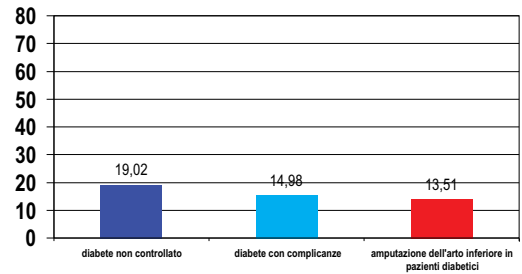
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



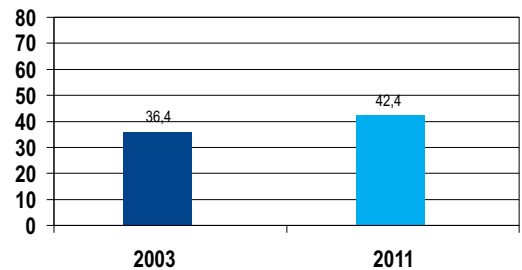
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



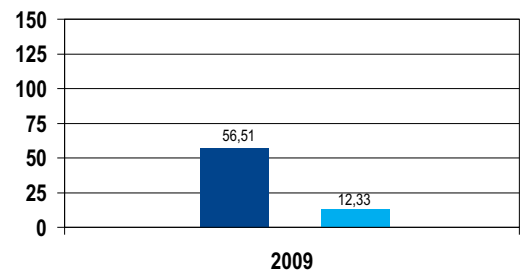
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



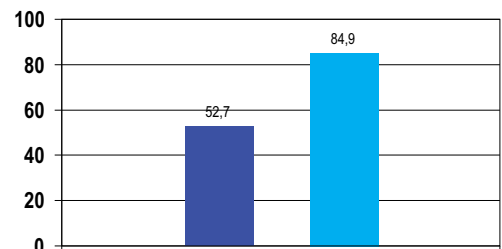
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



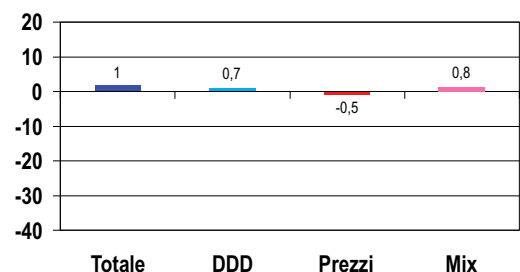
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



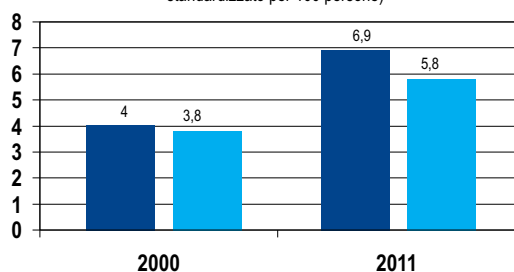
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



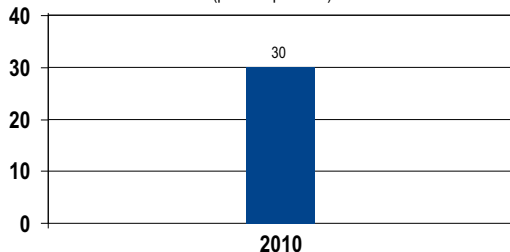
MOLISE: ~ 22.000 diabetici

Il Molise è una regione con una prevalenza dell'obesità infantile e del diabete superiori alla media nazionale e un tasso di crescita della patologia superiore all'andamento nazionale. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete che nel 2000 era di poco superiore alla media nazionale per entrambi i sessi è sceso nel 2009 sotto la media nazionale per entrambi i sessi, sia pure di poco. Pur di fronte ad una riduzione del tasso di ricovero standardizzato dei diabetici fra il 2000 e il 2010, più marcato nelle femmine, il dato era e resta uno dei peggiori in Italia. I dati dei ricoveri per diabete con complicanze, per amputazione e la % dei ricoveri in Day Hospital per il DRG 295 sono peggiori rispetto alla media nazionale. In Molise nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici inferiore alla media nazionale con un costo per DDD inferiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici si è ridotta sia per contrazione dei consumi che dei prezzi.

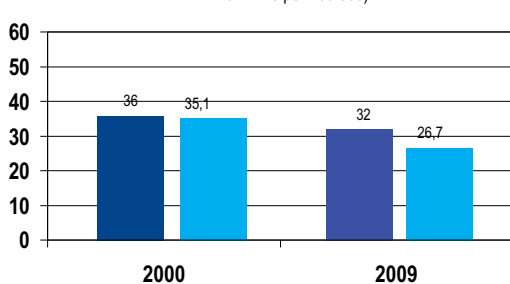
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



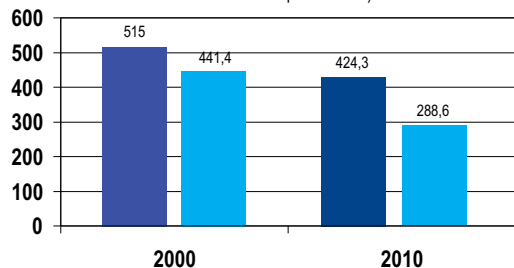
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



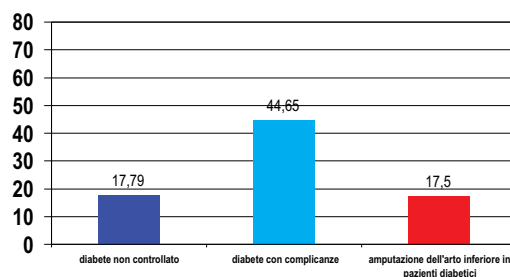
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



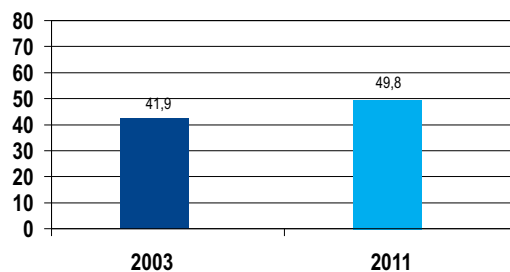
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



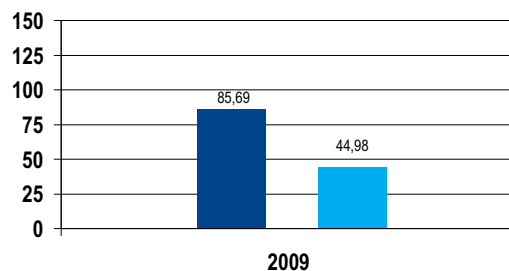
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



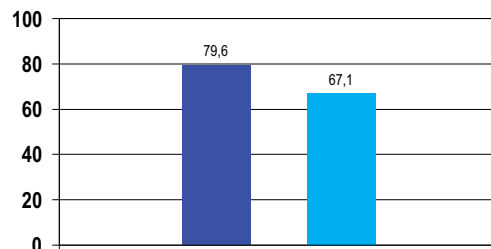
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



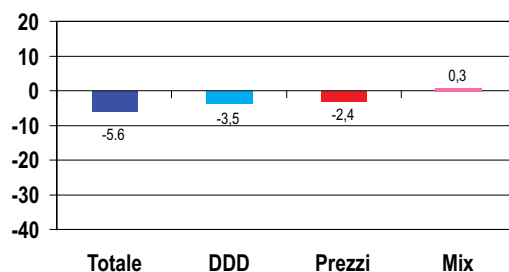
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



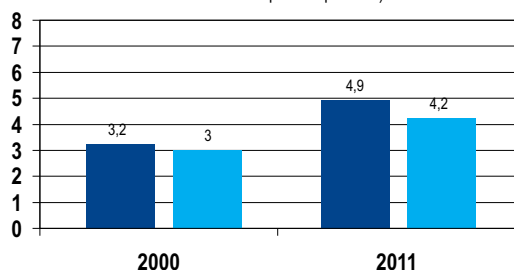
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



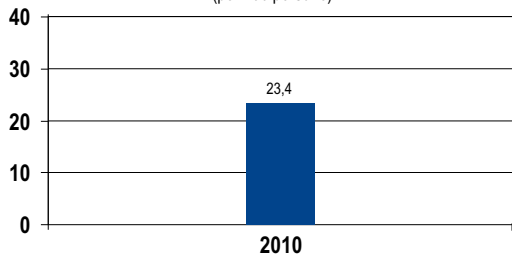
PIEMONTE: ~ 219.000 diabetici

Il Piemonte è una regione con una prevalenza dell'obesità infantile inferiore rispetto alla media nazionale. Al contrario la prevalenza del diabete nel 2011 è identica a quella nazionale con un tasso di crescita della patologia superiore all'andamento nazionale. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete è stabile fra il 2000 e il 2009 per entrambi i sessi e resta saldamente al di sotto della media nazionale. Il tasso di ricovero standardizzato dei diabetici si è ridotto fra il 2000 e il 2010 in entrambi i sessi, rimanendo ben al di sotto della media nazionale. Sia il tasso di ricovero per amputazione che la % di DRG 294 e 295 elargiti in regime di Day Hospital sono peggiori rispetto alla media nazionale. In Piemonte nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici inferiore alla media nazionale con un costo per DDD inferiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici si è ridotta particolarmente per il ricorso a farmaci meno costosi.

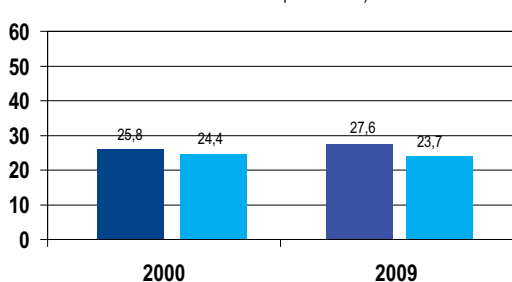
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



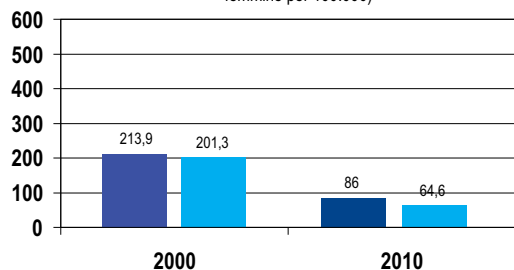
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



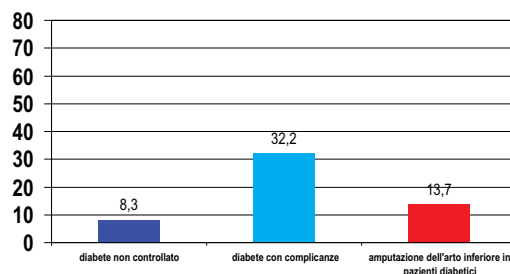
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



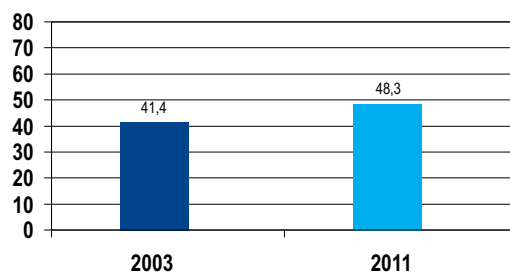
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



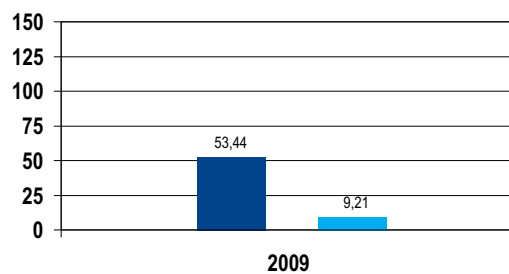
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



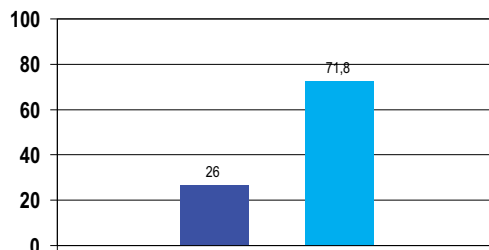
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



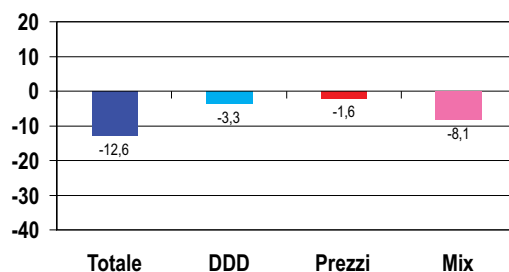
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



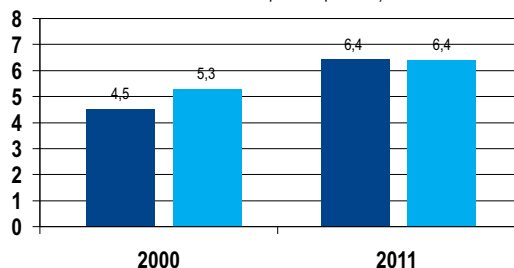
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



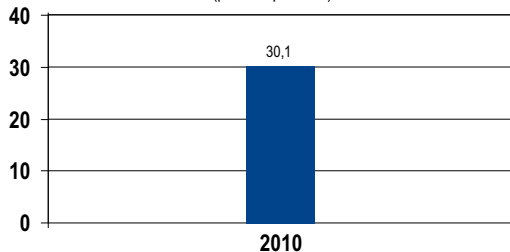
PUGLIA: ~ 261.000 diabetici

La Puglia è una regione con una prevalenza dell'obesità infantile e del diabete superiori alla media nazionale e un tasso di crescita della patologia superiore all'andamento nazionale. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete si è ridotto solo nelle femmine fra il 2000 e il 2009, ma resta in entrambi i sessi uno dei riscontri più elevati in Italia. La regione aveva il tasso di ricovero standardizzato dei diabetici più elevato in Italia per entrambi i sessi nel 2000 e mantiene questo poco invidiabile primato nel 2010. Tutti i tassi di ospedalizzazione per diabete mostrano dati peggiori rispetto alla media nazionale tranne la % di ricorso al ricovero in Day Hospital al DRG 294. In Puglia nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici superiore alla media nazionale con un costo per DDD inferiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici si è notevolmente ridotta particolarmente per il ricorso a farmaci meno costosi.

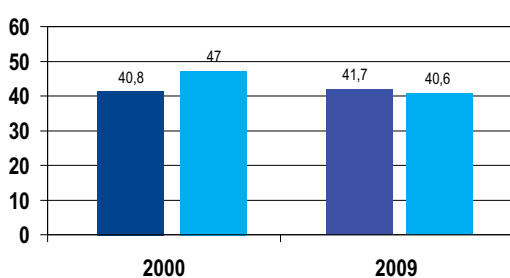
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



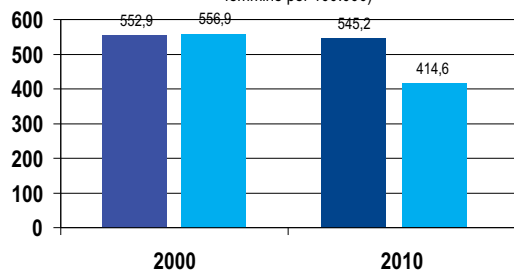
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



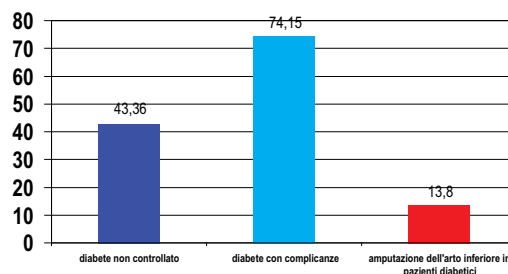
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



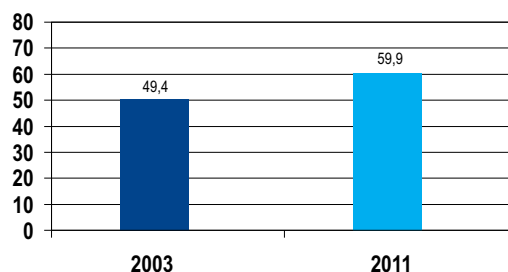
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



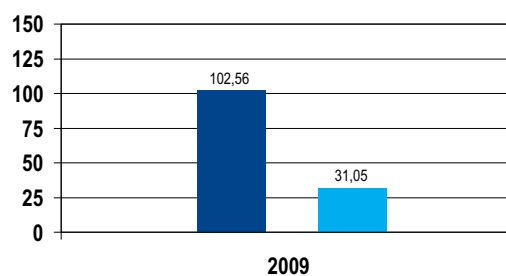
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



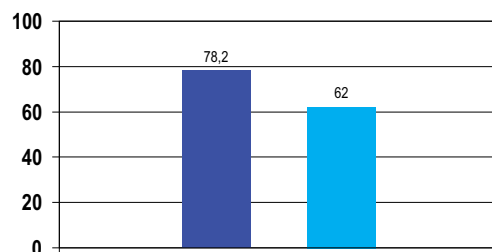
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



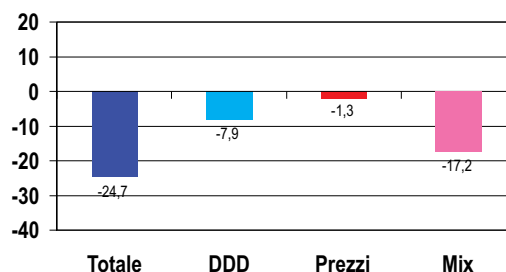
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



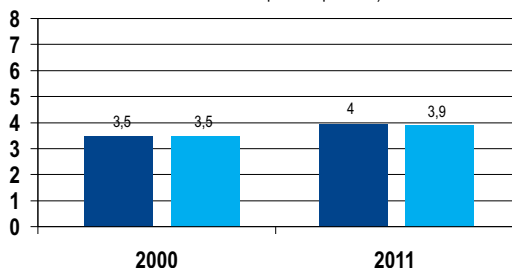
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



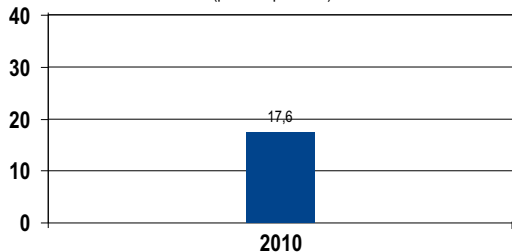
SARDEGNA: ~ 67.000 diabetici

La Sardegna è una regione con una prevalenza dell'obesità infantile e del diabete inferiori alla media nazionale. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete che nel 2000 era inferiore alla media nazionale solo per le femmine si è ridotto per entrambi i sessi e nel 2009 si colloca sotto la media nazionale anche per i maschi. La regione ha realizzato una notevole riduzione del tasso di ricovero standardizzato dei diabetici fra il 2000 e il 2010, seconda soltanto alla performance dell'Abruzzo, che ha portato il dato per entrambi i sessi sotto la media nazionale. Tuttavia il tasso di ospedalizzazione per diabete non controllato e la % di ricoveri in Day Hospital per i DRG 294 e 295 mostra un riscontro peggiore alla media nazionale. In Sardegna nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici superiore alla media nazionale con un costo per DDD superiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici è aumentata particolarmente per il ricorso a farmaci più costosi.

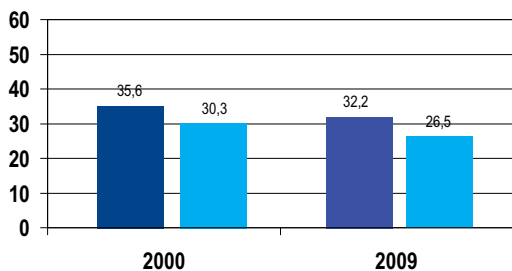
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



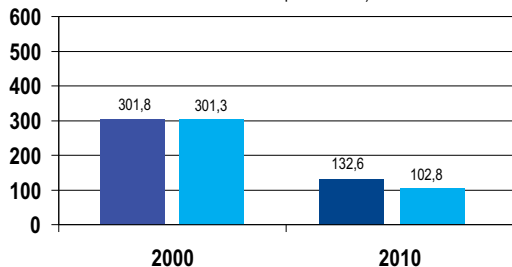
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



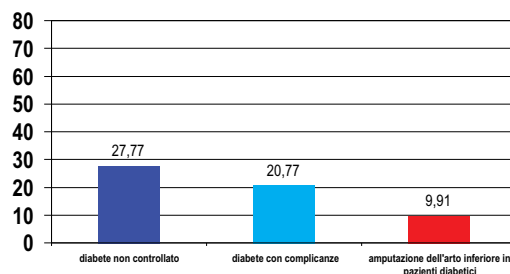
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



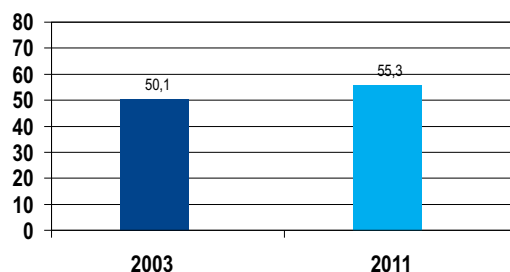
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



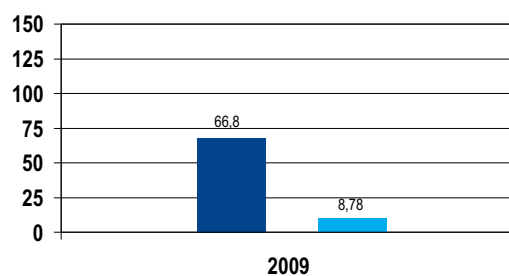
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



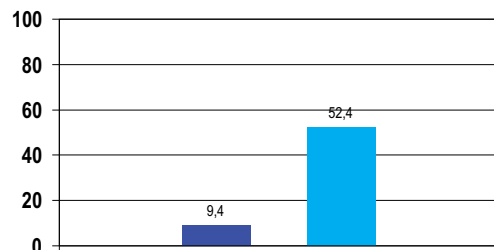
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



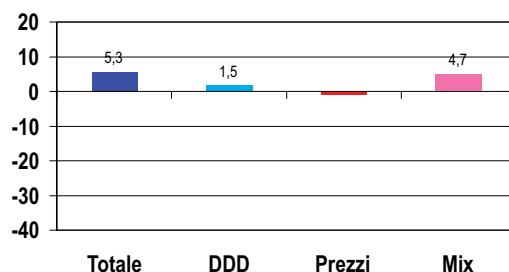
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



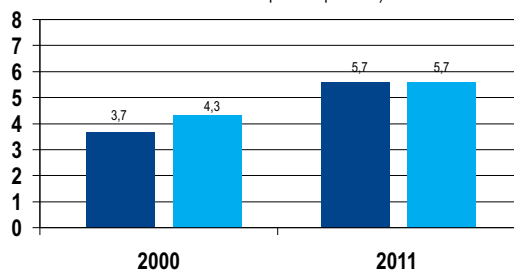
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



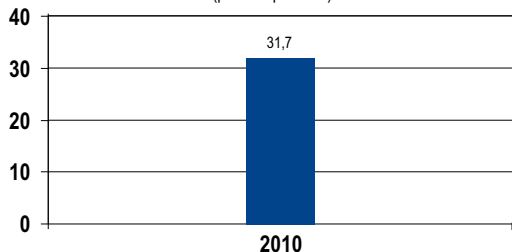
SICILIA: ~ 287.000 diabetici

La Sicilia è una regione con una prevalenza dell'obesità infantile e del diabete superiori rispetto alla media nazionale. Nel 200 era l'unica regione del Sud con una prevalenza grezza al di sotto della media nazionale il che indica una velocità di crescita della patologia nel successivo decennio particolarmente marcata. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete è aumentato fra il 2000 e il 2009 per i maschi, confermandosi come il peggior dato in Italia. Il tasso di ricovero standardizzato per i diabetici, molto elevato in partenza si è ridotto fra il 2000 e il 2010 in entrambi i sessi, particolarmente nelle femmine fino a sfiorare la media nazionale. I tassi di ospedalizzazione per diabete non controllato, diabete con complicanze ed amputazione restano peggiori rispetto alla media nazionale. In Sicilia nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici superiore alla media nazionale, il dato più elevato in Italia, con un costo per DDD superiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici è aumentata particolarmente per il ricorso a farmaci più costosi.

