



**XXXIV GIORNATA NAZIONALE DEL DIABETE
e 1° Concorso Letterario FAND**

ROMA, 1 OTTOBRE 2016 - Hotel Capannelle

Il diabete in Italia oggi

Enzo Bonora

Endocrinologia, Diabetologia e Metabolismo
Università e Azienda Ospedaliera Universitaria
Integrata di Verona



Il diabete noto in Italia (2016)

Stima dall'Osservatorio ARNO Diabete CINECA-SID - 2014

Popolazione generale: ~61.000.000

Diabetici noti ~4.000.000

Tipo 2 ~3.500.000

Tipo 1 ~200.000

LADA ~200.000

Monogenico (MODY, ecc.) ~50.000

Secondario ~50.000



Il diabete noto in Italia (2014)

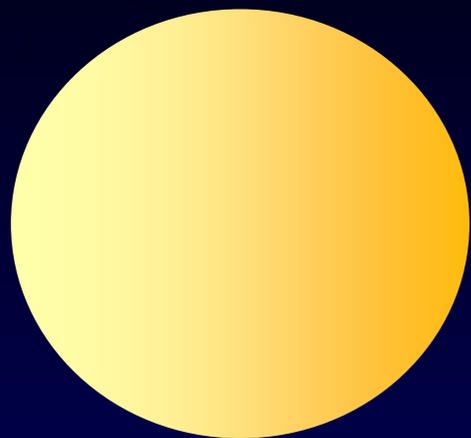
Stima dall'Osservatorio ARNO Diabete CINECA-SID - 2014



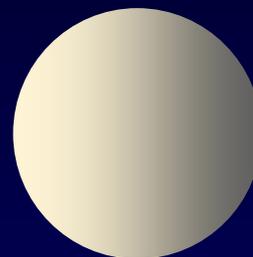
Una persona su 15 ha il diabete e sa di averlo. C'è in tutte le famiglie

Il diabete ignoto in Italia

(Stima da studi su campioni della popolazione)



Diabete
noto
4 milioni



Diabete
ignoto

Screening con
Glicemia

~1 milione



Casi totali in Italia ~5 milioni
(1 ogni 12 abitanti)

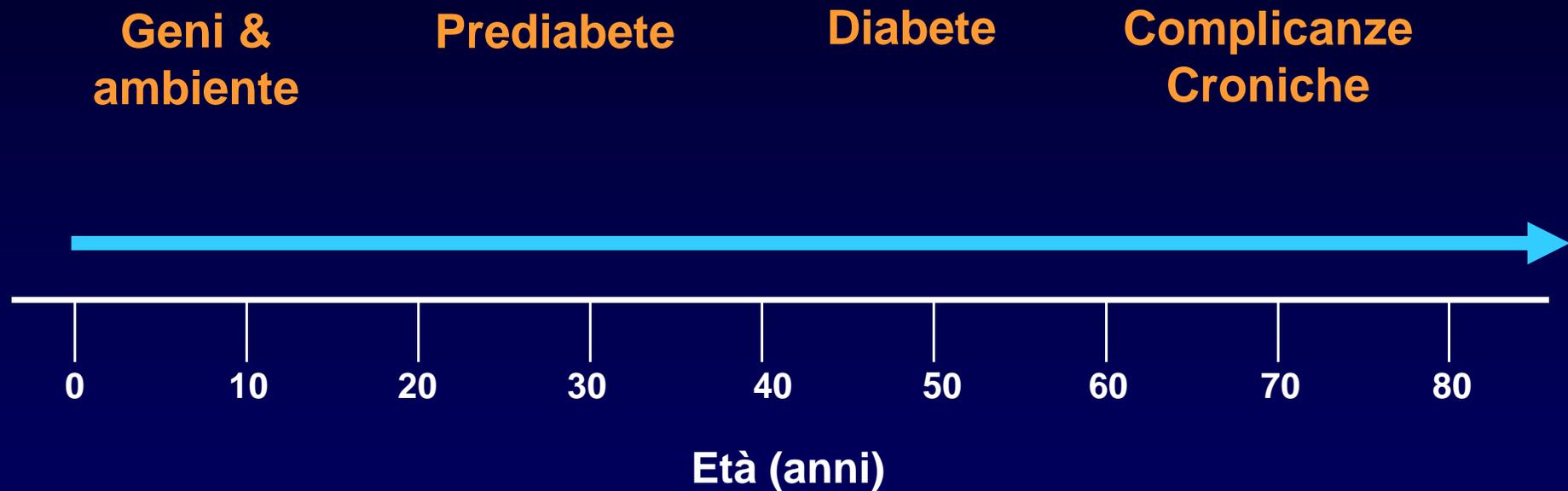
Incidenza del diabete in Italia

Tipo 1: ~2.500 nuovi casi per anno

Tipo 2: ~250.000 nuovi casi per anno*

*Identificati tutti solo se ricercati con screening

Diabete: una malattia che comincia sempre più precocemente e che dura il resto della vita



