



La gestione della persona con diabete e allocazione delle risorse economiche

Enzo Bonora

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



Rivelazioni di interesse (Disclosures)

- Non ho alcuna “Rivelazione di interesse” in merito a questa relazione
- Ringrazio gli organizzatori per avermi coinvolto in questo evento formativo
- Mi scuso per non essere stato presente per tutta la durata del convegno
- Esprimo massima gratitudine alla Società Italiana di Diabetologia per avermi formato, stimolato, sostenuto e gratificato in oltre 35 anni di professione. SID è nel mio cuore e SID è la mia seconda casa



Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

PANORAMA FORUM MULTIDISCIPLINARE E MULTIMEDIALE DIABETE



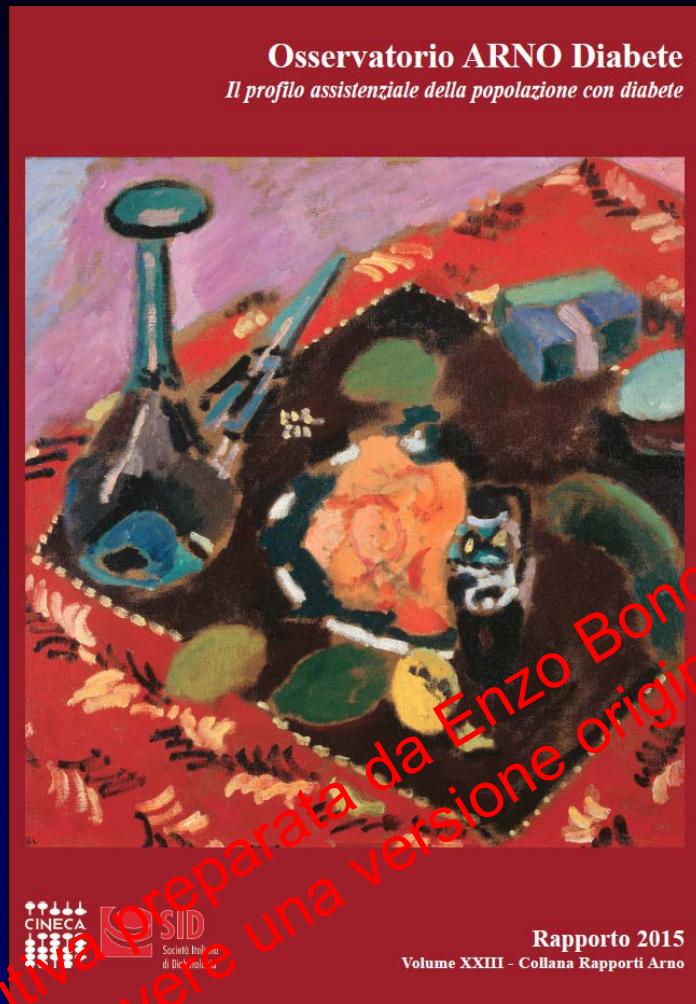
Riccione 11-15 Marzo 2017
Palazzo dei Congressi

save the date



Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Fonte dei dati, oltre ad Istat e Ministero Salute



www.siditalia.it

Premessa

Per gestire e allocare risorse in sanità si dovrebbe avere una approfondita conoscenza dei problemi in termini di:

- Numero di casi prevalenti, incidenti e del loro variare nel tempo
- Esiti (soprattutto “hard endpoint”) a breve, medio e lungo termine
- Bisogni non soddisfatti e da soddisfare
- Efficacia ed efficienza dell'attuale organizzazione dell'assistenza
- Costi reali e non virtuali dei vari capitoli di spesa
- Aree dei possibili risparmi e dei necessari investimenti
- *Best practice* nella cura (linee guida, documenti di consenso)
- Priorità negli interventi da pianificare
- Implicazioni economiche e morali delle decisioni
- Rispetto del principio di uguaglianza nel diritto alla salute
- Trasparenza nella comunicazione delle decisioni assunte

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

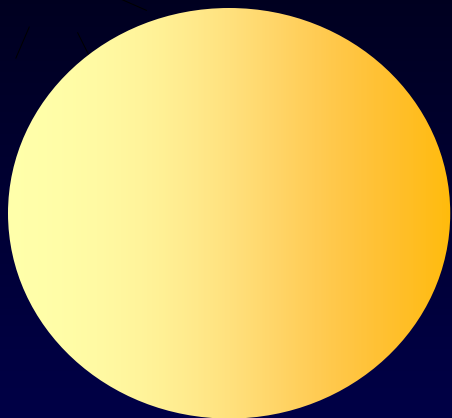
Monogenico (MODY, ecc.) ~50.000

Secondario ~50.000



Il diabete 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)