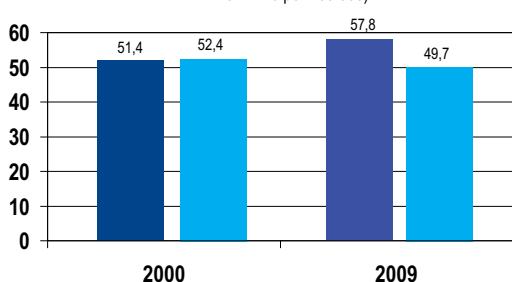
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



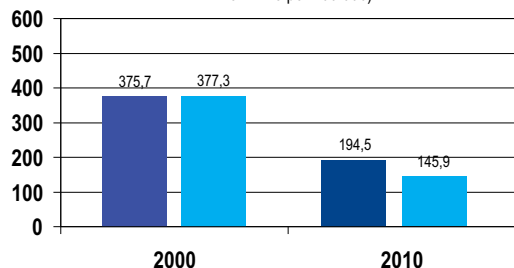
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



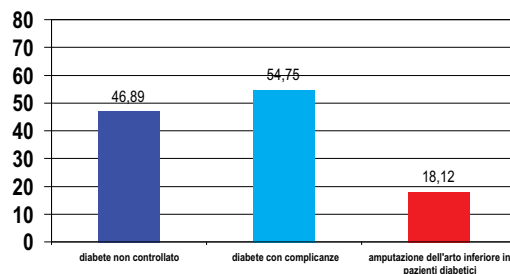
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



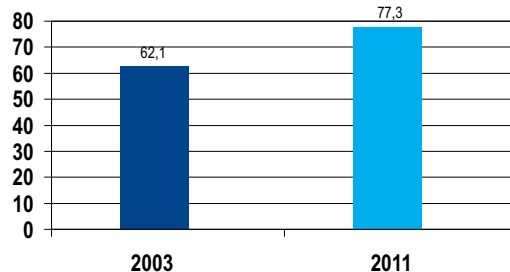
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



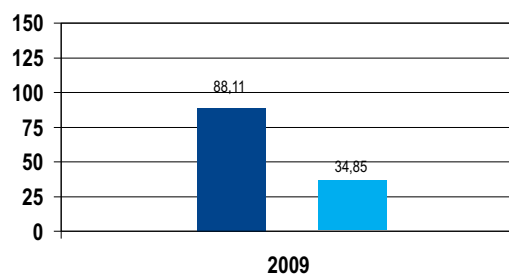
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



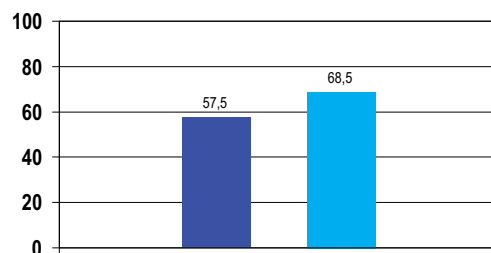
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



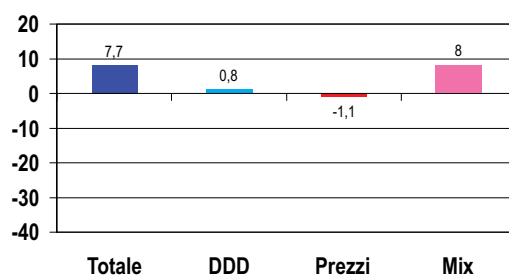
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



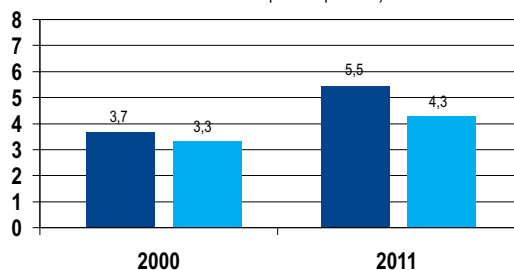
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



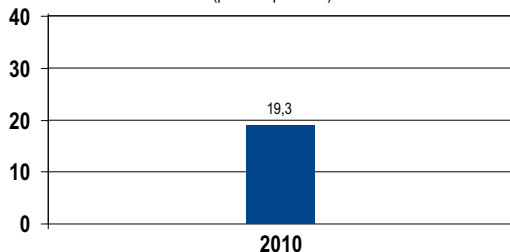
TOSCANA: ~ 205.000 diabetici

La Toscana è una regione con una prevalenza dell'obesità infantile inferiore alla media nazionale, mentre la prevalenza del diabete è superiore alla media nazionale a causa di un tasso di crescita della patologia superiore all'andamento nazionale. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete è stabile fra il 2000 e il 2009 e resta al di sotto della media nazionale per entrambi i sessi. Il tasso di ricovero standardizzato dei diabetici fra il 2000 e il 2010 si è ridotto e si colloca ben al di sotto della media nazionale per entrambi i sessi. Solo la % di ricoveri in Day Hospital per il DRG 294 mostra un risultato peggiore rispetto al dato nazionale. In Toscana nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici inferiore alla media nazionale con un costo per DDD inferiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici è leggermente diminuita.

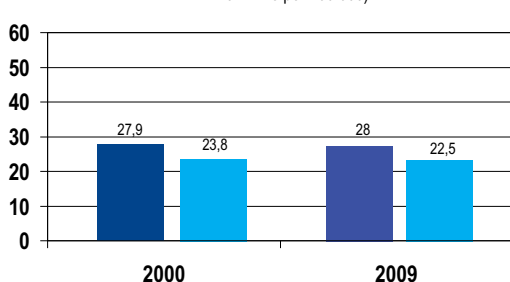
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



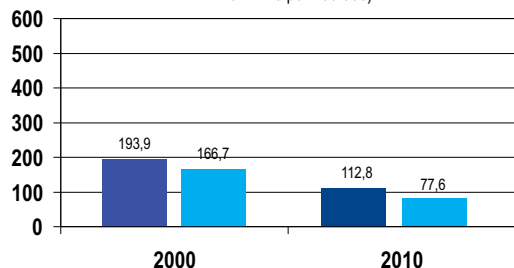
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



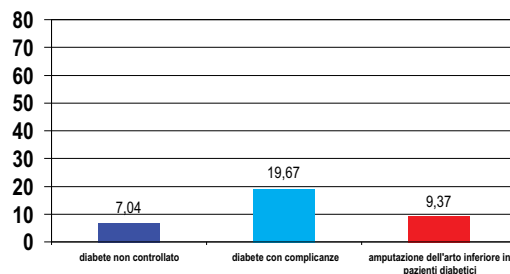
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



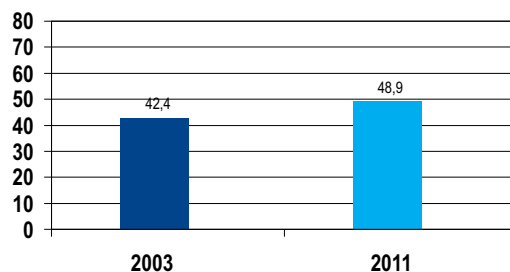
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



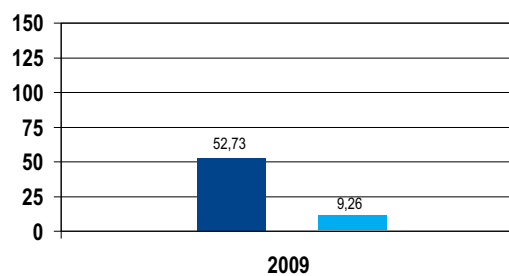
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



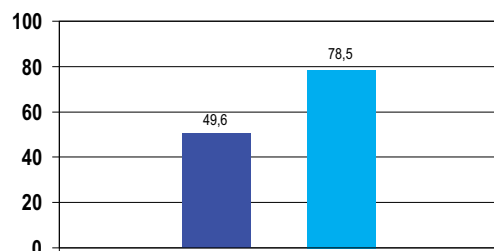
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



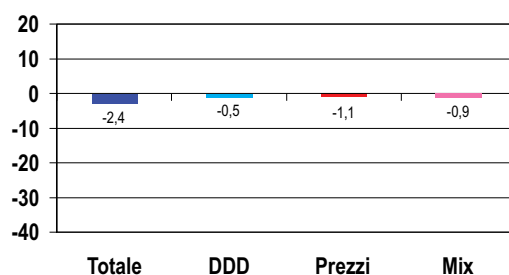
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



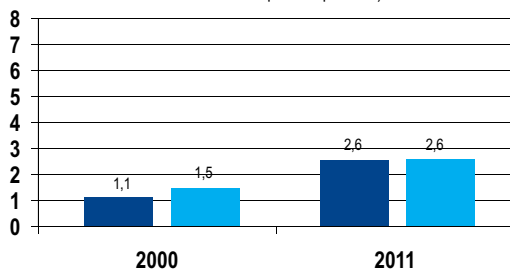
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



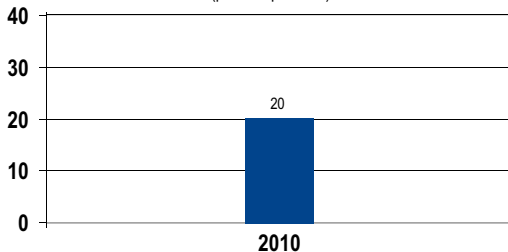
TRENTINO ALTO ADIGE P.A. BOLZANO ~ 13.000 diabetici

La P.A. di Bolzano presenta una prevalenza dell'obesità infantile e del diabete inferiori alla media nazionale. In particolare la prevalenza del diabete è la più bassa riscontrata in Italia. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete è il dato più basso in Italia per entrambi i sessi sia nel 2000 che nel 2009. Il tasso di ricovero standardizzato per diabete che nel 2000 era fra i più bassi in Italia si è ridotto solo nelle femmine fra il 2000 e il 2010, avvicinando comunque il dato per entrambi i sessi rispetto alla media nazionale nel 2010. Il tasso di ospedalizzazione per diabete non controllato e i ricorso al Day Hospital per i DRG 294 e 295 mostrano dati peggiori rispetto alla media nazionale. Nella P.A. di Bolzano nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici inferiore alla media nazionale con un costo per DDD superiore alla media nazionale, il più elevato in Italia. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici è aumentata particolarmente per il ricorso a farmaci più costosi.

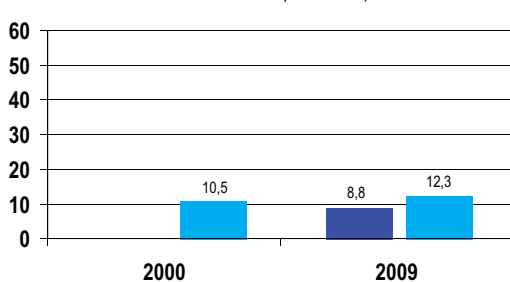
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



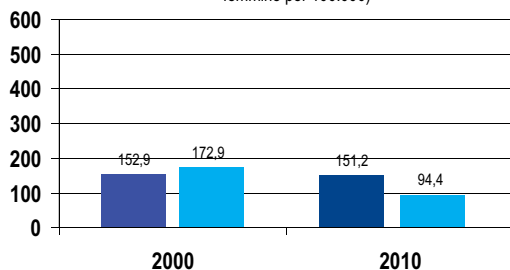
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



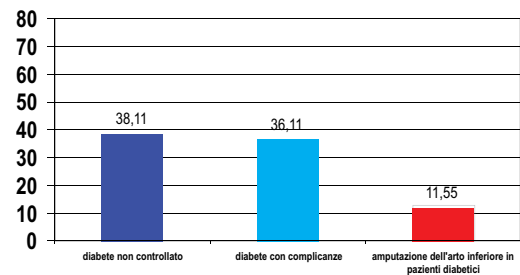
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



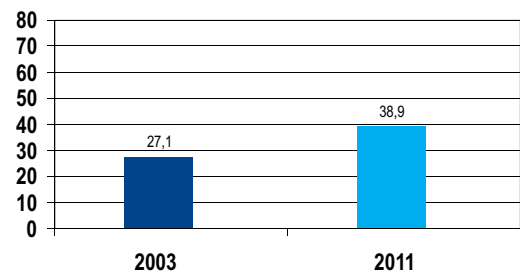
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



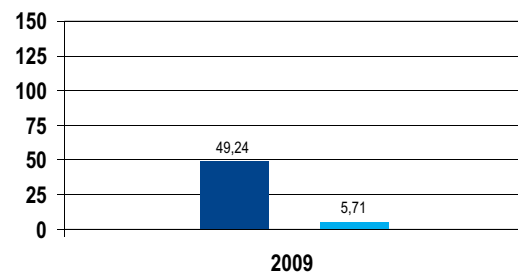
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



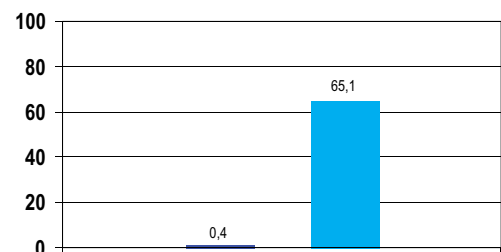
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



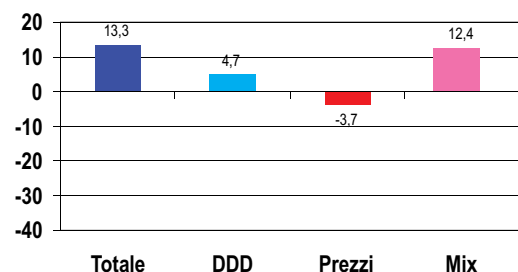
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



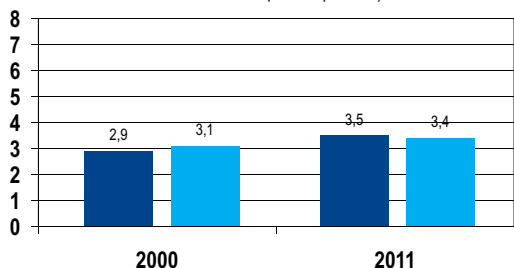
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



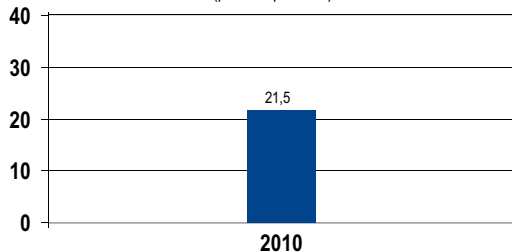
TRENTINO ALTO ADIGE P.A. TRENTO ~ 18.000 diabetici

La P.A. di Trento presenta una prevalenza dell'obesità infantile e del diabete inferiori alla media nazionale. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete pur restando nettamente al di sotto della media nazionale fra il 2000 e il 2009 è aumentato nel sesso maschile. Il tasso di ricovero standardizzato si è ridotto per entrambi i sessi e resta al di sotto della media nazionale. Tuttavia tutti e tre i tassi di ricovero per diabete non controllato, diabete con complicanze e amputazioni dell'arto inferiore mostrano dei riscontri peggiori rispetto alla media nazionale. Nella P.A. di Trento nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici inferiore alla media nazionale, il valore più basso in Italia, con un costo per DDD inferiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici si è leggermente ridotta per il ricorso a farmaci meno costosi.

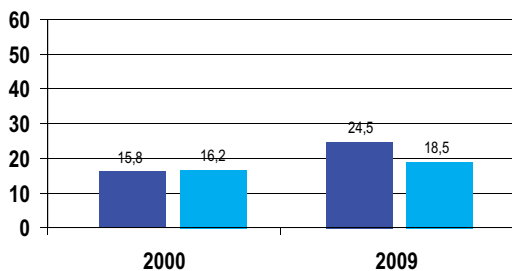
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



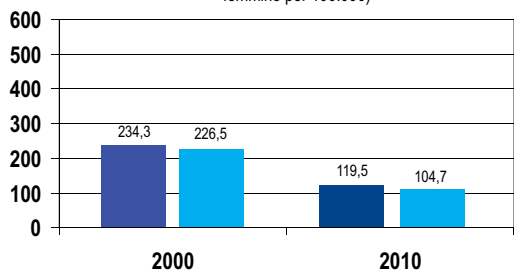
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



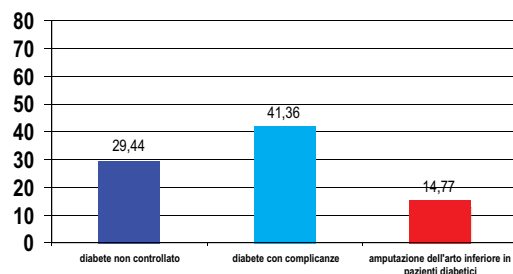
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



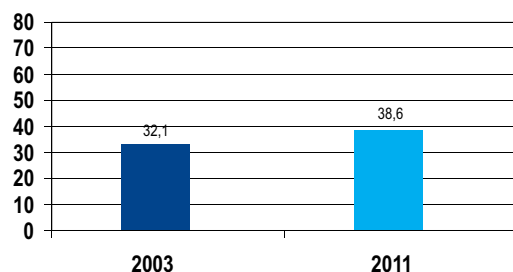
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



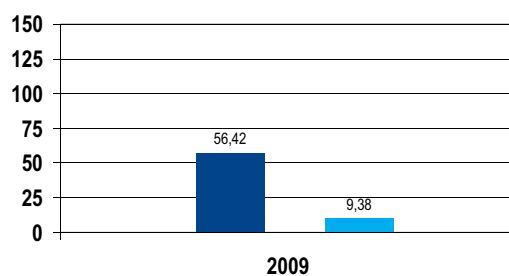
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



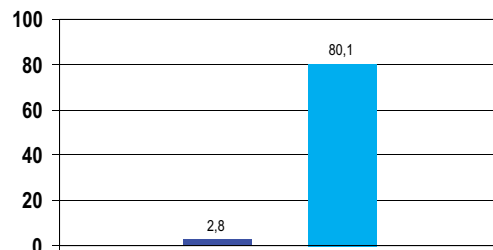
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



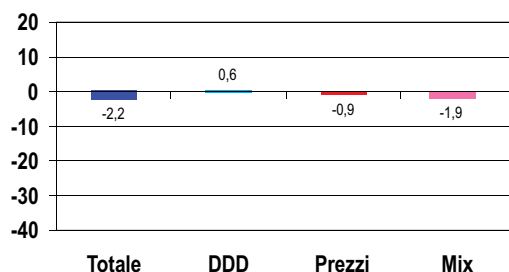
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



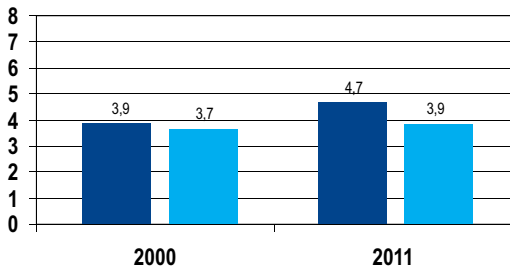
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



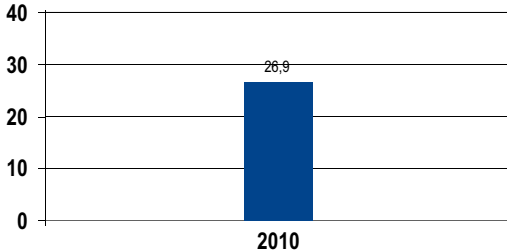
UMBRIA ~ 43.000 diabetici

L'Umbria è la regione più settentrionale con una prevalenza dell'obesità infantile superiore alla media nazionale. La prevalenza del diabete è molto vicina alla media nazionale. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete si è ridotto nelle femmine fra il 2000 e il 2009, ma resta comunque al di sotto della media nazionale anche per i maschi. Il tasso di ricovero standardizzato dei diabetici si è notevolmente ridotto in entrambi i sessi fra il 2000 e il 2010 collocandosi ben al di sotto della media nazionale. Il tasso di ricovero per amputazione e il ricorso al Day Hospital per i DRG 294 e 295 sono peggiori rispetto alla media nazionale. In Umbria nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici inferiore alla media nazionale con un costo per DDD inferiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici è aumentata particolarmente per il ricorso a farmaci più costosi.