Una malattia cronica, complessa e potenzialmente severa

Diabete: complicanze a volte severe e disabilitanti



Prima causa di cecità

Causa maggiore di insufficienza renale & dialisi

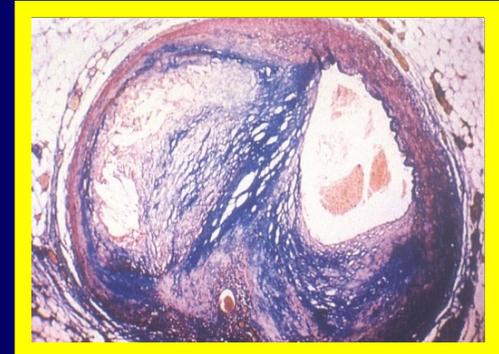


Diabete



Prima causa di amputazione non traumatica

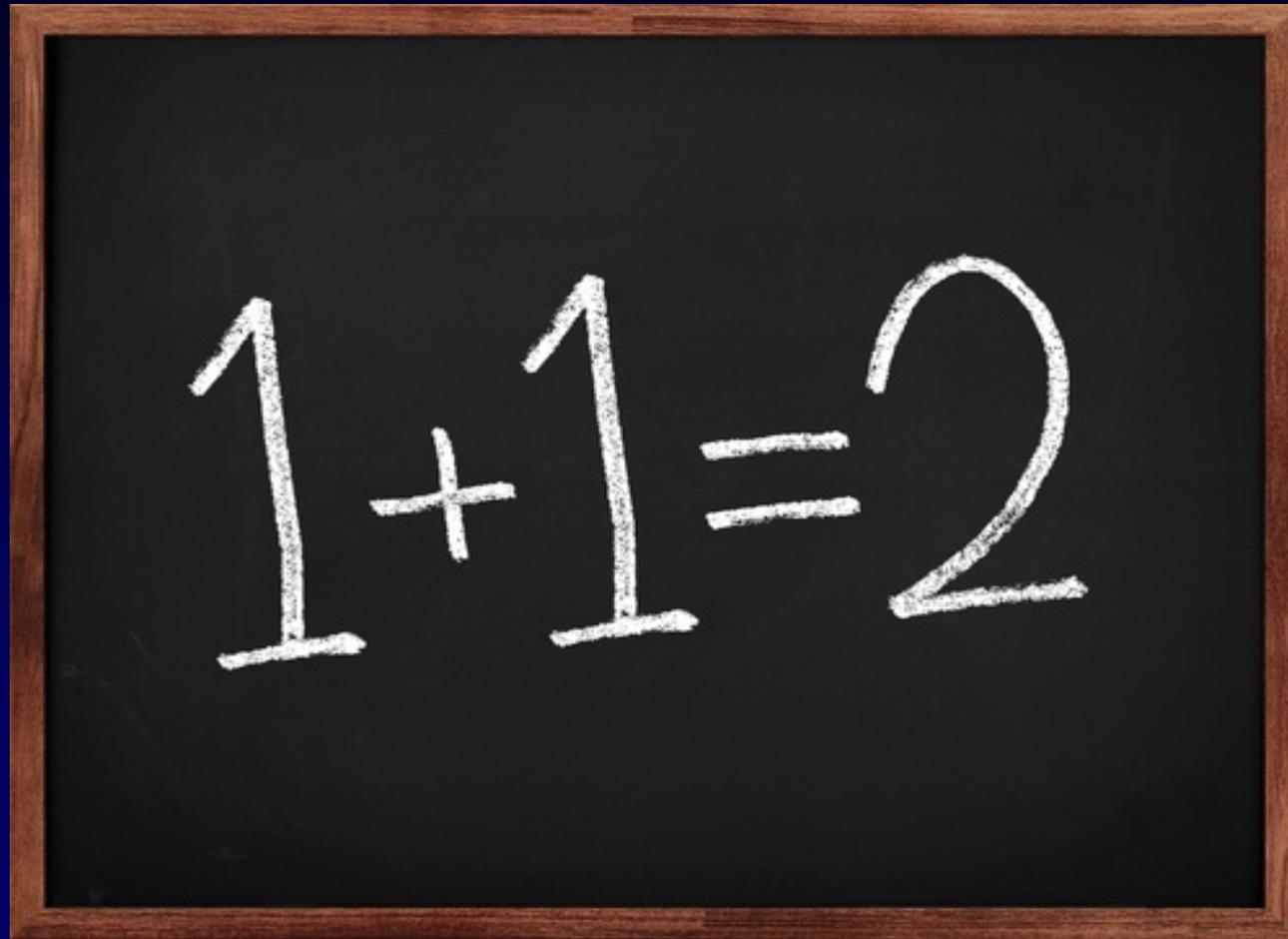
Concausa nel 40-50% di infarti e ictus



Il diabete è il paradigma della complessità



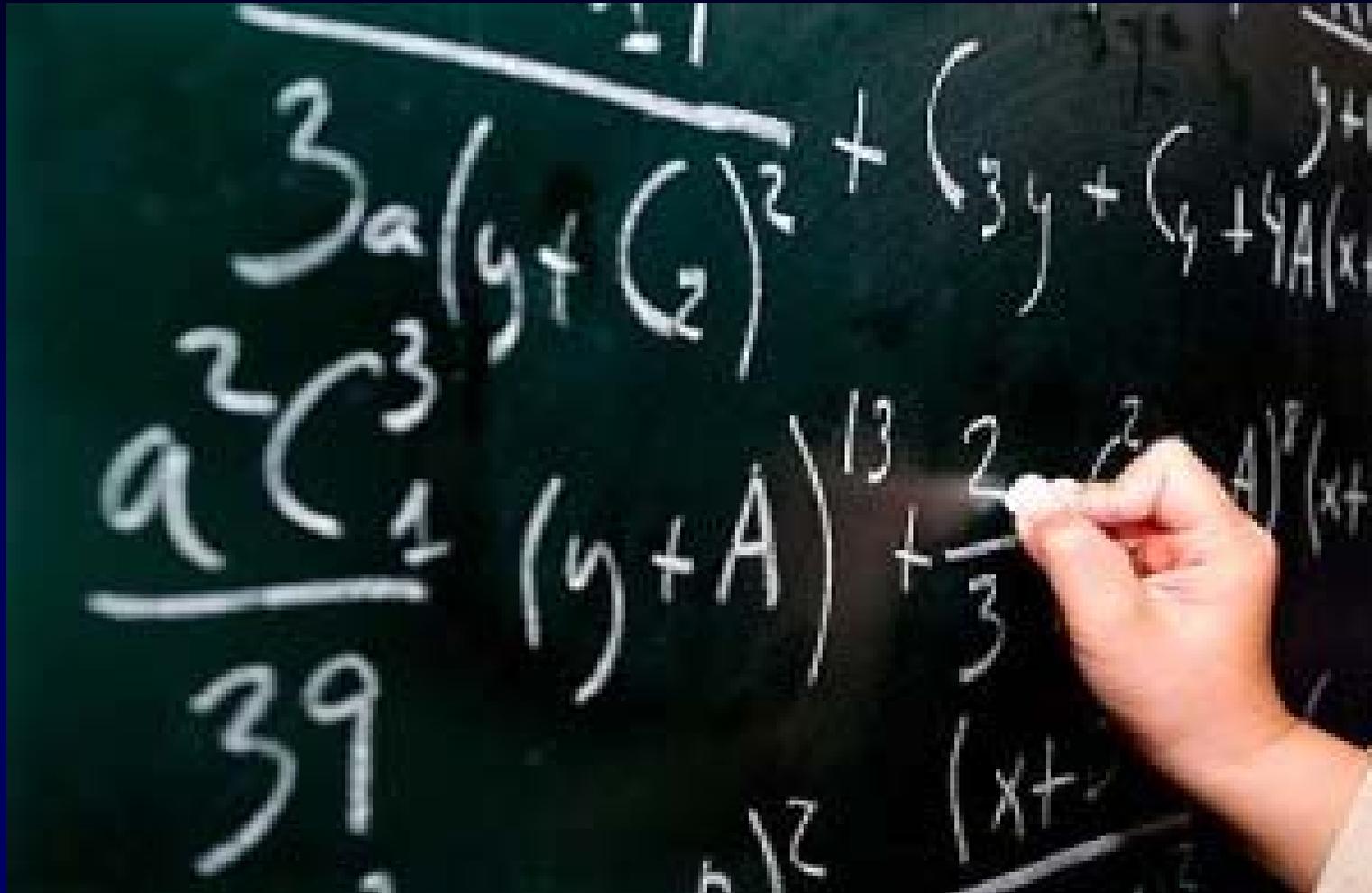
Rappresentazione matematica della cura della polmonite



A chalkboard with a wooden frame, set against a dark blue background. The equation $1 + 1 = 2$ is written on the board in white chalk. The numbers and symbols are hand-drawn and slightly irregular.

1 germe, 1 malattia - 1 malattia, 1 medico - 1 medico, 1 farmaco

Rappresentazione matematica della cura del diabete



Molte malattie con lo stesso nome, molti esami, molti farmaci, ecc.