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

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

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Diabete mellito: cosa è, ovvero le 10 “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

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Diabete mellito: cosa non è (lessico familiare)

- ✦ **Alimentare** “se sto a dieta si sistema subito”
- ✦ **Elementare** “è facile controllarlo”
- ✦ **Senile** “viene con l'età, come tanti acciacchi”
- ✦ **Banale** “ho un po' di diabete”
- ✦ **Un esame sballato** “la glicemia... la porto alta”
- ✦ **Trascurabile** “ho problemi ben più importanti del diabete”
- ✦ **Come le altre malattie croniche** “mettiamolo nel paniere con osteoporosi, patologia peptica, BPCO e scompenso cardiaco”

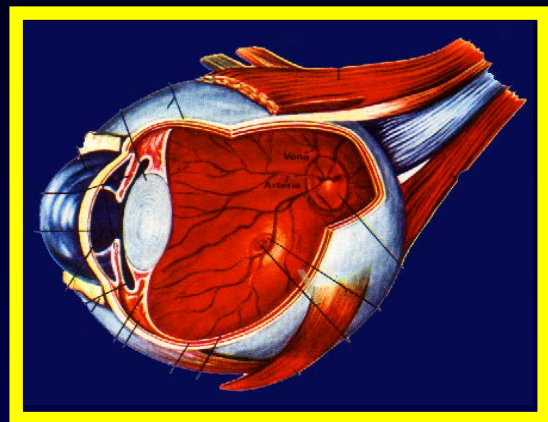
Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Diabete: una varietà peculiare di malattia cronica

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	In genere sfavorevole
Diabete mellito	Tutti	22	13	32	12	Può essere sfavorevole

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
 Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Diabete: malattia complessa e sistemica

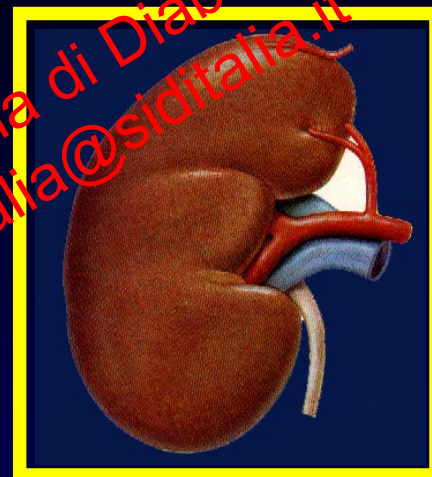


Occhio (retina)

Cute

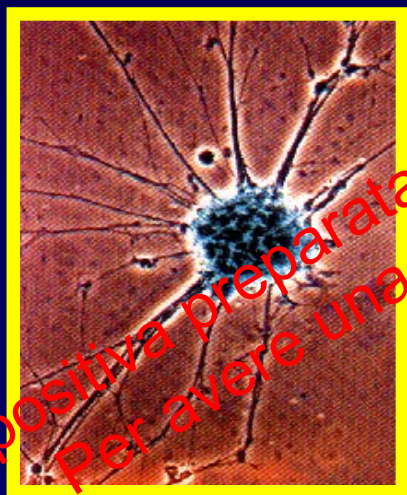
Gonadi

Apparato
osteoarticolare



Rene

Iperglicemia

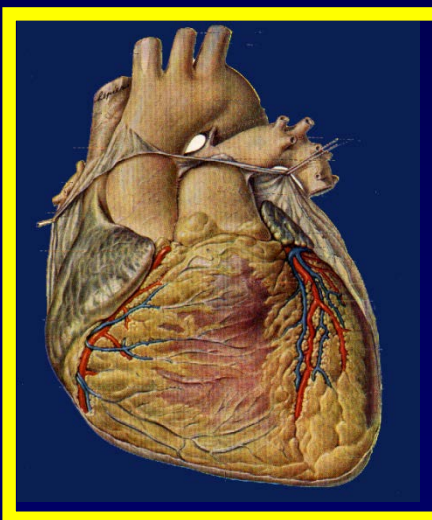


Nervi

Tubo
digerente

Cervello

Sistema
immune



Cuore & Vasi

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Societa Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Diabete: le complicanze sottostimate

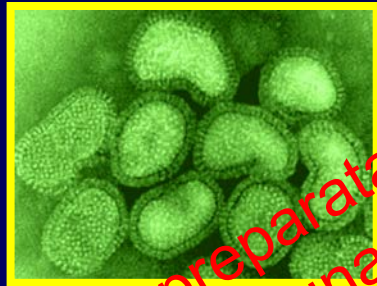


Demenza
Ansia
Depressione

Asma, BPCO
Fibrosi polmonare



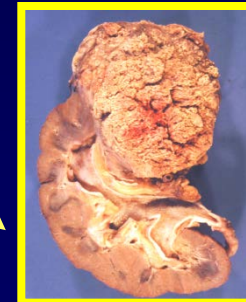
Diabete



Infezioni



Neoplasie



Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Diabete: complicanze talora gravissime e disabilitanti