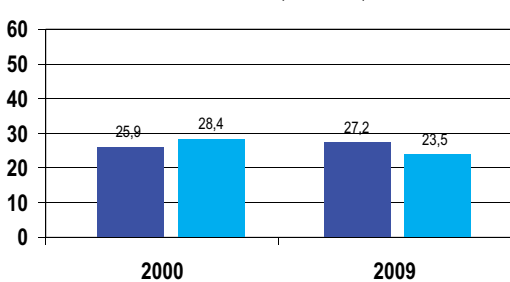
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



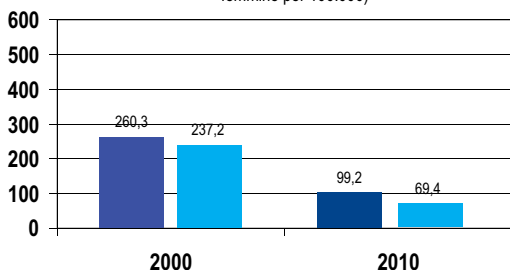
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



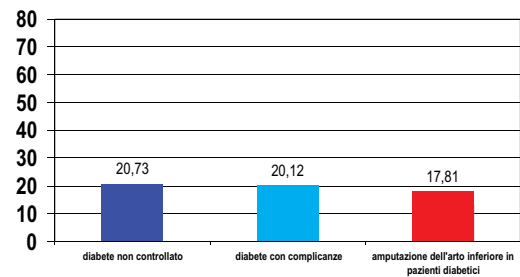
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



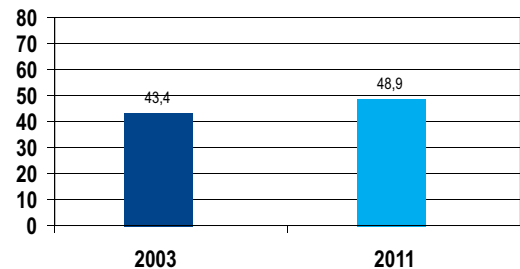
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



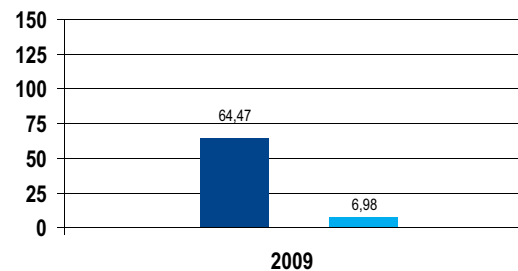
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



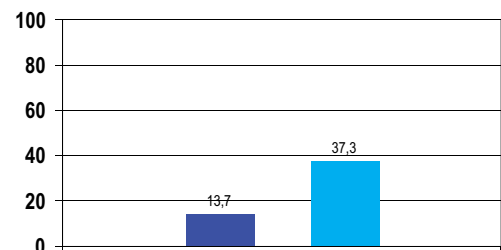
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



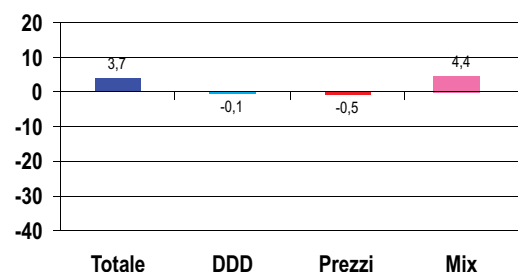
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



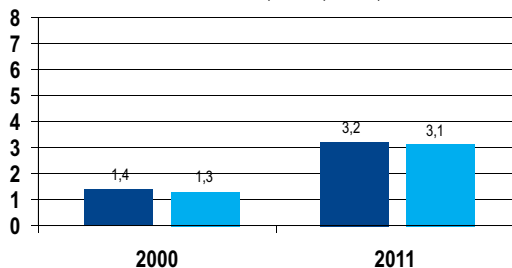
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



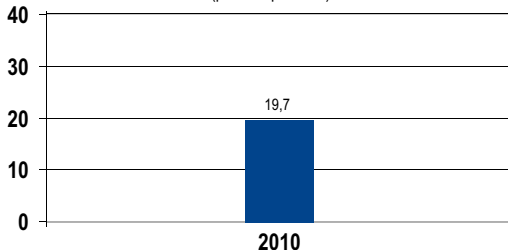
VALLE D'AOSTA: ~ 4.000 diabetici

La Valle d'Aosta è una regione con una prevalenza dell'obesità infantile e del diabete inferiori alla media nazionale. Tuttavia il tasso di crescita della patologia è nettamente superiore all'andamento nazionale. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete è stabile fra il 2000 e il 2009 per i maschi, con un leggero aumento per le femmine, ma comunque al di sotto della media nazionale. Il tasso di ricovero standardizzato dei diabetici si è ridotto fra il 2000 e il 2010 ed attualmente è il più basso in Italia per entrambi i sessi. Solo il ricorso percentuale al Day Hospital per il DRG 295 mostra un dato peggiore rispetto alla media nazionale. In Valle d'Aosta nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici inferiore alla media nazionale con un costo per DDD inferiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici si è ridotta particolarmente per il ricorso a farmaci meno costosi.

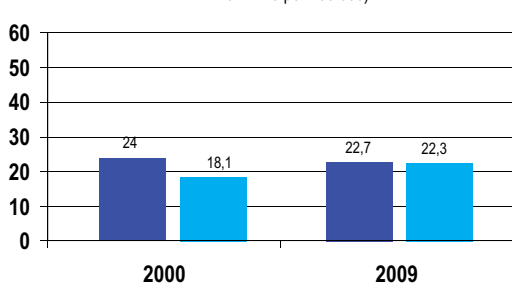
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



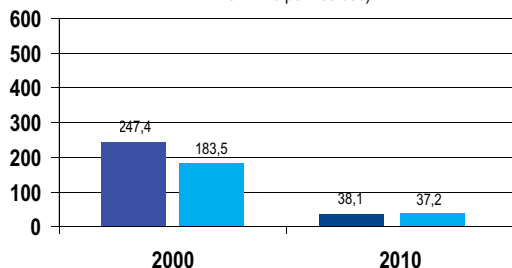
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



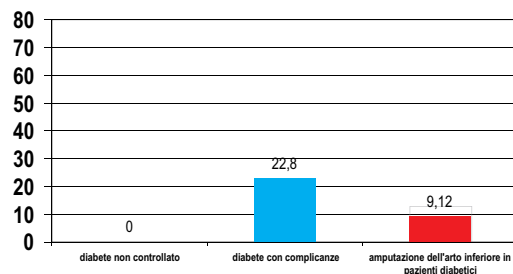
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



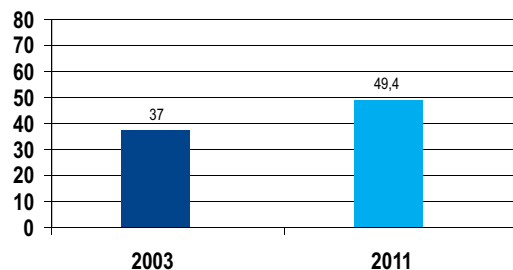
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



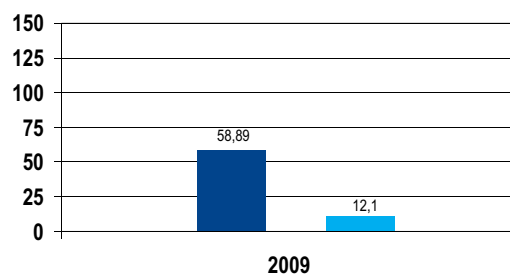
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



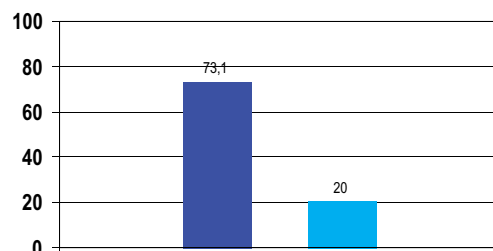
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



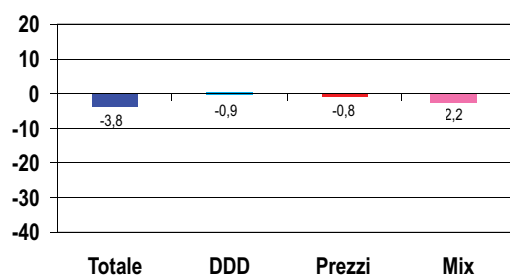
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



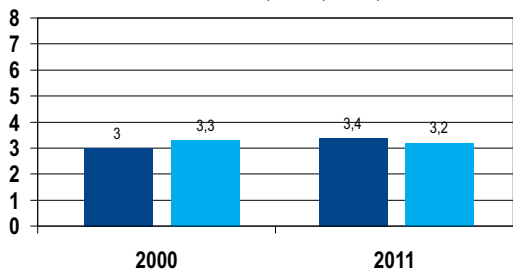
Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011



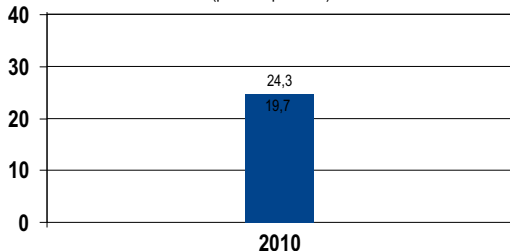
VENETO: ~ 165.000 diabetici

Il Veneto è una regione con una prevalenza dell'obesità infantile e del diabete inferiori alla media nazionale con un tasso di crescita della patologia nettamente inferiore all'andamento nazionale. Il tasso standardizzato di mortalità per diabete è in aumento per i maschi fra il 2000 e il 2009, ma resta comunque per entrambi i sessi al di sotto della media nazionale. Il tasso di ricovero standardizzato per diabete si è ridotto confermandosi come uno dei più bassi in Italia nel 2010 come nel 2000. Il ricorso al Day Hospital sia per il DRG 294 che 295 e il tasso di ospedalizzazione per diabete non controllato mostrano dati peggiori rispetto alla media nazionale. In Veneto nel 2011 si consuma a livello territoriale una quantità di farmaci antidiabetici inferiore alla media nazionale con un costo per DDD inferiore alla media nazionale. Fra il 2010 e il 2011 la spesa farmaceutica territoriale per i farmaci antidiabetici si è ridotta per la contrazione dei consumi.

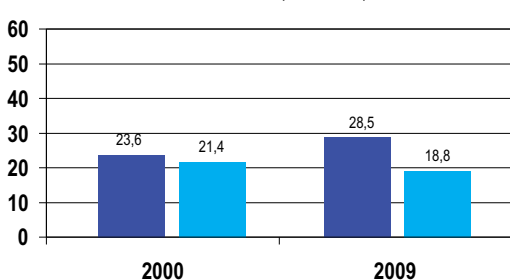
Popolazione che dichiara di essere diabetica (tasso grezzo e standardizzato per 100 persone)



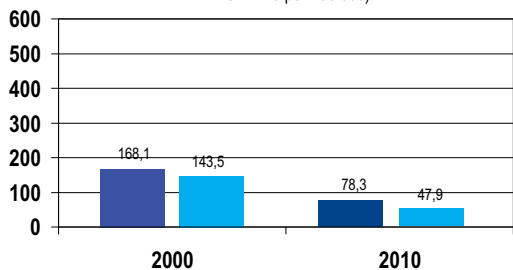
Persone di 6-17 anni obese o in sovrappeso (per 100 persone)



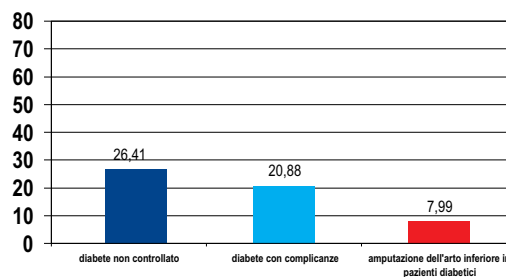
Tassi standardizzati di mortalità per diabete (maschi e femmine per 100.000)



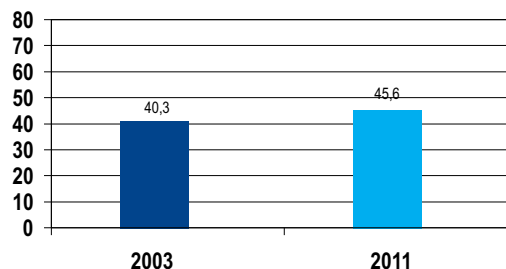
Tassi standardizzati di ricovero per diabete (maschi e femmine per 100.000)



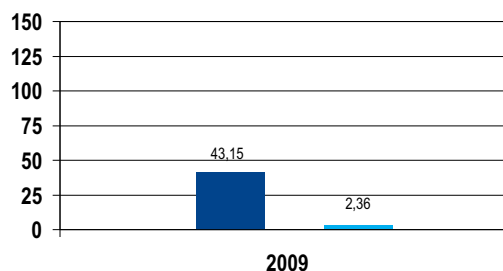
Tassi di ospedalizzazione (per 100.000 abitanti) anno 2009 per...



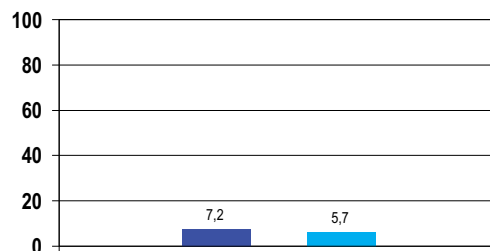
Consumo farmaci antidiabetici a livello territoriale (DDD / 1000 abitanti / die)



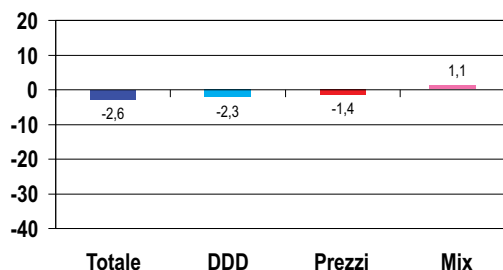
Tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere (per 10.000), per diabete mellito (RO e DH)



% di ricovero in Day Hospital per DRG 294 e 295 (anno 2009)



Variazione % della spesa farmaceutica territoriale (totale e sue componenti) fra il 2010 e il 2011





6. OUTCOME MIGLIORI GRAZIE ALLA DIAGNOSI PRECOCE

Diagnosi precoce e intervento appropriato presentano un'opportunità per migliorare gli outcome delle persone con diabete di tipo 2 e altre malattie croniche.

È assicurata la diagnosi precoce di diabete?

L'IDF ha stimato che nel 2011 in Europa 42 milioni di persone, pari al 9,5% della popolazione europea totale, presentavano un'alterata tolleranza al glucosio*. Le proiezioni indicano che entro il 2030 si raggiungeranno i 49 milioni con un aumento del 15%.



Lo scopo della diagnosi precoce è rilevare una patologia che non abbia sintomi evidenti e migliorare le prospettive dei pazienti avviando un trattamento tempestivo. Gli screening possono individuare le persone con una malattia non diagnosticata o esposte ad un alto rischio di sviluppare una patologia e permetterne così la prevenzione, la diagnosi precoce e il trattamento. I criteri formulati per definire in quali casi i check-up rappresentino misure efficaci per migliorare la salute pubblica prevedono che:

1. La patologia costituisca una questione di salute pubblica di sufficiente gravità
2. La patologia sia ben compresa e presenti fasi iniziali rilevabili durante le quali i sintomi non siano manifesti
3. Gli interventi nelle fasi iniziali siano efficaci nel prevenire o ritardare l'insorgenza della patologia e delle sue complicanze
4. Sia disponibile una procedura di screening sicura, affidabile e accettata

*Stato di aumentato rischio di sviluppare il diabete di tipo 2.

L'accertamento mirato e opportunistico basato su fattori di rischio nazionali per il diabete di tipo 2 e la cardiopatia, nel quale la popolazione sottoposta a screening sia selezionata in base a semplici questionari, soddisfa tali criteri.

Perché la diagnosi precoce?

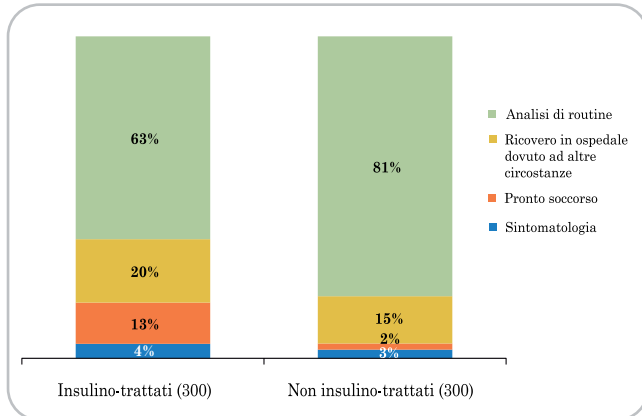
La diagnosi precoce è in grado di ritardare o evitare le complicanze associate al diabete¹⁶ purché sussistano 1) trattamento e gestione appropriati e 2) misure preventive appropriate. Inoltre, si è visto che è opportuno trattare le persone con un elevato rischio cardiovascolare con politerapia e counselling, così da ridurre il rischio di attacchi cardiaci, ictus e nefropatie⁷. L'intervento precoce può essere efficace e, anche quando venga interrotto dopo alcuni anni, i pazienti ne possono trarre beneficio in quanto sviluppano meno complicanze nel lungo termine grazie ai precedenti cambiamenti nello stile di vita e ai trattamenti intensivi tempestivi.

Il rapporto costo-efficacia della diagnosi precoce

Idealmente, le decisioni relative a tutte le politiche dovrebbero essere prese sulla base di forti evidenze cliniche di lungo termine. Tuttavia, è improbabile che ciò accada nel caso della diagnosi precoce e dei programmi di screening per via di considerazioni relative ai tempi e ai costi e per ragioni di natura etica.

In assenza di questo tipo di evidenze, è importante che si elaborino modelli sugli esiti futuri. Recenti risultati di modelli relativi ai programmi di screening per il diabete di tipo 2 ne hanno evidenziato un vantaggioso rapporto costo-efficacia in determinati contesti⁴¹. Anche altri interventi volti alla diagnosi precoce – ivi inclusi la somministrazione di aspirina a persone con attacco cardiaco e il controllo della glicemia in persone con diabete – sono risultati economicamente vantaggiosi e la loro attuazione si è spesso dimostrata fattibile e per nulla costosa⁷.

La necessità di una ricerca attiva dei nuovi casi di diabete emerge anche dall'indagine Diabetes Monitor. Fra i pazienti non trattati con insulina, quasi uno su cinque è giunto alla diagnosi casualmente in occasione di un ricovero in ospedale o di un accesso al pronto soccorso.



Conclusioni

- Gli screening consentono la diagnosi precoce del diabete e delle altre malattie croniche
- La diagnosi e l'intervento precoci nelle persone a rischio o con diabete o altre malattie croniche possono ritardare o prevenire l'insorgenza di patologie e complicanze
- Recenti risultati di modelli relativi a programmi di screening del diabete di tipo 2 ne hanno evidenziato il vantaggioso rapporto costo-efficacia in determinati contesti



7. IL PESO DELLE COMPLICANZE

In Italia, circa 27.000 persone nella fascia di età fra i 20 e i 79 anni muoiono ogni anno a causa del diabete, 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 attribuiti a cause cardiovascolari, cerebrovascolari e tumore sono in realtà dovuti al diabete.

Oltre a ridurre l'aspettativa di vita di 5-10 anni, il diabete è responsabile di complicanze gravi ed invalidanti.

Dal 60% all'80% delle persone affette da diabete muore infatti a causa di malattie cardiovascolari. Queste ultime sono da due a quattro volte più frequenti in chi ha il diabete, rispetto alla popolazione senza diabete di pari età e sesso. Inoltre, sono soprattutto le complicanze più gravi, quali infarto, ictus, scompenso cardiaco e morte improvvisa, a colpire più spesso le persone con diabete.

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.

Il 30-40% dei pazienti con diabete di tipo 1 e il 5-10% di quelli con diabete di tipo 2 sviluppa una insufficienza renale terminale dopo 25 anni di malattia. In Italia oltre il 10% della popolazione dializzata è affetto da diabete e la percentuale sale a oltre il 30% nella fascia di età tra i 46 e i 75 anni.

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 di età superiore ai 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.

Le complicanze neuropatiche sono inoltre responsabili di disfunzione erettile, che colpisce fino al 50% degli uomini con diabete di lunga durata.

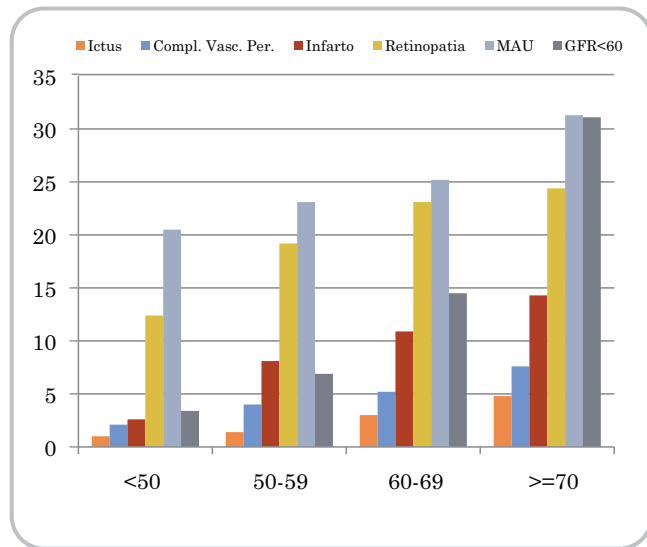
L'elevata prevalenza del diabete nel nostro Paese si traduce in un drammatico impatto sullo stato di salute della popolazione, come dimostra il "bollettino di guerra" delle vittime della malattia. Queste stime tuttavia si riferiscono agli anni in cui la prevalenza del diabete era attorno al 3%, quindi allo stato attuale i tempi riportati potrebbero dover essere quasi dimezzati.

In Italia:

- Ogni due minuti una persona riceve la diagnosi di diabete
- Ogni sette minuti una persona con diabete ha un attacco cardiaco
- Ogni 20 minuti una persona muore a causa del diabete
- Ogni 26 minuti una persona con diabete sviluppa un'insufficienza renale
- Ogni 30 minuti una persona con diabete ha un ictus
- Ogni 1,5 ore una persona subisce un'amputazione a causa del diabete
- Ogni 3 ore una persona con diabete entra in dialisi

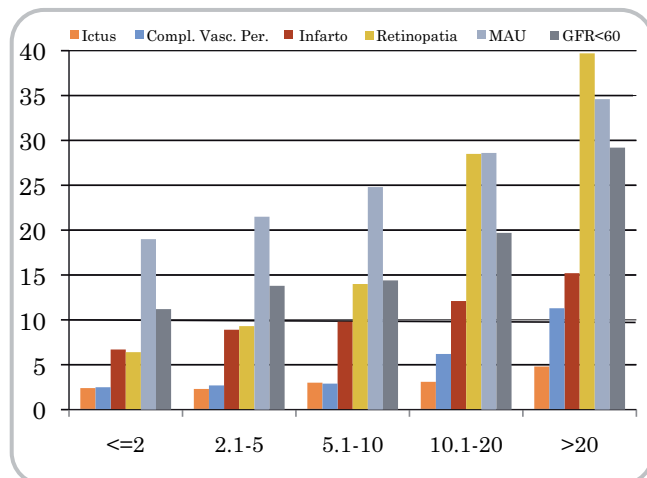
I dati dello studio RIACE, relativi ad oltre 15.000 soggetti con diabete di tipo 2 valutati in modo molto accurato per quanto riguarda la presenza di complicanze, mostrano come la prevalenza di complicanze sia microvascolari sia macrovascolari cresca con l'età. La presenza di complicanze croniche è particolarmente diffusa negli ultrasessantenni, fra i quali uno su tre presenta un danno renale, uno su quattro un interessamento retinico, e uno su quattro una complicanza cardiocerebrovascolare o vascolare periferica maggiore.

