

Convegno “La sfida della medicina generale per la gestione del diabete mellito nel Veneto”

S. Bonifacio (VR) – 17 Maggio 2014

Una sfida da raccogliere insieme

Enzo Bonora

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



Perché insieme?

- E' una malattia sistemica
- E' una varietà molto speciale di malattia cronica
- E' una malattia molto complessa
- E' una malattia con outcomes spesso sfavorevoli
- E' previsto da leggi nazionali e regionali

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

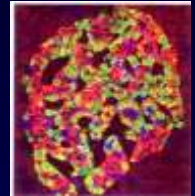
Diabete tipo 2: patogenesi sistemica



Fegato
Aumentata
produzione di
glucosio



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



Pancreas endocrino
Ridotta secrezione insulinica
Aumentata secrezione di glucagone



Tessuto adiposo
Rilascio di molecole
diabetogene



Intestino
Ridotto effetto incretinico



Rene
Aumentato riassorbimento
di glucosio



Cervello
Alterato controllo metabolico

Iperglicemia



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

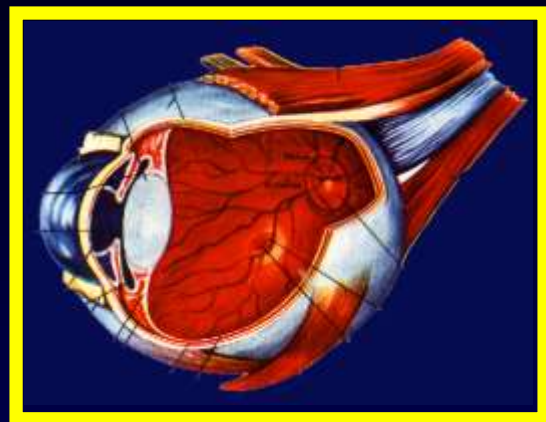
Terapia ipoglicemizzante nel diabete tipo 2

- 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 DPP-4 (glintine)
- Agonisti dei recettori GLP-1 prandiali
- Agonisti dei recettori GLP-1 basali
- Inibitori SGLT2 (gliflozine)

Diabete: danno d'organo sistemico



Occhio (retina)

Cute

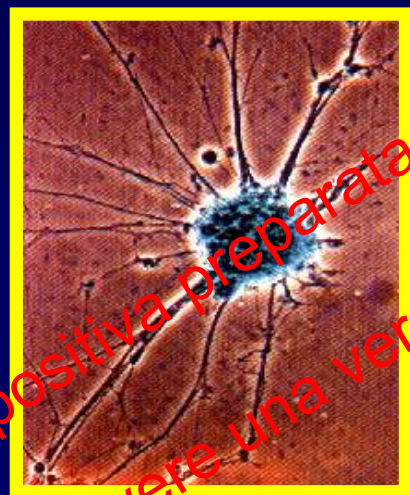
Gonadi

Apparato
osteoarticolare



Rene

Iperglicemia

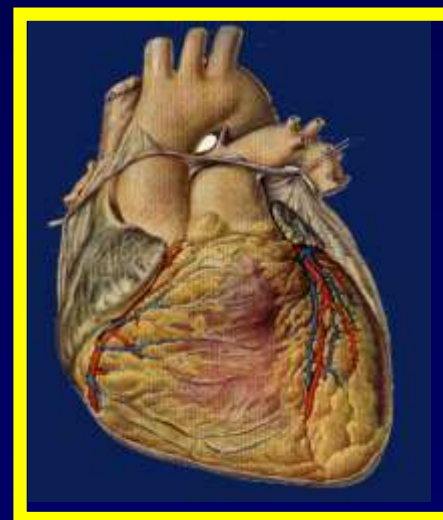


Nervi

Tubo
digerente

Cervello

Polmone



Cuore & Vasi

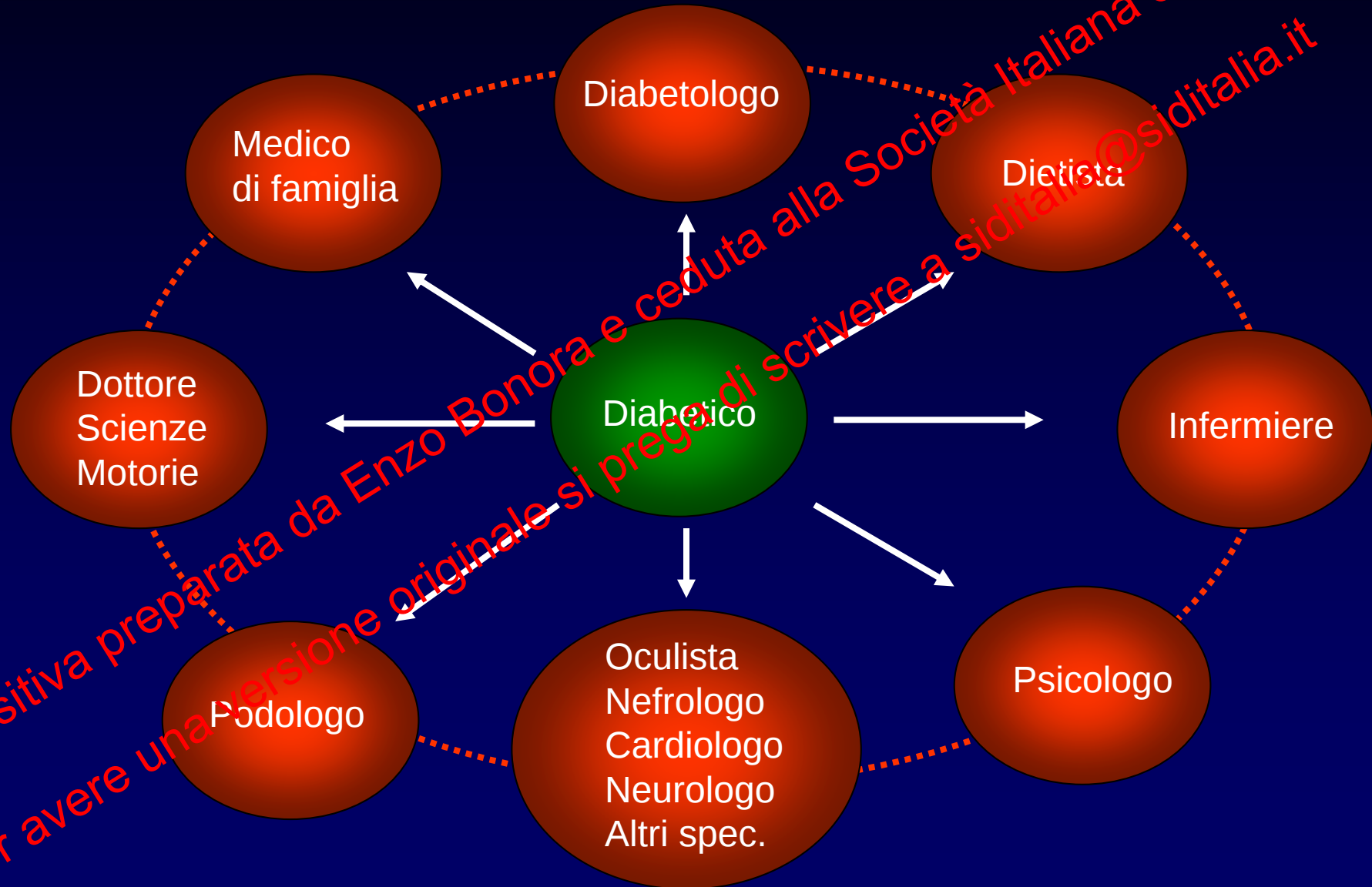
Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Diabete: una varietà molto speciale 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	Sfavorevole
Diabete mellito	Tutti	22	13	32	12	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: una patologia tanto complessa da richiedere l'impegno di molti professionisti



Diabete: complicanze gravissime e disabilitanti



Prima causa
di cecità

Causa maggiore
di insufficienza
renale & dialisi

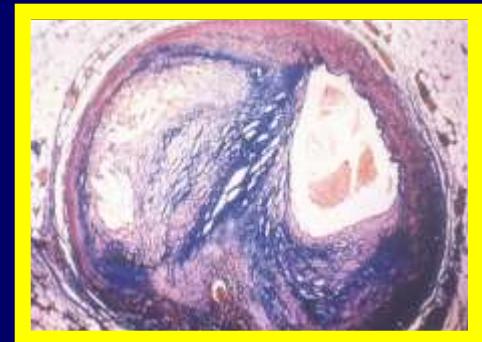


Diabete

Prima causa
di amputazione
non traumatica



Concausa
nel 40-50% di
infarti e ictus



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

Prevalenza delle complicanze alla diagnosi del diabete tipo 2 a Verona

(Verona Newly Diagnosed Diabetes Study; Bonora et al; dati non pubblicati)





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: i numeri che non vorremmo conoscere ma che non possiamo ignorare