Prima causa
di cecità

Seconda causa
di trattamento
dialitico

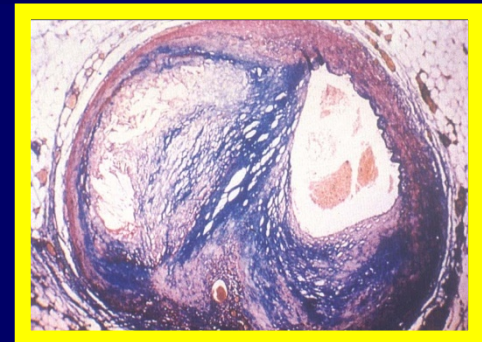


Diabete

Prima causa
di amputazione
non traumatica



Concausa
nel 30-40% degli
infarti e ictus



Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Diabete: incidenza delle complicanze croniche più severe

Nuovi eventi per anno nei 4 milioni di diabetici italiani.

- Infarto: circa 75.000
- Ictus: circa 50.000
- Inizio terapia dialitica: circa 2.000
- Panfotocoagulazione retinica: circa 15.000
- Amputazione: circa 10.000 (circa 3000 sono maggiori)

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Diabete: prevalenza delle complicanze croniche più severe

Dei 4 milioni di diabetici italiani:

- Circa 400.000 hanno avuto un infarto
- Circa 250.000 hanno avuto un ictus
- Circa 200.000 hanno un problema serio ai reni (eGFR <30 ml/min oppure macroalbuminuria)
- Circa 200.000 hanno un problema serio agli occhi (retinopatia proliferante o pregressa panfotocoagulazione o maculopatia)
- Circa 150.000 hanno un problema serio ai piedi

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it



Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Domanda n. 1

Quale di queste parole descrive meglio il problema diabete in Italia?

- A) **Inconsapevolezza** di cosa la malattia comporta per persone e società
- B) **Inerzia** nel curarla senza sfruttare tutte le opportunità disponibili
- C) **Disuguaglianza** nell'accesso alle cure migliori
- D) **Mistificazione** nell'affermare che si sta applicando il modello di cura previsto dal Piano Nazionale Diabete e dalle leggi nazionali e regionali
- E) **Omertà** nel fornire tutte le informazioni necessarie per rendere i vari attori in grado di agire al meglio

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Il diabete è il paradigma dell'omertà



Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

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 infarto
- Ogni 10 minuti una persona con diabete sviluppa un deficit visivo importante
- Ogni 10 minuti una persona con diabete ha un ictus
- Ogni 52 minuti una persona subisce un'amputazione a causa del diabete
- Ogni 4 ore una persona con diabete comincia la terapia dialitica
- Ogni 20 minuti una persona muore avendo il diabete indicato come causa principale del decesso (ISTAT) ma è una larga sottostima se si riflette sul fatto che ogni 2 minuti in Italia c'è una morte per causa cardiovascolare e che nel 25-30% dei casi si tratta di una persone con diabete noto (e in non pochi altri casi con un diabete occulto)

