

VI Giornate Italiane di Diabetologia

Genova, 14-15 Novembre 2014

Il diabete in Italia: lo stato dell'arte

Enzo Bonora

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



Soggetti con diabete identificati in 31 ULS italiane e fonti di rilevamento

Osservatorio ARNO Diabete CINECA-SID - 2012

Popolazione generale
n = 11.130.806



580.933 persone con almeno una prescrizione nell'anno di un farmaco antidiabetico

153.007 persone con una esenzione ticket per diabete

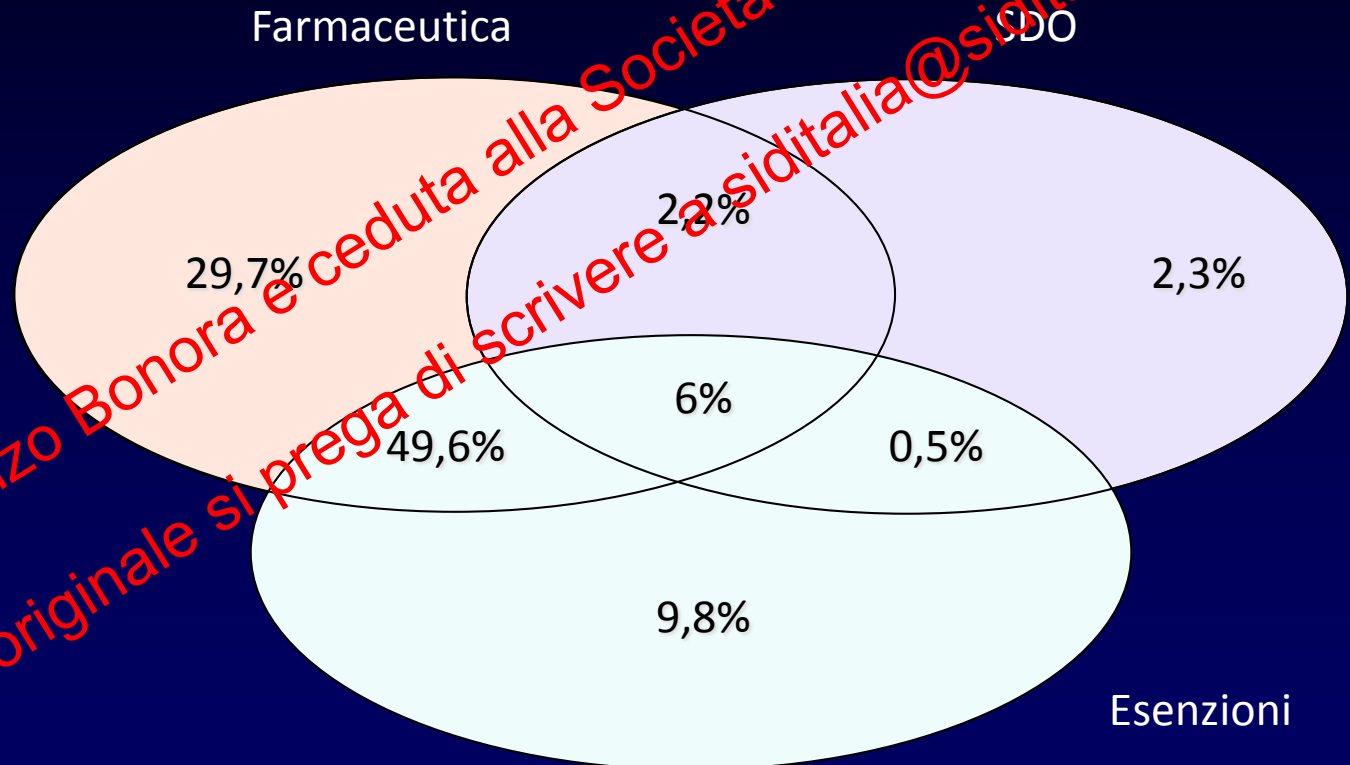
75.400 persone con almeno un ricovero riportante il diabete in diagnosi primaria o secondaria

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

Soggetti con diabete noto in 31 ULSS italiane in base alle fonti di rilevamento

Osservatorio ARNO Diabete CINECA-SID - 2012

Popolazione generale
n = 11.130.806



Popolazione con diabete n = 688.136

Prevalenza del diabete noto in Italia

Osservatorio ARNO Diabete CINECA-SID - 2012



Popolazione generale n = 11.130.806

Popolazione con diabete n = 688.136

Prevalenza = 6,2%

Il diabete noto in Italia (2012)

Popolazione generale: ~60.000.000

Diabetici noti: ~3.750.000

Tipo 1: ~150.000

Tipo 2: ~3.600.000



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 in Italia (2012)



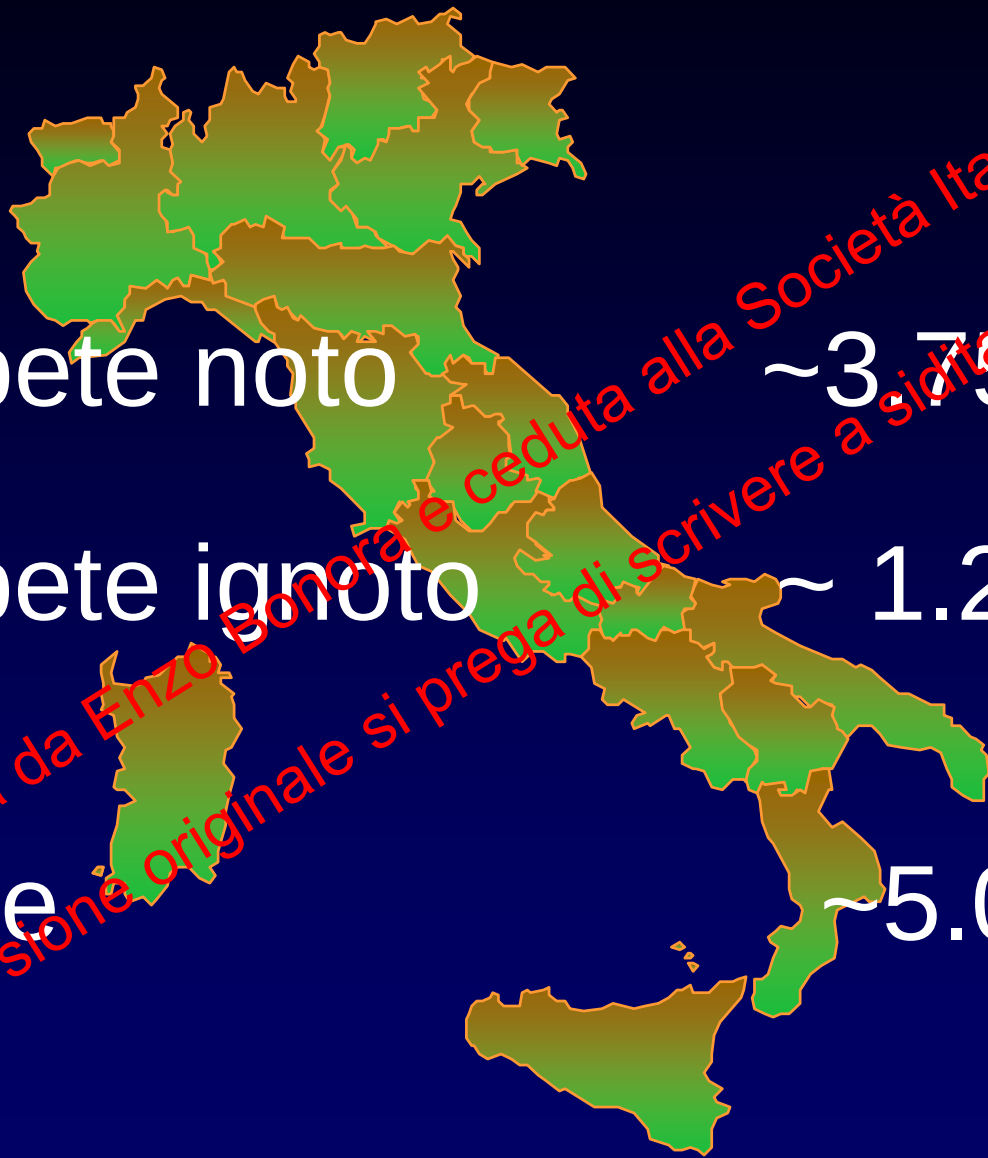
Una persona su 16 ha il diabete e sa di averlo