Diabete: complessità nosografica

Tipo 2

Tipo 1

LADA

Gestazionale

MODY

Altri monogenici

Secondario

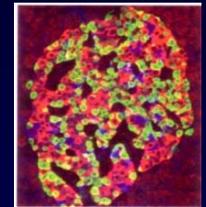
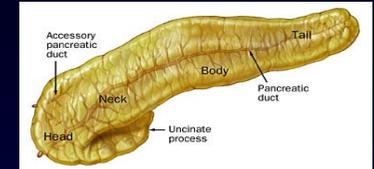
Diabete tipo 2: complessità patogenetica



Fegato
Aumentata
produzione di
glucosio

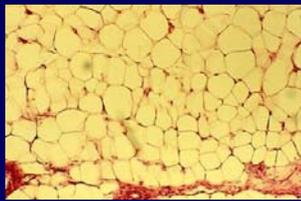


Muscolo scheletrico
Ridotta utilizzazione di glucosio
(trasporto, deposito, ossidazione)



Pancreas endocrino
Ridotta secrezione insulinica
Aumentata secrezione di glucagone

Iperglicemia



Tessuto adiposo
Rilascio di molecole
diabetogene



Intestino
Ridotto effetto incretinico

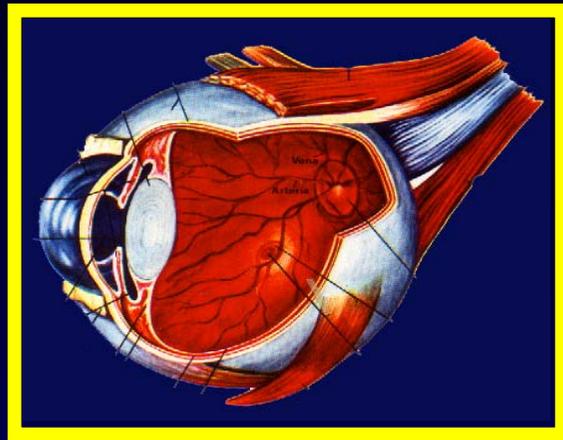


Rene
Aumentato riassorbimento
di glucosio



Cervello
Alterato controllo metabolico

Diabete: complessità clinica

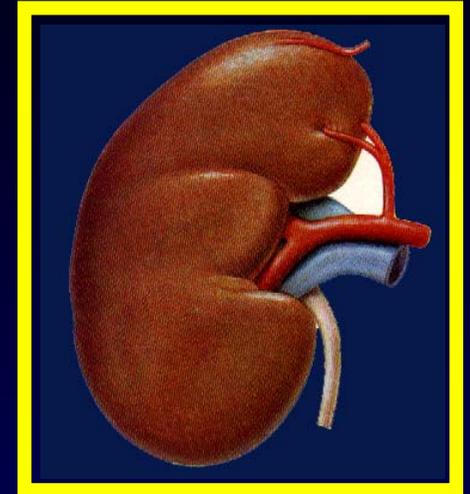


Occhio (retina)

Cute

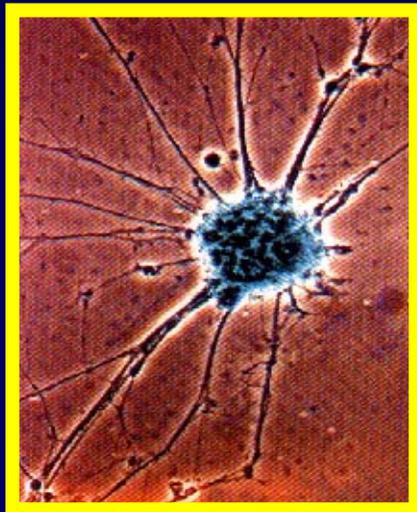
Gonadi

Apparato
osteoarticolare



Rene

Iperglicemia

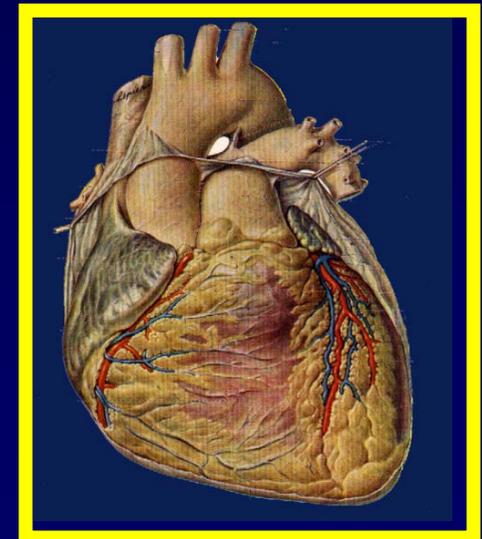


Nervi

Tubo
digerente

Cervello

Polmone



Cuore & Vasi

Diabete: complessità terapeutica

- Insuline rapide (DNA-ricombinanti e analoghi)
- Insuline intermedie (DNA-ricombinanti e analoghi)
- Insuline premiscelate (DNA-ricombinanti e analoghi)
- Insuline a durata protratta (analoghi)

>150 possibili combinazioni di farmaci!

- Inibitori della DPP-4 (gliptine)
- Agonisti dei recettori GLP-1 prandiali
- Agonisti dei recettori GLP-1 basali
- Inibitori di SGLT2 (gliflozine)