Prevalenza (%) delle complicanze del diabete in relazione all'età (RIACE; N=15.773)



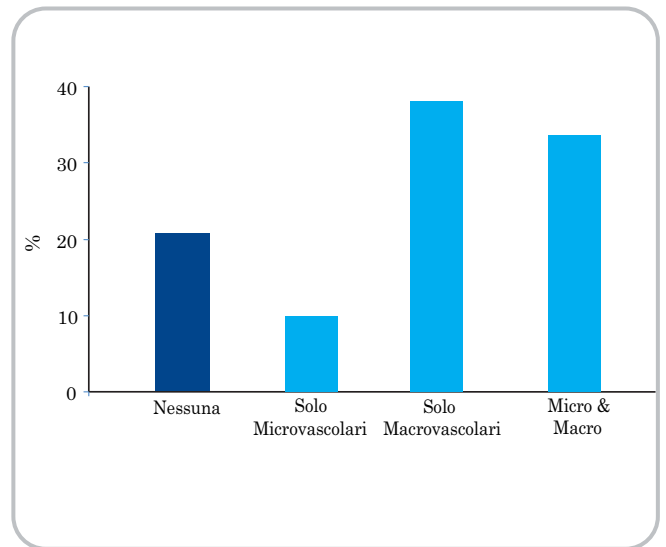
Lo stesso pattern di distribuzione delle complicanze è evidenziabile in relazione alla durata della malattia. In questo caso, fra le persone con durata superiore ai 20 anni è estremamente comune la presenza di danno renale, il 40% presenta retinopatia, e un soggetto su tre ha avuto un evento cardiovascolare maggiore.

Prevalenza (%) delle complicanze del diabete in relazione alla durata del diabete (RIACE; N=15.773)



Come chiaramente dimostrato dallo studio di Verona, anche fra i pazienti di nuova diagnosi la prevalenza di complicanze risulta elevata. Questo dato sottolinea un aspetto estremamente importante: il ritardo diagnostico. L'anticipazione delle diagnosi attraverso una ricerca attiva del diabete fra le persone a rischio consentirebbe infatti un intervento terapeutico molto più precoce ed efficace, con conseguente riduzione dell'incidenza delle complicanze invalidanti della malattia.

Prevalenza delle complicanze alla diagnosi del diabete tipo 2 a Verona Verona Newly Diagnosed Diabetes Study



Diabete e complicanze cardiovascolari

L'iperglicemia rappresenta, secondo le stime dell'OMS, uno dei "big killer" per quanto riguarda la mortalità cardiovascolare, con un impatto paragonabile a quello di cause più note, come fumo e ipercolesterolemia.

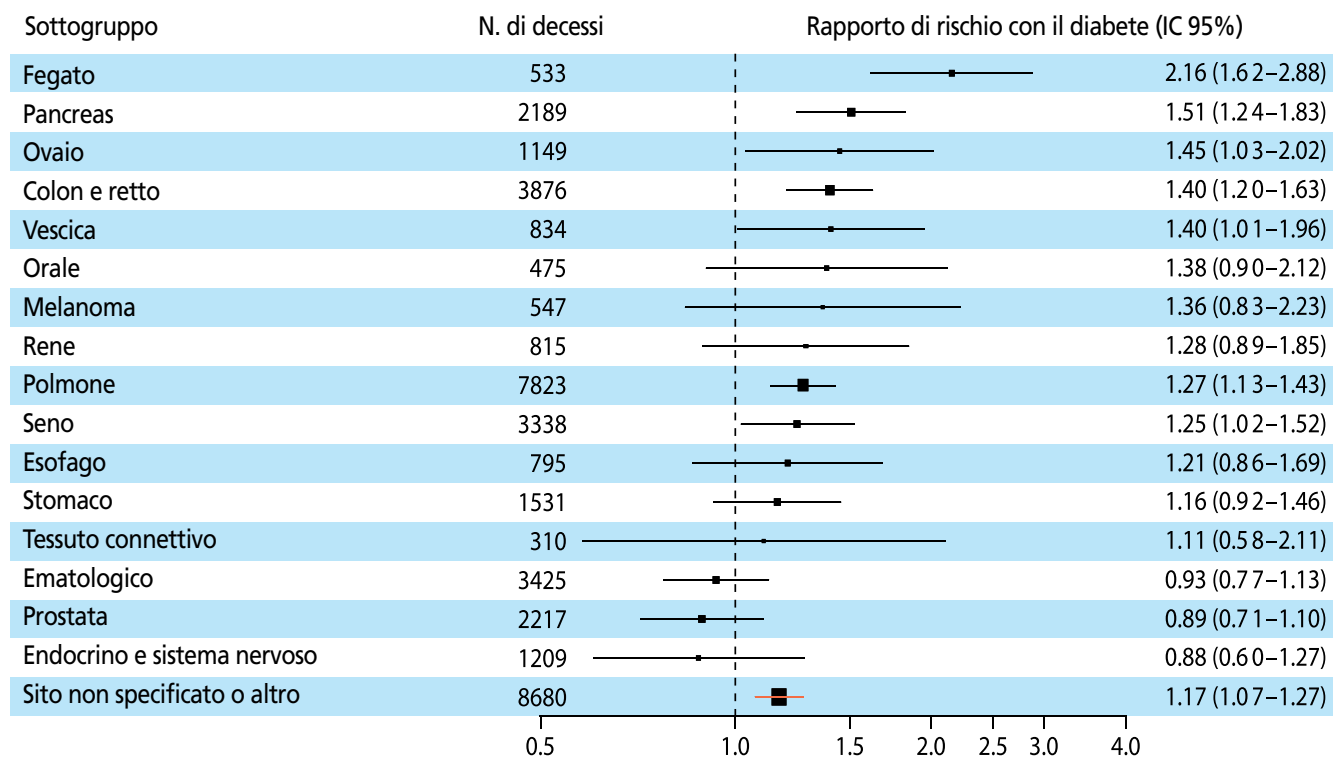
Decessi direttamente attribuibili al diabete	959.000
Decessi per cause cardiovascolari legati all'iperglicemia	1.490.000
Decessi per ictus legati all'iperglicemia	709.000

Il 23% delle morti per cause cardiovascolari e il 13% di quelle per ictus sono attribuibili all'iperglicemia

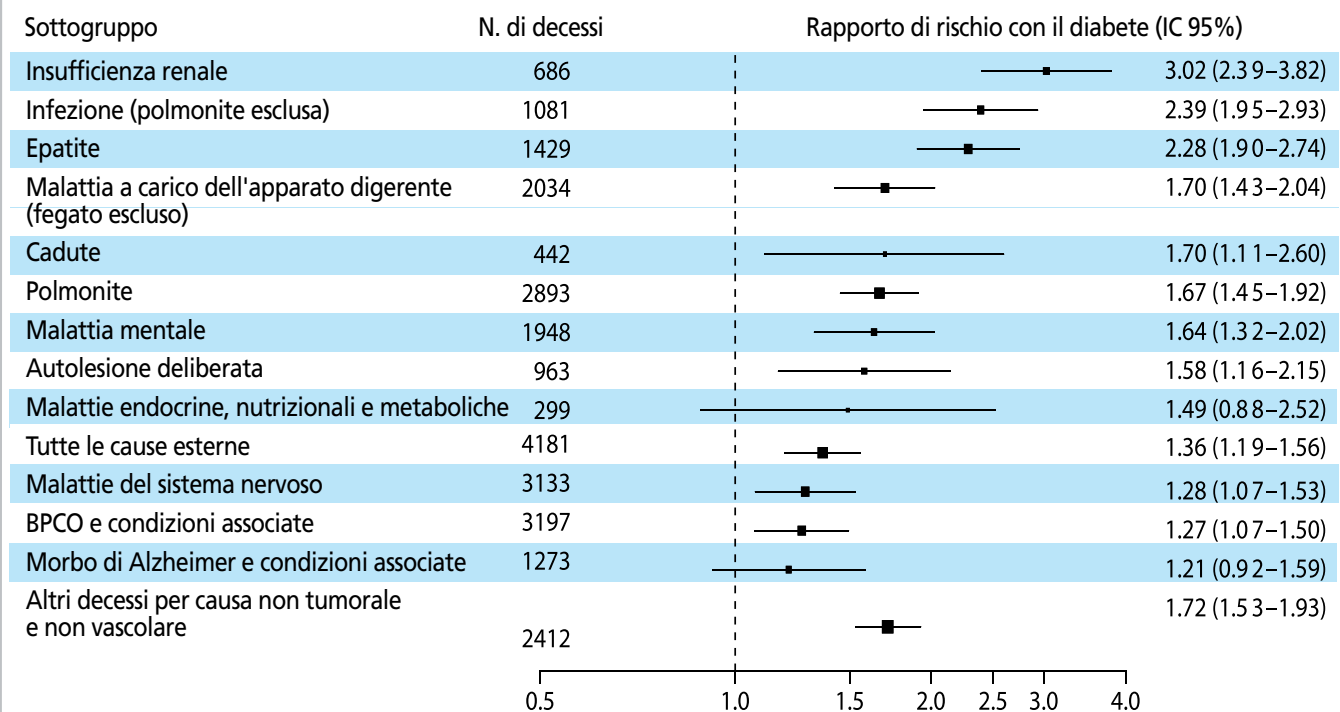
Complessivamente, il numero di decessi attribuibili all'iperglicemia (3.16 milioni) è vicino a quello attribuibile al fumo (4.8 milioni), all'ipercolesterolemia (3.9 milioni) e al sovrappeso/obesità (2.4 milioni).

Il diabete non causa soltanto un eccesso di mortalità per cause cardiovascolari. I dati di uno studio recente mostrano come il diabete aumenti il rischio di morte per numerose forme di tumore, fra cui quelle più frequenti, e il rischio di morte per numerose patologie acute e croniche.

A Decesso per causa tumorale



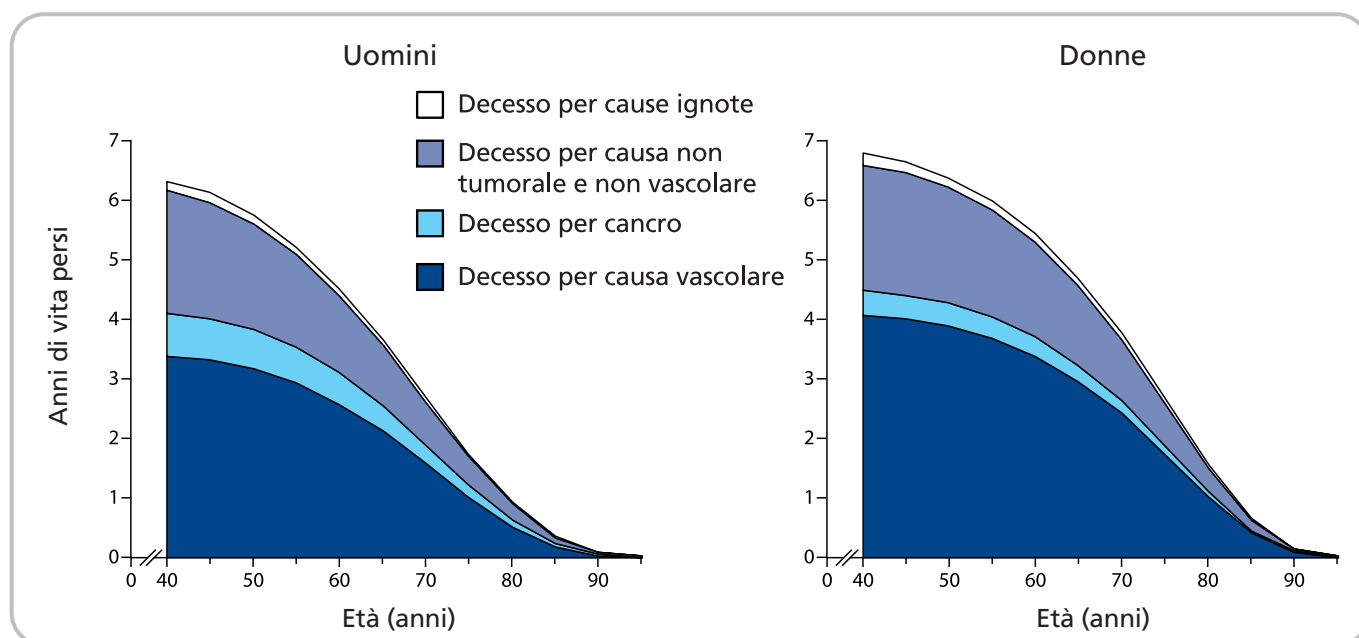
B Decesso per causa non tumorale e non vascolare



In conseguenza di ciò, l'aspettativa di vita è ridotta di circa 6 anni nei maschi e di 7 anni nelle donne, quando il diabete viene diagnosticato all'età di 40 anni. Questa ridu-

zione nell'aspettativa di vita è legata solo per il 50% alla mortalità per cause cardiovascolari.

Stima anni di vita persi nel futuro per diabete



Prevenzione secondaria: ridurre le complicanze

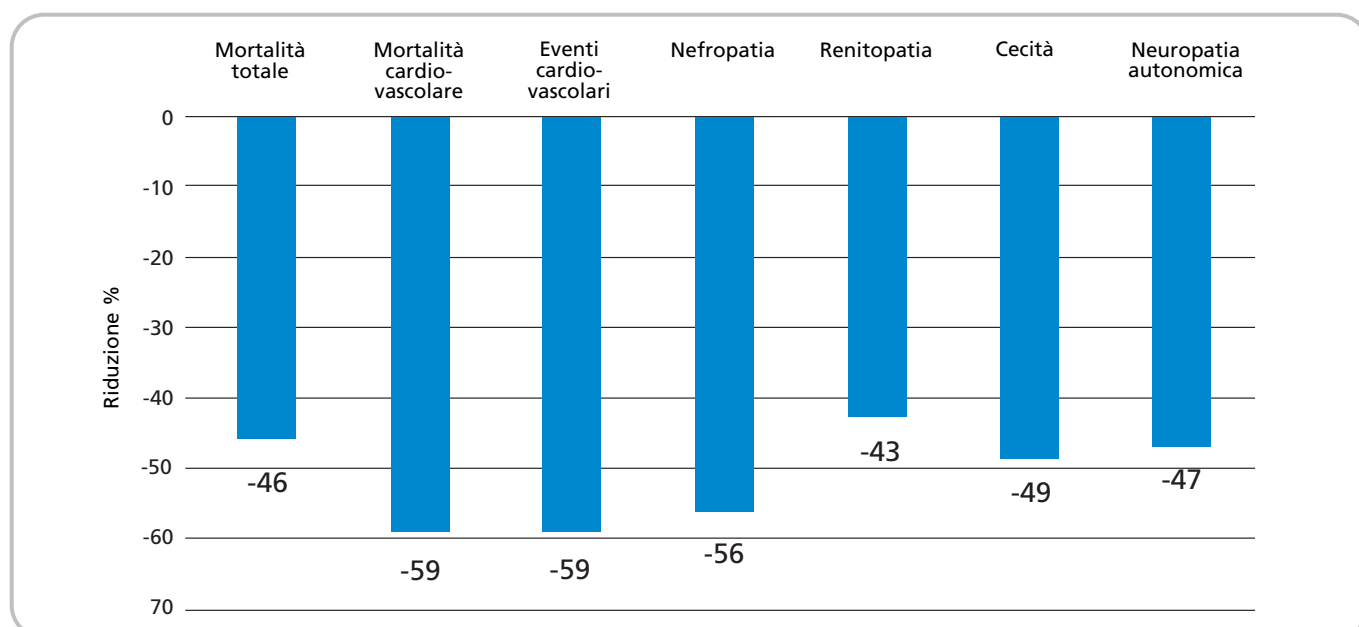
Lo studio prospettico UKPDS ha dimostrato in maniera definitiva che un trattamento efficace, che inizi subito dopo la diagnosi del diabete, è in grado di produrre benefici che si mantengono nel tempo, con una riduzione notevole non solo delle complicanze del diabete quali l'infarto del miocardio o il grave deterioramento della vista, ma anche della mortalità (di circa il 30%) (N Engl J Med 2008;359:1577-89).

Un trattamento efficace comporta un intenso monitoraggio e controllo di glicemia, pressione arteriosa e lipidi (in particolare colesterolo) e l'UKPDS ha accertato che la gestione simultanea di più fattori è più efficace della gestione separata di ciascun fattore.

L'importanza di un trattamento precoce ed intenso di tutti i fattori di rischio (glicemia, ipertensione, elevati livelli di colesterolo) è emersa in modo ancora più evidente nello studio Steno-2. In questo studio, agendo contemporaneamente su tutti questi fattori, a distanza di 13 anni erano ridotti di circa il 50% sia il rischio di morte sia il rischio delle complicanze più gravi del diabete.

Mentre gli sforzi per trovare una cura definitiva al diabete proseguono incessantemente, è possibile ridurre notevolmente gli effetti della malattia. Da questa riduzione consegue una diminuzione dei costi. Inoltre, se pazienti e medici operano in stretta collaborazione, insieme essi possono cambiare il diabete assicurando che la persona affetta conviva con la malattia, anziché soffrirne.

Effetti della terapia intensiva multifattoriale: risultati dello studio STENO-2 dopo 13 anni (N Engl J Med 2008; 358:580-91)



8. IL COSTO DEL DIABETE

I costi del diabete per il budget della sanità italiana ammontano al 9% delle risorse. 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, più del doppio rispetto a cittadini di pari età e sesso, ma senza diabete.

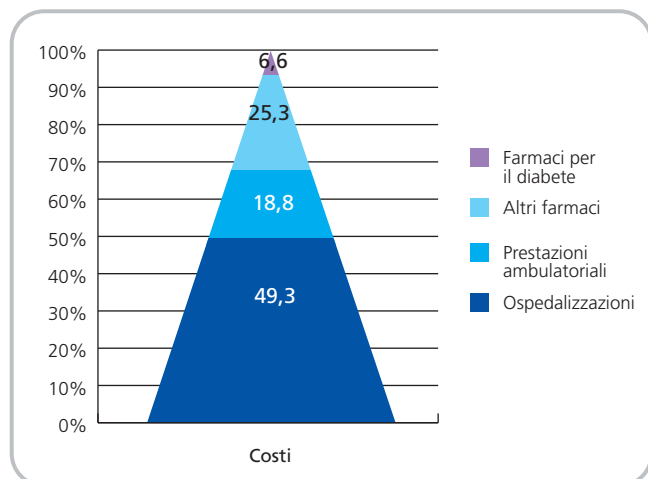
Solo il 6% della spesa riguarda i farmaci anti-diabete; il 23% è legato alle terapie per le complicanze e le patologie concomitanti, mentre il 71% è relativo al ricovero ospedaliero e alle cure ambulatoriali.

Da un punto di vista sociale, i costi economici includono anche perdita di produttività e, conseguentemente, perdita di opportunità per lo sviluppo economico.

I ricoveri in ospedale rappresentano la voce di costo più importante per quanto riguarda i costi diretti della malattia. I recenti dati dell'Osservatorio ARNO Diabete evidenziano come oltre il 50% dei costi sia attribuibile alle ospedalizzazioni, mentre la terapia specifica per il diabete grava per meno del 7% della spesa totale.

Complicanze e patologie concomitanti	OR (IC 95%)
IMA	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 (7,16-10,75)
Amputazioni maggiori	4,31 (3,29-5,65)
Amputazioni minori	15,04 (11,12-20,34)
Malattie infettive	1,87 (1,83-1,90)

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



L'impatto delle complicanze maggiori si ripercuote sul ricorso alle cure ospedaliere. Dallo studio DADA, recentemente condotto in Italia su oltre 9 milioni di cittadini, emerge chiaramente come, a parità di età, sesso e residenza, in presenza di diabete il rischio di ospedalizzazioni sia da due a 15 volte superiore a seconda del tipo di complicanza considerata.

Confrontando i dati dell'osservatorio ARNO diabete relativi al 2006 con quelli relativi al 2010 si evidenzia un aumento del costo pro-capite. Tale aumento è primariamente il frutto di una spesa più elevata legata alle ospedalizzazioni e, in misura minore, della spesa per altri farmaci, mentre è rimasta invariata la spesa per i farmaci per il diabete e si è ridotta quella relativa alle prestazioni ambulatoriali specialistiche. Questi dati sono allarmanti per due ragioni: da una parte, l'aumento del costo medio per paziente, associato alla crescita nel tempo del numero dei pazienti, porterà in breve a minare la sostenibilità del sistema di erogazione delle cure. Dall'altra parte, l'aumento dei costi per i ricoveri e la riduzione delle prestazioni ambulatoriali va in controtendenza rispetto alle esigenze di un modello di cura cronica, principalmente basato sulle cure primarie.

	2006	2010
Farmaci per il diabete	170	171
Altri farmaci	527	643
Prestazioni ambulatoriali	488	373
Ricoveri ospedalieri	1274	1569
Totale	2589	2756

L'impatto dei ricoveri ospedalieri sui costi totali è ulteriormente documentato da stime recenti della Regione Emilia Romagna, che mostrano come il 63,7% dei costi diretti sia legato ai ricoveri ospedalieri, il 21,6% alle terapie farmacologiche e il 14,7% alle prestazioni di specialistica ambulatoriale. La proporzione della popolazione che utilizza i servizi sanitari è più elevata in presenza di diabete, in particolare per il ricorso al ricovero ospedaliero (27,6% vs. 15,1%) e al trattamento farmacologico (97,9% vs. 84,7%). La spesa media rilevata per assistito con diabete residente in regione si presentava di molto superiore al doppio di quella attribuita agli altri assistiti, sia quando valutata sul totale degli assistiti (€ 3.124 vs. € 1.124) sia sul numero di utilizzatori dei servizi sanitari (€ 3.149 vs. € 1.267).

(Profili di assistenza e costi del diabete in Emilia- Romagna, 2005-2007; http://asr.regione.emiliaromagna.it/wcm/asr/collana_dossier/doss179.htm).

Le ipoglicemie sono 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. In un studio canadese (Impatto delle ipoglicemie sui costi indiretti ed intangibili nei soggetti con diabete di tipo 2 (Leiter LA et al. Canadian Journal of Diabetes 2005)

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 l'evento (18). Questo ha indotto in oltre la metà dei casi alla modifica della dose di insulina assunta.