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

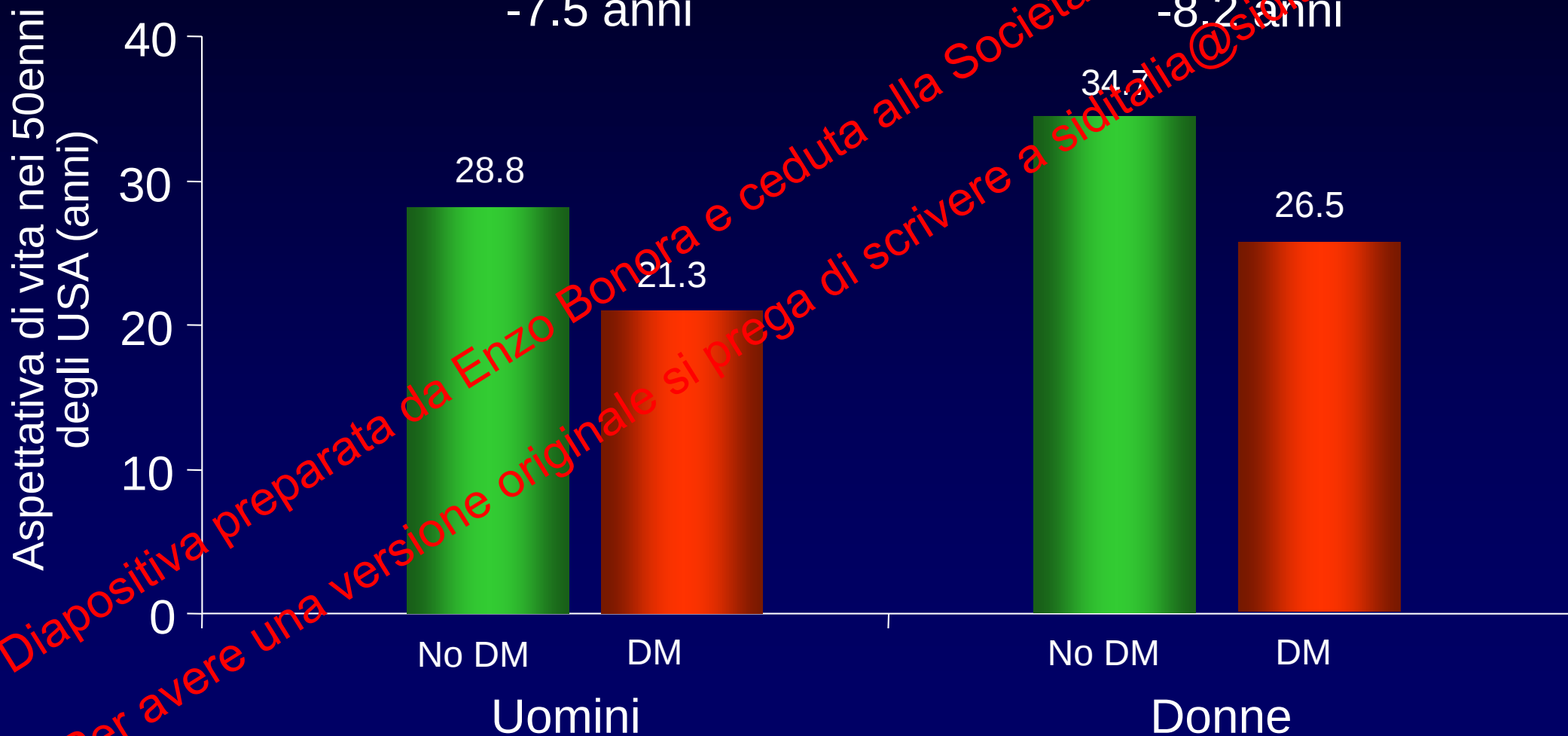
Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Il diabete uccide

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: ridotta quantità di vita

Franco et al; Arch Intern Med 167:1145, 2007



Legislazione sul diabete

- Legge n.115 del 1987
- Legge Regionale del Veneto del 2011
- Piano Nazionale Diabete del 2013

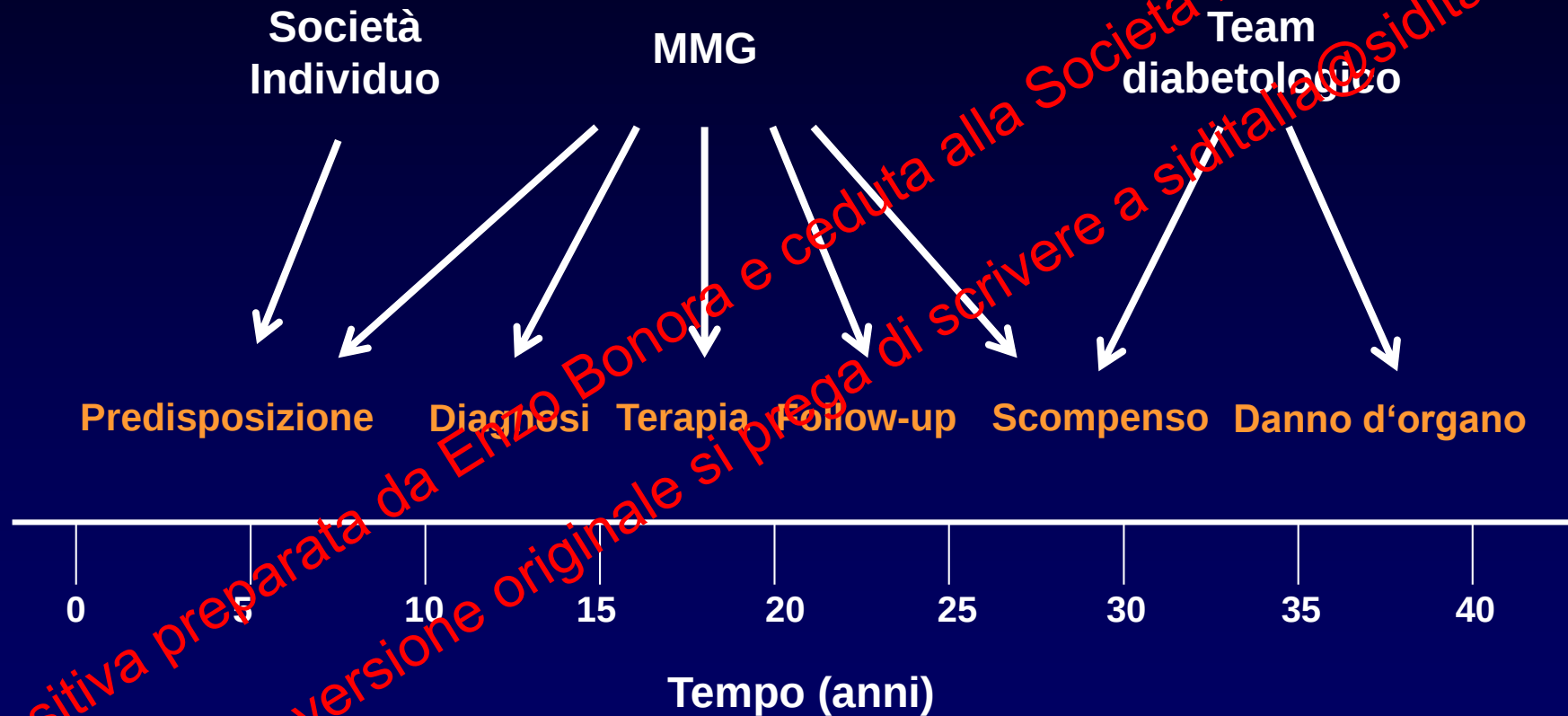
Diapositiva preparata da Enzo Bonora e ceduta alla Società Italiana di Diabetologia.
Per avere una versione originale si prega di scrivere a siditalia@siditalia.it

Insieme come?

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: Chi fa cosa e quando?

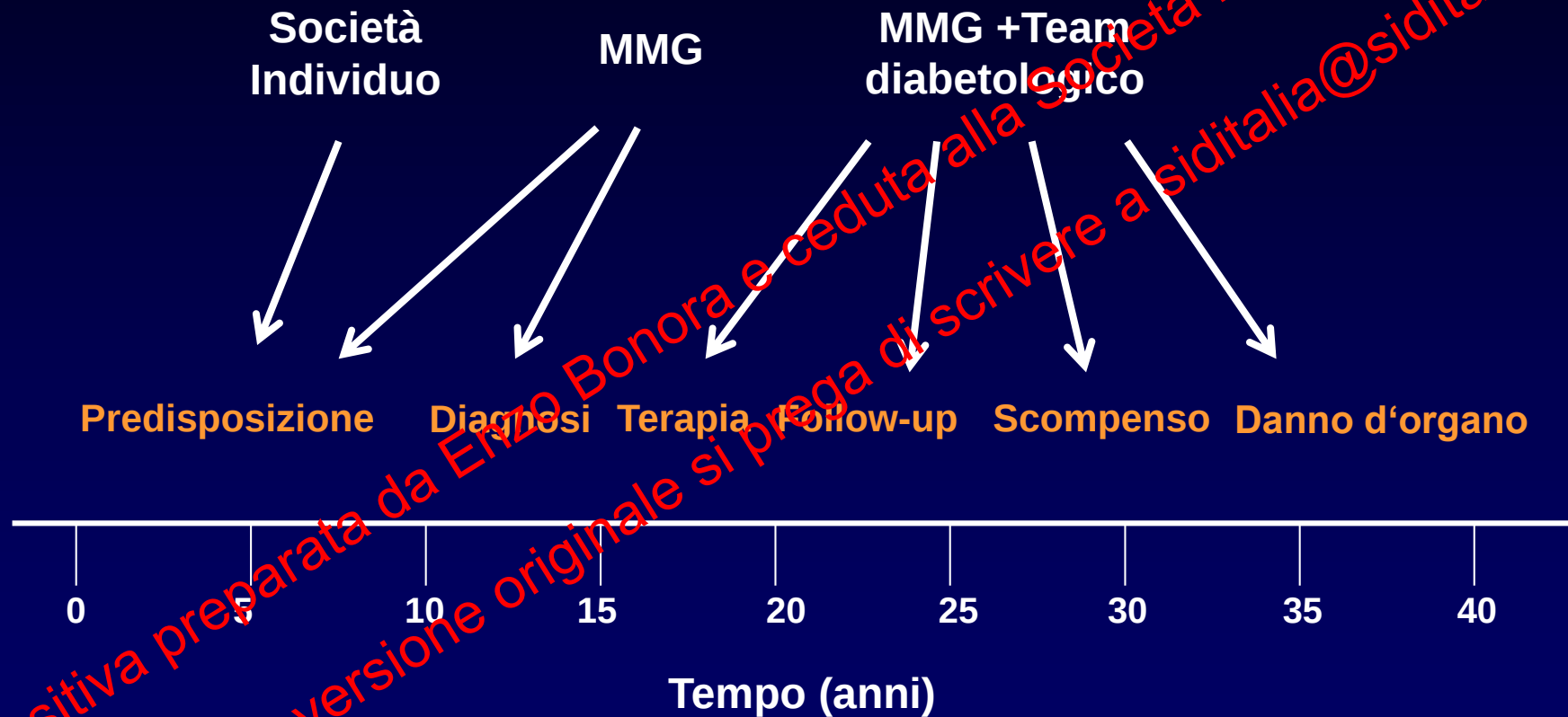
Il diabetologo partecipa nella fase avanzata...



...l'impatto sull'esito è limitato

Diabete: Chi fa cosa e quando?

Il diabetologo partecipa subito...