Il diabete in Italia noto e ignoto (2012)

Diabete noto ~3.750.000

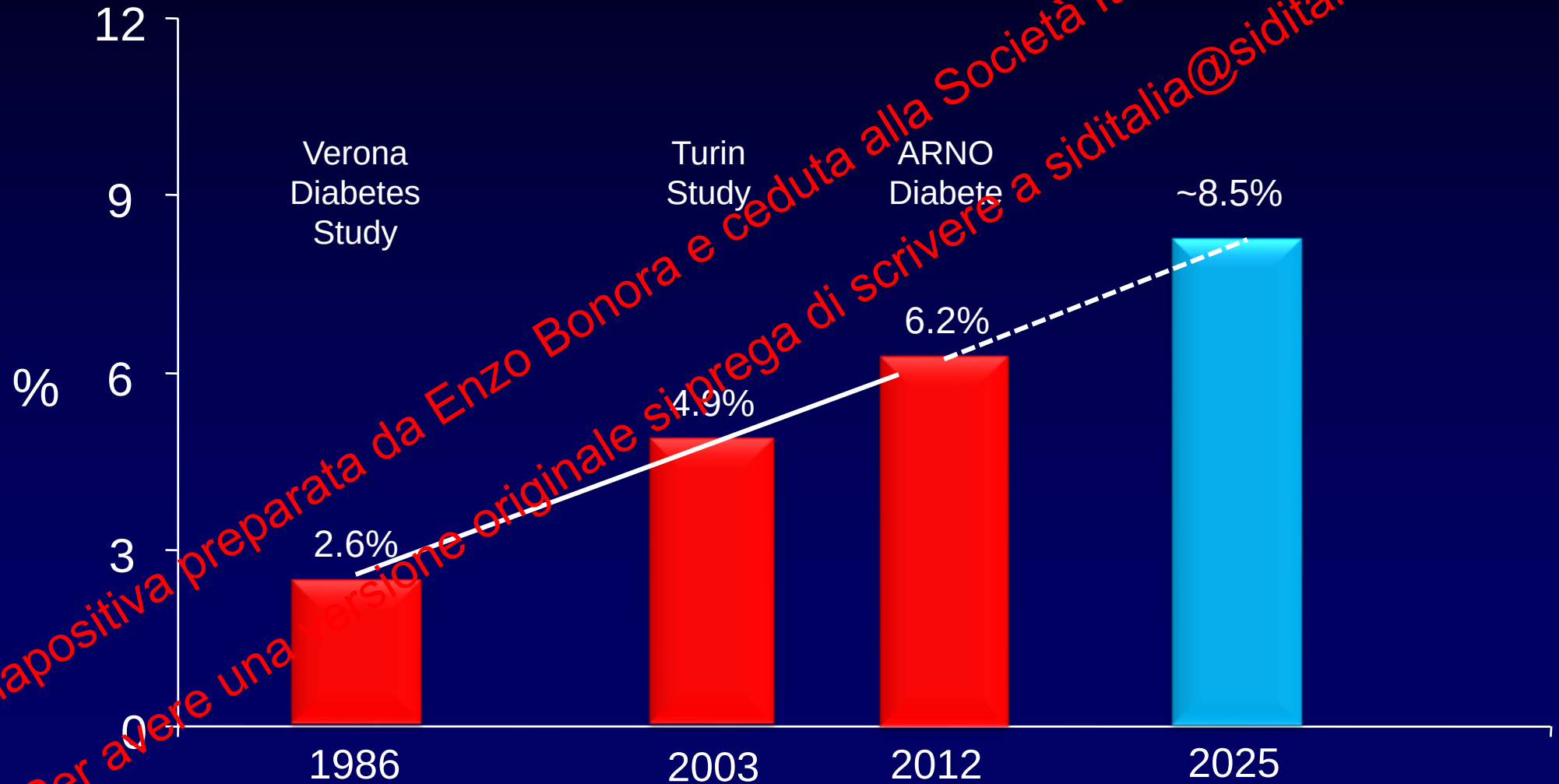
Diabete ignoto ~1.250.000

Totale ~5.000.000



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

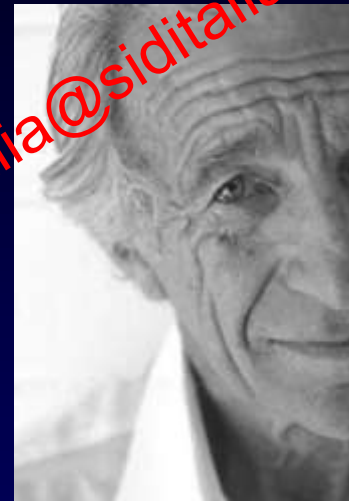
Prevalenza del diabete noto in Italia nei principali studi osservazionali



Diabete: distribuzione in classi di età

Osservatorio ARNO Diabete CINECA-SID - 2012

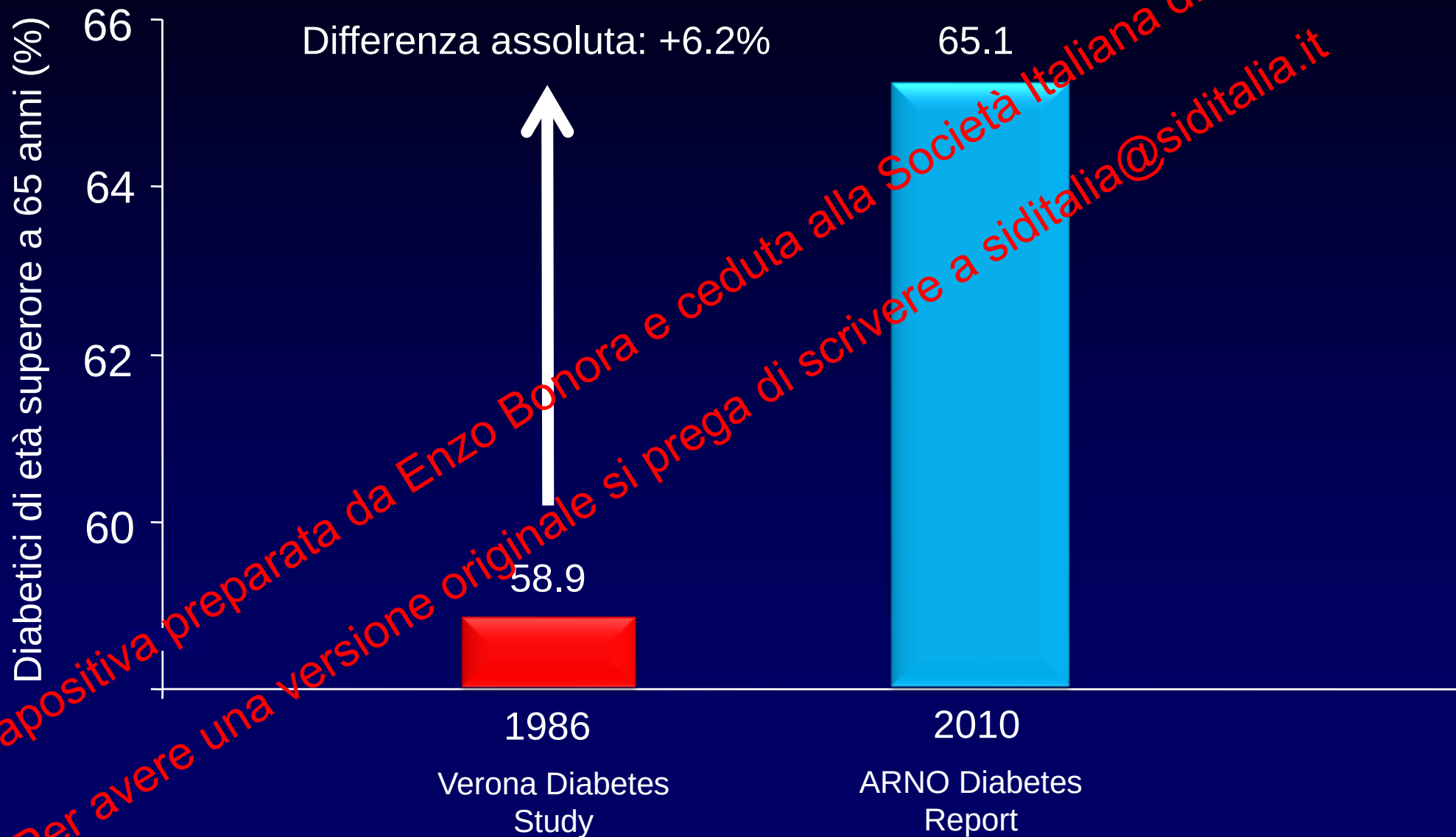
- <35 anni 2.8%
- 35-49 anni 7.8%
- 50-64 anni 25.0%
- 65-79 anni 43.3%
- ≥ 80 anni 21.1%