Diabete: complessità organizzativa



Primo livello

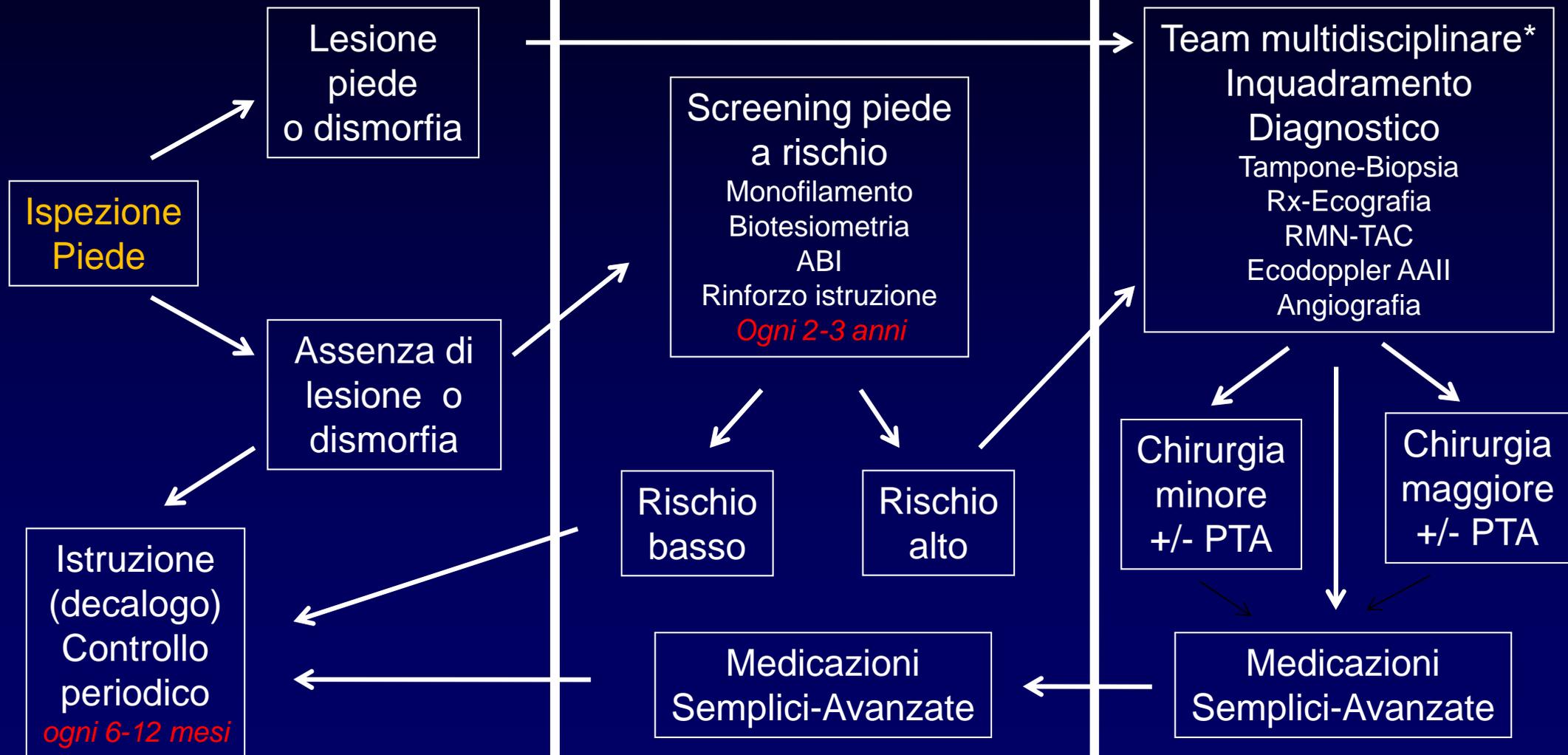
MMG

Secondo livello

Centro Diabetologico

Terzo livello

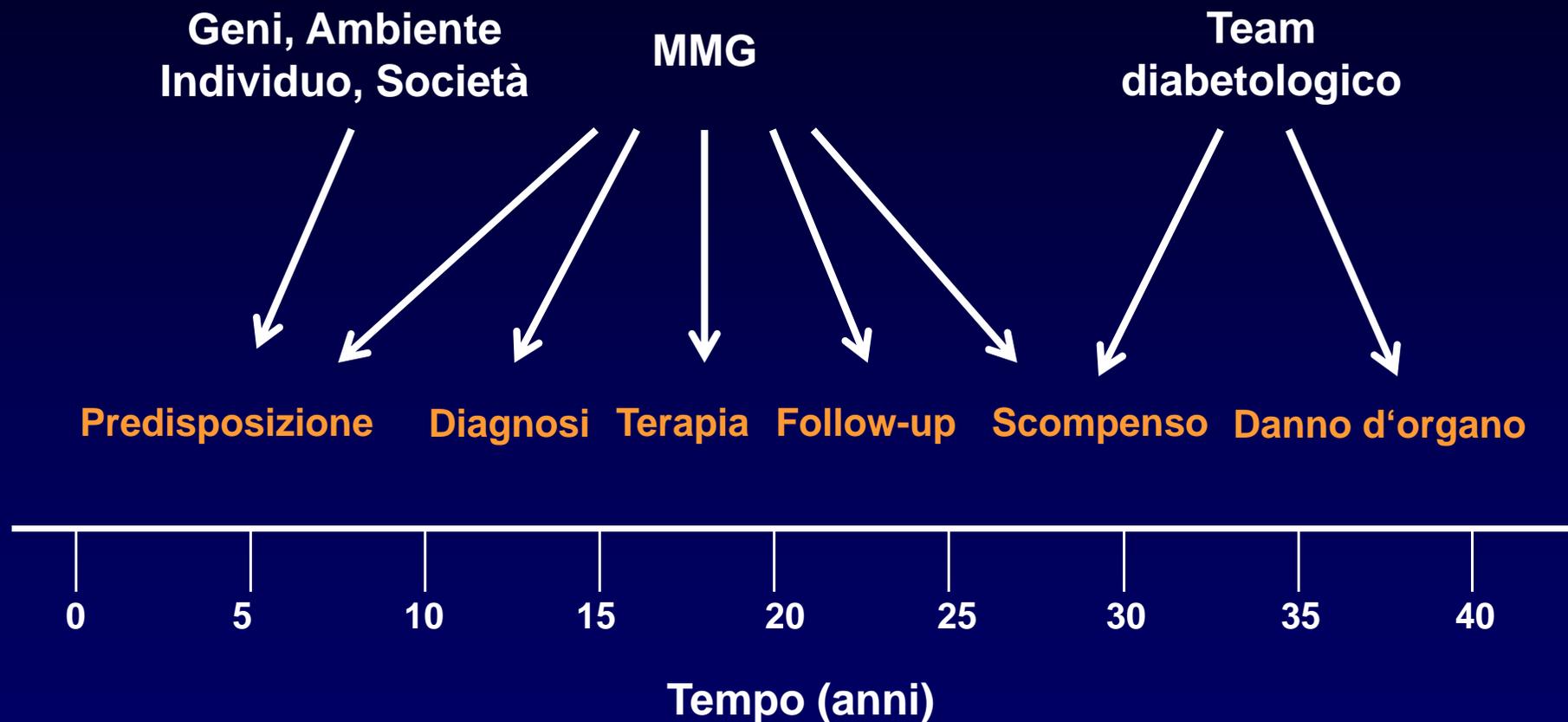
Centro per la Cura del
Piede diabetico



Team multidisciplinare: diabetologo, infermiere esperto, podologo, radiologo, ortopedico, chirurgo plastico, chirurgo vascolare, infettivologo, fisiatra, tecnico ortopedico

Diabete: Chi fa cosa e quando?

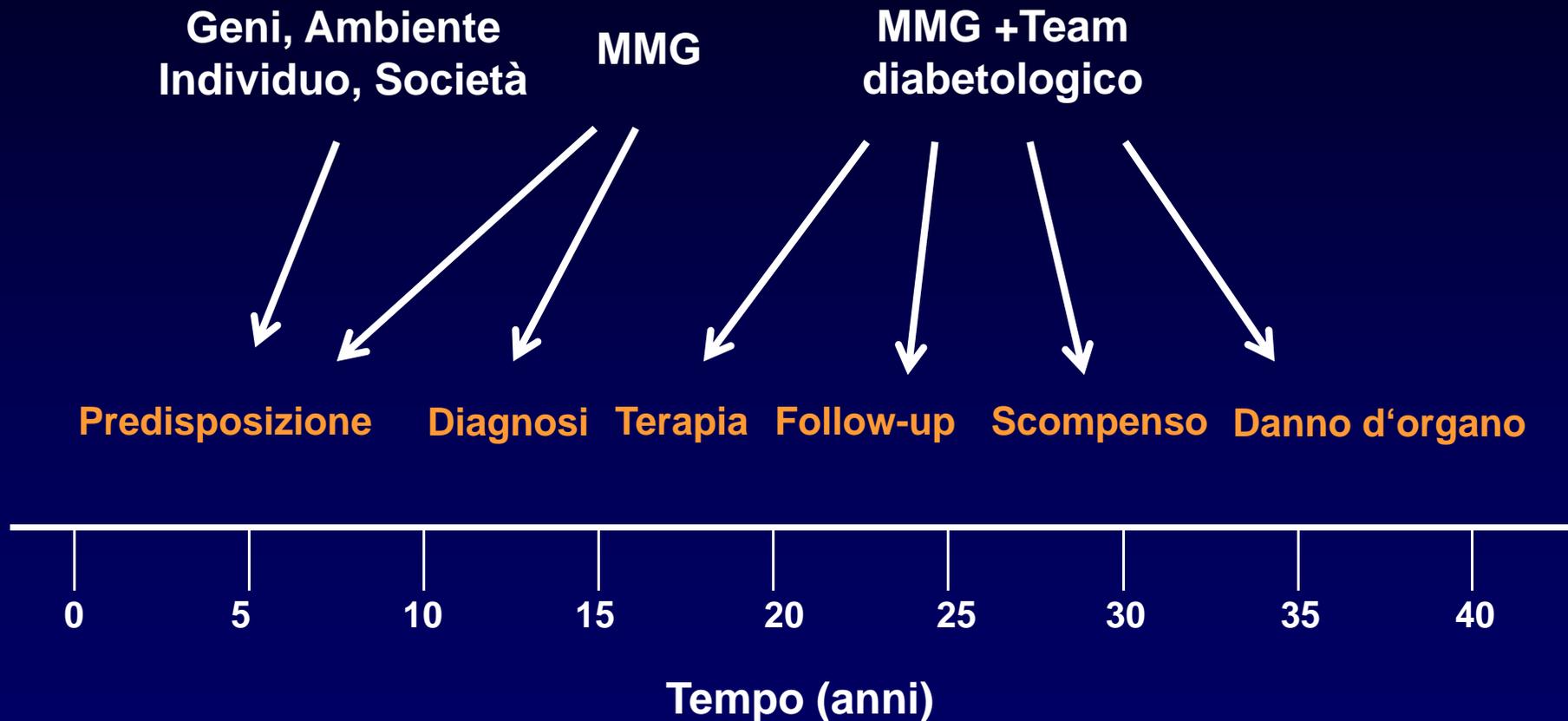
Il team diabetologico partecipa nella fase avanzata...