...l'impatto sull'esito è più incisivo

Categorie dei diabetici tipo 2 noti presenti in Veneto e fabbisogno di visite specificamente dedicate al monitoraggio e alla cura del diabete

Categoria	Percentuale sul totale	Numero soggetti	Fabbisogno visite/anno
Trattati con sola dieta (2 visite/anno)	10	26.000	52.000
Non-insulino-trattati in soddisfacente compenso e senza complicanze significative (3 visite/anno)	30	78.000	234.000
Non-insulino-trattati in precario compenso e/o con complicanze significative (4 visite/anno)	20	52.000	208.000
Non-insulino-trattati in discreto compenso e con complicanze severe (4 visite/anno)	15	39.000	156.000
Insulino-trattati in soddisfacente o precario compenso, con o senza complicanze importanti (6 visite/anno)	25	65.000	390.000
TOTALE	100	260.000	1.040.000

Categorie speciali di diabetici in Veneto e fabbisogno stimato di visite loro dedicate

Categoria dei pazienti	Numero casi/anno	Fabbisogno visite/anno
Diabetici tipo 1 (6 visite/anno)	10.000	60.000
Diabete gestazionale (10 visite/gravidanza)	10.000	100.000
Lesione al piede (20 visite/episodio)	3.000	60.000
TOTALE		220.000

Insieme come?

- Presa in carico congiunta di tutti i pazienti dal momento della diagnosi
- Condivisione del programma di monitoraggio e cura
- Frequenti contatti
- Circa 600 mila visite eseguite dai MMG e circa 600 mila visite eseguite dai diabetologi
- I team diabetologici ci sono già, ora è atteso che i colleghi MMG si organizzino per svolgere la parte di loro competenza che è complementare, non alternativa, a quella dei team specialistici

Conclusioni

- Il diabete ha lanciato una sfida letale all'individuo e alla società
- La sfida va raccolta ma per essere vinta c'è bisogno di una piena consapevolezza della complessità e della severità della malattia e di quello che diagnosi, monitoraggio e cura richiedono
- La battaglia al diabete deve essere combattuta insieme da amministratori della salute (politici e tecnici), medici di famiglia e team diabetologici
- L'esito della battaglia dipende dalla volontà di condividere conoscenze, esperienze e responsabilità e nell'accettare le specificità e le diversità
- I diabetologi di questo Paese restano disponibili a condividere successi ed insuccessi e ritengono profondamente sbagliato entrare in campo quando l'esito della battaglia è già definito e si tratterebbe di una sconfitta di cui loro non avrebbero responsabilità



**Fine
Grazie**

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

Per fronteggiare l'emergenza diabete nel Veneto sono stati deliberati un **Progetto Obiettivo** (Novembre 2009) ed una **Legge Regionale** (Novembre 2011) e in Italia è stato predisposto un **Piano Nazionale Diabete** (Novembre 2012).

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

Il diabete nel Veneto è molto comune

Popolazione generale ~ 5.000.000

Diabetici noti ~ 275.000

Tipo 1 ~ 10.000

Tipo 2 ~ 265.000



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 noto nel Veneto è in crescita