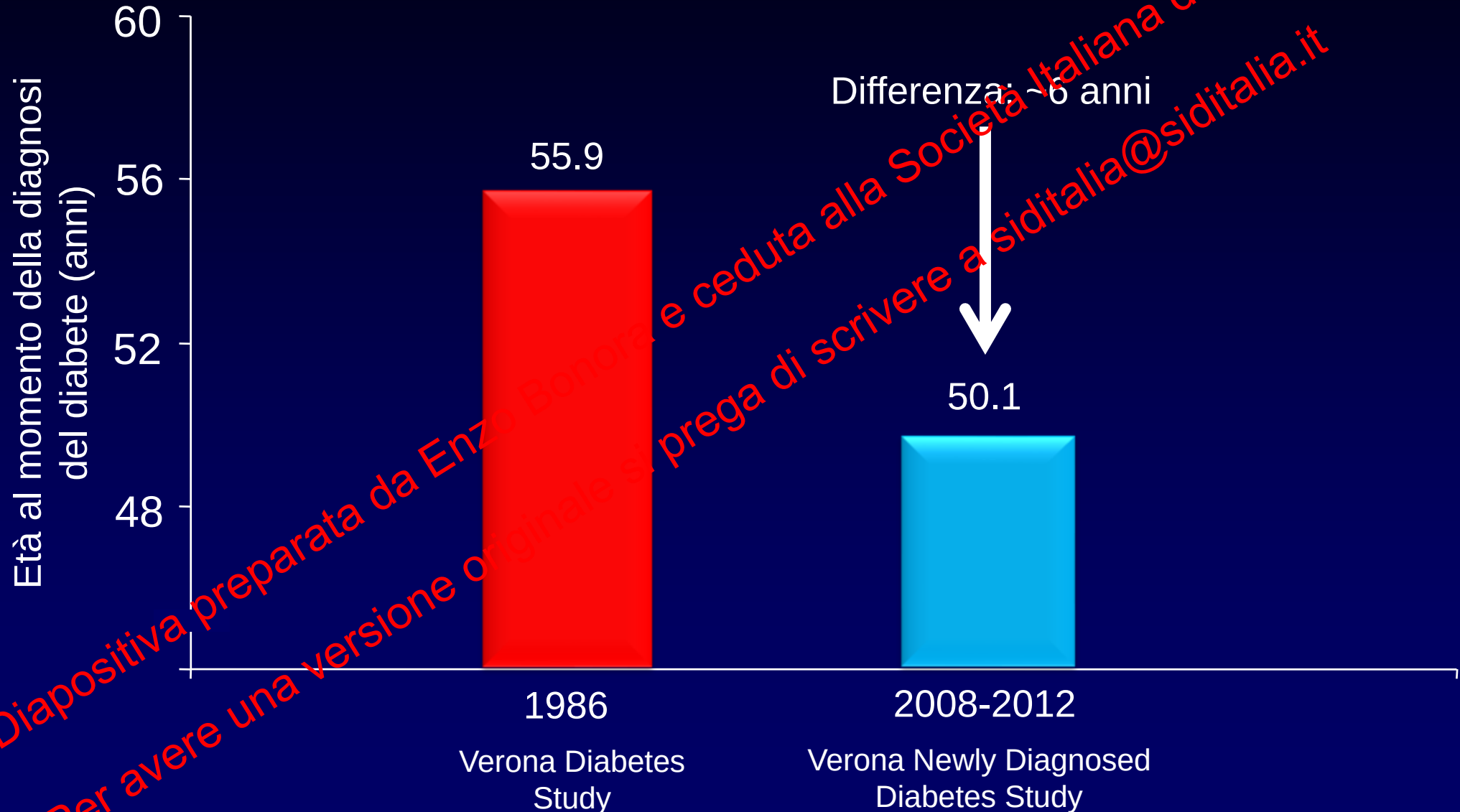
Età media 67 anni

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

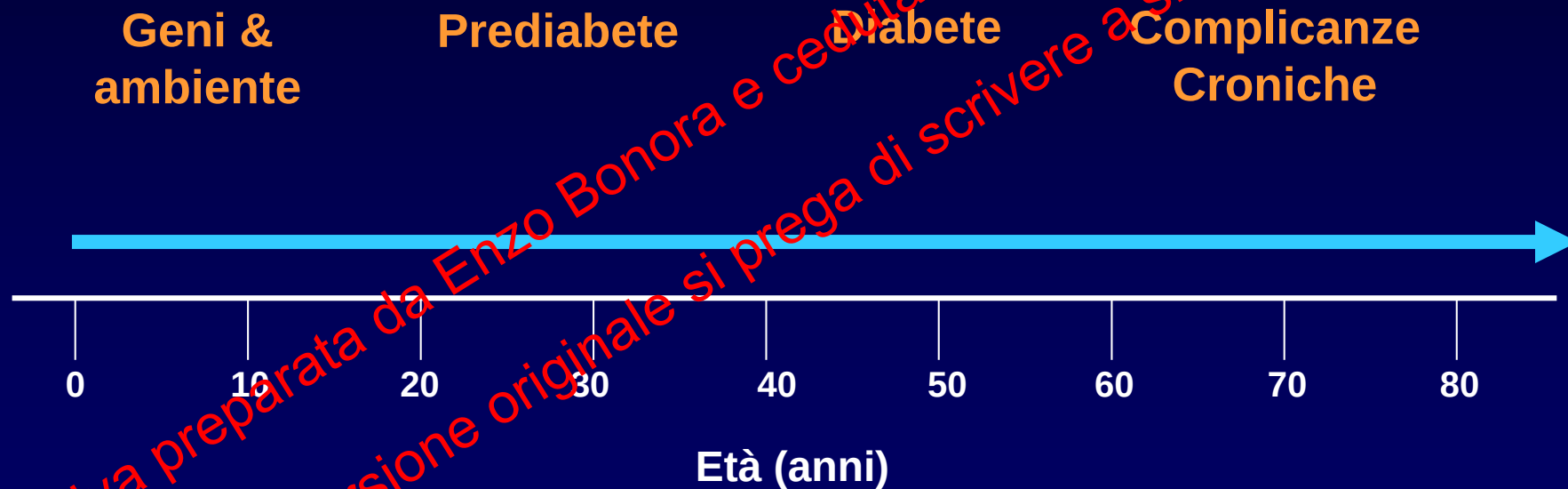
Proporzione dei diabetici di età superiore a 65 anni: variazioni nel tempo



Età alla diagnosi del diabete tipo 2 a Verona: variazione nel tempo



Diabete tipo 2: una malattia cronica che comincia sempre più precocemente e che dura il resto della vita

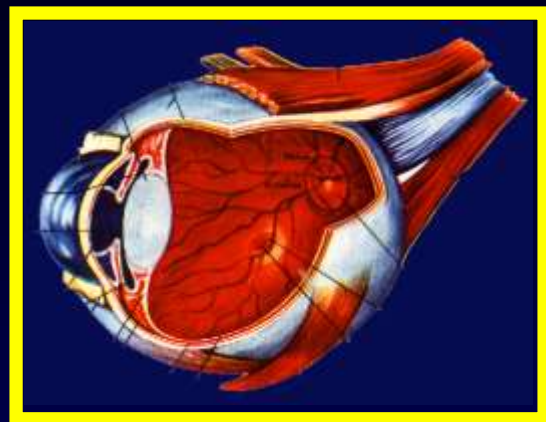


Diabete: una varietà molto speciale di malattia cronica

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: danno d'organo sistemico



Occhio (retina)