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it



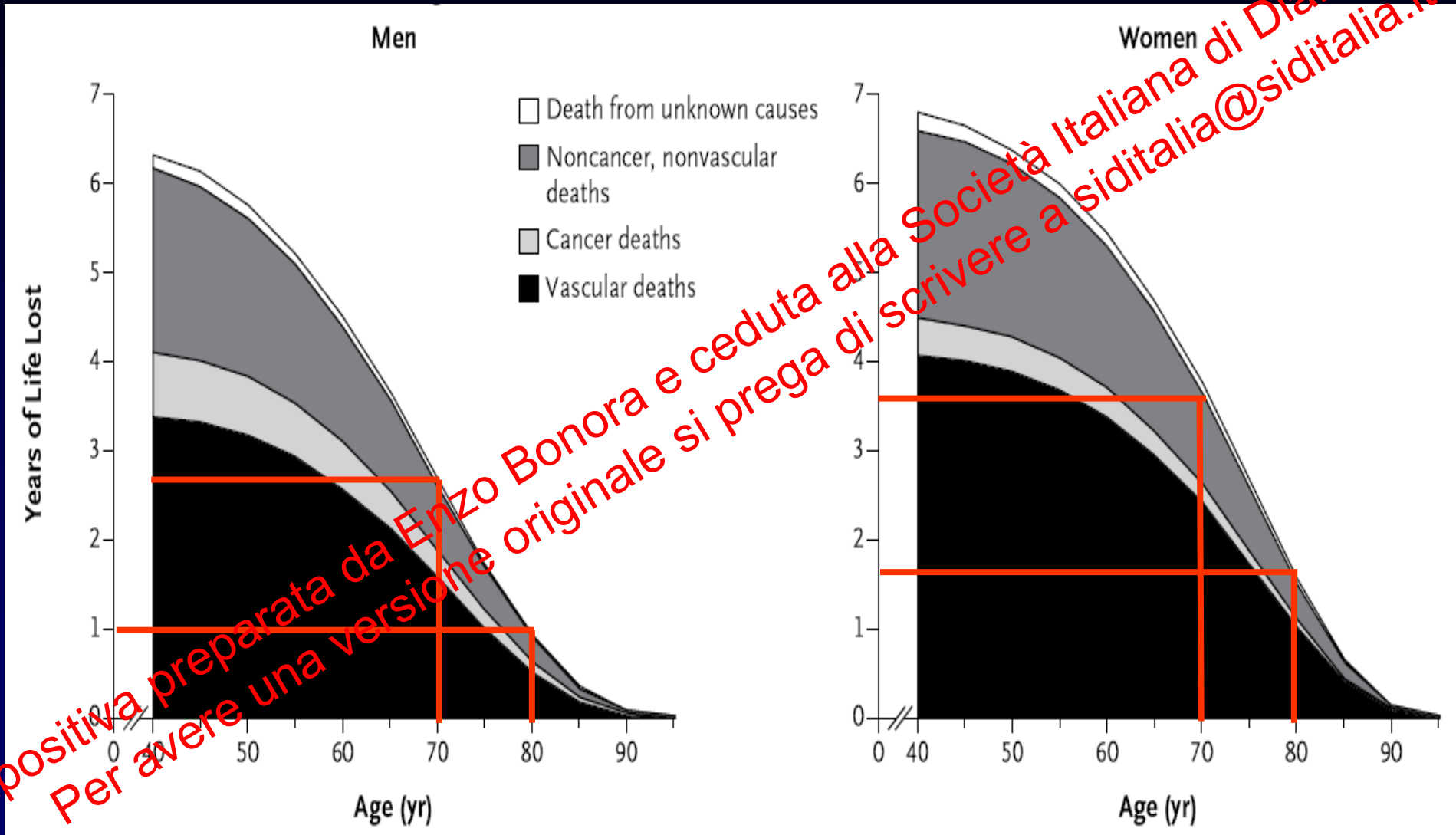
DIABETE: KILLER SILENZIOSO



Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Riduzione dell'aspettativa di vita nel diabete

Emerging Risk Factors Collaboration – N Engl J Med 2011; 364: 829-841



N= 700.000

Il diabete uccide molte persone

Se questo fatto si tiene nascosto:

- Chi ha il diabete non si impegna a fondo nella cura
- Chi cura le persone con diabete ha meno determinazione nel farlo
- Chi organizza l'assistenza diabetologica non destina sufficienti risorse
- Chi potrebbe sostenere la ricerca sul diabete non ha motivazioni a farlo

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it



Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

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"**



Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Domanda n. 2

Quanto della spesa reale complessiva per l'assistenza delle persone con diabete che vivono in Italia è attribuibile alla gestione standard (visite specialistiche, esami di laboratorio essenziali, farmaci per controllare l'iperglicemia, automonitoraggio glicemico domiciliare)?