Prevalenza

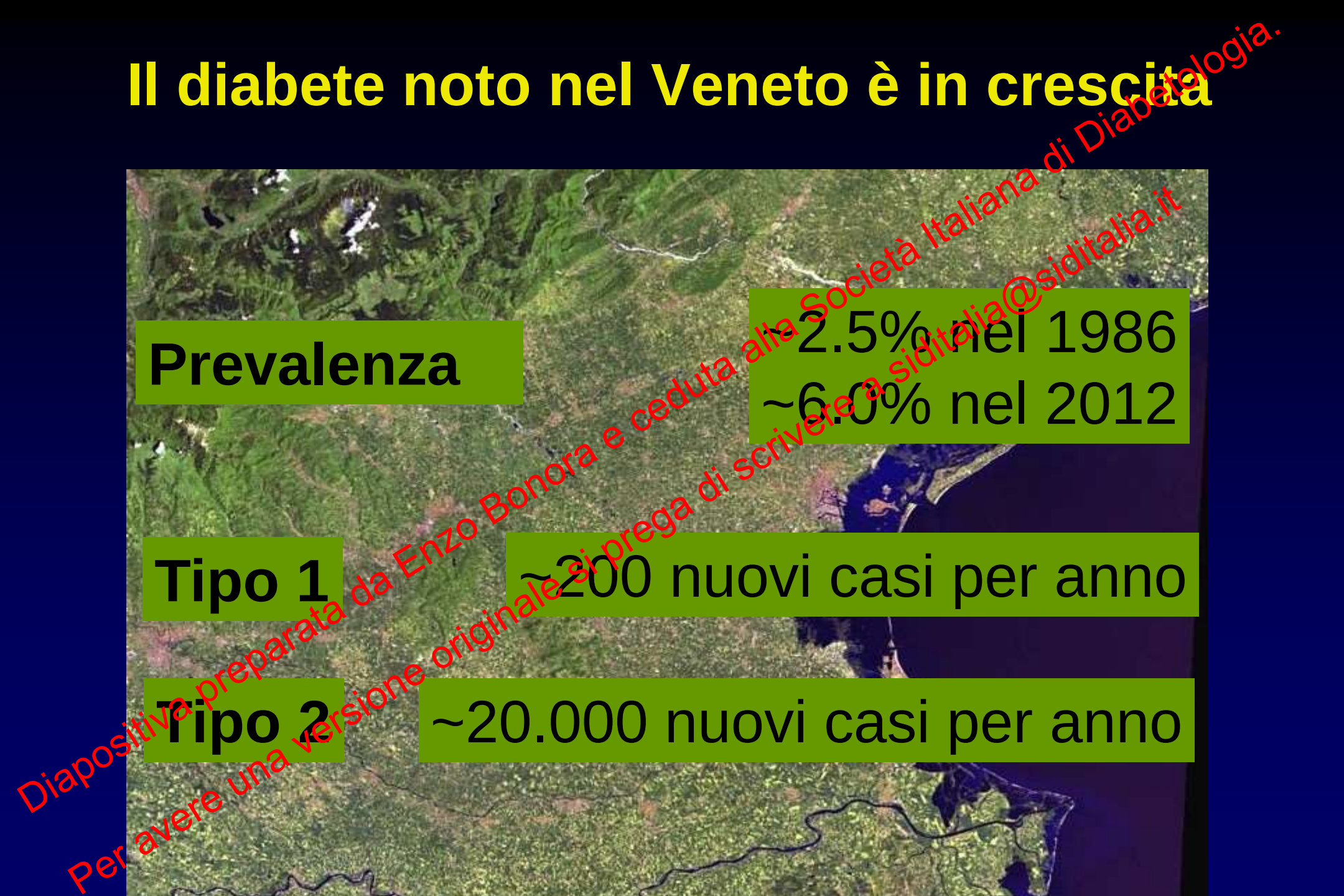
~2.5% nel 1986
~6.0% nel 2012

Tipo 1

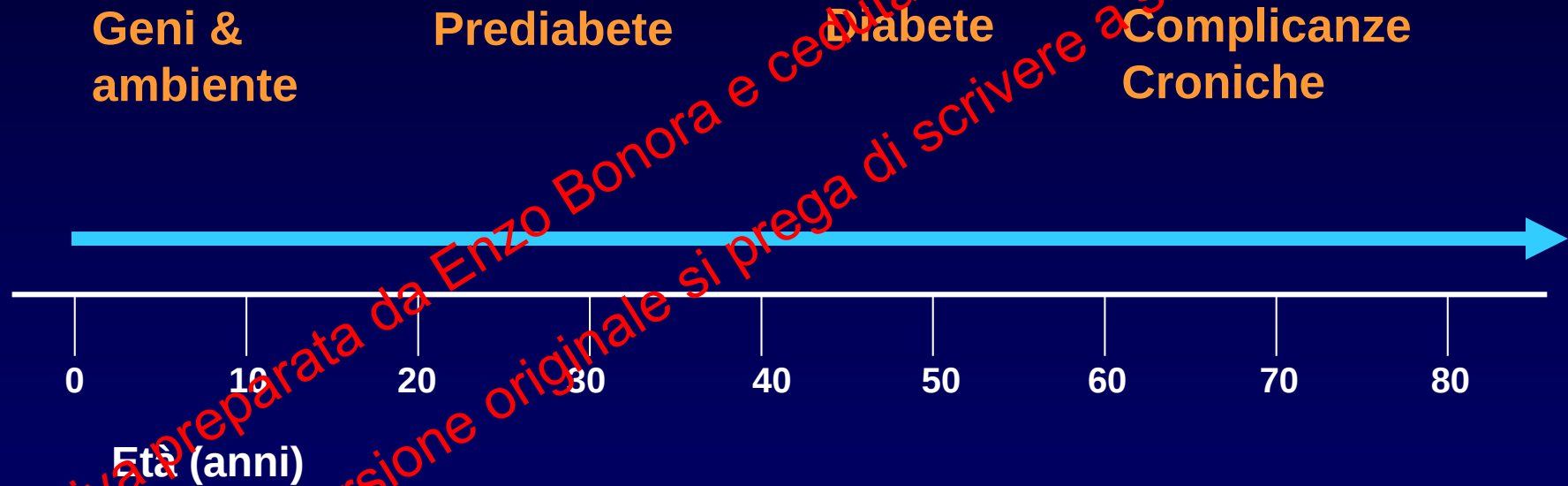
~200 nuovi casi per anno

Tipo 2

~20.000 nuovi casi per anno



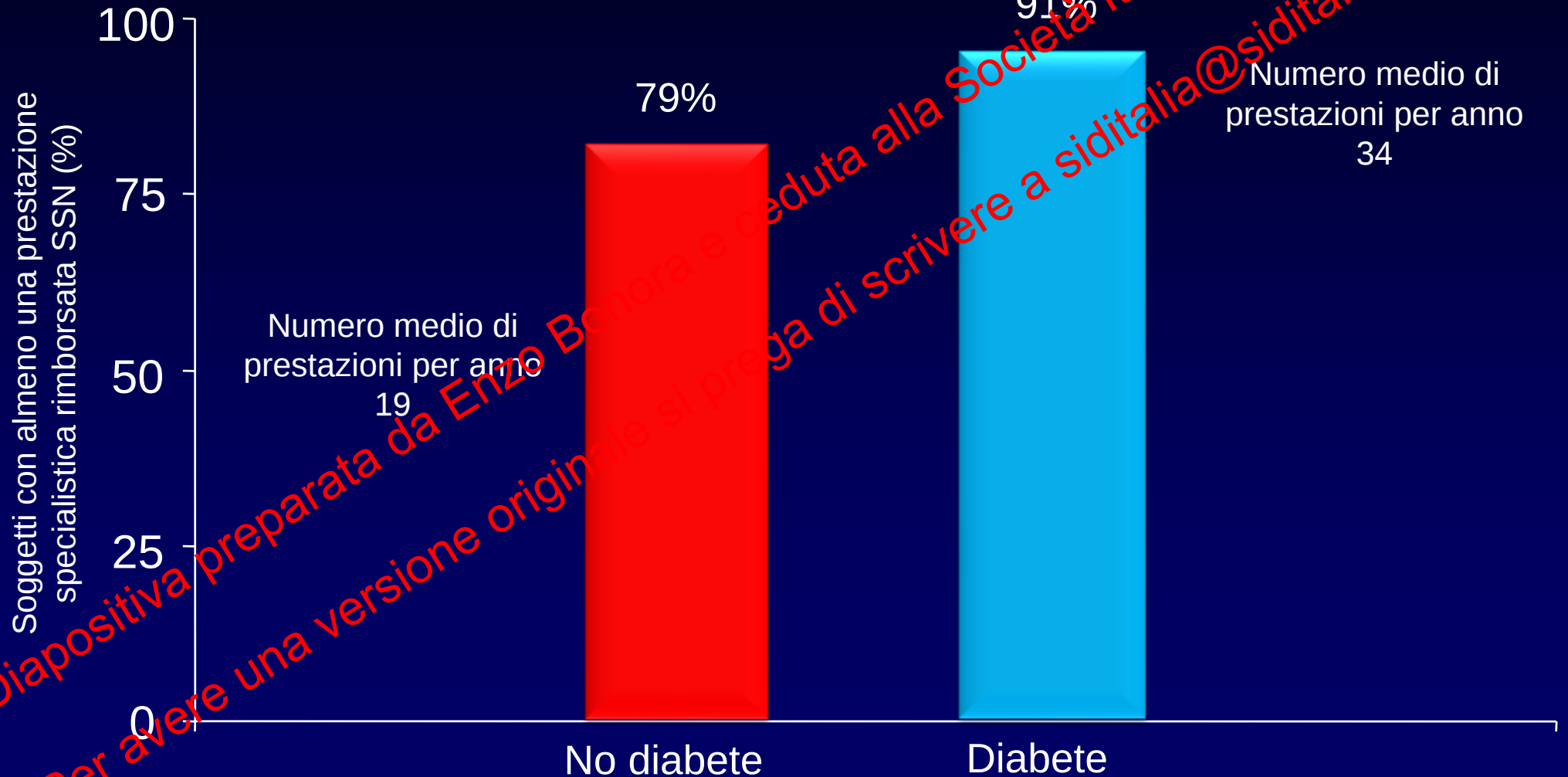
Diabete: una malattia cronica di lunga durata



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

Prestazioni specialistiche nei diabetici e nei non diabetici del Veneto – Anno 2012