Cute

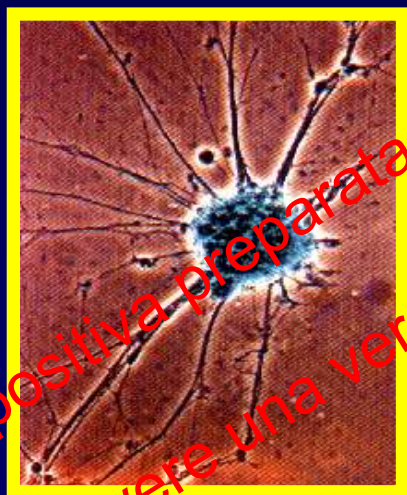
Gonadi

Apparato
osteoarticolare



Rene

Iperglicemia

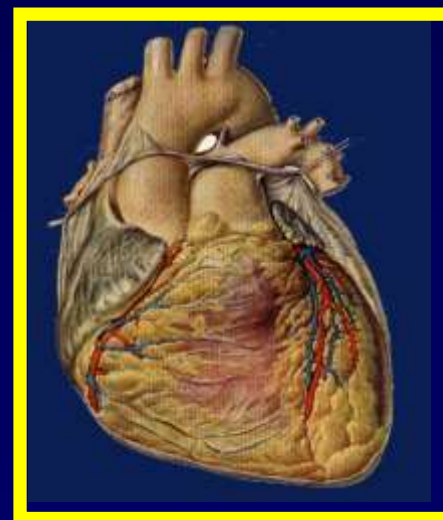


Nervi

Tubo
digerente

Cervello

Polmoni

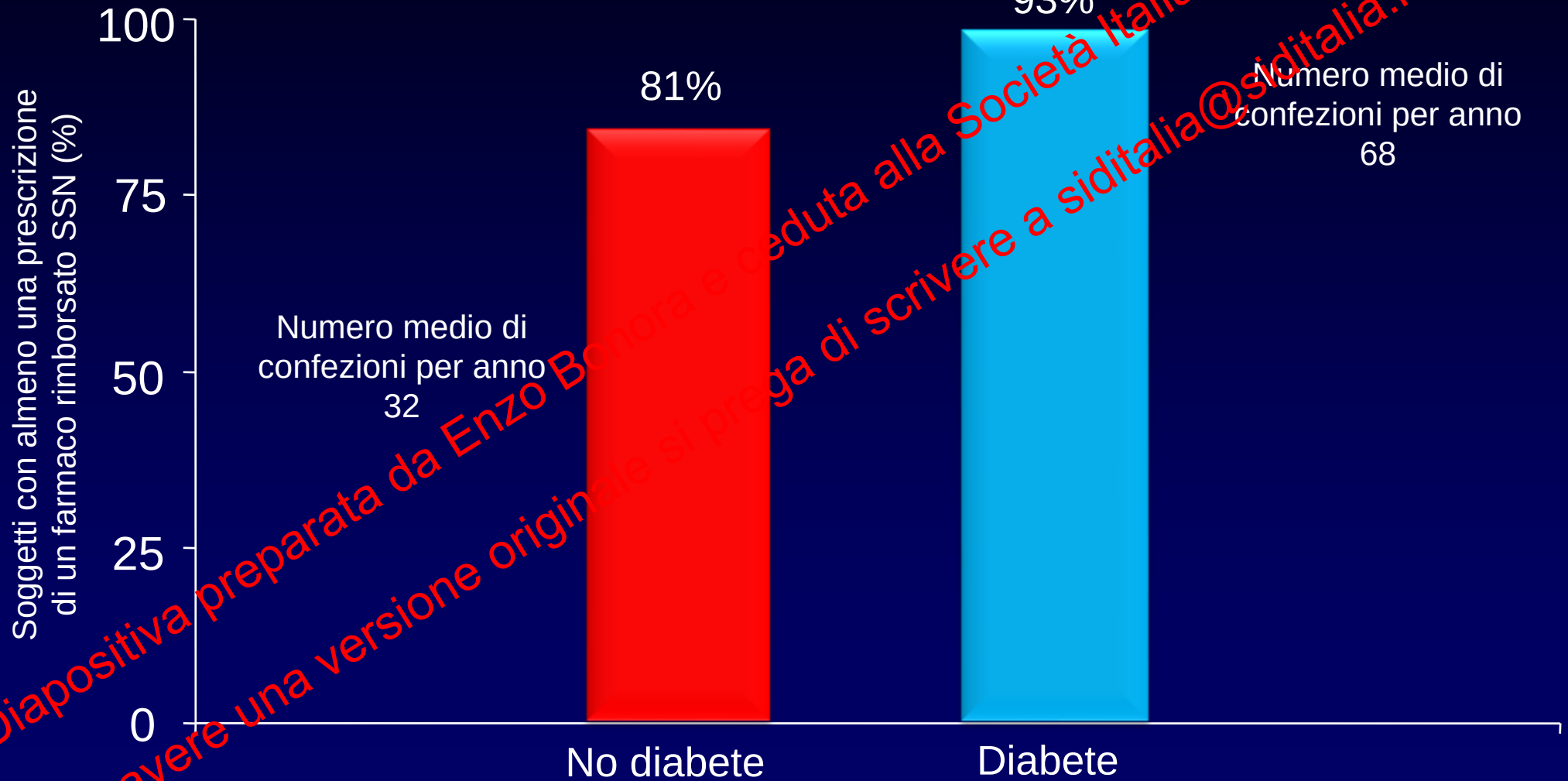


Cuore & Vasi

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

Soggetti trattati con farmaci di qualsiasi tipo

Osservatorio ARNO Diabete CINECA-SID - 2012



I farmaci orali prescritti per la cura del diabete in Italia

Osservatorio ARNO Diabete CINECA-SID - 2012

Farmaci	Percentuale di pazienti che hanno avuto una prescrizione nel 2012
Metformina non combinata	57,2
Sulfonilurea di qualsiasi tipo non combinata	20,9
Metformina + sulfonilurea in combinazione fissa	16,0
Repaglinide	10,8
Inibitore DPP-4 + metformina in combinazione fissa	4,1
Acarbosio	3,3
Inibitore DPP-4 non combinato	3,1
Pioglitazone + metformina in combinazione fissa	2,6
Pioglitazone non combinato	2,0
Pioglitazone + glimepiride in combinazione fissa	0,2
Fenformina + sulfonilurea in combinazione fissa	0,1

Sulfoniluree+Glinidi (agonisti SUR) da sole o con metformina circa 45%

I farmaci iniettabili prescritti per la cura del diabete in Italia

Osservatorio ARNO Diabete CINECA-SID - 2012

Farmaci	Percentuale di pazienti che hanno avuto una prescrizione nel 2012
Agonisti recettore GLP-1	1,4
Insulina umana regolare	2,0
Insulina umana NPH	3,3
Insulina umana premiscelata	0,4
Analogo prandiale	15,3
Analogo basale	18,5
Analogo premiscelato	4,2