...l'impatto del team diabetologico sull'esito è limitato

Diabete: Chi fa cosa e quando?

Il team diabetologico partecipa subito...



...l'impatto del team diabetologico sull'esito è notevole

Diabete: complessità che non ha uguali fra le malattie croniche

Malattia	Organi coinvolti	N. Parametri laboratorio	N. Esami strumentali	N. Classi farmaci	N. Specialisti coinvolti	Prognosi
Osteoartrosi	Scheletro	0	1	3	2	Favorevole
Patologia peptica	Stomaco	0	1	2	1	Favorevole
BPCO	Polmone	0	2	4	1	Può essere sfavorevole
Scompenso cardiaco	Cuore	1	2	6	1	Sfavorevole
Diabete mellito	Tutti	22	13	32	12	Può essere sfavorevole

Il diabete è il paradigma della diversità clinica: non c'è una persona che abbia la malattia espressa allo stesso modo che in un'altra persona



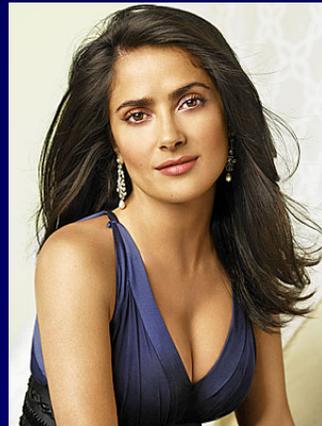
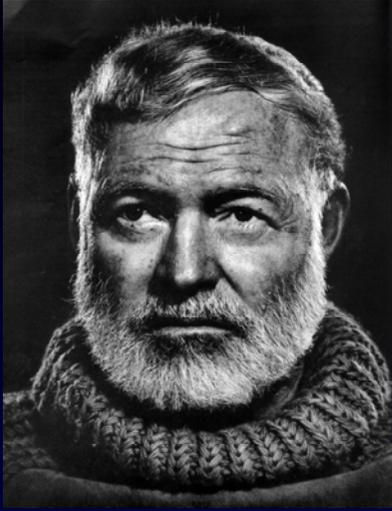
Diabete: complessità nella partecipazione del paziente alla gestione della malattia

Azioni richieste ad un diabetico nel corso della vita:

- Corretta alimentazione (un minimo di 3 volte al giorno)
- Regolare attività fisica (almeno 1 volta al giorno)
- Assunzione di farmaci antidiabetici (1-4 volte al giorno)
- Assunzione di altri farmaci (1-4 volte al giorno)
- Automonitoraggio glicemico (variabile ma può essere 6 volte al giorno)
- Visite mediche per il controllo del diabete (un minimo di 2 all'anno)
- Visite mediche ed esami strumentali per screening/stadiazione complicanze (numero variabile, minimo di 2)
- Esami di laboratorio (un minimo di 2 volte all'anno)

Nel corso della vita un diabetico deve imporsi da 100.000 a 500.000 azioni per gestire correttamente la malattia

Diabetici di successo



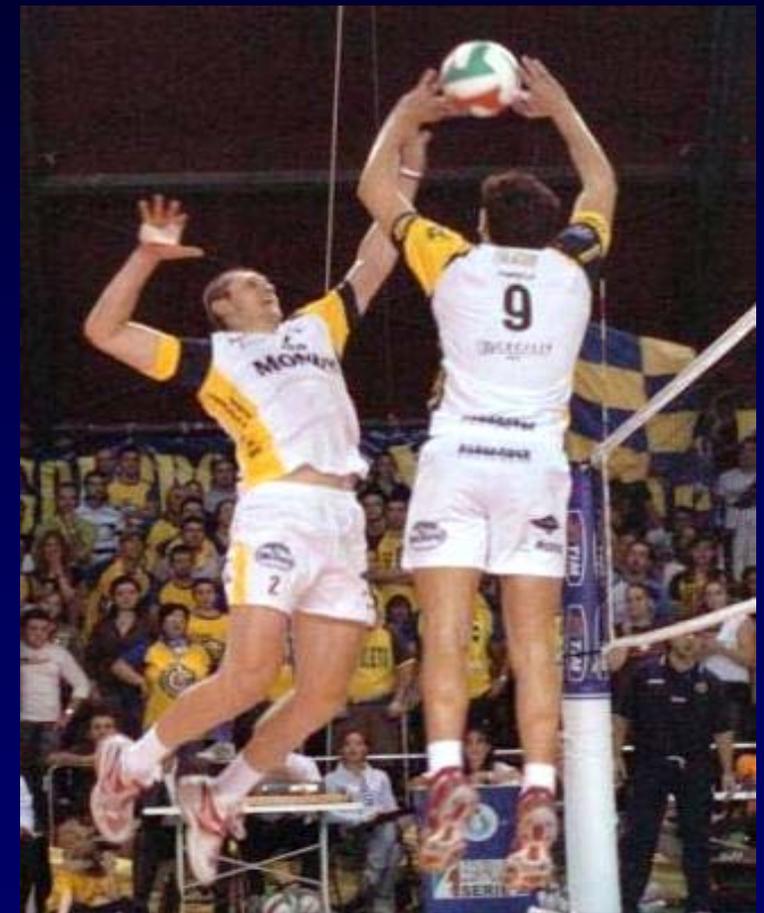
Strumenti nella terapia del diabete

- Partecipazione del paziente
- Alimentazione corretta
- Attività fisica regolare
- Automonitoraggio glicemico domiciliare
- Anti-diabetici non insulinici (orali e iniettabili)
- Insulina (eventualmente con microinfusore)
- Farmaci per altri fattori di rischio