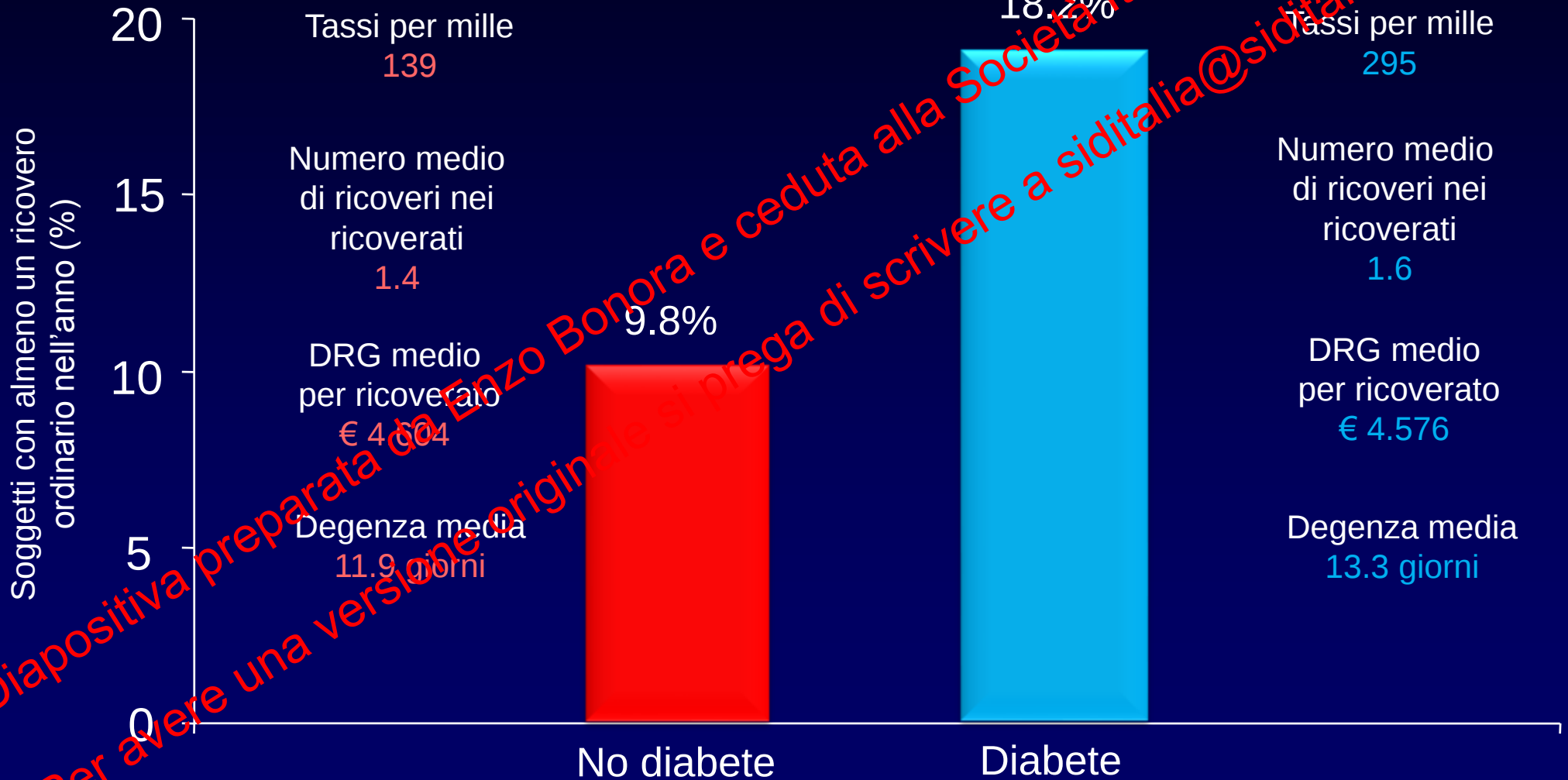
Osservatorio ARNO Diabete Veneto



Ospedalizzazioni: ricoveri ordinari nel Veneto

Anno 2012

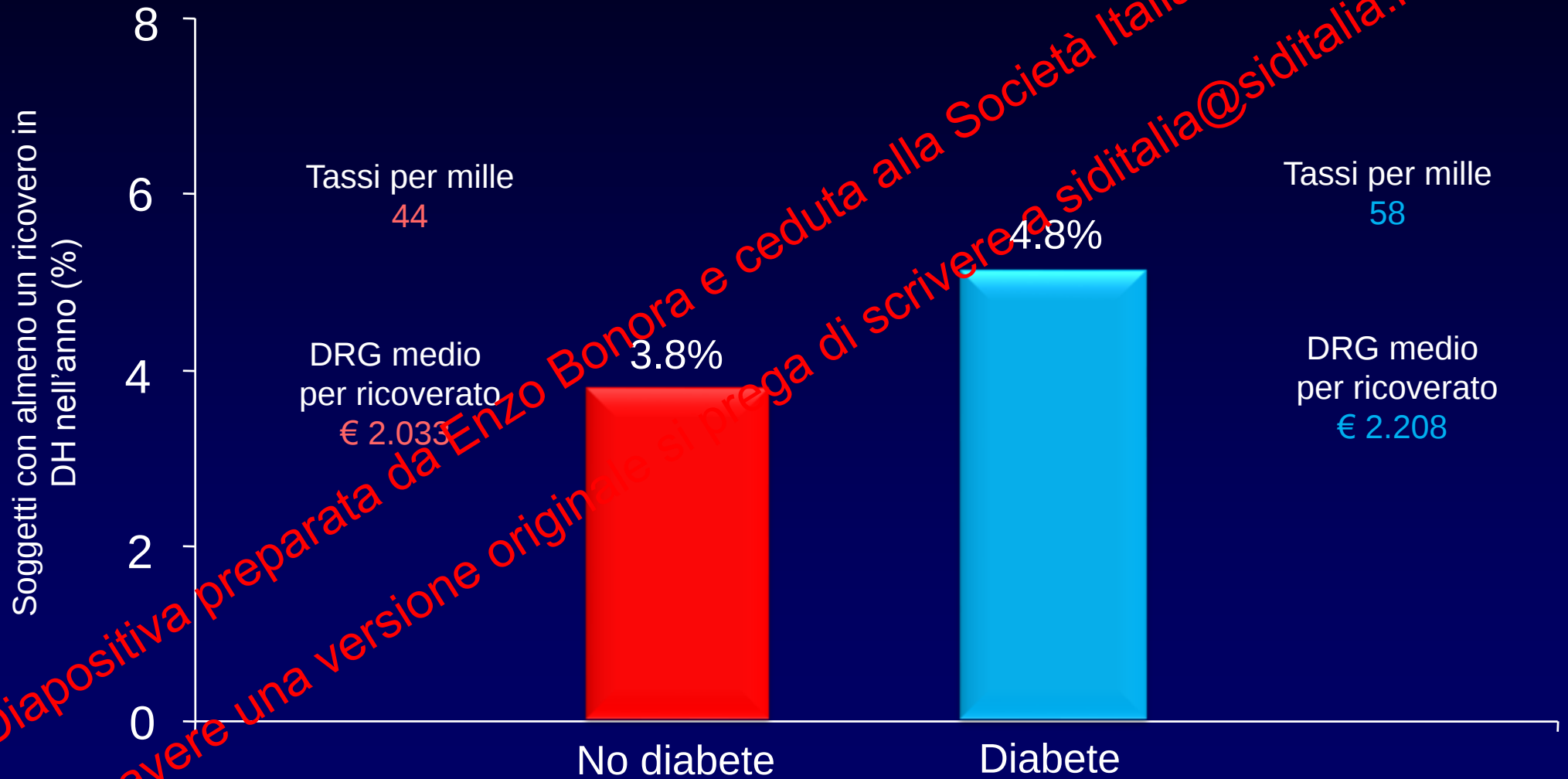
Osservatorio ARNO Diabete Veneto



Ospedalizzazioni: ricoveri in DH nel Veneto

Anno 2012

Osservatorio ARNO Diabete Veneto



Prime 10 cause di ricovero nei diabetici del Veneto: tassi

Osservatorio ARNO Diabete 2012

Causa principale sulla SDO	Tassi per 1000 diabetici	Tassi per 1000 non diabetici	Differenza rispetto ai non diabetici (%)
Insufficienza cardiaca	21.9	6.5	+236
Insufficienza respiratoria	13.0	4.1	+216
Infarto del miocardio	6.6	2.7	+141
Organo o tessuto sostituito	5.4	4.5	+19
Aterosclerosi	5.2	0.9	+489
Broncopolmonite	5.1	2.4	+111
Artrosi	5.1	5.1	0
Occlusione arterie cerebrali	4.9	2.2	+125
Frattura del femore	4.4	3.6	+23
Altre forme di cardiopatia ischemica	4.3	0.9	+400

Oltre 5 diabetici su 100 in un anno si ricoverano per malattie cardiovascolari

Prime 10 cause di ricovero nei diabetici del Veneto: cause

Osservatorio ARNO Diabete 2012

Causa principale sulla SDO	Causa su 100 ricoveri in diabetici	Causa su 100 ricoveri in non diabetici	Differenza rispetto ai non diabetici (%)
Insufficienza cardiaca	10.2	5.1	+99
Insufficienza respiratoria	6.1	3.3	+87
Infarto del miocardio	3.1	2.2	+42
Organo o tessuto sostituito	2.5	3.6	-30
Aterosclerosi	2.4	0.7	+248
Broncopolmonite	2.4	1.9	+25
Artrosi	2.4	4.0	-41
Occlusione arterie cerebrali	2.3	1.7	+33
Frattura del femore	2.1	2.9	-27
Altre forme di cardiopatia ischemica	2.0	0.7	+196

Oltre 20 ricoveri su 100 nei diabetici avvengono per malattie cardiovascolari

Ricoveri nel Veneto: il peso del diabete

Residenti

Diabetici

I diabetici sono 1 ogni 18 residenti
ma 1 ricovero su 6 avviene in un

Ricoveri di diabetici

~ 500.000

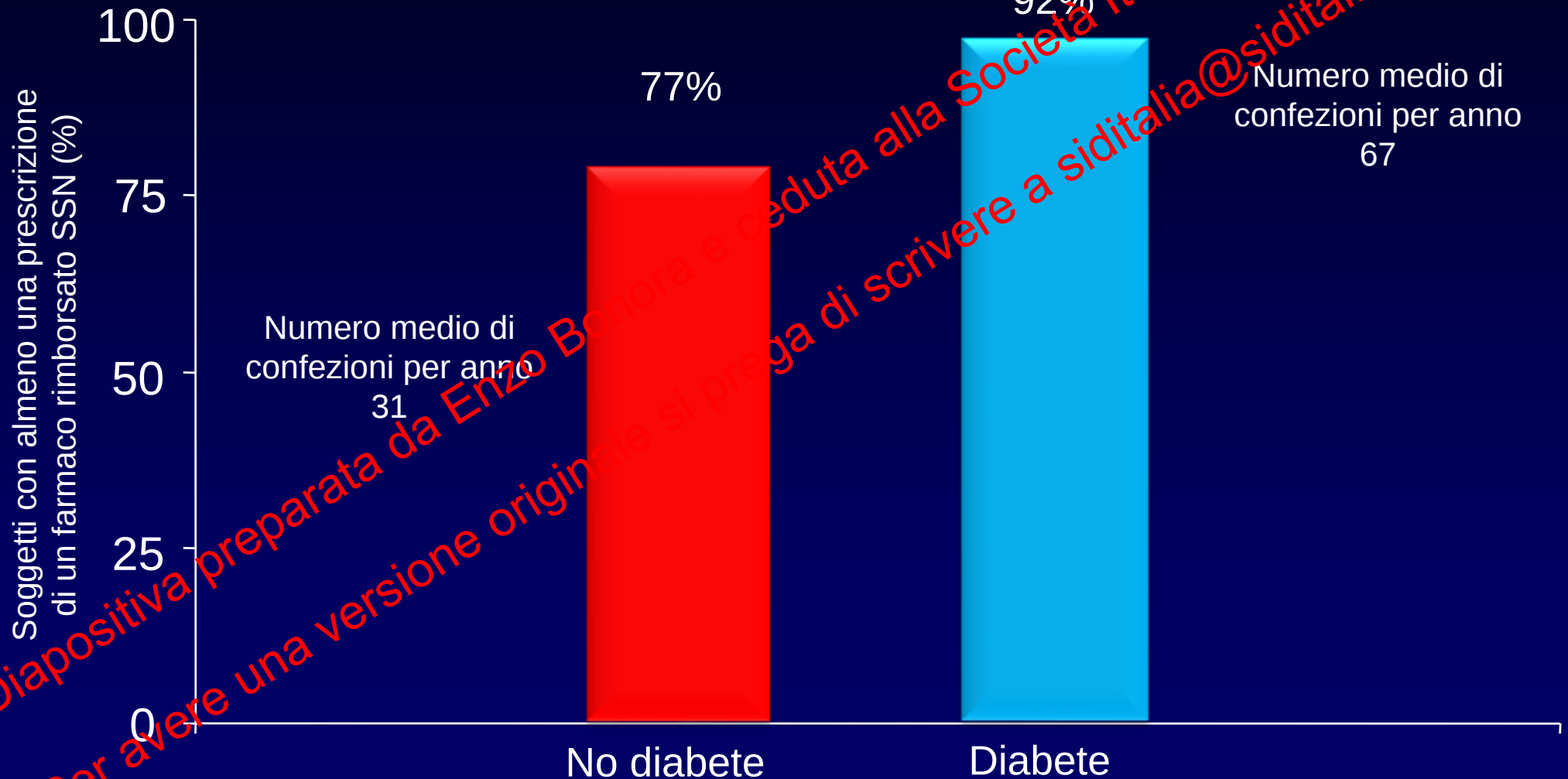
~ 80.000



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

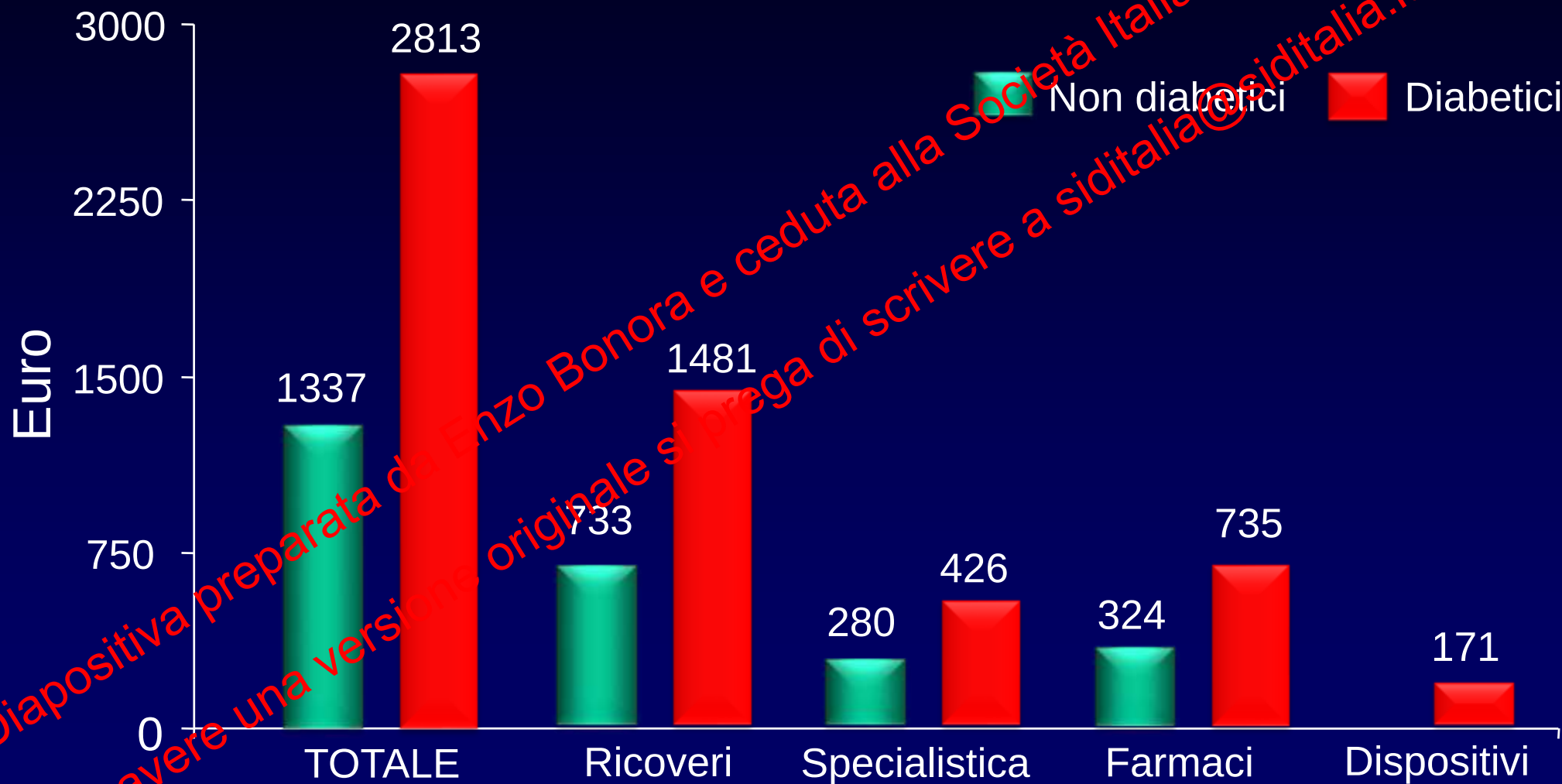
Diabetici e non diabetici trattati con farmaci nel Veneto – Anno 2012