A) 10%

B) 15%

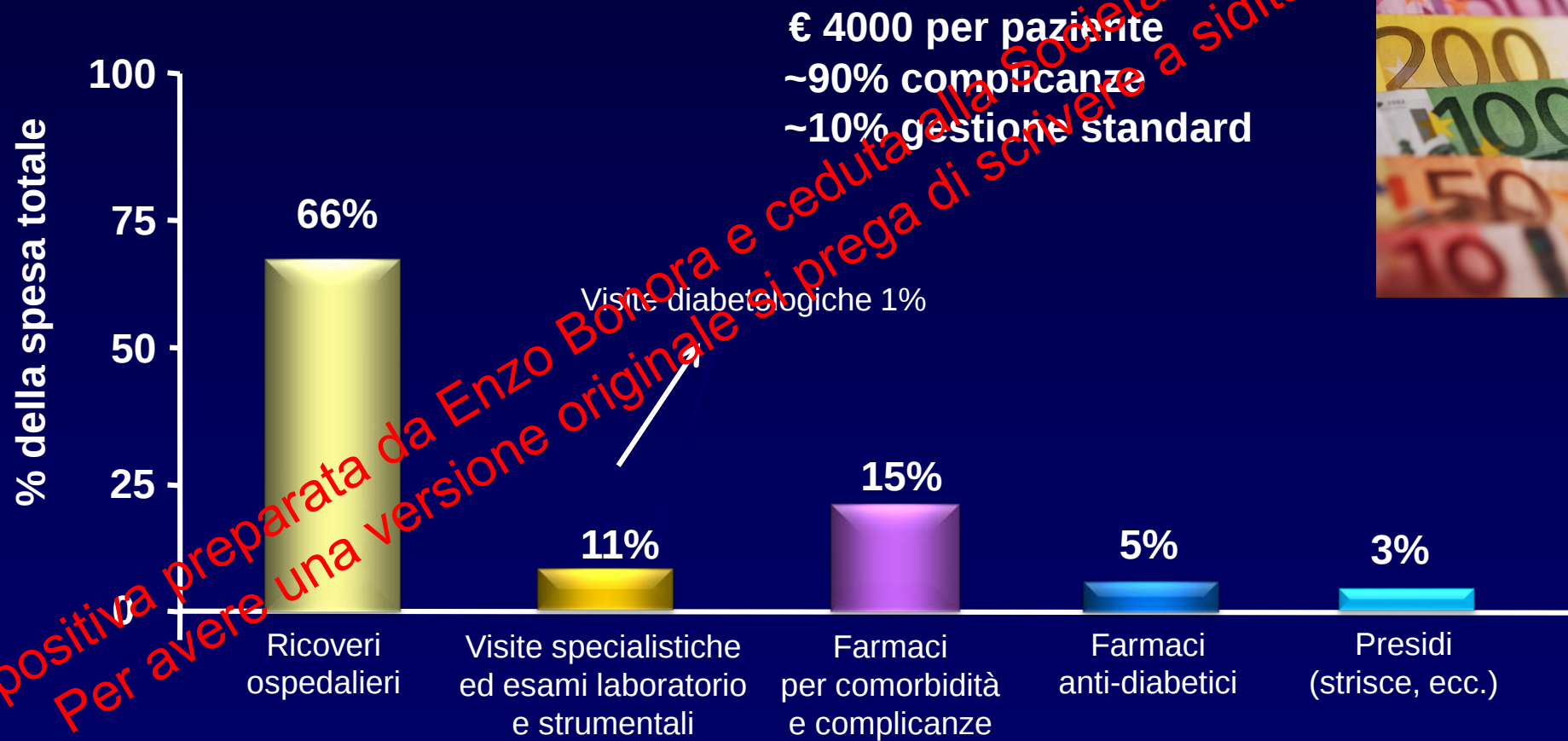
C) 20%

D) 25%

E) 26%

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a sidiologia@sidiologia.it

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



Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

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 di chi lo assiste, spese per trasferte e spostamenti, pensionamenti anticipati, ecc.) = 12 miliardi per anno
- Costi morali (ridotta qualità della vita, disabilità, premorienza, ecc.) = incommensurabili

Un costo immane per individuo, famiglia e società

Principali costi del diabete

- ◆ **Infarto del miocardio:** € 15.000 (pari al costo di 500 accessi al centro diabetologico)
- ◆ **Ictus:** € 20.000 (pari al costo di 666 accessi al centro diabetologico)
- ◆ **Terapia dialitica:** € 40.000 per anno (pari al costo di 1332 accessi al centro diabetologico)
- ◆ **Piede diabetico:** € 10.000 per un ricovero di due settimane (pari al costo di 333 accessi al centro diabetologico)

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Le 8 aree di intervento per risparmiare nella cura del diabete

- 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
- Uso economicamente conveniente delle varie opportunità offerte del ricco **armamentario terapeutico** (con pari efficacia e sicurezza)
- Prevenzione delle **ipoglicemie** con una scelta oculata dei farmaci anti-diabetici
- Appropriata nella prescrizione di **esami di laboratorio e strumentali** (propria e indotta)
- Prevenzione del "**piele diabetico**"
- Riduzione della **durata della degenza** delle persone con diabete ricoverate per altra patologia

Risorse a portata di mano

- Automonitoraggio usato impropriamente: € 30 milioni
- Insulina sprecata con eccesso di dose test pre-iniezione: € 20 milioni
- Insulina usata in eccesso per mancata educazione a prevenire le lipodistrofie: € 20 milioni
- Terapia meno conveniente a parità di efficacia/sicurezza: € 35 milioni
- Prevenzione delle ipoglicemie con terapia alternativa: € 40 milioni
- Prescrizioni inappropriate di esami di laboratorio: € 100 milioni
- Prevenzione del 50% dei casi di piede diabetico: € 50 milioni
- TOTALE: € 300 milioni

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Risorse di immediata disponibilità da reinvestire in diabetologia

- Automonitoraggio assente o insufficiente in circa il 50% dei pazienti: € 130 milioni
- Accesso ai farmaci innovativi più maneggevoli e sicuri in un maggiore numero di pazienti: € 130 milioni
- TOTALE = € 260 milioni
- E gli altri € 40 milioni a cosa servono?