Esemplificazione del ruolo della persona affetta da polmonite



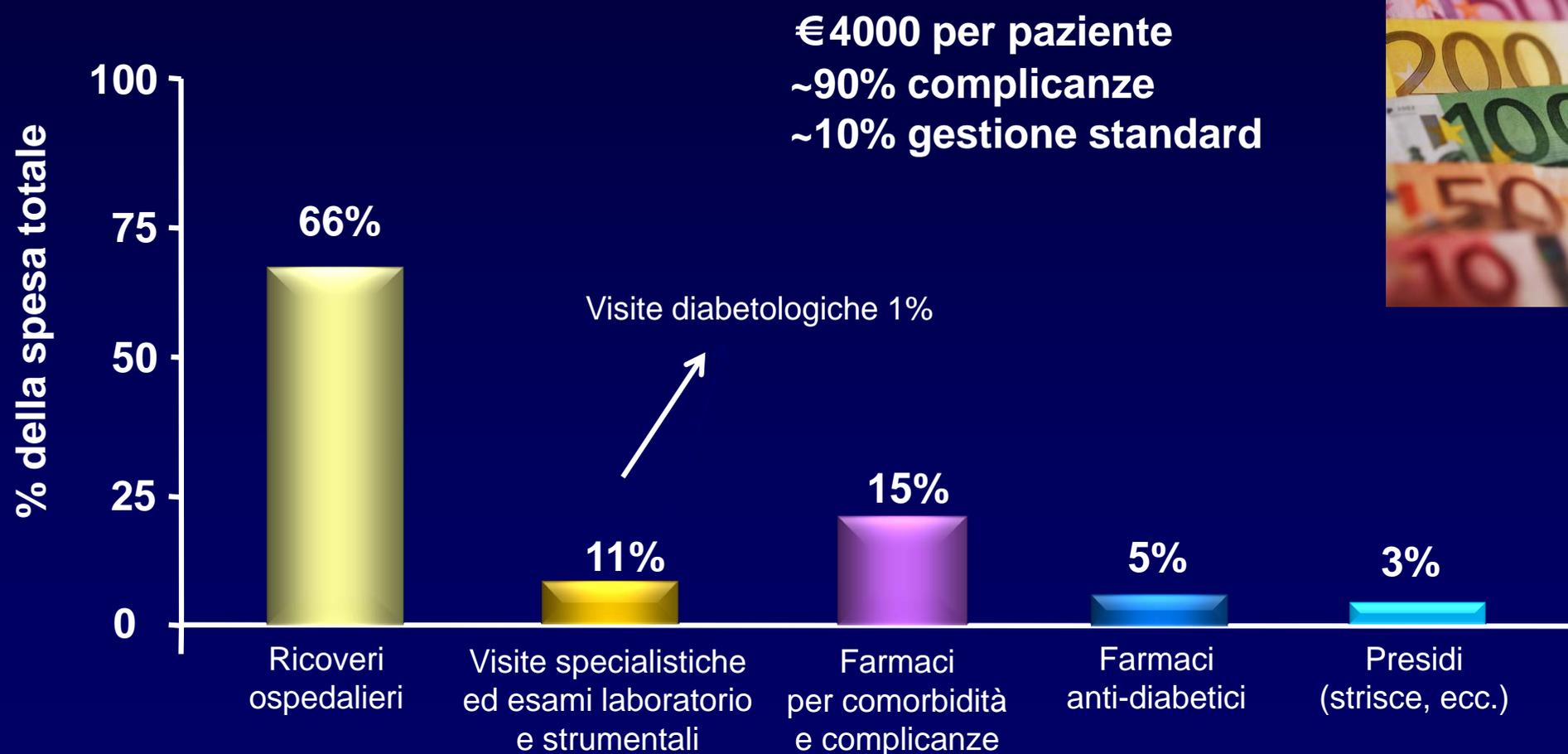
Esemplificazione del ruolo che dovrebbe avere la persona affetta da diabete



Diabete: una malattia dalle molte C

- **Comune:** quasi in ogni famiglia
- **Crescente:** prevalenza più che doppia rispetto a 30 anni fa
- **Cronico:** decenni di vita trascorse con la malattia
- **Coinvolgente:** ogni apparato, organo e cellula soffre per l'iperglicemia
- **Complesso:** molti esami, molti farmaci, molti specialisti
- **Caleidoscopico:** quadro clinico cambia nel corso del tempo
- **Condizionante:** fino a 500 mila volte nella vita impone un comportamento
- **Controllabile ma non curabile:** non si guarisce dal diabete
- **Cattivo:** può complicarsi fino alla disabilità o alla premorienza
- **Costosissimo:** molti miliardi di euro

Costo annuale REALE della cura del diabete in Italia – Anno 2014



Costi del diabete in Italia

- **Costi diretti SSN** - 4000 euro x 4 milioni di diabetici = **16 miliardi per anno**
- **Costi diretti personali** (ticket per prestazioni non esenti, visite LP, partecipazione alla spesa per alcuni farmaci) = **3 miliardi per anno**
- **Costi indiretti personali, familiari, aziendali, sociali** (perdita di produttività del paziente e/o di chi lo assiste, spese per trasferte/spostamenti, ecc.) = **12 miliardi per anno**
- **Costi morali** (ridotta qualità della vita, disabilità, premorienza, ecc.) = **incommensurabili**

Un costo immane per individuo, famiglia e società

Come ridurre i costi del diabete?

- Prevenzione efficace delle complicanze (grande impatto)
- Ottimizzazione della durata delle degenze (grande impatto)
- Razionalizzazione delle prescrizioni di esami diagnostici (laboratorio, radiologia, visite, ecc.) (medio impatto)
- Utilizzo ottimale dei farmaci per le complicanze e comorbidità (medio impatto)
- Prescrizione adeguata dei farmaci per il diabete (piccolo impatto)
- Appropriatelyzza nell'autocontrollo glicemico (piccolo impatto)

Le 8 aree di intervento del diabetologo “responsabile” per risparmiare

- Ottimizzazione dell'automonitoraggio glicemico domiciliare
- Corretta istruzione dell'esecuzione della terapia insulinica per evitare spreco di insulina con la dose test che precede l'iniezione
- Prevenzione delle lipodistrofie nei pazienti insulino-trattati
- Prevenzione delle ipoglicemie con una scelta oculata dei farmaci anti-diabetici
- Uso economicamente conveniente delle varie opportunità offerte del ricco armamentario terapeutico (con pari efficacia e sicurezza)
- Appropriata nella prescrizione di esami di laboratorio e strumentali (propria e indotta)
- Prevenzione del “piede diabetico”
- Riduzione della durata della degenza delle persone con diabete

Ragioni per liberare risorse in diabetologia

- I nuovi farmaci sono più costosi ma devono poter essere prescritti
- Un maggiore numero di pazienti deve fare automonitoraggio glicemico domiciliare e chi lo fa spesso deve fare più misurazioni
- Sono disponibili nuovi e più costosi dispositivi per fare automonitoraggio (es. FGM)
- I monitor glicemici (CGM) devono essere usati più spesso
- I microinfusori devono essere usati molto più spesso (anche con SAP)
- Il pancreas artificiale è molto vicino ad un uso clinico
- I trapianti di cellule staminali non sono lontani

Come aumentare i costi del diabete?