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

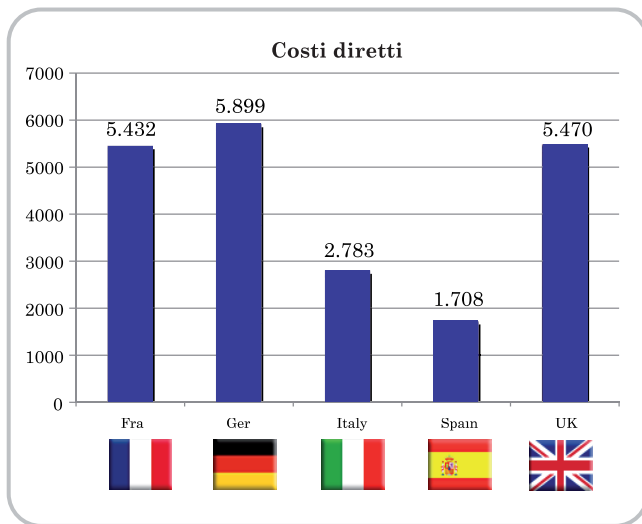
	Ipo-glicemie lievi/moderate	Ipo-glicemie gravi
Riduzione produttività	Il 10% dei soggetti lascia il lavoro in anticipo e il 9% sta a casa il giorno successivo	Il 32% dei soggetti lascia il lavoro in anticipo e il 26% sta a casa il giorno successivo
Maggiori paure	Il 30% dei soggetti presenta maggiori 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

Spesa sanitaria complessiva, confronto tra la popolazioni dei diabetici e dei non diabetici, Regione Emilia-Romagna, 2007

	Diabetici		Non diabetici	
	% su totale		% su totale	
Popolazione assistita	202.530		2.621.787	
Spesa complessiva (€)				
Totale	632.714.454	100,0%	2.946.049.412	100,0%
Ricoveri	402.971.388	63,7%	1.767.120.749	60,0%
Farmaci	136.737.720	21,6%	601.497.402	20,4%
Specialistica	93.005.346	14,7%	577.431.261	19,6%
Spesa media per assistito (€)				
Totale	3.124		1.124	
Ricoveri	1.990		674	
Farmaci	675		229	
Specialistica	459		220	
Individui con spesa media annuale >0				
Totale	200.909	100,0%	2.325.650	100,0%
Ricoveri	55.548	27,6%	350.720	15,1%
Farmaci	196.674	97,9%	1.970.687	84,7%
Specialistica	188.393	93,8%	2.050.828	88,2%
Spesa media per utilizzatore (€)				
Totale	3.149		1.267	
Ricoveri	7.254		5.039	
Farmaci	695		305	
Specialistica	494		282	

Nonostante le problematiche appena descritte, il modello italiano di cura sembra essere particolarmente efficiente. In base ad uno studio condotto nel 2011 dalla London School of Economics, il costo medio per paziente in Italia risulta marcatamente più basso rispetto a Francia, Gran Bretagna e Germania. L'assistenza diabetologica negli altri Paesi è demandata in modo predominante alla medicina generale, contrariamente a quanto accade in Italia, dove è presente una rete diffusa di strutture specialistiche in grado di fornire assistenza a oltre il 50% dei pazienti con diabete nel nostro Paese.

Costo medio per soggetto con diabete (€) London School of Economics 2011





Peter Paul
Tr. Spangher

ETER

9. EDUCAZIONE E SOSTEGNO ALL'AUTOGESTIONE DEL PAZIENTE

Un aspetto essenziale della cura delle cronicità è costituito da strategie multidisciplinari che contribuiscono a motivare, educare e sostenere gli individui nella gestione della propria patologia.

Una consistente percentuale di persone con diabete e altre malattie croniche riscontra difficoltà nel seguire il trattamento prescritto e, di conseguenza, non raggiunge outcome ottimali^{24,42}. È possibile che fino al 50% delle persone con diabete presenti un livello insoddisfacente di controllo glicemico, colesterolo e pressione arteriosa⁴. Sono numerosi i fattori che influenzano l'autogestione nella malattia cronica e perciò si rendono necessarie strategie multidisciplinari a livello nazionale e locale²⁴.

Nel diabete e in altre patologie croniche autogestite, in definitiva la responsabilità della gestione del trattamento quotidiano non ricade sul team sanitario, ma piuttosto sul paziente e sui suoi famigliari. La mancanza di sicurezza nella gestione della malattia e l'efficacia del trattamento sono tra i fattori che svolgono un ruolo chiave nell'autogestione del diabete⁴³. Altri fattori sono la complessità e la mancanza di comprensione del trattamento e dei dosaggi, specialmente nei pazienti cui sono somministrati diversi farmaci per diverse patologie²⁴. Nel diabete di tipo 2, anche le barriere psicologiche all'avvio o all'intensificazione del trattamento, diffuse tra pazienti e operatori sanitari, contribuiscono a ritardare l'inizio della terapia medica necessaria⁴⁴.

Le linee guida per il trattamento del diabete riconoscono anche un ruolo centrale alle questioni relative all'educazione e all'autogestione⁴⁵. Infatti, le politiche e i programmi nazionali per la prevenzione e la gestione delle malattie croniche come il diabete dipendono dalla profonda comprensione degli aspetti sociali, psicologici e comportamentali della patologia e del suo trattamento. L'innovativo quadro per la cura delle cronicità dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS)⁴⁶ invita ad assicurare che le politiche relative alla cura delle cronicità concentrino gli sforzi sul paziente attivo e permettano alla famiglia e alla comunità di svolgere un ruolo efficace all'interno dei sistemi sanitari. La dichiarazione della International Alliance of Patient Organisation (IAPO) sull'assistenza sanitaria incentrata sul paziente⁴⁷ evidenzia la necessità di coinvolgere i pazienti in tutte le fasi di modifica dell'assistenza sanitaria.

Una migliore aderenza al trattamento diabetologico è associata ad una migliore gestione e ad un minor utilizzo dei servizi sanitari⁴⁸, e stanno aumentando sempre più le evidenze sull'efficacia del sostegno all'autogestione^{49,50}. Un'area in cui le evidenze e le linee di indirizzo per l'azione

sono particolarmente solide in Italia, come evidenziato dai documenti delle società scientifiche e dagli Standard di cura AMD-SID-SIEDP, è quella relativa all'esigenza di un migliore accesso all'educazione all'autogestione nel diabete, che sia di qualità e basata su evidenze.

Le necessità chiave per le persone con diabete: lo studio DAWN

Lo studio D.A.W.N (Diabetes Attitudes, Wishes and Needs) promosso da IDF (International Diabetes Federation) in collaborazione con Novo Nordisk, si è posto l'ambizioso obiettivo di disegnare, per la prima volta, una mappa reale delle percezioni dei due principali attori nel diabete mellito: gli operatori sanitari, per quanto riguarda gestione e cura della malattia, e i pazienti, relativamente alla loro qualità di vita, ai loro disagi e alle loro proposte per migliorare la qualità delle prestazioni offerte dai servizi sanitari.

Il numero di persone a cui viene diagnosticato il diabete è in forte crescita, pertanto è necessario far fronte al peso economico e sociale di questa malattia cronica, attuando in maniera più efficace pratiche di prevenzione, diagnosi e trattamento. La letteratura scientifica suggerisce alcune importanti aree su cui operare per risolvere questi problemi.

Alcuni studi mostrano che la gestione subottimale del diabete rappresenta una delle possibili cause dello scarso controllo del diabete. Numerose ricerche, condotte soprattutto nei Paesi occidentali e su piccoli campioni di pazienti, evidenziano l'incidenza di molti fattori comportamentali, sociali e psicologici nell'autogestione della malattia da parte del paziente.

Alcuni studi hanno dimostrato che l'educazione all'autogestione incentrata sul paziente, e non solo sulla malattia, migliora gli esiti finali dell'assistenza.

La ricerca psicosociale punta ad una integrazione dei problemi psicosociali in tutti gli aspetti dell'assistenza al diabete, ed in particolare la presenza concomitante di depressione è correlata ad un'autogestione e ad un controllo metabolico alterati.

La terapia psicologica può aiutare a migliorare sia la qualità della vita del paziente, sia l'autogestione della malattia. Quindi il monitoraggio del benessere psicologico del

paziente può contribuire a risolvere alcune problematiche tipiche dell'assistenza al diabete.

La figura riepiloga le aree chiave che, secondo studi in larga scala, influenzano la capacità del paziente di autogestirsi e raggiungere una buona qualità di vita nella convivenza con il diabete.

I futuri quadri di riferimento politico-sanitari dovranno incoraggiare pratiche migliori e strategie basate sulle evidenze per affrontare tutte queste dimensioni garantendo al contempo un adeguato rapporto costi-benefici.

È inoltre necessario rafforzare i sistemi sanitari al fine di assicurare cure incentrate sul paziente a tutti i livelli dell'assistenza sanitaria.

Il "Manifesto dei diritti della persona con diabete" rappresenta una delle risposte concrete alle "call to action" emerse dal rapporto D.A.W.N., ricerca avviata in Italia nel 2006 per conoscere ed approfondire le dinamiche psicosociali 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 8 lingue (italiano, arabo, tedesco, inglese, spagnolo, francese, portoghese e cinese), si articola in 11 sezioni:

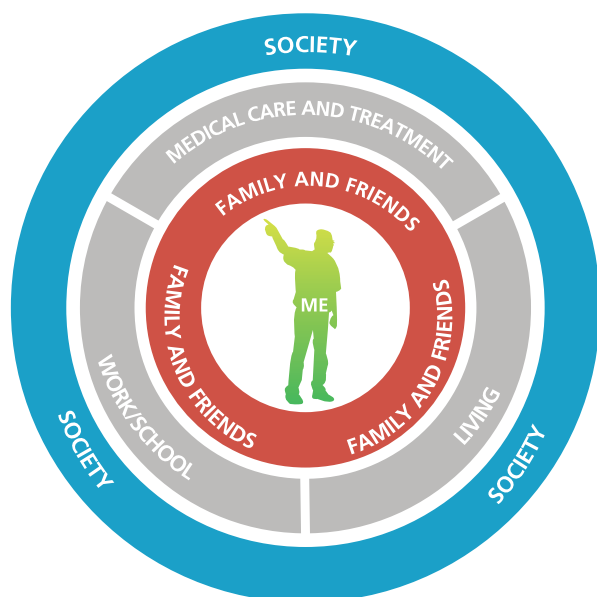
- 1) Diritti della persona con diabete;
- 2) Aspettative e responsabilità della persona con diabete e dei familiari;

- 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.

Questo documento 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 e 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.

Conclusioni

- La maggioranza delle persone con diabete non raggiunge gli obiettivi di trattamento raccomandati dalle linee guida cliniche
- È necessario che nelle politiche sanitarie si rifletta sul fatto che le persone con diabete e altre malattie croniche fanno affidamento non solo sul sostegno del sistema sanitario, ma anche sul supporto della loro famiglia e della comunità in generale
- L'educazione del paziente può svolgere un ruolo prezioso nell'aiutare le persone con diabete a gestire meglio la propria condizione



- **Io:** Avere la capacità di affrontare la mia condizione e vivere una vita piena, sana e produttiva
- **Famigliari e amici:** Sostegno emotivo e pratico in tutti gli aspetti della mia condizione
- **Comunità:** Cure e trattamenti medici: Accesso a diagnosi, trattamenti, cure e informazioni di qualità
Lavoro/scuola: Avere sostegno e comprensione della mia condizione
Vita: Avere le stesse opportunità di godere della vita che hanno tutti gli altri
- **Società:** Un sistema sanitario, un governo e un'opinione pubblica disposti ad ascoltare e a cambiare, e ad essere di sostegno alla mia condizione

10. MISURANDO E CONDIVIDENDO I DATI IN MODO EFFICACE È POSSIBILE MIGLIORARE GLI OUTCOME

Misurando e condividendo i dati, anche sfruttando le possibilità offerte dall'informatica sanitaria, è possibile migliorare la vita delle persone con diabete e altre malattie croniche.

Non sarà possibile migliorare le cure per le malattie croniche, incluso il diabete, fino a quando non si arriverà ad una solida comprensione del loro stato attuale. Le strategie, i metodi di trattamento e i sistemi sanitari possono essere migliorati solo se si misurano e confrontano gli outcome in modo costante e continuo. La raccolta di indicatori dell'assistenza sanitaria e dei relativi outcome, nonché le analisi basate su reddito, età, genere ed etnia, sono necessarie per consentire ai decisori politici l'adeguata valutazione degli effetti degli interventi e della destinazione dei budget sanitari, e per assicurare un progresso verso l'uguaglianza^{4,16}.

La misurazione e la condivisione dei dati sulla qualità delle cure aumentano la conoscenza portando a trattamenti migliori per le persone con malattie croniche come il diabete. Tali azioni possono anche contribuire a migliorare la consapevolezza e la comprensione di una patologia e delle relative pratiche terapeutiche. Esistono molti modi per misurare la qualità delle cure erogate alle persone con malattie croniche; ad esempio, in diabetologia il monitoraggio dei ricoveri prevenibili è un buon indicatore della qualità delle cure primarie⁵¹.

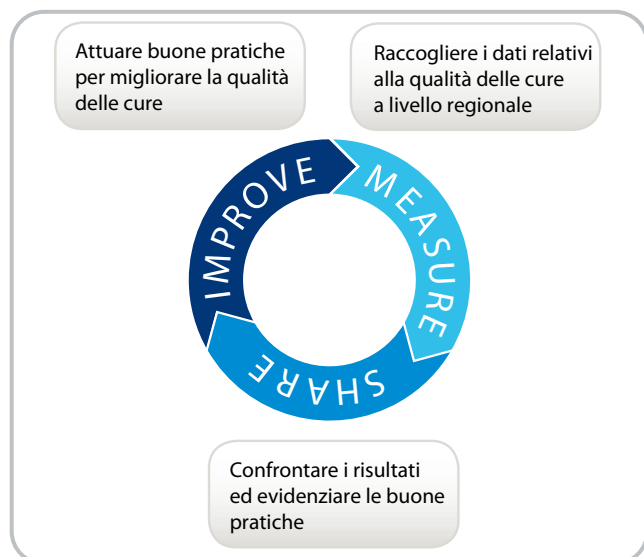
Un registro sul diabete che acquisisca informazioni sulla qualità delle cure offre grandi possibilità per il monitoraggio e il miglioramento continui. Comunque, è anche necessaria la raccolta di informazioni su fattori di rischio come tabagismo, alimentazione non corretta, mancanza di attività fisica e consumo di bevande alcoliche⁴.

Database e raccolta di dati sistematici sul diabete in Italia Gli "Annali AMD"

L'Associazione Medici Diabetologi (AMD) ha pienamente compreso l'importanza della misurazione e della condivisione dei dati relativi alla qualità delle cure al fine di ridurre l'impatto del diabete. Per questa ragione, nel 2004 ha iniziato a raccogliere dati relativi ad indicatori qualitativi sul diabete presso i centri diabetologici distribuiti sul territorio nazionale. L'iniziativa ora coinvolge 320 centri di diabetologia in tutto il Paese, per un totale di oltre 500.000 persone con diabete di tipo 1 e 2.

I dati raccolti sono confrontati con gold standard realistici stabiliti attraverso l'individuazione dei centri con le prestazioni migliori operanti in condizioni simili nell'ambito di uno stesso sistema sanitario. Questo approccio rappresenta una caratteristica chiave del continuo sforzo volto al miglioramento della qualità delle cure attuato in Italia. I risultati sono resi pubblici attraverso una specifica pubblicazione (gli Annali AMD) e su una pagina dedicata del sito web di AMD e sono poi discussi con i ricercatori in un incontro annuale. Il progetto non gode della destinazione di risorse extra o incentivi economici, ma è condotto grazie all'impegno degli specialisti coinvolti.

La partecipazione all'iniziativa degli Annali AMD da parte di medici specialisti si è già dimostrata efficace nel migliorare gli indicatori di processo e outcome intermedi. Nel recente Diabetes Forum di Copenhagen, l'iniziativa degli Annali AMD è stata identificata come esempio di best practice a livello internazionale.



Il circolo virtuoso di raccolta, condivisione e miglioramento degli outcome

L'Osservatorio ARNO Diabete

Attivo da oltre 20 anni, ARNO nasce da una collaborazione tra Cineca, la Società Italiana di Diabetologia e i servizi farmaceutici delle ASL con l'obiettivo di costituire un osservatorio come base informativa, con il paziente al centro del processo, per la programmazione sia clinica che sanitaria. La peculiarità dell'Osservatorio ARNO consiste nel fornire alle ASL convenzionate un data warehouse clinico orientato alle popolazioni e ai problemi, il quale integra, per ogni singolo paziente, i dati provenienti dai vari database

amministrativi (ricette di prescrizione farmaceutica erogate dal SSN al singolo cittadino, schede di dimissione ospedaliera, specialistica ambulatoriale ecc.), i dati anagrafici ed ulteriori flussi informativi (dati socio-demografici).

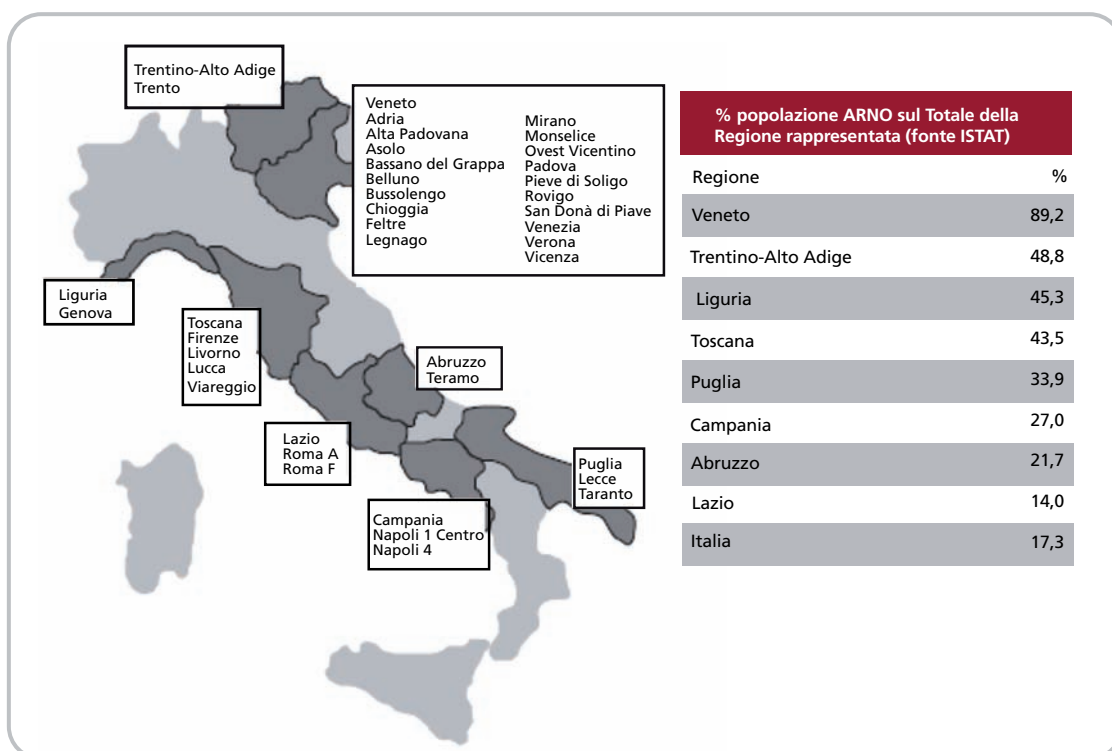
Oggi l'Osservatorio ARNO è composto da una rete di 32 ASL sparse sul territorio nazionale e raccoglie i dati di oltre 11 milioni di abitanti.

Disponibile via web, mette a disposizione dell'utente percorsi di analisi navigabili strutturati a seconda dei diversi profili di popolazione.

Numero dei Centri partecipanti per Regione: confronto 2010-2012. aggiornamento al 15 Giugno 2012

Regione	N° Centri 2010	N° Centri 2012	Differenza
Abruzzo	13	13	=
Basilicata	3	2	-1
Calabria	12	12	=
Campania	12	17	+5
Emilia Romagna	21	27	+6
Friuli Venezia Giulia	11	11	=
Lazio	21	24	+3
Liguria	10	13	+3
Lombardia	17	28	+11
Marche	10	10	=
Molise	1	2	+1
Piemonte	21	27	+6
Puglia	13	13	=
Sardegna	14	25	+11
Sicilia	12	13	+1
Toscana	14	15	+1
Trentino Alto Adige	12	13	+1
Umbria	7	9	+2
Valla D'Aosta	1	1	=
Veneto	32	40	+8

Le ASL della rete ARNO



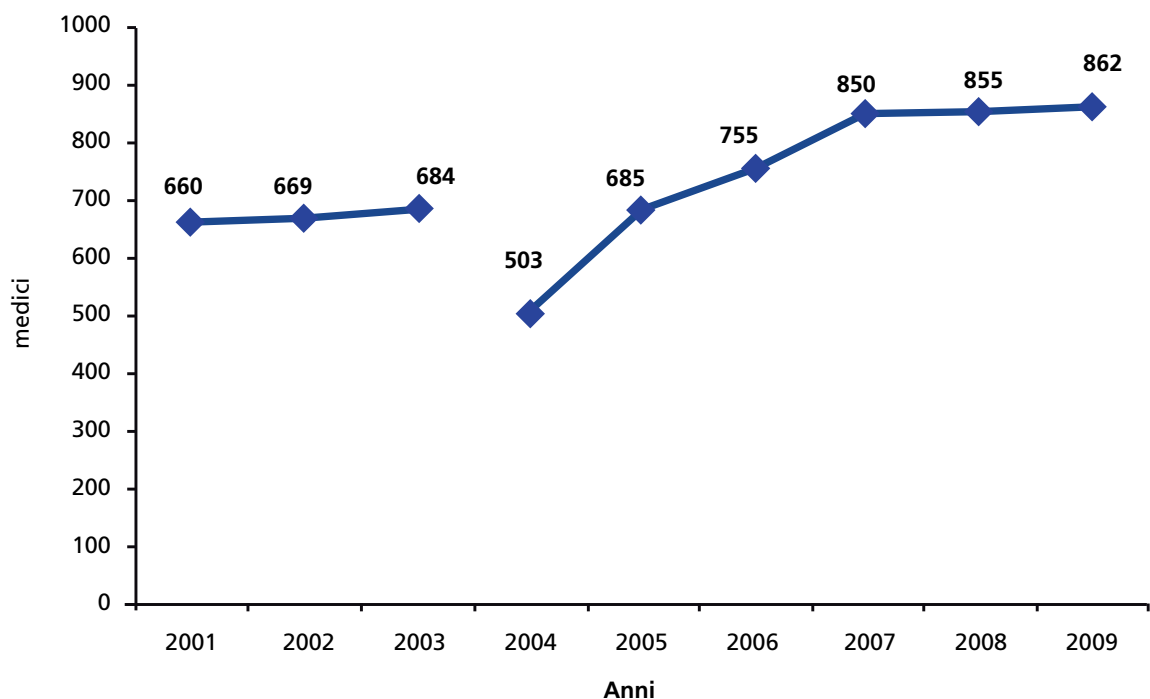
Il rapporto Health Search/SISSI della SIMG

Nel 1998 La Società Italiana di Medicina Generale (SIMG) ha avviato il progetto "Health Search", il cui obiettivo era lo sviluppo di un database nel quale fossero raccolte tutte le informazioni derivanti dalla pratica clinica quotidiana di un network di MMG volontari distribuiti su tutto il territorio nazionale. In una prima fase, a gestione esclusiva della SIMG, il database ha visto aumentare il numero dei MMG coinvolti dai 660 del 2001 fino ai 684 del 2003. A partire dal 2004, con il passaggio di gestione del database (Health Search - CSD LPD [HSD]) al gruppo francese di CE-GEDIM, il numero dei nuovi MMG partecipanti ha registrato una crescita continua. Attualmente, il database raccoglie i dati generati dalla normale pratica clinica di oltre 900 MMG, i quali utilizzano Millewin®, un software appositamente dedicato, per la registrazione e la gestione dei dati clinici. In virtù dei criteri di selezione adottati da HSD, la popolazione di oltre un milione e mezzo di pazienti attivi (vivi e registrati nelle liste dei MMG) rappresentata nel database ha una distribuzione per sesso e fasce di età sostanzialmente sovrapponibile a quella della popolazione generale italiana in età adulta, come risulta dal confronto con i dati ISTAT.