Insulina da sola o con ipoglicemizzanti orali quasi 30%

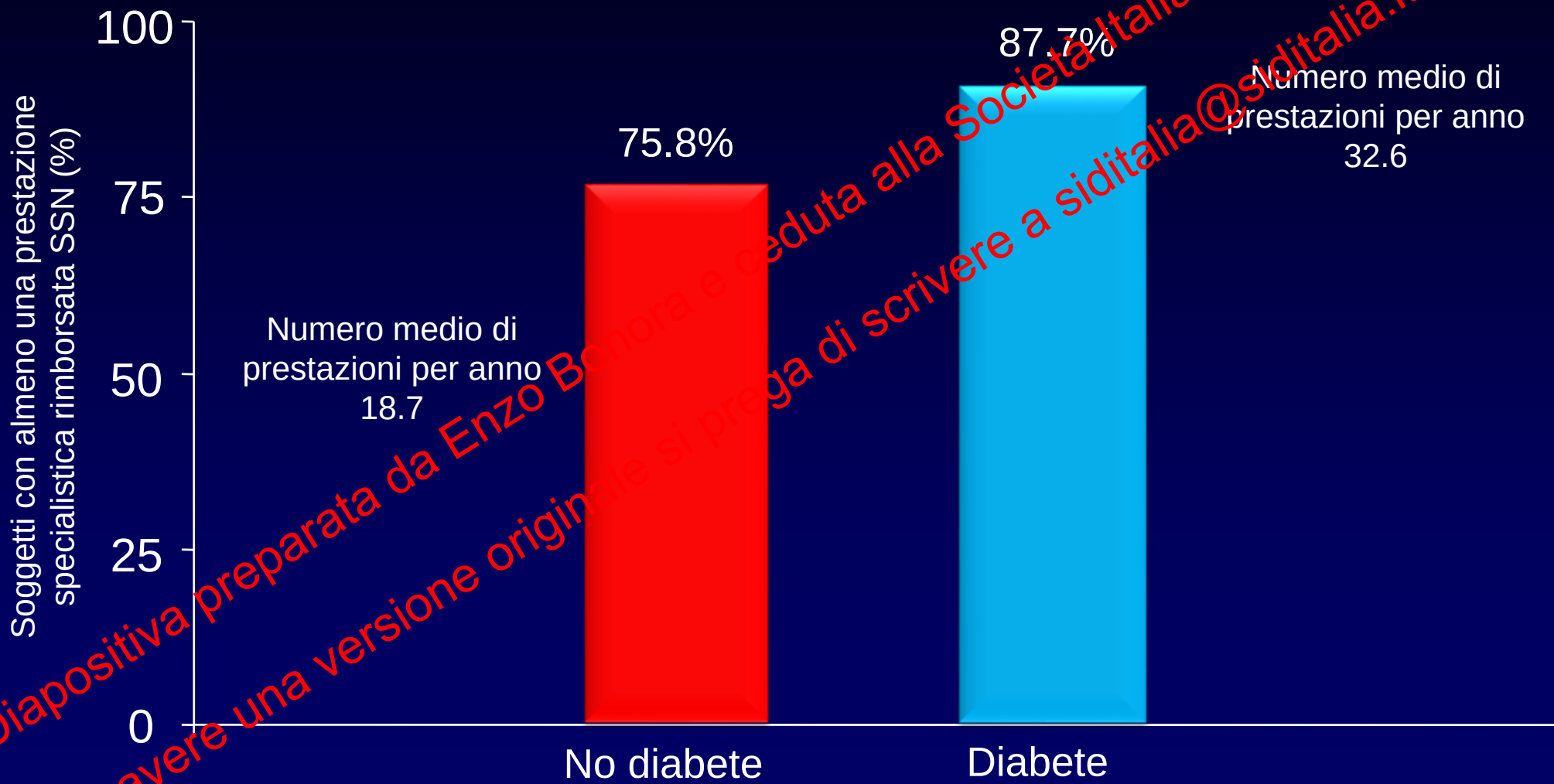
La polifarmacia nel diabete

Osservatorio ARNO Diabete CINECA-SID - 2012

Categorie di farmaci	Percento di pazienti che hanno avuto una prescrizione nel 2012 (differenza rispetto ai controlli)
Antiipertensivi e altri farmaci del sistema CV	72 (+43%)
Antibiotici	51 (+20%)
Antiacidi ed antiulcera	47 (+34%)
Ipolipidemizzanti	46 (+136%)
Antiaggreganti piastrinici	40 (+93%)
Antiinfiammatori	36 (+22%)
Farmaci del sistema nervoso	22 (+43%)
Antiasmatici	18 (+23%)
Antitrombotici	14 (+46%)
Cortisonici	12 (-9%)
Antigottosi	10 (+120%)
Terapia tiroidea	9 (+48%)
Iperplasia prostatica benigna	9 (+5%)
Antimicrobici intestinali	8 (+30%)
Antiglaucoma	7 (+60%)
Altri	42 (+22%)

Soggetti che hanno ricevuto prestazioni specialistiche

Osservatorio ARNO Diabete CINECA-SID - 2012



Prestazioni specialistiche nel diabete

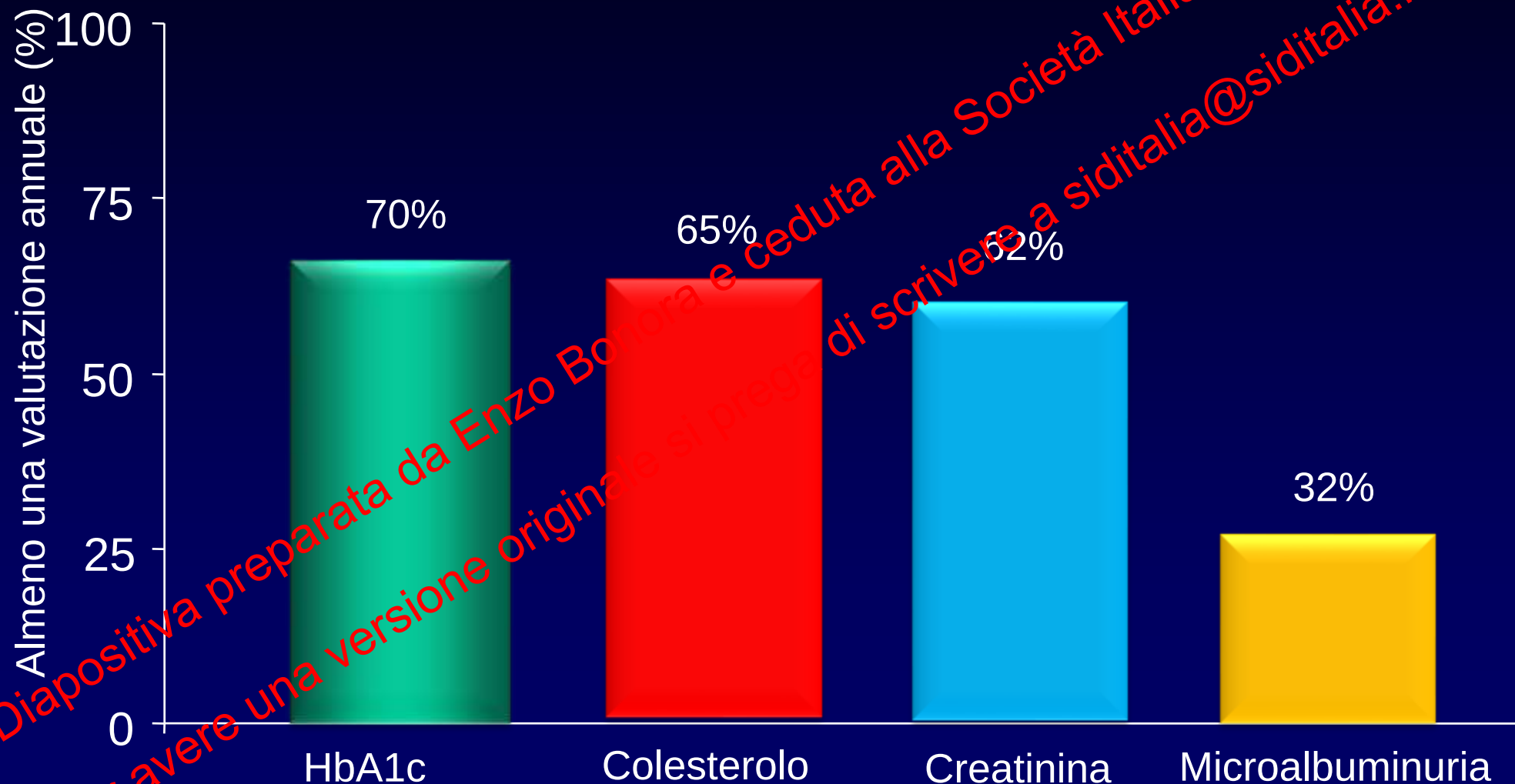
Osservatorio ARNO Diabete CINECA-SID - 2012

Tipologia della prestazione	Percento di pazienti che hanno avuto una prescrizione nel 2012 (differenza rispetto ai controlli)
Prelievo di sangue	74 (+30%)
Visita specialistica di qualsiasi tipo	72 (+38%)
Ecografia	37 (+33%)
Radiografia o scintigrafia	26 (+10%)
Intervento ambulatoriale (es. medicazione, endoscopia, ecc.)	17 (+17%)
Trattamento (es. chemioterapia)	12 (+26%)
Riabilitazione	10 (+388%)
TAC	9 (+30%)
RMN	6 (+3%)
Biopsia	5 (+37%)
Altra imaging	3 (+145%)

Circa il 25% dei diabetici non fa alcun esame di laboratorio in un anno e circa il 28% non va mai da uno specialista (quindi neppure dal diabetologo)