- Ridurre i diabetologi
- Togliere i diabetologi dai centri e collocarli a lavorare isolati sul territorio
- Non permettere ai diabetologi di esprimere la loro professionalità nel mantenere un buon controllo glicemico e nel prevenire le complicanze della malattia (intervento precoce nella storia naturale della malattia, al momento della diagnosi)

La rete dei centri diabetologici: una peculiarità italiana



Diabetologi italiani – Professionisti dalle molte C

- **Conoscenza** teorica della malattia e della sua complessità
- **Competenza** nel curare soggetti tutti diversi l'uno dall'altro
- **Consuetudine** e quindi esperienza nell'assistere migliaia di persone
- **Compassione** per persone dai molti bisogni
- **Condivisione** del lavoro con un team (infermiere, dietista, ecc.)
- **Certezza** di ricoprire un ruolo irrinunciabile nella cura
- **Consapevolezza** delle proprie responsabilità cliniche ed economiche
- **Concretezza** nella progettualità per liberare risorse per l'innovazione

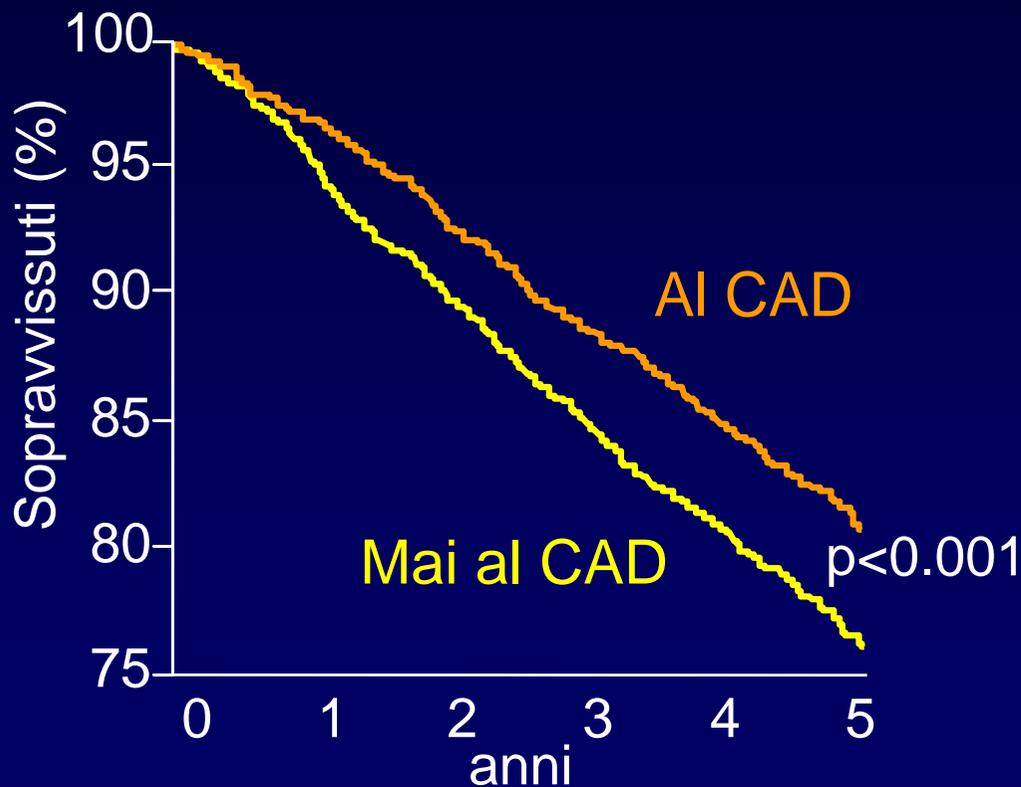
Diabete: in Italia le cose vanno meglio

- Compensazione glicemica migliore (HbA1c 7.5% vs. 8.7% UK)
- Complicanze meno frequenti (incidenza più bassa)
- Meno ricoveri ospedalieri per diabete scompensato (l'Italia ha i tassi più bassi al mondo)
- Eccesso di mortalità inferiore a quello degli altri Paesi occidentali (+50% vs. +100% in UK)
- Spesa più contenuta per curare le persone con diabete (la metà che in UK; un terzo che in Germania)

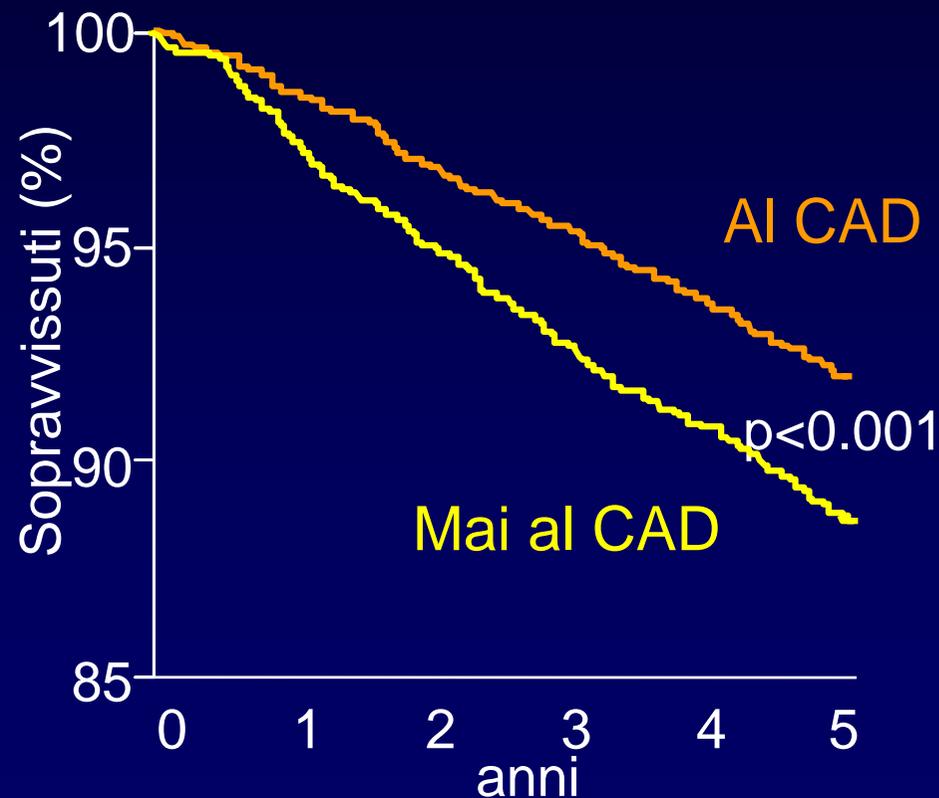
La mortalità a 5 anni dei diabetici assistiti presso il Centro Diabetologico è minore rispetto a quella osservata nei non assistiti al Centro

(Verona Diabetes Study – Verlato G et al; Diabetes Care 19: 211, 1996)