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Ricoveri dei diabetici: una spesa immane

- I circa 1,2 milioni di ricoveri ordinari dei diabetici costano ogni anno circa **€ 10 miliardi** (una giornata di degenza = € 750; degenza media 12,1 giorni)
- La durata media della degenza nei non diabetici è 11,2 giorni
- La più prolungata degenza dei diabetici rispetto ai non diabetici è spessissimo legata alla **necessità di controllare meglio la glicemia** prima di una procedura (es. chirurgia), durante l'evento intercorrente che ha determinato il ricovero (es. accidente cardiovascolare, infezione, ecc.), prima della dimissione (qualsiasi evento intercorrente tende a peggiorare il compensato glicemico) oppure alla **necessità di istruire il paziente**.
- Ridurre di 1 giorno la degenza media di una persona con diabete ricoverata per altra patologia (95% dei ricoveri) permetterebbe di **risparmiare ogni anno quasi € 1 miliardo**

Come accorciare le degenze delle persone con diabete ricoverate per altra patologia

- La prescrizione da fare è: consulenza diabetologica (è molto inappropriato non richiederla)
- Un diabetologo “chiavi in mano” costa circa 80 mila euro all’anno e può fare ogni anno circa 5 mila consulenze a diabetici ricoverati
- Le circa 2,4 milioni di consulenze necessarie per i circa 1,2 milioni di diabetici ricoverati in Italia (in media ed idealmente 2 consulenze per paziente per ricovero) richiederebbero circa 500 ulteriori diabetologi da mettere nella rete italiana che costerebbero circa € 40 milioni ogni anno
- Per risparmiare € 1 miliardo si devono investire € 40 milioni (dei 300 milioni risparmiati). E’ inappropriato non farlo.

Cosa si potrebbe fare con il miliardo di euro risparmiato immettendo 500 diabetologi nel sistema ospedaliero per assistere le persone con diabete ricoverate per altra patologia e accorciarne la degenza?

- 500 milioni si potrebbero usare per pagare un più diffuso accesso all'innovazione e alla tecnologia: usiamo ancora troppo poco i microinfusori insulinici (ne vorremmo altri 15 mila con un costo di circa € 75 milioni), i sensori del glucosio (ne vorremmo 10 mila con un costo di circa € 50 milioni), i nuovi farmaci orali e iniettabili già disponibili (per pagarli abbiamo bisogno di altri € 175 milioni); ora poco avremo da pagare pancreas artificiali, trapianti di cellule staminali e altri nuovi e più costosi farmaci (€ 200 milioni).
- 200 milioni si potrebbero investire per potenziare la rete dei centri diabetologici con medici, infermieri, dietisti, podologi, psicologi). La rete è dimensionata come quando in Italia i diabetici erano circa 2 milioni (1986).
- 300 milioni si potrebbero donare agli altri settori della medicina.

La rete dei centri diabetologici: una peculiarità italiana



Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Diabete: in Italia le cose vanno meglio

- Compenso glicemico migliore (HbA1c 7.5% vs. 8.7% UK)
- Complicanze meno frequenti (incidenza più bassa)
- Meno ricoveri ospedalieri per diabete scompensato (l'Italia ha il tasso più basso 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)

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Domanda n. 3

Di quanto si riduce la mortalità per tutte le cause nelle persone con diabete che vengono assistite anche nei centri diabetologici rispetto a quelle che non li frequentano?