Osservatorio ARNO Diabete Veneto



Voci di spesa per la cura nei diabetici e nei non diabetici del Veneto – Anno 2012

Osservatorio ARNO Diabete Veneto



Il costo delle ospedalizzazioni è maggiore di quanto calcolato con il sistema del rimborso in base alle tariffe DRG

Una ospedalizzazione di un diabetico nel 2012 a Verona è stata valorizzata o rimborsata con il sistema DRG in media € 2.860

La durata della degenza di un diabetico in media è stata 13.3 giorni

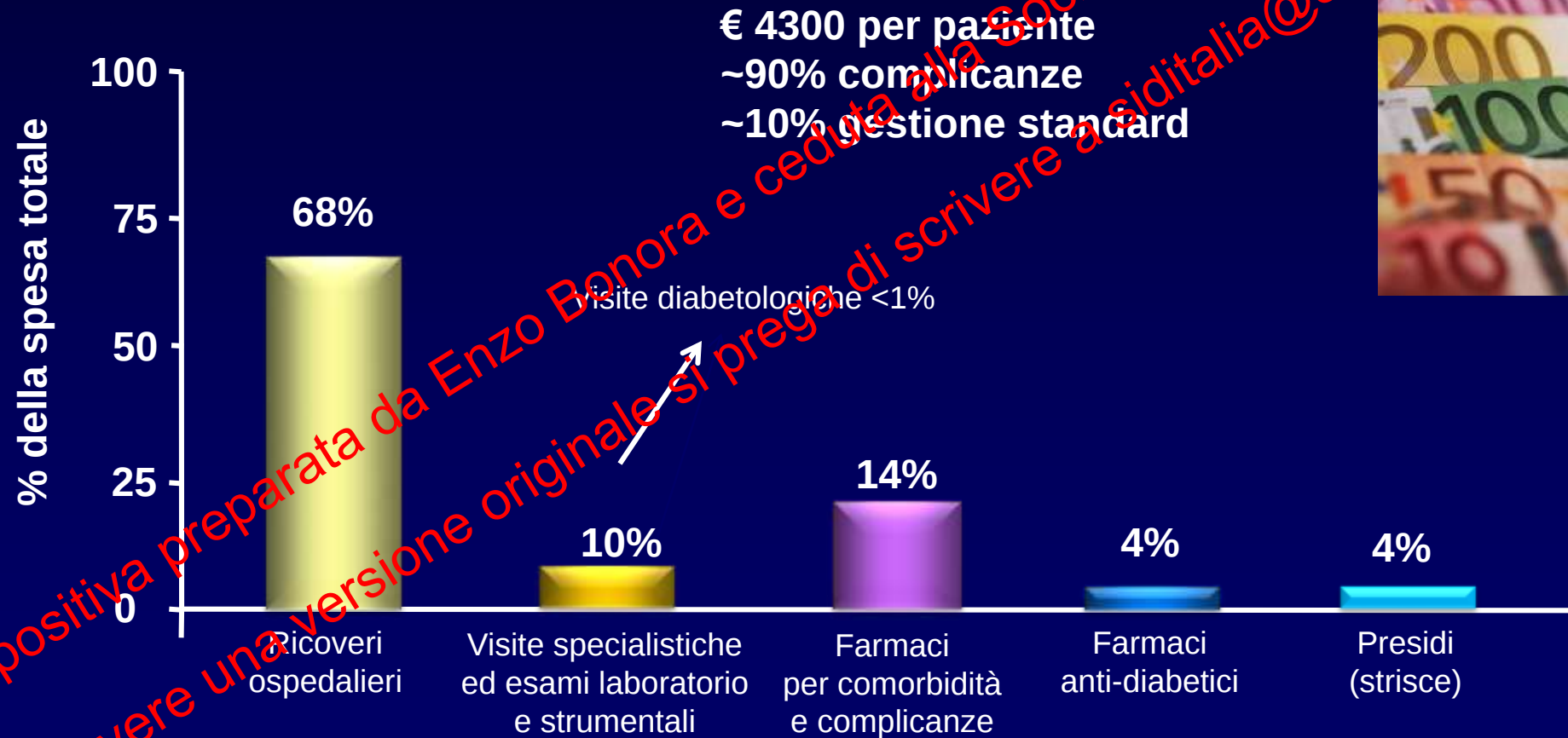
E' stimato che il costo reale di una giornata di degenza sia stato € 750

Il costo reale di una degenza di 13.3 giorni è stato € 9.975 (cioè il triplo del DRG)

La spesa totale reale per i ricoveri è stata circa 810 milioni di euro (circa € 2.950 per diabetico)

La spesa per diabetico aumenta quindi a circa € 4.300 e non circa € 2.800.

Costo annuale REALE della cura del diabete nel Veneto



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

Flow-chart T2DM neodiagnosticato (gestione integrata)

Paziente riceve la diagnosi di diabete dal suo MMG
Condivisione con il paziente delle due opzioni possibili e firma del consenso informato

Opzione A

Invio al Centro Diabetologico per:
Inquadramento diagnostico
Stadiazione del danno d'organo
Educazione Terapeutica
Eventuale inserimento in percorso
di sostegno psicologico

Opzione B

MMG provvede personalmente a:
Inquadramento diagnostico
Stadiazione del danno d'organo
Educazione Terapeutica
Eventuale inserimento in percorso
di sostegno psicologico

Invio al MMG
con programma personalizzato di terapia e follow-up,
condiviso per via telematica con il MMG
(e-mail in attesa di piattaforma ad hoc)

Invio al Centro Diabetologico
di tutte le informazioni raccolte per condividere un
programma personalizzato di terapia e follow-up
(e-mail in attesa di piattaforma ad hoc)

Eventuale Accesso al
Centro Diabetologico se il diabetologo, una volta
ricevute tutte le informazioni, ne ravvisa
l'opportunità e la condivide con il MMG

Flow-chart T2DM scompensato e/o con danno d'organo

HbA1c non al livello desiderabile*
oppure
Rialzo glicemico post prandiale >50 mg/dl
più del 30% delle volte in cui è valutato
oppure
Ipoglicemia severa (<55 mg/dl) oppure notturna
oppure lieve (<70 mg/dl) ma ripetuta (>4/mese)

Recente riscontro o progressione di **danno d'organo**:

- Vasculopatia coronarica o cerebrale
- Stenosi carotidea o AAI >50%
- Lesione piede di qualsiasi tipo
- Micro-Macro albuminuria e/o eGFR <30
- Retinopatia pre-proliferante o maculopatia
- Neuropatia somatica o autonoma sintomatica

oppure

Invio al team diabetologico
per visita di consulenza

Eventuale aggiornamento della
terapia anti-diabetica

Eventuale approfondimento
dello studio del danno d'organo

Eventuale ricovero
ordinario oppure in DH

Visita di controllo
del team diabetologico dopo 3-4 mesi

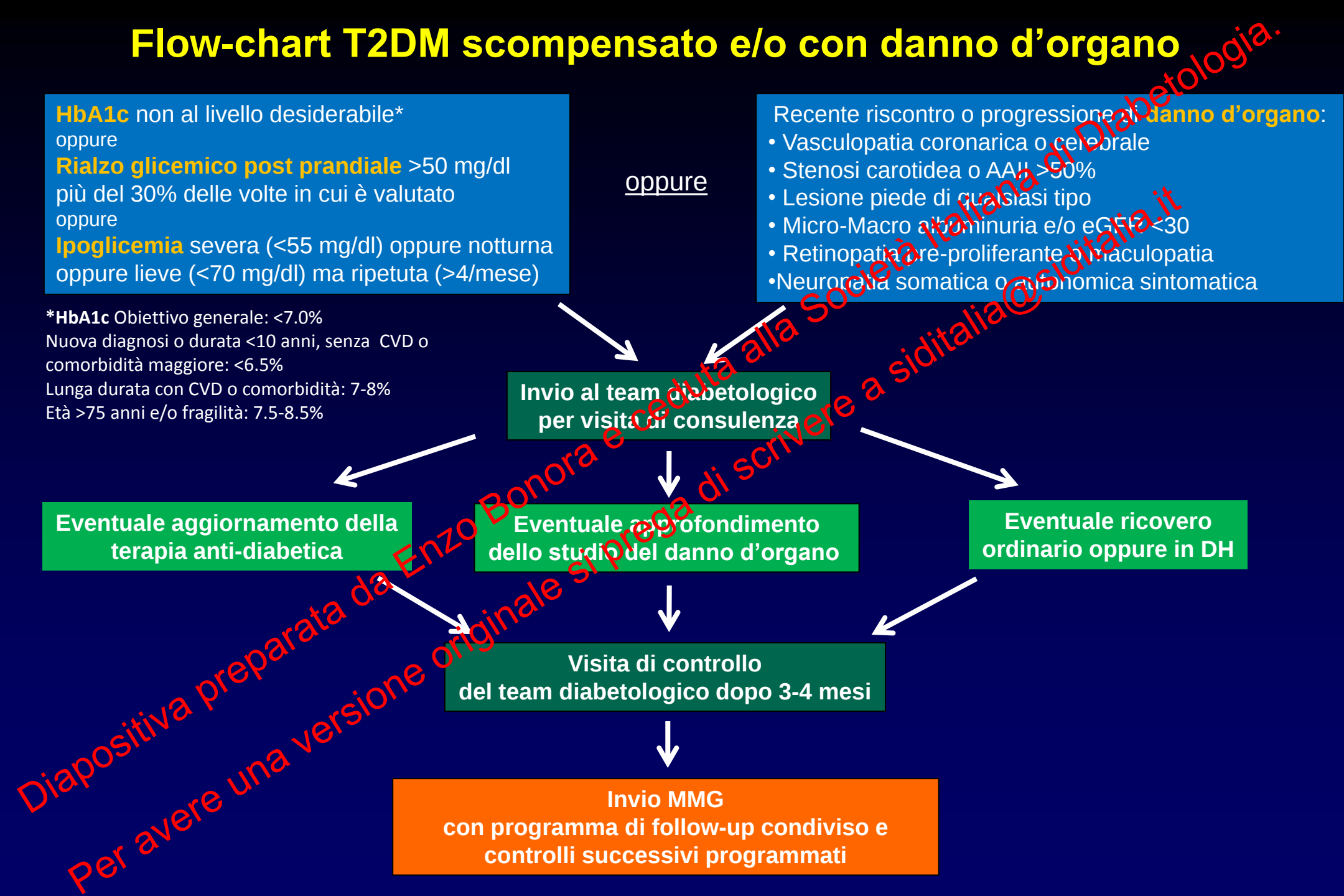
Invio MMG
con programma di follow-up condiviso e
controlli successivi programmati