Le informazioni registrate da ogni MMG, attraverso il software Millewin® sono tutte quelle concernenti la sua pratica clinica quotidiana e variano dalle informazioni demografiche alle informazioni cliniche, dai dati di prescrizione a quelli di prevenzione.

Sissi è un database che, grazie ai dati provenienti da Health Search, consente di radiografare la spesa sanitaria per singolo paziente su un arco di tempo di dieci anni. Ad oggi non esiste nessun altro strumento che sappia svelare così dettagliatamente le dinamiche della spesa pubblica. SIMG e ISTAT hanno siglato un protocollo d'intesa per studiare insieme in modo ancora più puntuale stato di salute e bisogni sanitari della popolazione italiana. La convenzione stipulata dalla società scientifica e dall'Istituto nazionale di statistica, prevede che i dati raccolti dalla rete di Health Search, siano validati dall'ente e impiegati per i suoi fini istituzionali, a partire da quella fotografia delle condizioni di salute del Paese che l'ISTAT è solito scattare ad ogni quinquennio. Il protocollo con l'ISTAT innesca una collaborazione reciproca diretta a migliorare ricerca e analisi: l'Istituto si avvarrà dei dati Sissi per i suoi studi e, al contempo, validerà statisticamente i dati CEIS-SIMG.

Numero di MMG che inviano informazioni al database di Health Search - CSD LPD (anni 2001-2009)



EUBIROD

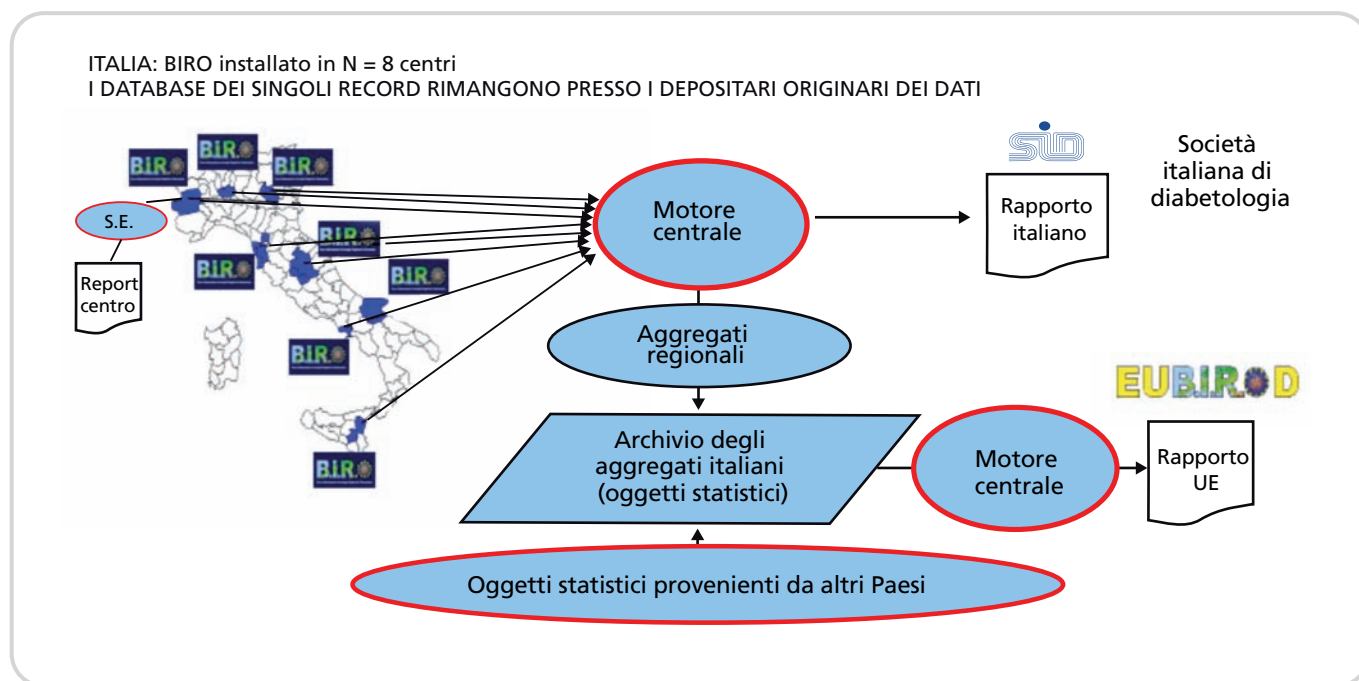
EUBIROD (EUropean Best Information through Regional Outcomes in Diabetes, consultabile presso: "http://www.eubiroad.eu" è un progetto, sponsorizzato dall'Unione Europea e condotto in collaborazione con la International Diabetes Federation, il cui obiettivo è mettere a punto un sistema di raccolta dati a livello sovranazionale finalizzato alla produzione di evidenze che possano guidare le grandi iniziative di programmazione sanitaria a livello comunitario. EUBIROD nasce allo scopo di stabilire un registro europeo del diabete, tramite l'estensione della rete Biro e l'uso di tecnologie correlate. EUBIROD è stato avviato nel settembre del 2008 attraverso il coordinamento dell'Università di Perugia ed è stato cofinanziato dal Dg-Sanco, Commissione europea, per un ammontare pari al 60% dell'intero costo (circa €2 mln), mentre la Regione Umbria ha contribuito ai costi di coordinamento per il restante 40% dei costi specifici. Il progetto EUBIROD poggia le sue basi sui risultati ottenuti da Biro ed Eucid. In totale, EUBIROD annovera 22 partner provenienti da

20 diversi Paesi, comprendenti Italia, Scozia, Austria, Norvegia, Romania, Malta, Cipro, Svezia, Ungheria, Belgio, Irlanda, Olanda, Slovenia, Germania, Lussemburgo, Spagna, Polonia, Danimarca, Croazia, Kuwait, cui si aggiunge l'International Diabetes Federation. Il Consorzio si basa sull'adozione comune del sistema Biro quale standard di riferimento per la raccolta dei dati aggregati e la produzione sistematica di rapporti europei sugli indicatori del diabete.

Il progetto prevede la costituzione di una rete per lo scambio di dati a livello internazionale e la creazione di una cornice di riferimento comune, all'interno della quale le misure siano solidamente standardizzate attraverso un'adeguata strategia di formazione degli utenti.

Il principale "prodotto" del progetto sarà una relazione sul diabete a livello europeo, consistente in una accurata analisi della qualità della cura e degli esiti del diabete, basata sulla pubblicazione di 72 indicatori target, prescelti secondo criteri scientifici reciprocamente riconosciuti, con un'analisi della qualità dell'assistenza e dei risultati nel diabete, basata su criteri standardizzati e riferita a una popolazione di oltre 500.000 soggetti.

Il funzionamento di EUBIROD: esempio nazionale



Misurando e condividendo i dati è possibile migliorare la vita delle persone con diabete e altre malattie croniche

11. CONDIVISIONE DELLE ESPERIENZE

In Italia esistono già molti programmi di successo a livello regionale che affrontano il diabete in modi innovativi ed efficaci. La condivisione delle informazioni e delle idee su "ciò che funziona" è una delle opzioni più positive per il futuro.



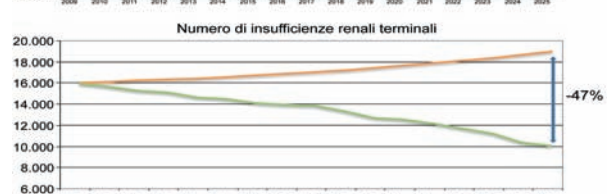
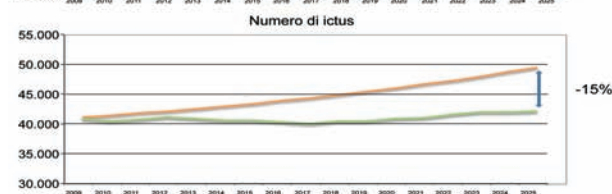
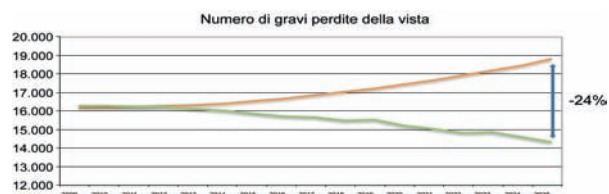
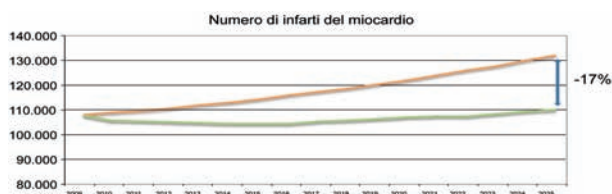
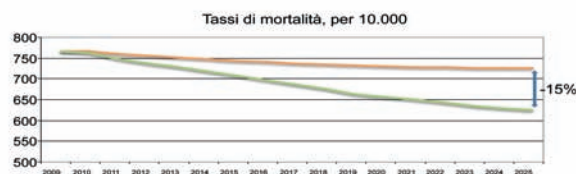
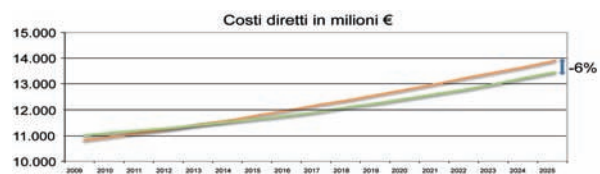
Sicilia

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

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 grigio: proiezioni senza intervento, in nero: 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



Basilicata

La Regione Basilicata con la Delibera della Giunta Regionale del 4 Luglio 2012 ha sottoscritto un accordo di programma con l'Università di Roma "Tor Vergata" e con l'Italian Barometer Diabetes Observatory per lo sviluppo di un progetto specifico sul diabete da attivarsi attraverso un Osservatorio regionale sul diabete denominato "Basilicata Barometer Diabetes Observatory".

L'Osservatorio, coerentemente con gli indirizzi oggi sviluppati in Italia sulla patologia del diabete, ha l'obiettivo di dare attuazione a studi e analisi sul diabete, in accordo con le linee guida nazionali ed internazionali sulla prevenzione del diabete di tipo 2, con le indicazioni ministeriali e con le linee programmatiche nazionali ed internazionali del progetto.



Veneto

La Regione Veneto ha definito l'organizzazione dell'assistenza diabetologica con il Progetto Obiettivo Prevenzione, Diagnosi e Cura del Diabete Mellito, attraverso la Deliberazione della Giunta Regionale n. 2257 del 20 dicembre 2011. Con questa legge, approvata all'unanimità, oggi il Veneto diventa un esempio di eccellenza nella lotta al diabete in Italia.

Grazie alla nuova legge tutti i pazienti avranno omogeneità di cure. Dal più piccolo ambulatorio al grande centro nel policlinico, ciascuno sarà curato con gli stessi criteri e protocolli, nella maniera migliore possibile. Finalmente si prevede che ogni ULSS abbia un proprio servizio diabetologico, con un team specialistico già definito, diretto da un medico diabetologo.

Per prevenzione, diagnosi e cura il nuovo sistema veneto non si sofferma solo sul diabete dell'adulto, ma interviene in maniera molto importante nel diabete giovanile, introducendo la grande innovazione dell'accompagnamento al lavoro ed allo studio per i giovani con diabete.

Il Progetto Obiettivo definisce che, in ragione dell'alto grado di possibilità di prevenzione, la lotta al diabete si debba basare sia sulla promozione della salute sia sulla cura della malattia, in entrambi i casi con dimostrata riduzione della morbilità, mortalità e contenimento della spesa. Il provvedimento ritiene che si debba stimolare e sostenere la ricerca scientifica del settore quale parte integrante della lotta al diabete. Gli obiettivi di queste strategie vanno perseguiti, secondo la Re-



gione Veneto, dagli operatori della Medicina Convenzionata e Ospedaliera con strumenti e programmi comuni, concordati, coordinati e scientificamente aggiornati nel quadro generale di governo della malattia, con lo sviluppo e l'attuazione di strumenti per la gestione integrata della persona a rischio di/o affetta da diabete.

Il progetto obiettivo prevede che i punti di forza della lotta al diabete siano:

- monitoraggio epidemiologico continuo del diabete e delle condizioni ad esso correlate (l'obesità e le complicanze diabetiche specifiche e non specifiche)
- attuazione di un'efficace prevenzione primaria a tutte le età, anche attraverso l'attività di screening per la diagnosi delle alterazioni pre-diabetiche del metabolismo glucidico
- attuazione di un'efficace prevenzione secondaria (diagnosi precoce)
- attuazione di un'efficace prevenzione terziaria (prevenzione delle complicanze croniche)
- attuazione di forme efficaci ed innovative di assistenza coordinate in rete informatica.

Sempre secondo quanto stabilito nel provvedimento, con particolare riferimento all'età evolutiva, un efficace modello di lotta al diabete dovrà tenere conto delle seguenti necessità:

- la riconduzione delle proposte programmatiche, della prevenzione e della gestione clinica dei vari tipi di diabete nell'ambito dell'area pediatrica
- l'attuazione di una politica sanitaria basata sul mantenimento della salute, mediante una formazione scolastica al corretto stile di vita per la prevenzione primaria dell'obesità
- l'attivazione di una diversa organizzazione assistenziale per la prevenzione e la cura del diabete in età evolutiva, basata su una rete assistenziale costituita da tre livelli tra di loro strettamente collegati: medicina territoriale, strutture pediatriche di diabetologia a valenza di area provinciale e centro regionale di riferimento.

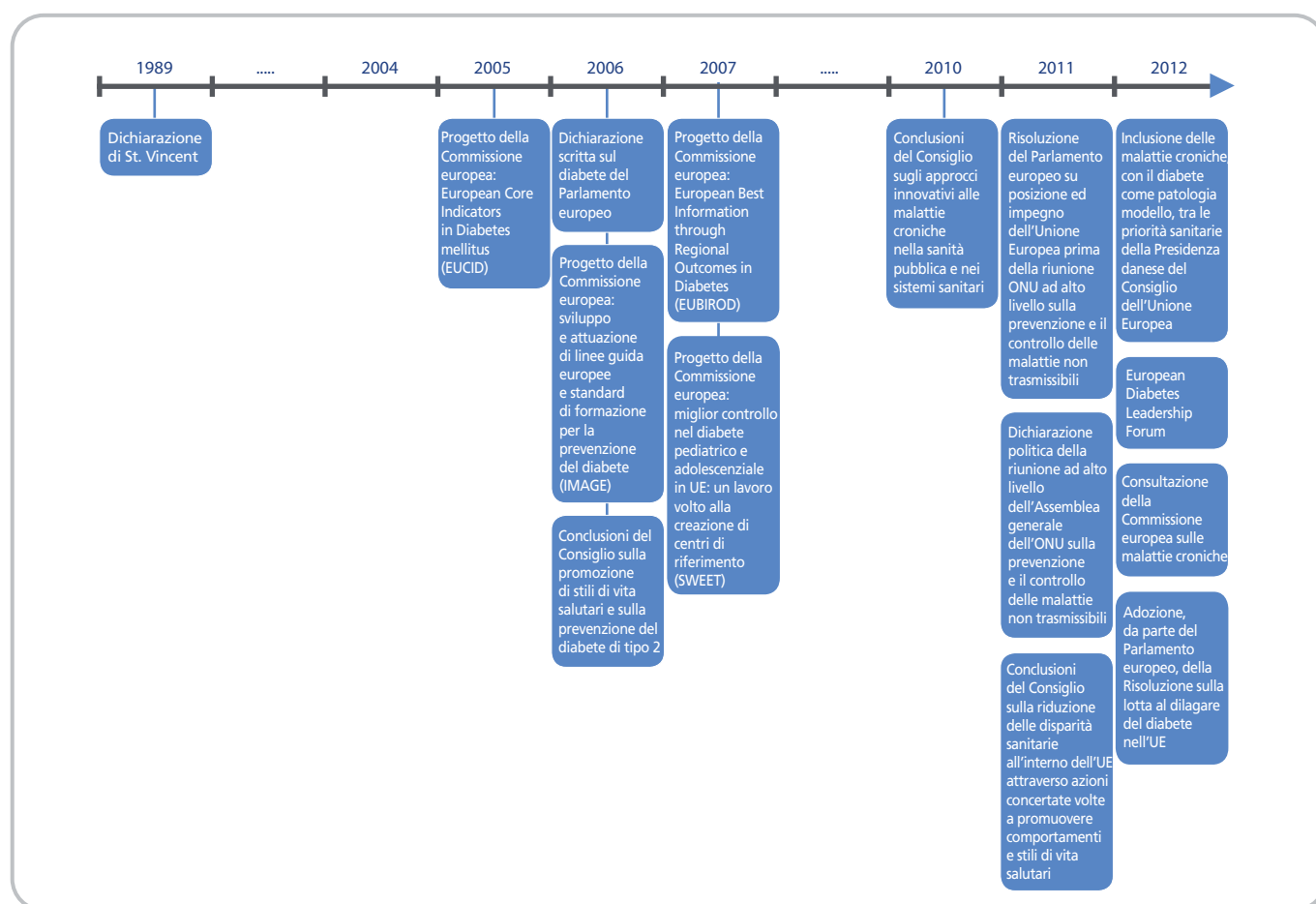
Il Progetto Obiettivo individua quindi tre aree di intervento:

- assistenza alla persona con diabete nell'età adulta
- assistenza alla persona con diabete nell'età evolutiva
- prevenzione del diabete nella popolazione generale e nei soggetti a maggior rischio

12. DALLE POLITICHE ALL'AZIONE

Dal 1989, anno di adozione della Dichiarazione di St. Vincent, e in misura crescente negli anni successivi, il diabete ha goduto di sempre maggiore attenzione come priorità strategica. Nonostante ciò la maggioranza delle nazioni non ha intrapreso azioni radicali o efficaci per frenare l'epidemia del diabete.

Successione delle iniziative politiche europee



La volontà internazionale di affrontare la minaccia del diabete è stata espressa in numerose importanti dichiarazioni e piani. Tra i primi vi è la Dichiarazione di St. Vincent del 1989⁷², che fu sostenuta dall'Ufficio regionale europeo dell'OMS (OMS/Europa) e rappresentò un impegno a realizzare una serie di iniziative di lotta al diabete. La Dichiarazione di St. Vincent è stata la prima iniziativa a riconoscere l'importanza dei programmi nazionali sul diabete. Sfortunatamente, tuttavia, molti Paesi non sono riu-

sciti ad introdurre programmi di questo tipo, a dispetto del fatto che ciò fosse un elemento chiave della dichiarazione.

La consapevolezza politica dell'importanza del diabete è cresciuta dal 1989 (Figura) e ciò è dimostrato da:

1. La Dichiarazione scritta sul diabete del Parlamento europeo (gennaio 2006)

2. Le Conclusioni del Consiglio UE sulla promozione degli stili di vita sani e sulla prevenzione del diabete di tipo 2 (giugno 2006)

3. La Risoluzione ONU n. 61/225 sul diabete (agosto 2009)

Nel dicembre 2010, il Consiglio UE ha adottato conclusioni che invitavano la Commissione europea ad avviare un processo di riflessione che coinvolgesse tanto gli Stati membri dell'Unione Europea, quanto la società civile, allo scopo di individuare opzioni per ottimizzare la risposta alle sfide poste dalle malattie croniche⁷⁶. Un resoconto di tale processo è previsto per la fine del 2012 o l'inizio del 2013. In aggiunta a ciò, nel settembre 2011, il Parlamento europeo ha adottato una risoluzione che sottolinea l'importanza della prevenzione e del controllo delle malattie croniche non trasmissibili.

Nel settembre 2011, capi di stato e leader di governo hanno partecipato ad una riunione ONU ad alto livello tenutasi a New York durante la quale si è discusso di malattie croniche non trasmissibili. I delegati hanno adottato una dichiarazione politica⁶ invitando i governi, il settore privato e la società civile ad una campagna unitaria per migliorare l'accesso a farmaci e tecnologie economicamente sostenibili, sicure, efficaci e di qualità garantita.

Infine, nel marzo 2012 il Parlamento europeo ha adottato la Risoluzione sulla lotta al dilagare del diabete nell'UE che invita a porre in essere una serie di iniziative volte al potenziamento di prevenzione, diagnosi e gestione del diabete, ivi inclusi i programmi nazionali sul diabete e interventi per assicurare un miglior coordinamento della ricerca sul diabete.

Il Consiglio dell'UE è stato presieduto dalla Danimarca nel primo trimestre del 2012. Nel corso della Presidenza Danese, le malattie croniche sono state individuate tra le priorità sanitarie chiave, con il diabete come patologia modello. Ciò rappresenta un'opportunità unica per una ulteriore collaborazione tra politici, funzionari governativi, organizzazioni di pazienti e settore privato nell'ottica dell'urgente necessità di migliorare la prevenzione, la diagnosi precoce e la qualità delle cure in Europa.

In Italia, nel giugno del 2012 il Senato ha avviato una indagine conoscitiva sul diabete e le malattie non trasmissibili evidenziando, in oltre 30 audizioni, le criticità nazionali sul diabete.

Il rapporto, approvato dalla XII Commissione Igiene e Sanità del Senato nell'ottobre del 2012 e consegnato al Ministero della Salute e alle Regioni, evidenzia le priorità d'azione sul diabete nel nostro Paese.

Il Ministero della Salute ha promosso una Commissione Nazionale sul diabete, che attraverso il coinvolgimento delle società scientifiche, le associazioni di pazienti e le Regioni, redigesse un Piano Nazionale sul Diabete. I lavori della Commissione si sono conclusi nell'ottobre del 2012.



13. COSA BISOGNA CAMBIARE

Combattere efficacemente il diabete è possibile ...

...vi sono evidenze e strumenti per prevenire, diagnosticare tempestivamente e gestire meglio il diabete....

...la rete diabetologica italiana è sicuramente tra le più evolute a livello mondiale...

...disponiamo di dati utili per monitorare outcome clinici, sociali ed economici nel diabete in Italia...

...sono stati realizzati con successo progetti nazionali (IGEA) e regionali di gestione integrata del diabete...

Cosa serve fare?

- Rendere l'alimentazione salutare accessibile a tutti e promuovere l'attività fisica quotidiana nel corso di tutta la vita
- Individuare e trattare precocemente il diabete e le sue complicanze
- Rendere l'educazione all'autogestione disponibile a tutte le persone con il diabete
- Monitorare, valutare e comunicare gli outcome, non solo a livello nazionale, ma anche a livello regionale
- Promuovere nei Piani Nazionali e Regionali sul diabete in un percorso strategico di approccio alla patologia che tenga conto non solo degli aspetti funzionali ma anche di quelli strutturali e organizzativi
- Valorizzare e potenziare il ruolo dei centri diabetologici nella cura e nell'assistenza alle persone con diabete
- Sostenere la gestione integrata come percorso efficace di presa in carico concordata della persona con diabete
- Puntare alla centralità della persona con diabete e al suo diritto di ricevere percorsi di cura specialistiche e trattamenti innovativi
- Inserire il diabete tra le priorità dell'agenda sanitaria del Paese

...la prevenzione, la diagnosi e la gestione del diabete offrono soluzioni applicabili anche ad altre malattie croniche

APPENDICI



IL DIABETE

Il diabete è definito come l'incapacità, da parte del pancreas, di produrre insulina o di produrre e impiegare una quantità di insulina sufficiente a mantenere sotto controllo la glicemia.