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

Osservatorio ARNO Diabete Veneto - 2012



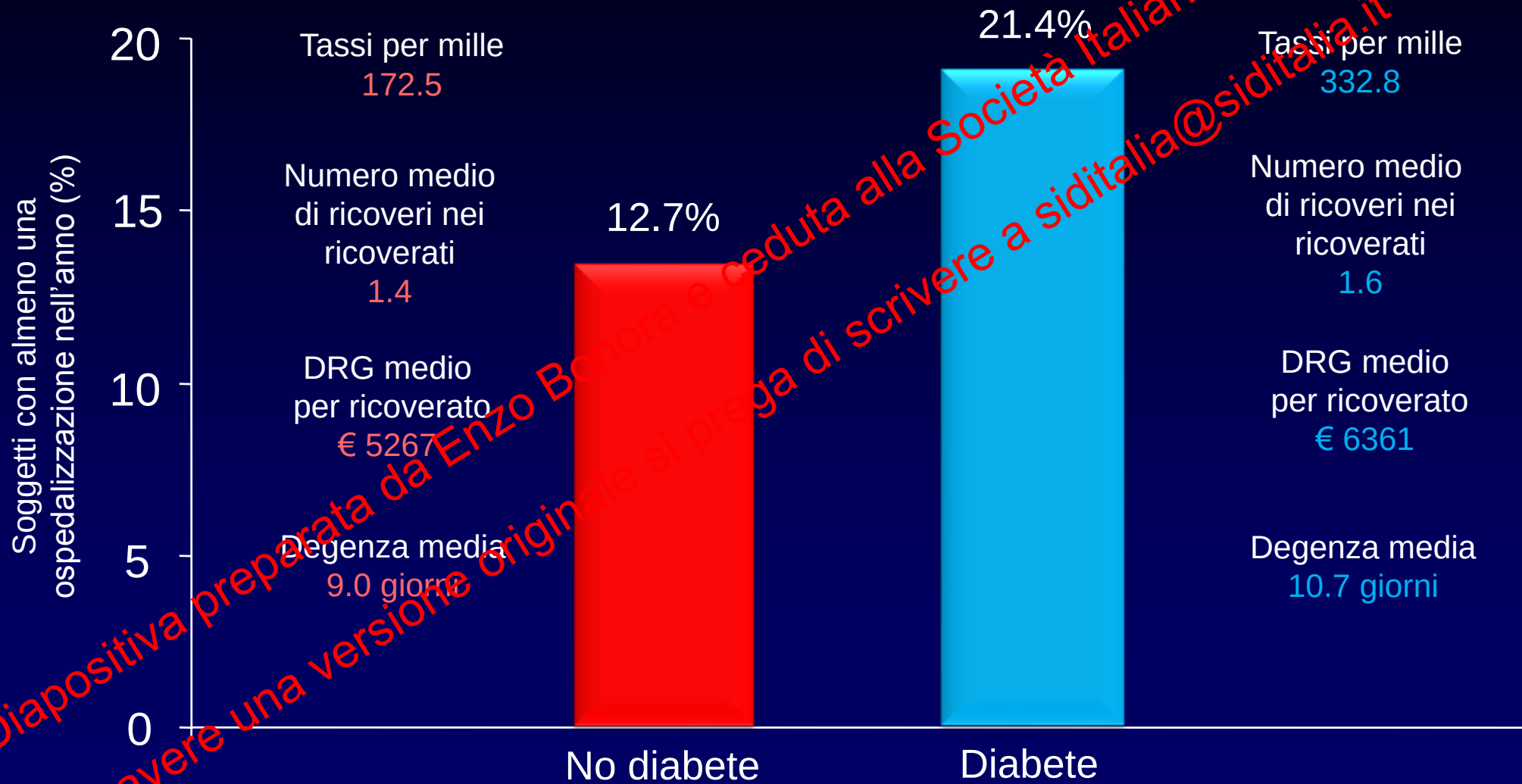
Principali indicatori di processo nella cura del diabete nel Veneto (esami e visite)

Osservatorio ARNO Diabete Veneto - 2012



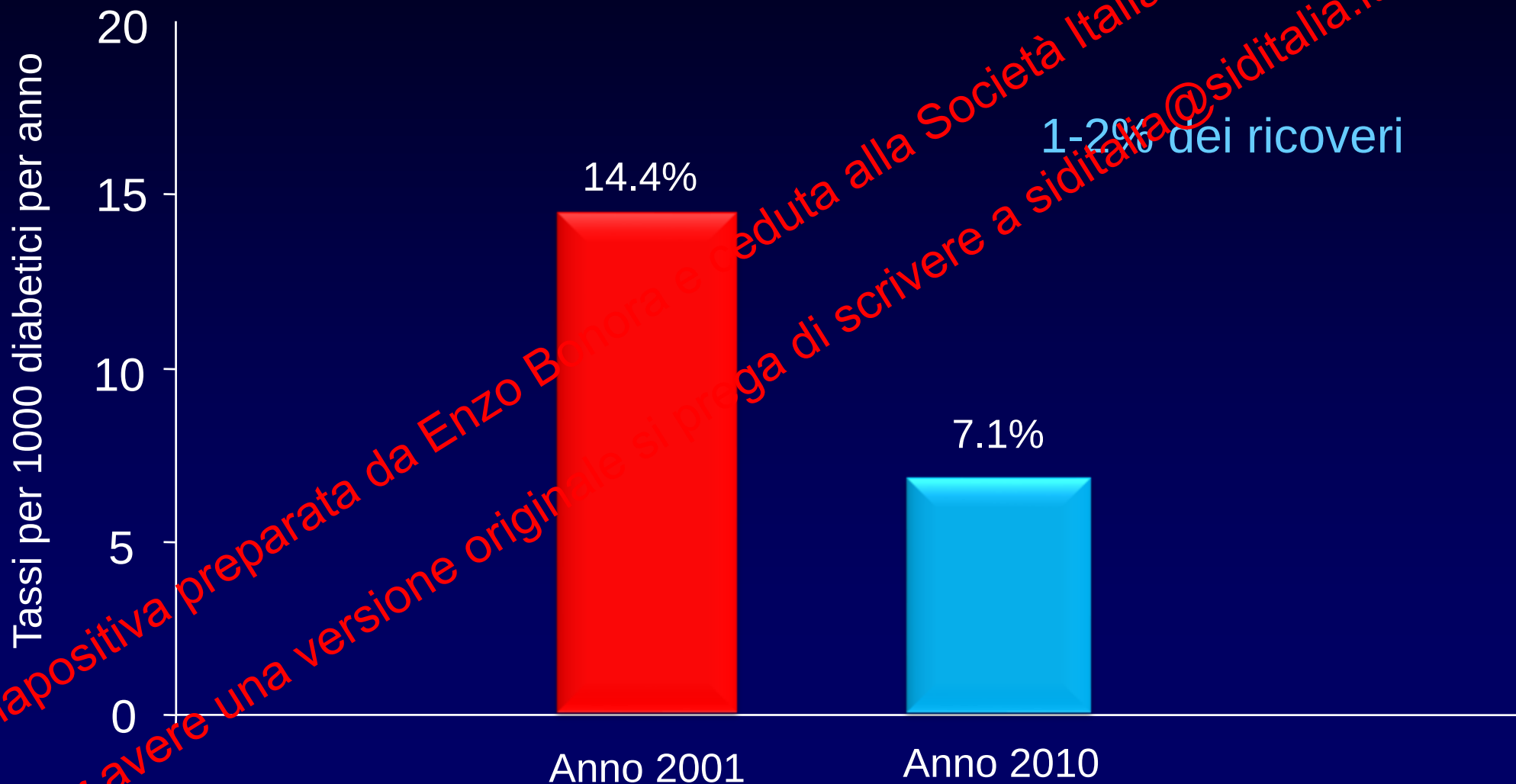
Ospedalizzazioni nel diabete: ricoveri ordinari

Osservatorio ARNO Diabete CINECA-SID - 2012



Ricoveri per complicanze acute in Italia: variazione nel periodo 2001-2010

Lombardo et al – PLOS One 2013; 8:e63675



Prime 10 cause di ricovero nei diabetici: tassi

Osservatorio ARNO Diabete CINECA-SID - 2012

Diagnosi principale nella SDO	Tassi per 1000 diabetici	Tassi per 1000 non diabetici	Differenza rispetto ai non diabetici (%)
Insufficienza cardiaca	15.7	4.3	+263
Altre malattie del polmone	9.3	2.6	+259
Infarto del miocardio	7.3	2.7	+172
Altre forme di cardiopatia ischemica	6.1	1.9	+213
Aritmie cardiache	5.8	3.3	+75
Fratture collo femore	5.0	3.4	+47
Artrosi	5.0	4.6	+8
Occlusione arterie cerebrali	4.7	1.8	+169
Colelitiasi	4.4	3.3	+31
Broncopneumonia	4.0	1.5	+170