***HbA1c** Obiettivo generale: <7.0%

Nuova diagnosi o durata <10 anni, senza CVD o
comorbidità maggiore: <6.5%

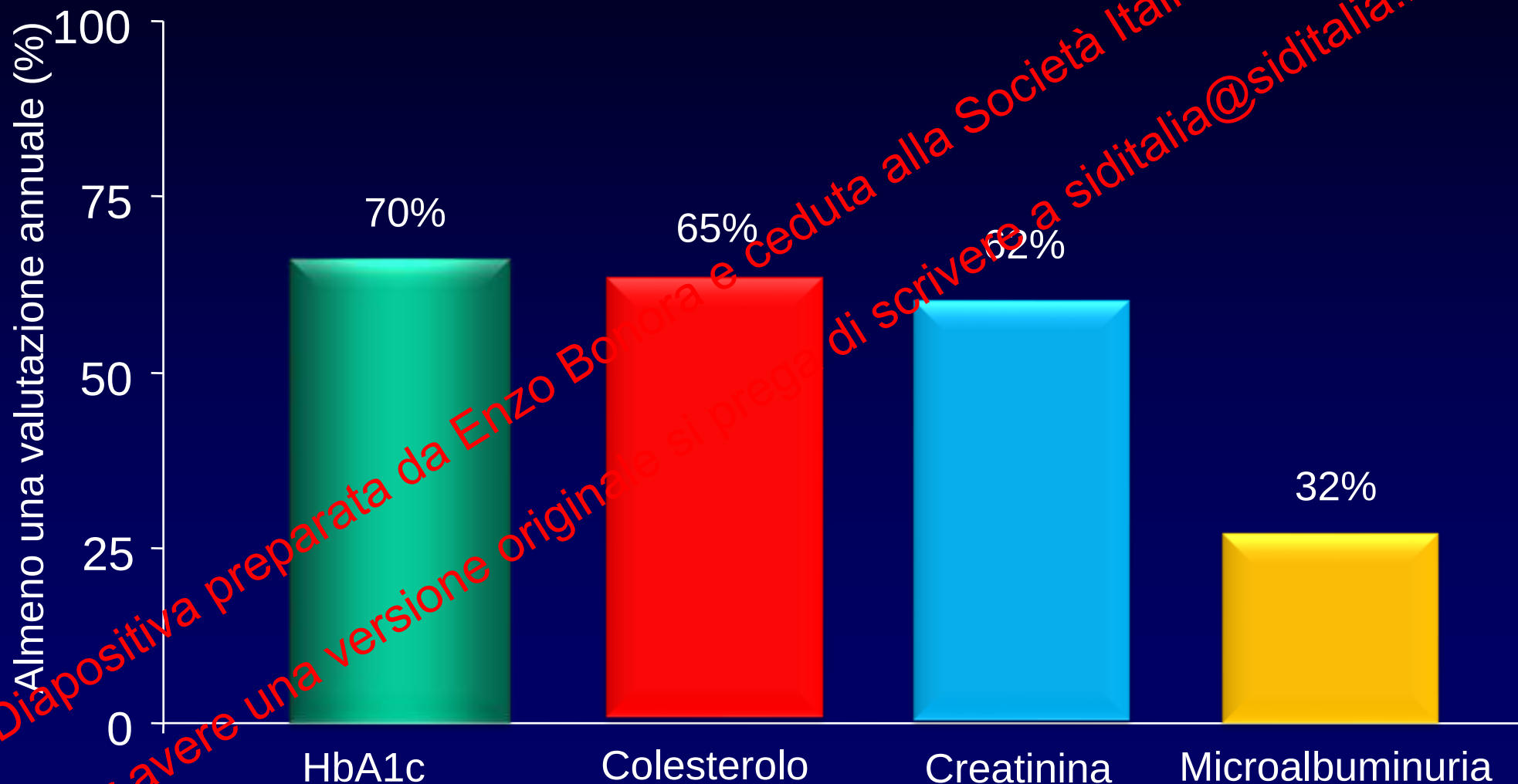
Lunga durata con CVD o comorbidità: 7-8%

Età >75 anni e/o fragilità: 7.5-8.5%



Principali indicatori di processo nella cura del diabete nel Veneto (laboratorio) – Anno 2012

Osservatorio ARNO Diabete Veneto



Principali indicatori di processo nella cura del diabete nel Veneto (esami e visite) – Anno 2012

Osservatorio ARNO Diabete Veneto



Indicatori di cura nel Veneto (ARNO Veneto) rispetto all'Italia (ARNO Italia) – Confronto dei DRG incidenti

• Cardiopatia ischemica -18%

• Infarto del miocardio -16%

• Vasculopatia cerebrale -2%

• Insufficienza renale -9%

• Ulcera piedi – 1%

• Gangrena -9%

• Osteomielite -30%

• Chetoacidosi diabetica -54%

• Amputazioni +42%

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

Piano Nazionale Diabete - 2013

Passaggi chiave

- Gestione integrata MMG-team diabetologici con PDTA personalizzati ma aderenti alle linee guida
- Presa in carico condivisa di tutti i pazienti da parte dei MMG e dei team diabetologici fin dal momento della diagnosi
- Impegno differenziato del MMG e del team diabetologico a seconda della condizione clinica
- Team diabetologici con personale dedicato e risorse adeguate
- Sistema di cure reticolare e multicentrico su tutto il territorio nazionale

Legge sul Diabete della Regione Veneto - 2011

Passaggi chiave

- Gestione integrata MMG-team diabetologici con PDTA personalizzati ma aderenti alle linee guida
- Presa in carico condivisa di tutti i pazienti da parte del MMG e del team diabetologico fin dal momento della diagnosi
- Impegno differenziato del MMG e del team diabetologico a seconda della condizione clinica
- Team diabetologici con personale dedicato e risorse adeguate
- Rete diabetologica regionale con tre livelli di assistenza

Legge Regionale n. 24 dell'11/11/2011 (1)

- Disciplina gli interventi rivolti alla prevenzione, alla diagnosi e alla cura del diabete mellito
- Sancisce pari opportunità ed omogeneità di cura per tutte le persone con diabete che vivono nel Veneto
- Introduce il programma di prevenzione primaria e secondaria (anticipazione della diagnosi)
- Stabilisce che il modello assistenziale da implementare è la gestione integrata fra medici di medicina (primo livello) generale e team diabetologici (secondo e terzo livello)

Legge Regionale n. 24 dell'11/11/2011 (2)

- Strette interazioni fra medici di medicina generale e team diabetologici
- Gestione integrata di tutti i diabetici fin dal momento della diagnosi
- Percorsi diagnostici e terapeutici assistenziali (PDTA) personalizzati ma ispirati alle linee guida nazionali ed internazionali
- Interventi del team specialistico più o meno frequenti a seconda della situazione clinica

Legge Regionale n. 24 dell'11/11/2011 (3)

- Rete di centri diabetologici dotati di tutte le figure necessarie che interagiscano con le forme variamente strutturate della medicina delle cure primarie
- Modello integrato ospedale-territorio orientato alla continuità assistenziale e al miglioramento della qualità complessiva delle prestazioni, soprattutto con la finalità di prevenire e trattare le complicanze croniche del diabete
- Tre livelli di assistenza, con valorizzazione del ruolo di infermieri, dietisti, psicologi, podologi, ecc. (team diabetologico)

Legge Regionale n. 24 dell'11/11/2011 (4)

- Diagnosi e cura con approccio multidimensionale (medico-infermiere-dietista) e multidisciplinare (MMG-diabetologo-altri specialisti)
- Cura ottimale e tempestiva in caso di complicanze acute
- Cura ottimale al diabetico ricoverato in ospedale per altra patologia
- Cura ottimale al diabetico che vive in RSA
- Educazione terapeutica e maggiore impegno del paziente nella cura (empowerment)
- Coinvolgimento attivo delle Associazioni dei pazienti

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

Legge Regionale n. 24 dell'11/11/2011 (5)

Compiti dei MMG (prima parte)

- Prevenire il diabete, individuando i soggetti a rischio e suggerendo a quest'ultimi modifiche dello stile di vita
- Ricercare il diabete misconosciuto
- Effettuare lo screening del diabete gestazionale
- Inviare i pazienti neo-diagnosticati al Centro Diabetologico
- Assistere tutti i diabetici nell'ambito di PDTA condivisi con il team diabetologico ed adattati al singolo paziente con piani di cura individuali
- Inviare al centro diabetologico i pazienti scompensati, le diabetiche gravide e le donne con diabete gestazionale, i pazienti con complicanze croniche medio-severe o in progressione
- Condividere con il centro diabetologico l'assistenza anche dei pazienti ad alta complessità

Legge Regionale n. 24 dell'11/11/2011 (6)

Compiti dei MMG (seconda parte)

- Predisporre e, laddove possibile, eseguire lo screening e la stadiazione periodica delle complicanze nei diabetici in follow-up in collaborazione col Centro Diabetologico
- Valutare periodicamente, anche mediante medicina d'iniziativa, i pazienti a bassa complessità
- Collaborare alla rilevazione dei dati e all'aggiornamento della cartella clinica informatizzata
- Promuovere e attuare l'utilizzo di un sistema informativo per lo scambio di dati e informazioni utili a migliorare l'assistenza dei diabetici
- Contribuire all'educazione del paziente diabetico anche tramite incontri educazionali di gruppo, volti alla promozione di stili di vita virtuosi.