L'insulina consente alle cellule e ai tessuti dell'organismo di acquisire glucosio e immagazzinarlo riducendone quindi la quantità nel circolo ematico dopo i pasti. Se l'insulina è insufficiente, i valori di glucosio nel sangue rimangono elevati. Gli elevati valori di glicemia sono responsabili delle dannose complicanze del diabete.

Tipi di diabete

Il **diabete di tipo 1** è una malattia autoimmune che distrugge le cellule pancreatiche che producono l'insulina e rappresenta il 3-5% di tutti i casi di diabete a livello mondiale. Sebbene possa fare la sua comparsa anche in età adulta, in genere si sviluppa nei bambini e nei giovani. Le persone con diabete di tipo 1 dipendono dalle iniezioni di insulina per la sopravvivenza.

Il **diabete di tipo 2** è dovuto ad una combinazione di insulino-resistenza e deficit di insulina. È il tipo più diffuso di diabete e rappresenta almeno il 95% di tutti i casi di diabete. Si presenta soprattutto nelle persone di mezza età o anziane, ma con sempre maggior frequenza colpisce anche bambini, adolescenti e giovani adulti sovrappeso.

Il **diabete gestazionale (GDM)** consiste in un'intolleranza al glucosio con insorgenza o prima rilevazione durante la gestazione e colpisce almeno una gravidanza su 25 a livello globale. Se non diagnosticato o se inadeguatamente trattato, il GDM può portare a neonati più grandi del normale, tassi più elevati di morte neonatale e anomalie fetali. Le donne con GDM e i bambini nati da gravidanze con GDM sono inoltre esposti ad un aumentato rischio di sviluppare il diabete di tipo 2 in uno stadio successivo della vita.

Esistono anche **altri tipi** di diabete, come il diabete autoimmune dell'adulto (LADA). Talvolta questo è chiamato diabete di tipo 1,5 perché i pazienti presentano caratteristiche tanto del diabete di tipo 1 quanto del diabete di tipo 2.

Le complicanze del diabete

Il diabete può portare a numerose gravi complicanze che in genere si manifestano dopo alcuni anni; l'insorgenza delle complicanze è particolarmente rilevante in caso di diagnosi non tempestiva del diabete e trattamenti inadeguati.

- la malattia cardiovascolare (angina, infarto, ictus, arteriopatia periferica e insufficienza cardiaca congestizia) è la causa più comune di decesso tra le persone con diabete
- la nefropatia nelle persone con diabete è tra le principali cause di insufficienza renale terminale che necessita di trapianto o dialisi
- le malattie a carico degli occhi (retinopatia) possono causare ipovisione o addirittura cecità
- i danni a carico dei nervi (neuropatie) possono portare a intorpidimento, ulcere, infezioni e persino amputazioni

A causa di tali complicanze, le persone con diabete sono esposte ad un rischio quasi doppio di morte prematura rispetto alle persone non affette da diabete.

Le complicanze, e in particolare le complicanze cardiovascolari, generano un pesante fardello legato al diabete di tipo 2. Tuttavia, interventi intensivi nel lungo termine indirizzati a fattori di rischio multiplo nelle persone con diabete di tipo 2 e nefropatia ad uno stadio iniziale (microalbuminuria) possono ridurre il rischio di eventi cardiovascolari e microvascolari di circa il 50%⁵. Inoltre, una diminuzione dell'1% nei valori di HbA_{1c} è associata ad una diminuzione del 21% del rischio di sviluppare una complicanza⁷⁹. L'intervento intensivo combinato a politerapia farmacologica e modifica comportamentale può portare a benefici permanenti in termini di complicanze vascolari e mortalità da tutte le cause, ivi incluse quelle cardiovascolari.

Lo studio UKPDS (UK Prospective Diabetes Study) ha rilevato che, tenendo sotto stretto controllo la pressione arteriosa delle persone con diabete e ipertensione, si riducono il rischio di decesso e le complicanze associate al diabete. Lo stesso studio ha inoltre evidenziato che il rischio di complicanze è ridotto da una qualsiasi riduzione di HbA_{1c}. Tuttavia, i riscontri dello UKPDS, riferiti a soggetti con diabete appena diagnosticato, contrastano con dati sperimentali recenti. Lo studio ACCORD (Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes) ha rilevato che un controllo troppo intensivo, al di sotto delle linee guida internazionali, è associato ad un'aumentata mortalità cardiovascolare e da tutte le cause nelle persone fragili

perché anziane o con precedenti eventi cardiovascolari. Inoltre, pur non avendo riscontrato un aumento della mortalità, sia lo studio ADVANCE (Action in Diabetes and Vascular disease: Preterax and Diamicron-MR Controlled Evaluation), sia il VADT (Veterans Affairs Diabetes Trial) hanno rilevato l'assenza di effetti benefici del controllo glicemico intensivo quando attuato su persone che soffrono di diabete già da molto tempo. D'altra parte, in tutte le sperimentazioni recenti si è visto che il controllo glicemico intensivo ha effetti positivi sulle complicanze microvascolari. Nel loro insieme, questi dati suggeriscono che uno stretto controllo metabolico è fondamentale nelle fasi iniziali della malattia, essendo in grado di produrre benefici che si mantengono a distanza di molti anni. Di converso, un intervento aggressivo in fase tardiva potrebbe non produrre i risultati auspicati, soprattutto in persone anziane o con elevato rischio cardiovascolare.

Una recente meta-analisi ha riscontrato che, nel complesso, il controllo glicemico intensivo, rispetto a quello standard, riduce significativamente gli eventi coronarici senza produrre un aumentato rischio di mortalità. Tuttavia, il meccanismo ottimale, la velocità e il controllo ideale

variano tra popolazioni e all'interno delle stesse⁸⁵ e il trattamento deve essere personalizzato.

Inoltre, sono stati individuati benefici nel lungo termine del trattamento con controllo glicemico intensivo sulle complicanze microvascolari.

Infine, esistono evidenze ben consolidate rispetto al fatto che le persone con diabete traggono beneficio dal trattamento per la dislipidemia con statine e quello dell'ipertensione con inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina (ACE-inibitori).



LE DONNE, IL DIABETE E LE GENERAZIONI FUTURE

Il genere influenza lo sviluppo dei fattori di rischio e delle patologie. Nel corso dell'intera vita di un individuo, il genere influenza sia i rischi relativi alla salute, sia l'accesso e l'utilizzo dei servizi sanitari.

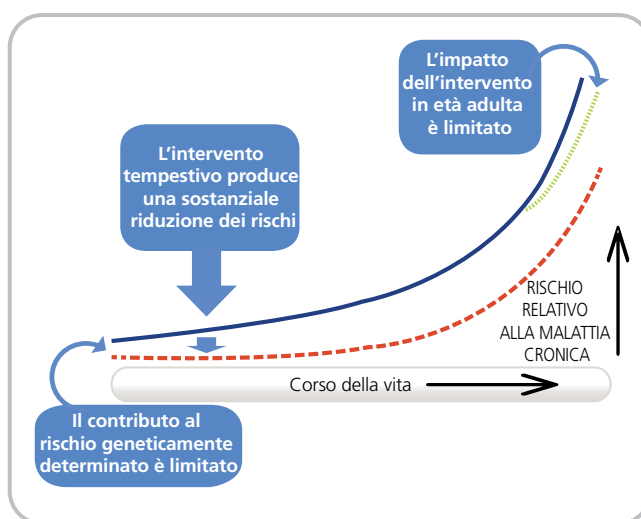
Il problema medico

Nelle donne con diabete, il rischio di decesso per cardiopatia coronarica è di circa il 50% superiore che negli uomini. Una possibile ragione di questo fenomeno risiede nel fatto che in premenopausa le donne affette da diabete perdono la naturale protezione contro la cardiopatia che invece le donne non diabetiche conservano⁵⁹. In aggiunta a ciò, le donne con diabete hanno una probabilità quasi doppia di soffrire di depressione rispetto agli uomini con diabete⁶⁰. Le donne cui sia stato diagnosticato il diabete gestazionale (GDM) presentano una probabilità almeno sette volte maggiore di sviluppare il diabete di tipo 2 rispetto alle donne che non hanno sofferto di GDM⁶¹. Inoltre, i figli di madri con diabete – sia esso preesistente o gestazionale – hanno essi stessi maggiore probabilità di sviluppare il diabete in uno stadio successivo della loro vita.

Le fondamenta della salute sono poste nei primi anni di vita

In aggiunta ai geni trasmessi alla prole e alla diretta influenza biologica impartita durante la gravidanza (attraverso l'ambiente uterino), le donne influenzano la generazione successiva anche attraverso l'alimentazione e le cure ai figli e con l'incoraggiamento ad adottare stili di vita sani. Le abitudini salutari, come nutrirsi in modo bilanciato, fare esercizio fisico e non fumare, sono apprese presto e sono associate all'esempio offerto dai genitori⁴. Non si può sottovalutare poi il valore di una gravidanza sana. Gli interventi che tengono conto di un approccio alle malattie croniche per l'intero corso della vita evidenziano che i rischi relativi alle malattie croniche aumentano con l'età.

Rischio di malattie non trasmissibili



Il futuro

Numerosi interventi politici hanno posto l'attenzione sui problemi socio-sanitari che le donne, e in particolare le donne con diabete, si trovano a dover affrontare, ma i loro effetti sono stati limitati e sono necessari maggiori sforzi collaborativi. La disponibilità di dati distinti per genere è essenziale per rivelare la vera portata delle disuguaglianze nell'accesso all'assistenza sanitaria e nella qualità delle cure per le donne. Educazione e informazione sono cruciali per ridurre l'impatto sia sull'individuo, sia sulla società.

PENSARE ALLE GENERAZIONI FUTURE

Il diabete di tipo 1 e di tipo 2: una realtà in incremento in Italia

In Italia il diabete di tipo 1 (insulino-carente) presenta una incidenza di 12 per 100.000 abitanti tra 0 e 15 anni. In Sardegna questa incidenza sale a 40 per 100.000. È stato registrato un incremento di circa 1,5 per 100.000 abitanti

/anno, soprattutto a carico dei bambini di età inferiore ai 5 anni, con un conseguente aumento del periodo di malattia (anni di malattia).

L'epidemia di sovrappeso ed obesità che in Italia ha raggiunto livelli allarmanti sta facendo rapidamente aumentare il numero di soggetti che manifesteranno il diabete di tipo 2 e le relative complicanze (ipertensione, dislipidemia, steatosi epatica) in età pediatrica o in età giovane adulta. In Italia l'incidenza è ancora di circa 0,5 per 100.000 abitanti, ma la tendenza è quella di un rapido incremento che potrebbe portare brevemente ai livelli statunitensi di 7,2 per 100.000 abitanti.

Bambini con diabete di tipo 2: la sfida di domani in Europa e in Italia

Oltre ad essere esposti ad un maggiore rischio di obesità nell'età adulta, i bambini sovrappeso possono sviluppare segni precoci di malattia cronica, come un'aumentata pressione arteriosa, maggiori marker di rischio cardiovascolare, maggiori indicatori di rischio al diabete e stadi precoci di steatosi epatica³¹. Le stime suggeriscono che in Europa un bambino su cinque è sovrappeso e che ogni anno i bambini che diventano sovrappeso sono 400.000⁵⁷. L'obesità nei bambini è stata identificata come precursore del diabete di tipo 2, e uno studio britannico ha riscontrato un aumento di 2,5 volte nel numero di bambini che hanno ricevuto una diagnosi di diabete di tipo 2 nel 2005 rispetto al 2003.

La forte incidenza dell'obesità a livello infanto-giovanile in Italia, suggerisce che il fenomeno possa avere in future ampie dimensioni nel nostro Paese.

Si ritiene che le modifiche allo stile di vita, ivi incluse quelle riguardanti l'alimentazione scorretta e la mancanza di attività fisica – tanto dei genitori quanto del bambino – costituiscano una spiegazione dell'aumento dell'obesità nei bambini¹⁴.

In Italia 1 bambino su 3 è sovrappeso o obeso



La centralità della persona con diabete durante le fasi della vita: l'infanzia

Il modello di cura di riferimento è rappresentato dall'approccio multidisciplinare da parte di un team con competenze specifiche secondo le linee guida nazionali ed internazionali. Tale modello prevede da un punto di vista dell'assistenza pediatrica la centralità del bambino e della famiglia e fa parte del bagaglio culturale degli operatori del settore. I problemi emergenti evidenziano come il team multidisciplinare debba arricchirsi di ulteriori competenze/operatori. Una recente indagine della S.I.E.D.P. evidenzia come più del 10% dei bambini che afferiscono ai centri sia costituito da immigrati. Da qui l'esigenza di interazione con figure professionali nuove (mediatori culturali). Va sottolineato che, secondo il rapporto DAWN Youth Report (Ministero della Salute e delle Politiche Sociali, Associazione parlamentare per la tutela e la promozione del diritto alla prevenzione, SIEDP, 2008), meno del 50% dei centri dispone di un team multidisciplinare dedicato. L'educazione terapeutica, che è il cardine della terapia del diabete insieme alla erogazione di altre prestazioni ultra-specialistiche (impianto ed educazione per microinfusore di insulina e/o monitoraggio continuo della glicemia), non è ancora stata inserita nei LEA e non dispone di un sistema di codifica della prestazione. Ciò determina l'impossibilità di valutare il lavoro svolto dalle strutture di riferimento e, in molti casi, il ricorso a modalità di erogazione improprie (ricovero, day-hospital). Va sottolineato che anche il ricovero in chetoacidosi viene codificato dagli attuali sistemi di rilevamento (schede nosologiche, ICD-9) come improprio, quando è noto che alla diagnosi sono necessari dai 5 ai 9 giorni per poter istruire i genitori alla gestione domiciliare del bambino.

Conclusioni

- La mortalità per cause cardiovascolari è molto più elevata tra le donne con diabete che tra gli uomini
- Il diabete in gravidanza aumenta il rischio di morbidità e mortalità tanto per la madre quanto per il bambino
- Esiste un'emergenza associata a obesità e diabete di tipo 2 nei bambini

IL DIABETE COLPISCE... A TUTTI I LIVELLI

...per la persona con diabete

L'essere affetti da diabete è associato con un rischio significativamente più elevato di sviluppare depressione e altri problemi psicologici rispetto alla popolazione generale. La depressione non solo causa sofferenza all'individuo, ma può anche compromettere l'aderenza al trattamento ed è associata a cattivi outcome medici ed elevati costi sanitari.

Il costo diretto del trattamento medico per gestire il diabete varia all'interno dell'Europa, sebbene quasi tutti i Paesi dispongano di sistemi di assicurazione a copertura delle cure mediche e/o di erogazione pubblica dei servizi sanitari.

Il diabete può influenzare negativamente anche il reddito individuale e si è riscontrato, ad esempio, che nella Repubblica di Irlanda gli uomini e le donne con diabete hanno una minore probabilità di lavorare, rispettivamente del 66% e del 42%.

...per i famigliari e le persone che si prendono cura di chi ha il diabete

In alcuni casi il trattamento delle malattie croniche come il diabete non è accessibile, non è disponibile o non è sostenibile economicamente. È quindi possibile che il peso dei costi di trattamento e gestione della patologia spingano le famiglie in uno stato di povertà. Inoltre, i gruppi più anziani e socialmente svantaggiati spesso presentano malattie croniche multiple e molteplici fattori di rischio. Un trattamento efficace spesso richiede numerosi farmaci infatti gli anziani sono tra i maggiori consumatori di farmaci con obbligo di prescrizione. Per questa ragione, l'aderenza a terapie di lungo termine può costituire una difficile sfida. Anche la stigmatizzazione e la discriminazione svolgono un ruolo significativo e certe malattie croniche come il diabete possono ridurre le opportunità occupazionali¹⁶. Tutto questo contribuisce a creare una relazione tra povertà e cattivo stato di salute.

La diagnosi di diabete impone un fardello che dura per tutta la vita e influenza non solo l'individuo ma anche i suoi famigliari, a causa della necessità costante di una gestione pratica ed emotiva della malattia. L'impatto sociale ed emotivo su una famiglia che deve affrontare il diabete spesso supera i costi diretti sostenuti per le cure e derivanti dalla perdita di reddito. Si è dimostrato che il diabete ha

un impatto negativo sostanziale sulle relazioni familiari e sulla vita sociale, e porta ad una riduzione della qualità di vita correlata alla salute⁹⁴. La disponibilità di sostegno sociale svolge un ruolo essenziale affinché le persone con diabete siano in grado di aderire al trattamento e gestire la loro condizione con successo.

...per i datori di lavoro e le economie nazionali

Decesso precoce o convivenza con una malattia o una disabilità permanente hanno ripercussioni sulle famiglie e sulla società, ed è crescente anche il costo sostenuto dai datori di lavoro e dalle economie nazionali. Il cattivo stato di salute dei dipendenti provoca perdita di produttività dovuta ad assenteismo, prestazioni non ottimali per problemi fisici e psicologici, pensionamento anticipato e morte prematura.

Gli studi sull'impatto economico del diabete e delle altre malattie croniche sono ancora in fase iniziale, ma è già possibile affermare che i tassi di morbilità e mortalità prematura attribuibili a tali patologie evidenziano che interventi efficaci potrebbero portare ai Paesi vantaggi significativi in termini sanitari ed economici.

14. COMITATO DI REDAZIONE E COAUTORI

COMITATO DI REDAZIONE

Prof. Agostino Consoli

Il Prof. Agostino Consoli è Professore ordinario di endocrinologia all'Università di Chieti, dirigente del servizio di diabetologia dell'ospedale Civile di Pescara e direttore dell'Unità di ricerca di diabetologia e metabolismo della Fondazione Università d'Annunzio. È stato Research Associate presso la University of Pittsburgh e Assistant Professor of Medicine presso la University of Texas Health Science Center a San Antonio. È autore di oltre 150 lavori scientifici.

Ha ricoperto ruoli direttivi all'interno della Società Italiana di Diabetologia.

Il prof. Consoli è coordinatore dell'Italian Barometer Diabetes Report.

Dott. Salvatore Caputo

Il Dott. Salvatore Caputo è Dirigente dell'Unità operativa complessa di diabetologia e Dirigente responsabile della Struttura semplice di medicina interna e angiologia (UOC) del Policlinico "Agostino Gemelli" di Roma.

È ricercatore universitario confermato dell'Università Cattolica Sacro Cuore di Roma ed è stato Consigliere nazionale e tesoriere della Società Italiana di Diabetologia.

Il Dott. Caputo è Presidente del comitato scientifico di Diabete Italia ed è stato nominato dal Presidente del Senato quale consulente della XII Commissione Igiene e Sanità per l'indagine conoscitiva sulla patologia diabetica in rapporto al servizio sanitario nazionale ed alle connessioni con le malattie non trasmissibili.

È componente del Comitato scientifico dell'Italian Barometer Diabetes Observatory.

Dott. Antonio Nicolucci

Il dottor Antonio Nicolucci è il Coordinatore del Dipartimento di farmacologia clinica ed epidemiologia del "Consorzio Mario Negri Sud – Centro di ricerche farmacologiche e biomediche". Le sue ricerche comprendono la metodologia epidemiologica e i risultati dell'assistenza nel diabete, l'impatto psicosociale del diabete e la malattia cardiovascolare e il suo trattamento. Nel corso della sua carriera, ha rivestito diversi ruoli nella Società Italiana di Diabetologia e nell'Associazione Medici Diabetologi.

Il Dott. Nicolucci è Coordinatore del Data Analysis Board dell'Italian Barometer Diabetes Observatory.