Circa 5 diabetici su 100 in un anno si ricoverano per CVD

Prime 10 cause di ricovero nei diabetici: %

Osservatorio ARNO Diabete CINECA-SID - 2012

Diagnosi principale nella SDO	Causa su 100 diabetici	Causa su 100 non diabetici	Differenza rispetto ai non diabetici (%)
Insufficienza cardiaca	7,3	3,4	+115
Altre malattie del polmone	4,3	2,0	+113
Infarto del miocardio	3,4	2,1	+61
Altre forme di cardiopatia ischemica	2,8	1,5	+86
Aritmie cardiache	2,7	2,6	+4
Fratture collo femore	2,3	2,7	-13
Artrosi	2,3	3,6	-32
Occlusione arterie cerebrali	2,2	1,3	+60
Colelitiasi	2,0	2,6	-23
Broncopneumonia	1,9	1,2	+60

Circa 20 ricoveri su 100 sono per CVD

Ricoveri nel Veneto: il peso del diabete

Residenti

Diabetici

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

~ 500.000

Ricoveri di diabetici

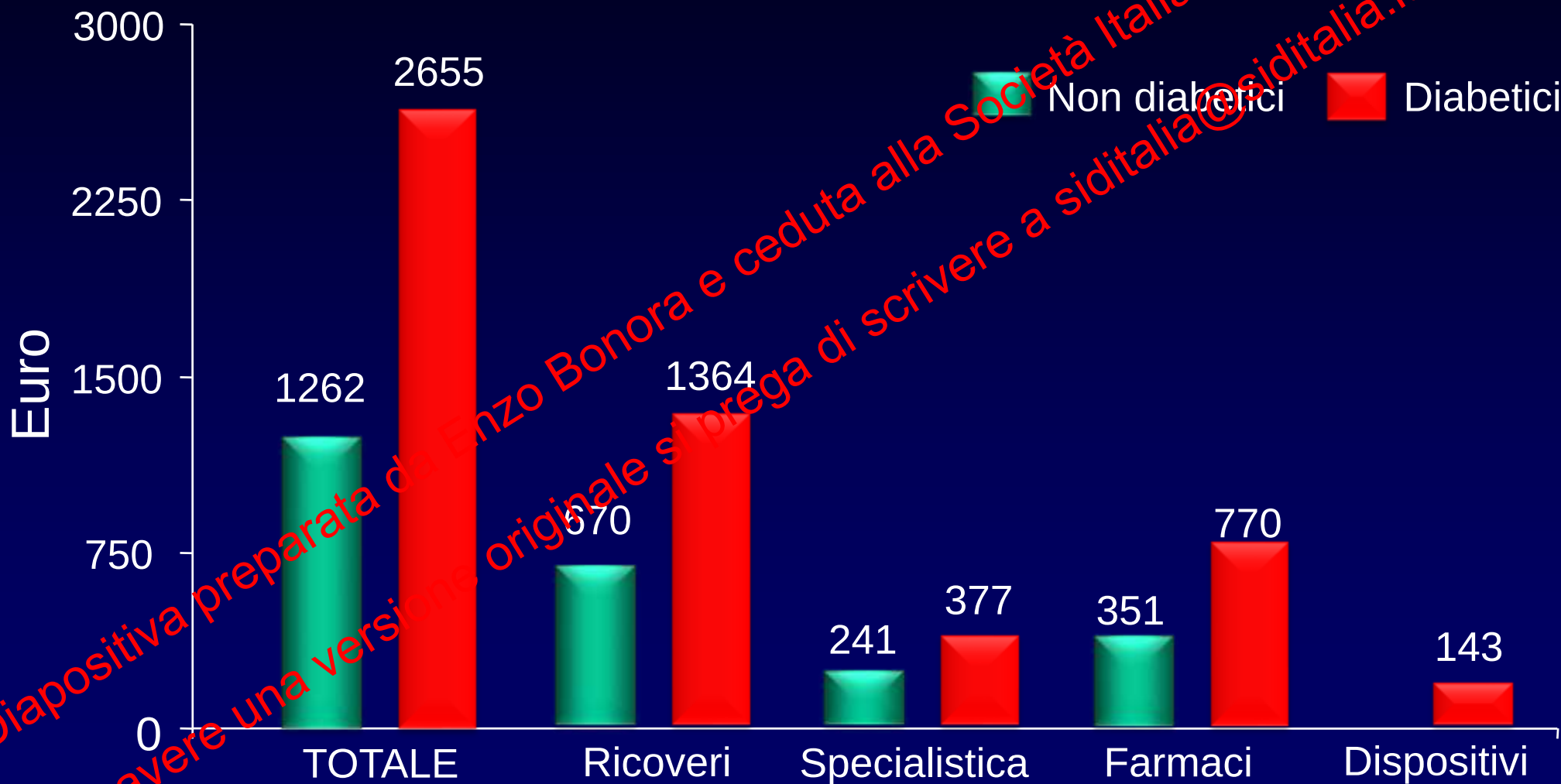
~ 80.000



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

Voci di spesa per la cura nei diabetici e nei non diabetici

Osservatorio ARNO Diabete SID-CINECA - 2012



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

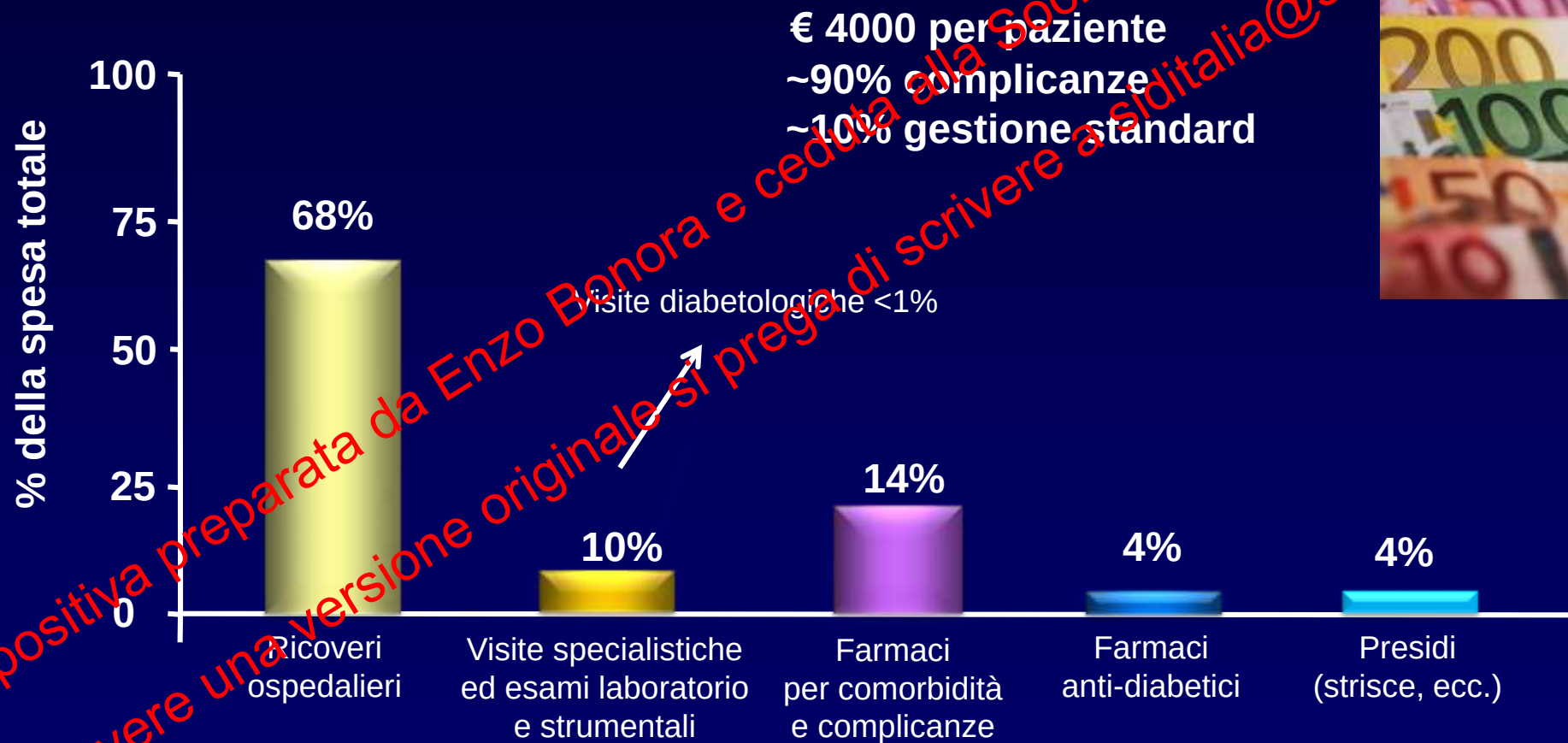
Un ricovero ordinario di un diabetico nel 2012 in Italia con il sistema DRG è stato valorizzato o rimborsato circa € 2.650

La durata della degenza di un diabetico in media è stata 10.7 giorni

E' consolidato (dati Ministero della Salute) che il costo reale di una giornata di degenza sia in Italia circa € 750

Il costo reale di una degenza di 10.7 giorni è stato quindi pari a circa € 8.000 che corrisponde al triplo di quanto è stato valorizzato con il sistema DRG

Costo annuale REALE della cura del diabete in Italia – Anno 2012



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

Come liberare risorse?