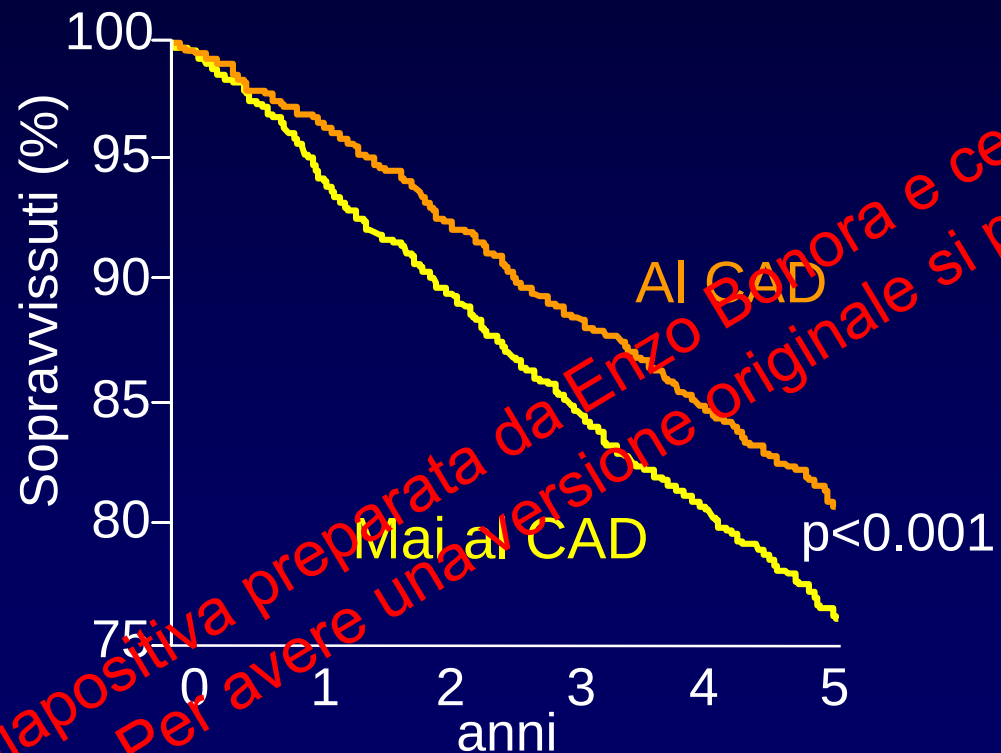
- A) Nessuna riduzione
- B) 10%
- C) 20%
- D) 30%
- E) 40%

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

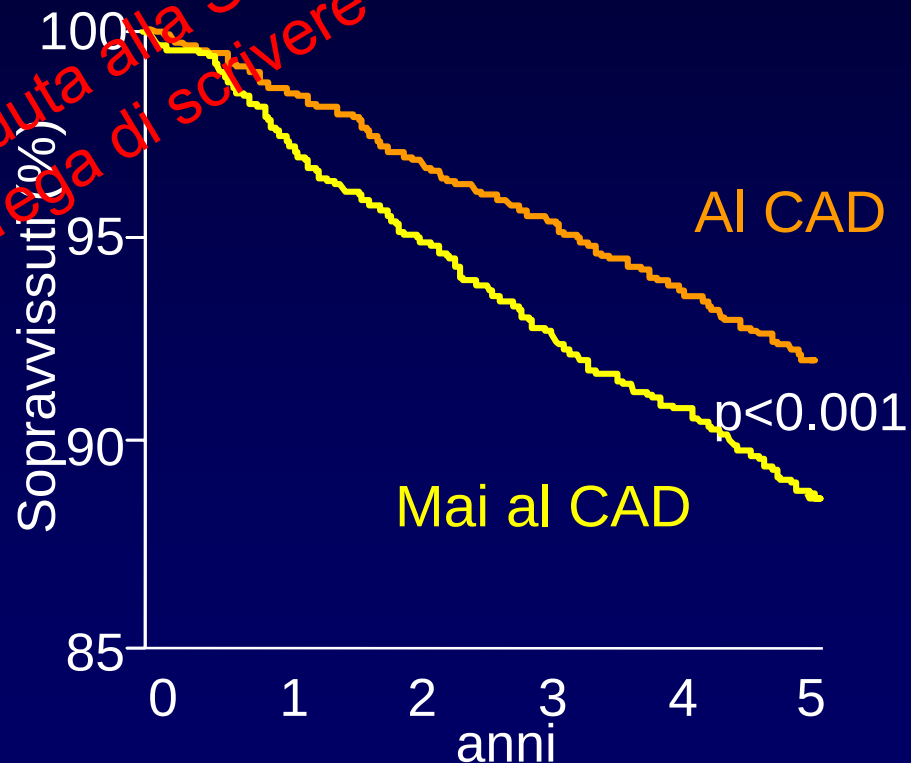
La mortalità a 5 anni dei diabetici assistiti presso il Centro Diabetologico è minore rispetto a quella osservata nei non assistiti al Centro