Legge Regionale n. 24 dell'11/11/2011 (7)

Compiti del team diabetologico (prima parte)

- Visite specialistiche per nuova diagnosi di diabete
- Educazione terapeutica/nutrizionale iniziale
- Visite specialistiche periodiche di follow-up
- Visite specialistiche urgenti
- Screening/stadiazione delle complicanze croniche
- Assistenza multidimensionale alla gravida con diabete
- Diagnosi e cura interdisciplinare del piede diabetico
- Consulenze ai diabetici ricoverati per altra patologia
- Consulenze telefoniche e telematiche ai MMG, ai medici delle RSA e agli infermieri dei distretti

Legge Regionale n. 24 dell'11/11/2011 (8)

Compiti del team diabetologico (seconda parte)

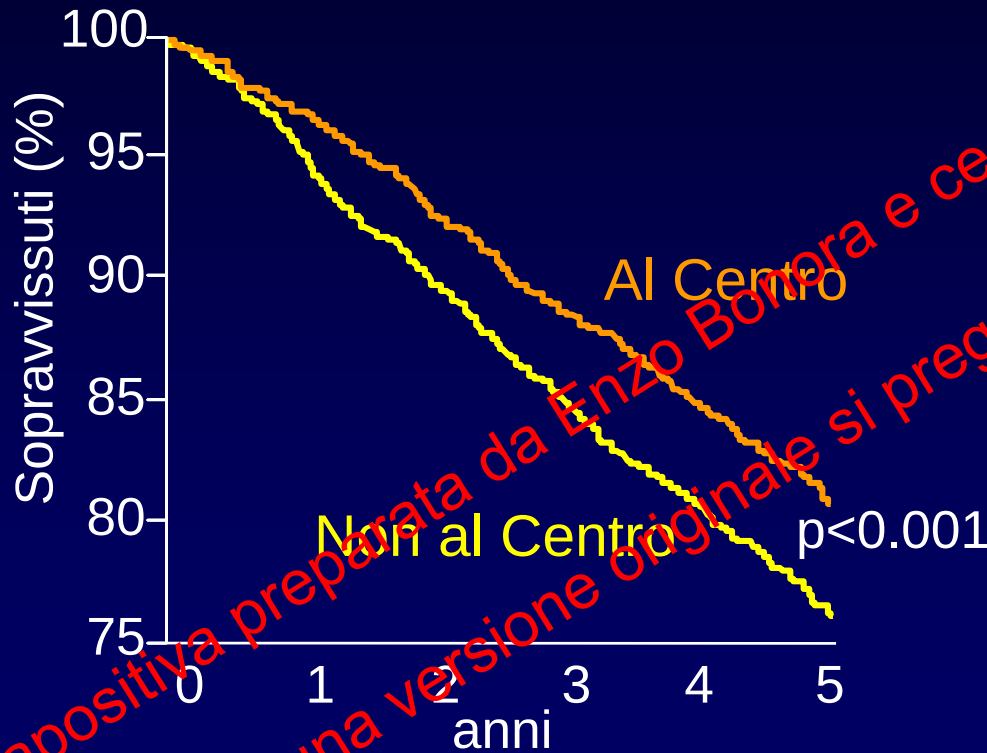
- Formazione e aggiornamento del personale medico e sanitario
- Call center per pazienti
- Coordinamento delle attività diabetologiche dell'ULSS
- Partecipazione alle attività di prevenzione
- Ricovero dei diabetici
- Attività di alta specializzazione ed innovazione

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

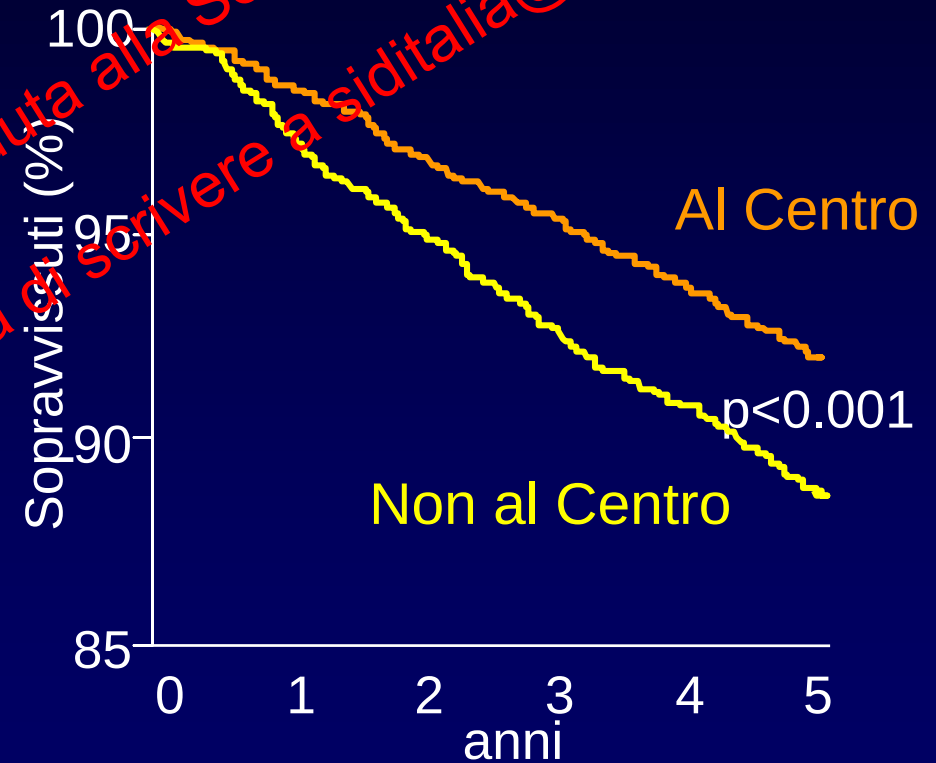
Mortalità a 5 anni dei diabetici assistiti presso il Centro Diabetologico rispetto ai non assistiti

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

Mortalità per tutte le cause



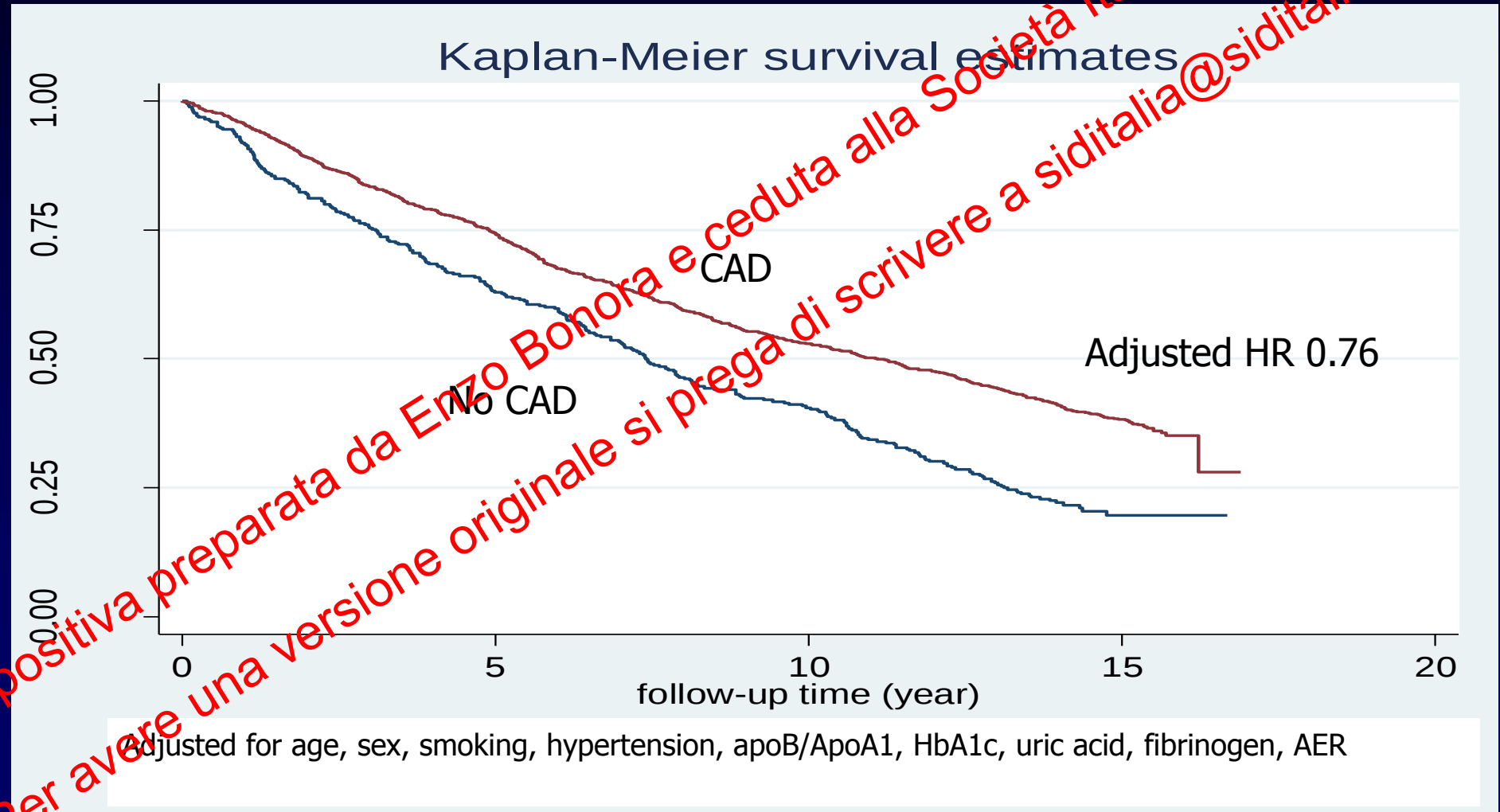
Mortalità cardiovascolare



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

Mortalità CVD a 17 anni dei diabetici assistiti presso il Centro Diabetologico rispetto ai non assistiti

Casale Monferrato Study – Bruno et al – Diabetes Care 2005



Le tre emergenza sanitarie del mondo secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità

- Tubercolosi
- Malaria
- Diabete mellito



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

Risoluzione dell'ONU n. 61/225 del 20 Dicembre 2006

(omissis) aumentare la consapevolezza pubblica sul diabete e le relative complicanze, promuovere la sua prevenzione e terapia, anche mediante l'educazione e i mass media.



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