Mortalità per tutte le cause



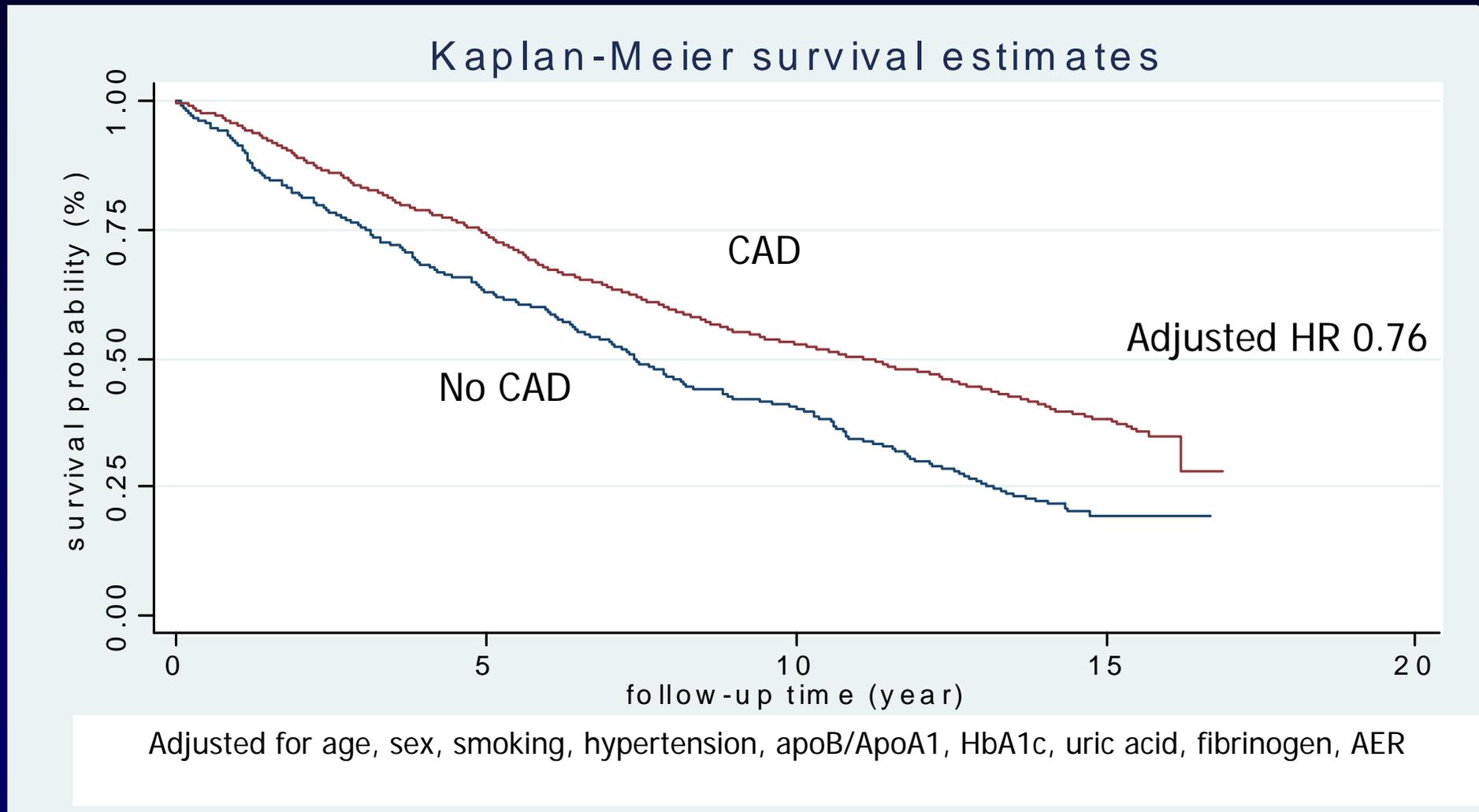
Mortalità cardiovascolare



n=7,488; follow-up= 5 anni

La mortalità cardiovascolare in 17 anni dei diabetici assistiti presso il Centro Diabetologico è minore rispetto a quella osservata nei non assistiti al Centro

Casale Monferrato Study – Bruno et al – Diabetes Care 2005



La mortalità per tutte le cause è minore nei diabetici assistiti presso i Centri Diabetologici

Lombardia 2002-2012 – Baviera et al – in stampa

Popolazione esaminata 1.981.037 residenti in 7 ASL della Regione di cui 183.286 con diabete

Età compresa fra 45 e 84 anni

Diabetici identificati dal database regionale dei farmaci, delle esenzioni e delle schede di dimissione ospedaliera

Stato di vita/morte valutato con le schede ISTAT

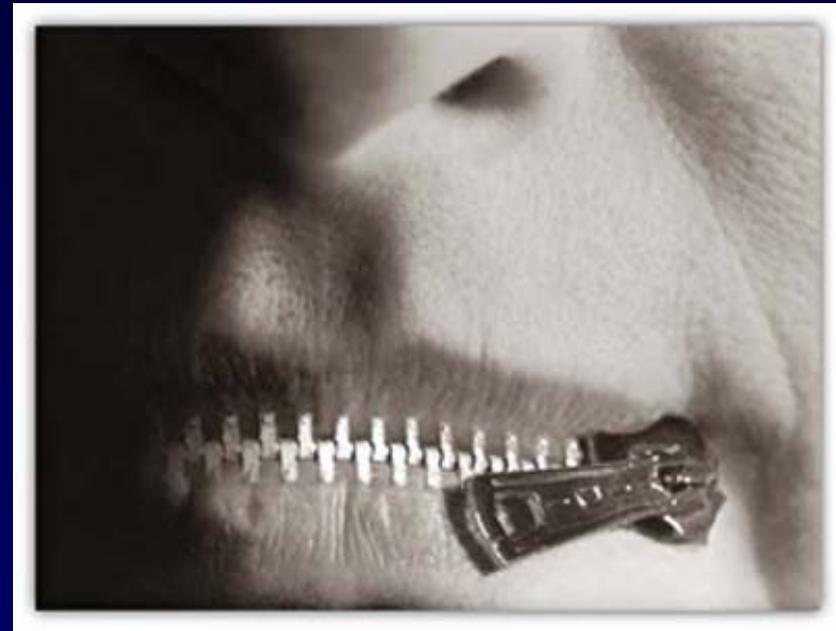
Assistiti nei centri diabetologici identificati dalle prescrizioni di visite

Riduzione della mortalità nei soggetti che frequentano i centri diabetologici del 29% (HR aggiustato per sesso ed età 0.71)

Effetto dell'assistenza specialistica sulla sopravvivenza dei diabetici italiani



Il diabete è il paradigma dell'omertà



Diabete: le verità nascoste

In Italia:

- Ogni 2 minuti una persona riceve la **diagnosi di diabete**
- Ogni 7 minuti una persona con diabete ha un **attacco cardiaco**
- Ogni 26 minuti una persona con diabete sviluppa un'**insufficienza renale**
- Ogni 30 minuti una persona con diabete ha un **ictus**
- Ogni 90 minuti una persona subisce un'**amputazione** a causa del diabete
- Ogni 180 minuti una persona con diabete entra in **dialisi**
- Ogni 20 minuti una persona **muore** a causa del diabete

SE QUESTI NUMERI SI TENGONO NASCOSTI, CHI HA IL DIABETE NON SI IMPEGNA NELLA CURA CHE PUO' EVITARE TUTTO QUESTO.

SE QUESTI NUMERI SI TENGONO NASCOSTI, CHI ORGANIZZA LE CURE NON DESTINA SUFFICIENTI RISORSE AL DIABETE PER EVITARE TUTTO QUESTO.

SE QUESTI NUMERI SI TENGONO NASCOSTI, CHI POTREBBE SOSTENERE LA RICERCA SUL DIABETE NON LO FA.

Finanziamenti alla ricerca donati dai cittadini

- Ricerca sul cancro: 100 milioni di euro all'anno
- Ricerca sul diabete: 100 mila euro all'anno
- Rapporto di 1000:1

**Il diabete è una
malattia “orfana”**



Partenariato per sostenere la ricerca sul diabete in Italia



E tutti quelli che vorranno partecipare

Sito web: www.diabetericerca.org

Pagina facebook: Diabete Ricerca