COAUTORI

Dott. Tonino Aceti

Cittadinanzattiva

Prof. Vincenzo Atella

CEIS Università di Roma Tor Vergata

Prof. Enzo Bonora

Università di Verona

Prof. Graziella Bruno

Università di Torino

Dott. Valerio Carboniero

MediPragma

Prof. Antonio Ceriello

Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona

Sig. Roberto Cocci

Diabete Forum

Dott. Marco Comaschi

ICLAS - GVM Rapallo (GE)

Dott. Lucio Corsaro

MediPragma

Prof. Domenico Cucinotta

Università di Messina

Dott. Valentino Cherubini

Azienda Ospedaliero Universitaria Ospedali Riuniti Ancona

Dott. Antonio De Belvis

Università Cattolica Sacro Cuore Roma

Prof. Pierpaolo De Feo

Università di Perugia

Dott. Chiara De Waure

Università Cattolica Sacro Cuore Roma

Prof. Francesco Dotta

Università di Siena

Dott. Simona Frontoni

Università di Roma Tor Vergata

Prof. Davide Lauro

Università di Roma Tor Vergata

Prof. Renata Lorini

Università di Genova

Prof. Massimo Massi Benedetti

Università di Perugia

Dott. Lorenzo Mantovani
Università di Napoli

Prof. Giulio Marchesini
Università di Bologna

Dott. Giampiero Marra
Novo Nordisk

Prof. Francesco Mennini
CEIS Università di Roma Tor Vergata

Dott. Gerardo Medea
Area Metabolica SIMG

Dott. Roberto Messina
Sanità in Cifre

Prof. Giuseppe Paolisso
Università di Napoli Federico II

Dott. Flavia Pricci
Istituto Superiore di Sanità

Prof. Paolo Sbraccia
Università di Roma Tor Vergata

Prof. Giorgio Sesti
Università di Catanzaro "Magna Grecia"

Prof. Federico Spandonaro
Università di Roma Tor Vergata

Dott. Maria Chiara Rossi
Consorzio Mario Negri Sud

Dott. Ketty Vaccaro
CENSIS

Dott. Giacomo Vespasiani
Ospedale San Benedetto del Tronto

15. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Beaglehole R, Bonita R, Horton R et al.; for The Lancet NCD Action Group and the NCD Alliance. Priority actions for the non-communicable disease crisis. *Lancet* 2011; 377:1438–1447.
2. World Health Organization. Global burden of disease. 2012. Available from: http://www.who.int/topics/global_burden_of_disease/en/ (accessed 6 March 2012).
3. World Health Organization. Global burden of disease. Preventing chronic diseases: a vital investment. 2005. Available from: http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/full_report.pdf (accessed 6 March 2005).
4. World Health Organization. Gaining Health: The European Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. 2006. Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/76526/E89306.pdf (accessed 6 March 2012).
5. Gaede P, Vedel P, Larsen N et al. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *New England Journal of Medicine* 2003; 348:383–393.
6. United Nations. General Assembly. Political declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. 2011. Available from: <http://www.un.org/en/ga/ncdmeeting2011/> (accessed 6 March 2012).
7. World Health Organization. First Global Ministerial Conference on Healthy Lifestyles and Noncommunicable Disease Control. Discussion paper: Prevention and control of NCDs: priorities for investment. 2011. Available from: http://www.who.int/nmh/publications/who_bestbuys_to_prevent_ncds.pdf (accessed 6 March 2012).
8. United Nations. High-level Meeting on Non-communicable Diseases. 2011. Available from: <http://www.un.org/en/ga/president/65/issues/ncdiseases.shtml> (accessed 6 March 2012).
9. Lindström J, Neumann A, Sheppard KE et al.; on behalf of the IMAGE Study Group. Take action to prevent diabetes - the IMAGE toolkit for the prevention of type 2 diabetes in Europe. *Hormone and Metabolic Research* 2010; 42:S37–S57.
10. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *New England Journal of Medicine* 2001; 344:1343–1350.
11. Knowler W, Barrett-Connor E, Fowler S et al.; Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002; 346[6]:393-403.
12. Lindström J, Ilanne-Parikka P, Peltonen M et al.; on behalf of the Finnish Diabetes Prevention Study Group. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: the follow-up results of the Finnish Diabetes Prevention Study. *Lancet* 2006; 368:1673–1679.
13. Paulweber B, Valensi P, Lindström J et al.; for the Writing Group on behalf of the IMAGE Study Group. A European evidence-based guideline for the prevention of type 2 diabetes. *Hormone and Metabolic Research* 2010; 42:S3–S37.
14. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD Health Ministerial Meeting. Session 2: Healthy Choices. 2010. Available from: <http://www.oecd.org/dataoecd/14/13/46098333.pdf> (accessed 6 March 2012).
15. Alberti KGMM, Zimmet P & Shaw J. International Diabetes Federation: a consensus on type 2 diabetes prevention. *Diabetic Medicine* 2007; 24:451–463.
16. International Diabetes Federation. Global Diabetes Plan 2011-2021. 2011. Available from: <http://www.idf.org/global-diabetes-plan-2011-2021> (accessed 6 March 2012).
17. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 5th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2011.
18. Busse R, Blümel M & Scheller-Kreinsen D. Tackling chronic disease in Europe: strategies, interventions and challenges. 2010. Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/96632/E93736.pdf (accessed 6 March 2012).
19. International Diabetes Federation. A Call to Action on Diabetes. 2010. Available from: <http://www.idf.org/webdata/Call-to-Action-on-Diabetes.pdf> (accessed 6 March 2012).
20. Tal på diabetes 1996-2010, Sundhedsstyrelsen 2011.
21. Green, A.: Diabetes Mellitus i Danmark 1997-2006. *Epidemiologiske Analyser*.
22. European Commission. Sustainable development in the European Union. 2011. Available from: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-31-11-224 (accessed 6 March 2012).
23. Davis TM. Ethnic diversity in type 2 diabetes. *Diabet Med* 2008; 25[Suppl. 2]: 52-56.
24. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: Evidence for action. 2003 Available from: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241545992.pdf> (accessed 6 March 2012).
25. Varo JJ, Martínez-González MA, Irala-Estévez J et al. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. *International Journal of Epidemiology* 2003; 32:138–146.
26. World Health Assembly. WHO global strategy on diet, physical activity and health. 2004. Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf (accessed 6 March 2012).
27. Elmadfa I & Freisling H. Nutritional status in Europe: methods and results. *Nutrition Reviews* 2009; 67(Suppl. 1):S130–S134.
28. Schwarz PE, Greaves CJ, Lindström J et al. Nonpharmacological interventions for the prevention of type 2 diabetes mellitus. *Nature Reviews Endocrinology* 2012; doi:10.1038/nrendo.2011.232.
29. Malnick S, Knobler H. The Medical Complications of Obesity. *QJM*

- 2006; 99[9]:565-579.
30. Abdullah A, Peeters A, de Courten M et al. The magnitude of association between overweight and obesity and the risk of diabetes: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2010; 89:309–319.
 31. Organisation for Economic Co-operation and Development. Obesity and the Economics of Prevention. Available from: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264084865-en/content/book/9789264084865-en> (accessed 6 March 2012).
 32. International Obesity Task Force. EU Platform Briefing Paper. 2005. Available from: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/documents/iotf_en.pdf (accessed 6 March 2012).
 33. World Health Organization. Waist Circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation. 2008. Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501491_eng.pdf (accessed 6 March 2012).
 34. Vazquez G, Duval S, Jacobs DR et al. Comparison of body mass index, waist circumference, and waist/hip ratio in predicting incident diabetes: a metaanalysis. *Epidemiologic Reviews* 2007; 29:115–128.
 35. Mackenbach JP. Health inequalities: Europe in profile. 2006. Available from: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/socio_economics/documents/ev_060302_rd06_en.pdf (accessed 6 March 2012).
 36. Wilkinson R, Marmot M (eds). *Social Determinants of Health: the Solid Facts*. 2nd ed. Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/98438/e81384.pdf (accessed 6 March 2012).
 37. Sheehy AM, Coursin DB, Gabbay RA et al. Back to Wilson and Jungner: 10 good reasons to screen for type 2 diabetes mellitus. *Mayo Clinic Proceedings* 2009; 84:38–42.
 38. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care* 2005; 28(Suppl.):S4–S36.
 39. Holman R, Paul S, Bethel M et al. 10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2008; 359:1577–1589.
 40. Glumer C, Yuyun M, Griffin S et al. What determines the cost-effectiveness of diabetes screening? *Diabetologia* 2006; 49:1536–1544.
 41. Kahn R, Alperin P, Eddy D et al. Age at initiation and frequency of screening to detect type 2 diabetes: a cost-effectiveness analysis. *Lancet* 2010; 375:1365–1374.
 42. Bailey CJ & Kodack M. Patient adherence to medication requirements for therapy of type 2 diabetes. *International Journal of Clinical Practice* 2011; 653:314–322.
 43. Gherman A, Schnur J, Sassu R et al. How are adherent people more likely to think?: A meta-analysis of health beliefs and diabetes self-care. *Diabetes Educator* 2011; 373:392–408.
 44. Peyrot M & Rubin RR. Resistance to insulin therapy among patients and providers: results of the cross-national Diabetes Attitudes, Wishes, and Needs (DAWN) study - response to Phillipov and Phillips. *Diabetes Care* 2006; 29:953.
 45. International Diabetes Federation Clinical Guidelines Task Force. Global guideline for type 2 diabetes. 2005. Available from: <http://www.idf.org/webdata/docs/IDF%20GGT2D.pdf> (accessed 6 March 2012).
 46. World Health Organization. Innovative Care for Chronic Conditions: Building Blocks for Action. 2002. Available from: <http://www.who.int/chp/knowledge/publications/iccreport/en/> (accessed 6 March 2012).
 47. International Alliance of Patients' Organizations. Declaration on Patient-Centered Healthcare. 2006. Available from: <http://www.patientsorganizations.org/attach.pl/547/269/IAPO%20Declaration%20on%20Patient-Centred%20Healthcare%20-%20Colour.pdf> (accessed 6 March 2012).
 48. Asche C, LaFleur J & Conner C. Review of diabetes treatment adherence and the association with clinical and economic outcomes. *Clinical Therapeutics* 2011; 331:74–109.
 49. Williams GC & Zeldman A. Patient-centered diabetes self-management education. *Current Diabetes Reports* 2002; 22:145–152.
 50. Norris SL, Chowdhury FM, Van Le K et al. Effectiveness of community health workers in the care of persons with diabetes. *Diabetic Medicine* 2006; 235:544–556.
 51. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD Health Policy Studies - Improving Value in Health Care: Measuring Quality. 2010. Available from: <http://www.oecd.org/health/measuringquality> (accessed 6 March 2012).
 52. Novo Nordisk A/S. Changing Diabetes® Barometer. 2012. Available from: <http://www.changingdiabetesbarometer.com> (accessed 6 March 2012).
 53. Gudbjörnsdóttir S, Cederholm J, Nilsson PM et al. The National Diabetes Register in Sweden: an implementation of the St. Vincent Declaration for Quality Improvement in Diabetes Care. *Diabetes Care* 2003; 26:1270–1276.
 54. Carstensen B, Christensen JK, Marcussen MM et al. The National Diabetes Register. *Scandinavian Journal of Public Health* 2011; 39 (Suppl.):58–61.
 55. Det Nationale Indikatorprojekt. Det Nationale Indikatorprojekt: Hvad er det? Hvad får man? Hvad skal der ydes på afdelings-/sygehus- og regionalt niveau? 2007. Available from: http://www.nip.dk/files/Subsites/NIP/Om%20NIP/20071214_NIP_Pixi.pdf (accessed 6 March 2012).
 56. European Best Information through Regional Outcomes in Diabetes. Objectives. 2012. Available from: <http://www.eubirod.eu/objectives.htm> (accessed 6 March 2012).
 57. Federation of European Nurses in Diabetes, International Diabetes Federation Europe. Diabetes. The Policy Puzzle: Is Europe Making Progress? 3rd ed. 2011. Available from: <http://www.idf.org/sites/default/files/idf-europe/ThePolicyPuzzleBook.pdf> (accessed 6 March 2012).
 58. Huxley R. Excess risk of fatal coronary heart disease associated with diabetes in men and women: meta-analysis of 37 prospective cohort studies. *BMJ* 2006; 332:73–78.
 59. Ren J & Ceylan-Isik AF. Diabetic cardiomyopathy: do women differ from men? *Endocrine* 2004; 25:73–83.
 60. Shea L & Owens-Gary M. Diabetes and depression in older women - double the risk, double the burden. *Diabetes Voice* 2009; 54:8–11.
 61. Bellamy L, Casas J-P, Hingorani AD et al. Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2009; 373:1773–1779.
 62. Clausen TD, Mathiesen ER, Hansen T et al. High prevalence of type 2 diabetes and pre-diabetes in adult offspring of women with gestational diabetes mellitus or type 1 diabetes: the role of intrauterine hyperglycemia. *Diabetes Care* 2008; 312:340–346.
 63. Fetita LS, Sobngwi E, Serradas P et al. Consequences of fetal exposure to maternal diabetes in offspring. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2006; 91:618–624.
 64. World Diabetes Foundation, Global Alliance for Women's Health. Diabetes, women, and development. Meeting, expert recommendations for policy action, conclusions, and follow-up actions. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 2009; 104:S46–S50.
 65. Hanson MA & Gluckman PD. Developmental origins of noncommunicable disease: population and public health implications. *American Journal of Clinical Nutrition* 2011; 94(6 Suppl.):1754S–1758S.
 66. Keeling A & Dain K. IDF: putting women and diabetes on the global agenda. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2010; 89:196–199.

67. Haines L, Wan KC, Lynn R et al. Rising incidence of type 2 diabetes in children in the U.K. *Diabetes Care* 2007; 30:1097–1101.
68. Sinnott M, Carr BM, Walsh C et al. Combination of FINDRISC and fasting plasma glucose (FPG) in screening for type 2 diabetes in an Irish population: the type 2 diabetes mellitus and vascular health initiative (DMVHI). *Diabetologia* 2011; 54(Suppl. 1):S102.
69. The AMD Annals 2010 Working Group & Cimino A, Fava D, Giorda CB et al. AMD Annals 2010: Quality Indicators in Diabetes Care in Italy. 2010. Available from: http://infodiabetes.it/files/Annali_2010_inglese_II.pdf (accessed 6 March 2012).
70. Goldfracht M, Levin D, Peled O et al. Twelve-year follow-up of a populationbased primary care diabetes program in Israel. *International Journal for Quality in Health Care* 2011; 236:674–681.
71. Gillett M, Dallosso HM, Dixon S et al. Delivering the diabetes education and self management for ongoing and newly diagnosed (DESMOND) programme for people with newly diagnosed type 2 diabetes: cost effectiveness analysis. *BMJ* 2010; 341:c4093.
72. World Health Organization. Diabetes Care and Research in Europe: The St Vincent Declaration 1989. Available from: <http://www.idf.org/webdata/docs/SVD%20and%20Istanbul%20Commitment.pdf> (accessed 6 March 2012).
73. European Parliament. Declaration of the European Parliament on diabetes. 2006. Available from: [http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?reference=P6_TA_\(2006\)0185&language=EN](http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?reference=P6_TA_(2006)0185&language=EN) (accessed 6 March 2012).
74. Council of the European Union. Council Conclusions on promotion of healthy lifestyles and prevention of type 2 diabetes. 2006. Available from: http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_Data/docs/pressdata/en/lsa/89847.pdf (accessed 6 March 2012).
75. United Nations. United Nations Resolution 61/225: World Diabetes Day. 2007. Available from [http://www.worlddiabetesfoundation.org/media\(3892,1033\)/UNR_media_kit_0407.pdf](http://www.worlddiabetesfoundation.org/media(3892,1033)/UNR_media_kit_0407.pdf) (accessed 6 March 2012).
76. Council of the European Union. Council conclusions “Innovative approaches for chronic diseases in public health and healthcare systems”. 2010. Available from: http://whatsnew.eucomed.org/wp-content/uploads/2010/12/101215_council_conclusions_chronic_diseases__071210.pdf (accessed 6 March 2012).
77. European Parliament. EU position and commitment in advance of the UN high-level meeting on the prevention and control of non-communicable diseases. 2011. Available from: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=//EP//TEXT+TA+P7-TA-2011-0390+0+DOC+XML+V0/EN&language=EN> (accessed 6 March 2012).
78. The Emerging Risk Factors Collaboration. Diabetes Mellitus, Fasting Glucose, and Risk of Cause-Specific Death. *N Engl J Med* 2011; 364:829–841.
79. Stratton IM, Adler AI, Neil AW et al. Association of glycemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *BMJ* 2000; 321:405–412.
80. Gæde P, Lund-Andersen H, Parving HH et al. Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes. *New England Journal of Medicine* 2008; 358:580–591.
81. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. *BMJ* 1998; 317:703–713.
82. Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Study Group, Gerstein HC, Miller ME, Byington RP et al. Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. *New England Journal of Medicine* 2008; 358:2545–2559.
83. ADVANCE Collaborative Group, Patel A, MacMahon S, Chalmers J et al. Intensive blood glucose control and vascular outcomes in patients with type 2 diabetes. *New England Journal of Medicine* 2008; 358:2560–2572.
84. Duckworth W, Abraira C, Moritz T et al. VADT Investigators. Glucose control and vascular complications in veterans with type 2 diabetes. *New England Journal of Medicine* 2009; 360:129–139.
85. Ray KK, Seshasai SR, Wijesuriya S et al. Effect of intensive control of glucose on cardiovascular outcomes and death in patients with diabetes mellitus: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet* 2009; 373:1765–1772.
86. Turnbull FM, Abraira C, Anderson RJ, et al. Intensive glucose control and macrovascular outcomes in type 2 diabetes. *Diabetologia* 2009; 52:2288–98.
87. Holman N, Forouhi NG, Goyder E et al. The Association of Public Health Observatories (APHO) Diabetes Prevalence Model: estimates of total diabetes prevalence for England, 2010–2030. *Diabetic Medicine* 2011; 28:575–582.
88. Pyorala K, Pedersen TR, Kjekshus J et al. Cholesterol lowering with simvastatin improves prognosis of diabetic patients with coronary heart disease. A subgroup analysis of the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). *Diabetes Care* 1997; 20:614–620.
89. Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. Effects of ramipril on cardiovascular and microvascular outcomes in people with diabetes mellitus: results of the HOPE study and MICRO-HOPE substudy. *Lancet* 2000; 355:253–259.
90. Egede LE, Zheng D & Simpson K. Comorbid depression is associated with increased health care use and expenditures in individuals with diabetes. *Diabetes Care* 2002; 25:464–470.
91. de Groot M, Anderson R, Freedland KE et al. Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis. *Psychosomatic Medicine* 2001; 63:619–630.
92. Lin EH, Katon W, Von Korff M et al. Relationship of depression and diabetes self-care, medication adherence, and preventive care. *Diabetes Care* 2004; 27:2154–2160.
93. Gannon B & Nolan B. Disability and labor force participation in Ireland. *The Economic and Social Review* 2004; 35:135–155.
94. Koopmanschap M. Coping with type II diabetes: the patient’s perspective. *Diabetologia* 2002; 45:S18–S22.
95. Kanavos P, van den Aardweg S & Schurer W. Diabetes expenditure, burden of disease and management in 5 EU countries. 2012. Available from: <http://www2.lse.ac.uk/LSEHealthAndSocialCare/research/LSEHealth/MTRG/LSEDiabetesReport26Jan2012.pdf> (accessed 6 March 2012).
96. Lauro R., Nicolucci A et al. “Facts and Figures about the diabetes in Italy” 2011 Public Health and Health Policy (June 212).
97. 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.
98. ISTAT. Annuario statistico italiano 2010. http://www.istat.it/dati/catalogo/20101119_00/PDF/cap3.pdf.
99. Monesi L, Baviera M, Marzona I, Avanzini F, Monesi G, Nobili A, Tettamanti M, Cortesi L, Riva E, Fortino I, Bortolotti A, Fontana G, Merlino L, Roncaglioni MC. Prevalence, incidence and mortality of diagnosed diabetes: evidence from an Italian population-based study. *Diabet Med.* 2012;29:385–92.
100. 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.
101. IDF Diabetes Atlas. www.eatlas.idf.org/
102. <http://demo.istat.it/>
103. Bonora E, Kiechl S, Willeit J, Oberhollenzer F, Egger G, Meigs JB,

- Bonadonna RC, Muggeo M; Bruneck study. Population-based incidence rates and risk factors for type 2 diabetes in white individuals: the Bruneck study. *Diabetes*. 2004;53:1782-9.
104. http://www.istat.it/dati/catalogo/20100319_01/.
 105. <http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/default.asp>.
 106. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*. 2006;3:e442.
 107. Rapporto Sociale Diabete 2003. www.diabete.it/files/Rapporto-SocialeDiabete2003.pdf.
 108. 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.
 109. Solini A, Penno G, Bonora E, Fondelli C, Orsi E, Arosio M, Trevisan R, Vedovato M, Cignarelli M, Andreozzi F, Nicolucci A, Pugliese G; Renal Insufficiency And Cardiovascular Events (RIACE) Study Group. Diverging association of reduced glomerular filtration rate and albuminuria with coronary and noncoronary events in patients with type 2 diabetes: the renal insufficiency and cardiovascular events (RIACE) Italian multicenter study. *Diabetes Care* 2012;35:143-9.
 110. 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]
 111. 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*. 2011;21: 339-46.
 112. Profili di assistenza e costi del diabete in Emilia Romagna. http://asr.regione.emilia-romagna.it/wcm/asr/collana_dossier/doss179/link/doss179.pdf.
 113. Bruno G, Picariello R, Petrelli A, Panero F, Costa G, Cavallo-Perin P, Demaria M, Gnani R. Direct costs in diabetic and non diabetic people: The population-based Turin study, Italy. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2011 Sep 8. [Epub ahead of print] 22:684-90, 2012.
 114. VI report Health Search. I costi per patologia: il caso dei pazienti diabetici. http://www.healthsearch.it/documenti/Archivio/Report/VIReport_2009-2010/HS_VReport-2010_HiRes.pdf.
 115. Osservatorio ARNO Diabete. Il profilo assistenziale della popolazione con diabete. Rapporto 2011 Volume XVII - Collana "Rapporti ARNO".
 116. 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.
 117. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/98391/E93348.pdf.
 118. Amiel SA, Dixon T, Mann R, Jameson K. Hypoglycaemia in Type 2 diabetes. *Diabet Med*. 2008;25:245-54.
 119. 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.
 120. 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.
 121. P.G. Kanavos, S. van den Aardweg, W.G. Schurer. Burden of disease, cost and management of diabetes in EU5 countries. Presented at the 47th EASD Meeting, 12-16 September 2011, Lisbon.
 122. 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.
 123. 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.
 124. 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.
 125. Piano Sanitario Nazionale 2011-2013. <http://www.sanita.ilsol24ore.com/Sanita/Archivio/Normativa%20e%20varie/PSN%202011%202013.pdf?cmd=art&codid=24.0.2358998884>.
 126. Di Pietro S, Comaschi M, Coscelli C, Cucinotta D, Giorda C, Nacco 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.
 127. Diabetes monitor.
 128. 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.
 129. Annali AMD 2010. <http://infodiabetes.it/files/ANNALI2010.pdf>
 130. VI Report Health Search. http://www.healthsearch.it/documenti/Archivio/Report/VIReport_2009-2010/HS_VReport-2010_HiRes.pdf
 131. 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.
 132. Giorda C, Picariello R, Nada E, Tartaglino B, Marafetti L, Costa G, Gnani R. The impact of adherence to screening guidelines and of diabetes clinics referral on morbidity and mortality in diabetes. *PLoS ONE* 7(4): e33839.
 133. 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.
 134. 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.
 135. 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.
 136. 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.
 137. 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.

138. Studio DAWN Italia. <http://www.dawnstudyitaly.com/DAWN-Italy.pdf>.
139. 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.
140. 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.
141. 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.
142. Standard Italiani per la cura del Diabete Mellito. <http://www.changingdiabetesbarometeritaly.com/pdf/nuovi/documenti/Standard-di-cura-2009.pdf>.
143. 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.
144. 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.
145. 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.
146. Osservatorio civico sul federalismo in sanità. Rapporto 2011. <http://www.sanita.ilsole24ore.com/Sanita/Archivio/Normativa%20e%20varie/osservatorio%20cittadinazattiva%202011.pdf?cmd=art&codid=26.0.3639004132>.
147. http://www.aemmedi.it/linee-guida-e-raccomandazioni/pdf/2010-documento_indirizzo.pdf.
148. 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.
149. http://www.senato.it/documenti/repository/commissioni/comm12/documenti_acquisiti/Documento%20per%20audizione.pdf
150. Olshansky SJ, Passaro DJ, Hershow 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.
151. Prevalenza : Bruno G, Merletti F, Bargero G, Melis D, Masi I, Ianni A, Novelli G, Pagano G, Cavallo-Perin P: Changes over time in the prevalence and quality of care of type 2 diabetes in Italy: the Casale Monferrato Surveys, 1988 and 2000. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 18:39-45, 2008
152. Mortalità: Bruno G, Merletti F, Boffetta P, Cavallo-Perin P, Bargero G, Gallone G, Pagano G. Impact of glycemic control, hypertension and insulin-treatment on general and cause-specific mortality. An Italian population-based cohort of type 2 diabetes. *Diabetologia*, 42:297-301, 1999.
153. Diabete tipo 1, studio RIDI Bruno G, Maule M, Merletti F, Novelli G, Falorni A, Iannilli A, Iughetti L, Altobelli E, D'Annunzio G, Piffer S, Pozzilli P, Iafusco D, Songini M, MD, Roncarolo F, Toni S, Cherubini V, Carle F and RIDI Study Group. Age-period-cohort analysis of 1990-2003 incidence time trends of childhood diabetes in Italy: the RIDI study. *Diabetes* 59:2281-2287, 2010.
154. Giorda C, Petrelli A, Gnani R, Regional Board for Diabetes Care of Piemonte. The impact of second-level specialized care on hospitalization in persons with diabetes: a multilevel population-based study. *Diabet Med* 2006;23:377-383.
155. Gnani R, Picariello R, Karaghiosoff L, Costa G, Giorda C. Determinants of quality in diabetes care process: The population-based Torino Study. *Diabetes Care* 2009;32:1986-92.