Verona Diabetes Study – Verlato G et al; Diabetes Care 1992;115:1996

Mortalità per tutte le cause



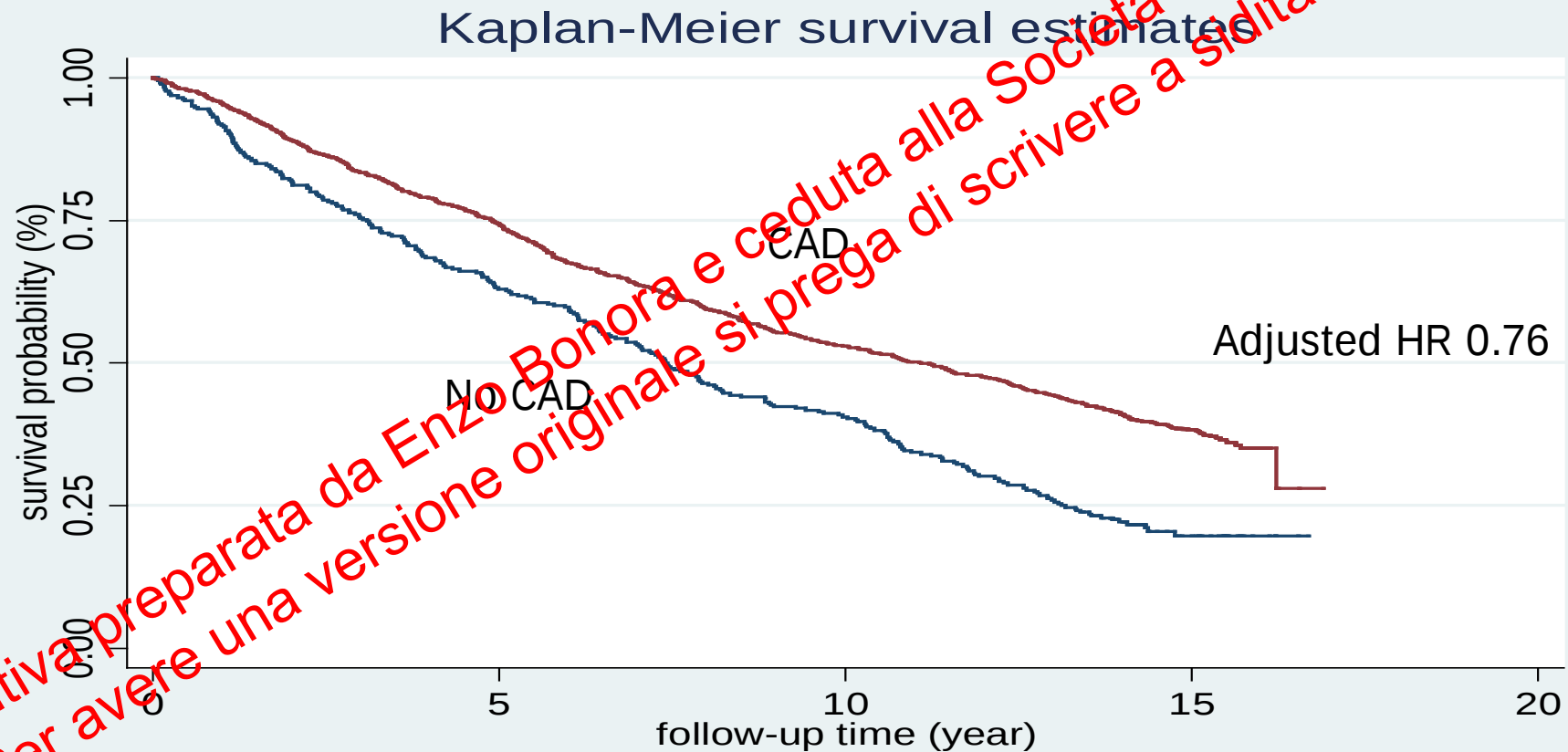
Mortalità cardiovascolare



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 G et al – Diabetologia 2005; 48: 427



Adjusted for age, sex, smoking, hypertension, apoB/ApoA1, HbA1c, uric acid, fibrinogen, AER

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

Lombardia 2002-2012 – Baviera et al – in stampa NMCD

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

Seguiti nei CAD (40%)

~ 1.500.000

Vite salvate

~ 30.000 all'anno

Mai al CAD (60%)

~ 2.500.000

Vite perdute

~ 50.000 all'anno

Inappropriato e letale!



Conclusione

- Per una più efficace ed efficiente cura delle 4 milioni di persone con diabete che vivono in Italia e una più appropriata allocazione delle risorse economiche necessarie a garantire loro una maggiore durata e qualità di vita serve più di ogni altra cosa che cessi l'omertà sulla malattia.
- Se l'omertà cessasse e si guardassero poi con rigore e realismo gli abbondantissimi dati disponibili, ivi compresi quelli economici, si capirebbe che sulla diabetologia vanno fatti investimenti che, per inciso, sono molto modesti rispetto ai vantaggi enormi che porterebbero.
- L'omertà dovrebbe cessare a costo di sembrare duri e sgradevoli nel presentare certi numeri e nell'esprimere certi concetti.
- Io oggi sono stato certamente duro e probabilmente sgradevole ma lo ho fatto per loro...



Fine
Grazie per
l'attenzione

Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it