- 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 ideale dei farmaci per il diabete (piccolo impatto)
- Appropriatezza nell'autocontrollo glicemico (piccolo impatto)

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 più frequenti nei diabetici e nei non diabetici del Veneto – Anno 2012

Osservatorio ARNO Diabete Veneto

Codice prestazione	Descrizione	% utilizzatori	Δ % Casi vs Controlli	N. medio prestazioni per utilizzatore	Spesa media pro capite	Δ % Casi vs Controlli
90.27.1	Glucosio	75,9	+67,3	2,3	3,00	+170,1
90.28.1	Emoglobina glicata	70,0	>500	1,9	15,60	>500
90.14.2	Emocromocitometrico	69,1	+41,3	1,2	8,00	+71,3
90.14.1	Urine esame standard	65,6	+59,9	1,9	3,20	+122,9
90.14.3	Colesterolo totale	65,6	+57,6	1,7	1,70	+112,2
90.43.2	Trigliceridi	64,6	+68,3	1,7	3,90	+117,9
90.16.3	Alanina aminotransferasi	62,5	+48,9	1,8	3,30	+89,9
90.16.3	Creatinina	61,1	+36,2	2,0	2,20	+77,9
90.14.1	Colesterolo HDL	61,6	+74,1	1,7	3,60	+134,3
90.37.4	Aspartato aminotransferasi	54,3	+68,6	1,8	2,80	+116,1
90.37.4	Gammaglutamil transpeptidasi	50,7	+75,4	1,7	2,50	+124,4
90.37.4	Uratolo	50,0	+108,2	1,7	1,20	+166,3
90.37.4	Potassio	42,5	+28,9	2,1	1,30	+65,6
90.37.4	Sodio	38,6	+33,2	2,1	1,20	+71,0
90.33.4	Microalbuminuria	32,4	>500	1,4	2,30	>500
89.01	Visita specialistica di controllo	30,3	>500	2,3	9,60	+389,9
90.37.4	Urea	25,4	+38,9	1,8	0,80	+71,7
90.37.4	Tireotropina (TSH)	24,4	+13,4	1,5	5,20	+25,6

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 più frequenti nei diabetici e nei non diabetici del Veneto – Anno 2012

Osservatorio ARNO Diabete Veneto

Codice prestazione	Descrizione	% utilizzatori	Δ % Casi vs Controlli	N. medio prestazioni per utilizzatore	Spesa media pro capite	Δ % Casi vs Controlli
89.52	Elettrocardiogramma	21,9	+91,9	1,3	3,50	+88,0
88.73.5	Ecodoppler carotidi	18,5	+163,3	1,1	9,58	+163,7
88.74.1 - 88.75.1 - 88.76.1	Eco addome	15,4	+14,6	1,2	18,15	+15,6
95.02, 89.01.D	Visita oculistica	11,3	+33,8	1,2	2,72	+35,1
87.44.1	Rx torace	10,5	+14,8	1,3	3,35	+18,1
89.7	Prima visita specialistica	9,6	+10,0	1,2	2,34	+77,5
88.77.1-2-4-5-6-7	Ecodoppler arti inferiori	8,2	+103,9	0,0	4,85	+102,1
90.05.1	Urinocoltura	7,8	+50,5	1,6	1,54	+63,4
90.05.2	Vitamina D	7,7	+9,7	1,3	1,82	+19,2
89.43	Test cardiovascolare da sforzo con cicloergometro	3,3	+56,3	1,1	2,17	+60,4
95.12.1	Fluorangiografia retinica	3,0	+482,6	1,2	1,81	+424,8
89.39.3	Plutazione della soglia di sensibilità vibratoria	2,2	>500	1,1	0,49	>500
90.11.1	C Peptide	1,1	>500	1,2	0,18	>500
93.05.1	Elettromiografia arti inferiori	0,6	+203,1	4,7	0,25	+214,9
89.59.1 - 9.15.5	Test autonomici cardiovascolari	0,3	>500	1,0	0,15	>500
90.49.5	Anticorpi Anti-GAD	0,2	+40,3	1,0	0,03	+41,3
88.77.1-2-3	Ecocardiogramma	0,1	+48,7	1,1	0,05	+50,7
90.05.3	Fruttosamina	0,1	>500	1,4	0,00	>500

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 verosimilmente inappropriate nei diabetici del Veneto – Anno 2012

Osservatorio ARNO Diabete Veneto

Esame laboratorio	N. Prescrizioni nel 2012	Costo (€)	Spesa (€)	% Prescrizioni appropriate	Spesa (€) inappropriata
Fruttosamina	3.850	2,80	10.000	0	10.000
Emocromocitometrico	418.000	4,20	1.800.000	10	1.620.000
GOT (AST)	270.000	2,30	600.000	5	570.000
GPT (ALT)	310.000	2,30	700.000	25	525.000
GGT	238.000	2,30	550.000	25	412.000
Es. urine completo	342.000	2,05	700.000	25	525.000
Urinocoltura	34.000	10,05	340.000	5	323.000
Urea (azotemia)	126.000	1,35	170.000	1	168.000
Sodio	223.000	1,10	250.000	5	237.000
Vitamina D	29.000	14,35	400.000	5	380.000
TSH	100.000	11,50	110.000	10	99.000
TOTALE			5.630.000		4.869.000

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

Liberare risorse con un uso appropriato delle prescrizioni degli esami di laboratorio nelle persone con diabete

Su base nazionale ottimizzare le prescrizioni di una decina di esami di laboratorio nelle persone con diabete può generare un risparmio di circa 60 milioni di euro (dato estrapolato dal Veneto che ha 5 milioni di abitanti)

60 milioni di euro è circa l'equivalente della somma destinata al rimborso delle prescrizioni degli inibitori di DPP-4 (una volta scontata del payback)

Ricoveri dei diabetici: una spesa immane

- I circa 1,2 milioni di ricoveri ordinari dei diabetici costano ogni anno circa **€ 9,6 miliardi** (una giornata di degenza = € 750; degenza media 10,7 giorni)
- La durata media della degenza nei non diabetici è 9 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 compenso glicemico), ecc.
- 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**

Ricoveri dei diabetici: una spesa immane che può essere ridotta con una prescrizione

- La prescrizione da fare è: consulenza diabetologica
- 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 non più di € 40 milioni ogni anno

Per risparmiare € 1 miliardo di euro all’anno si devono investire € 40 milioni: perché non si fa?

Diabete: Complicanze severe e disabilitanti



Seconda causa
di cecità

Seconda causa
di emodialisi

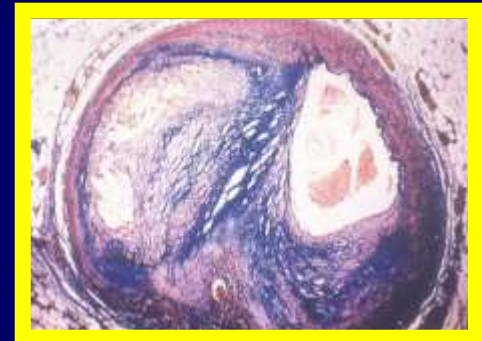


Diabete

Prima causa
di amputazione
Non traumatica



Concausa
maggiore di
SCA, 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: 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

Conclusioni (1)

- I dati amministrativi del Registro ARNO-Diabete confermano la tendenza all'aumento di prevalenza del diabete che ormai supera il 6.0% (stima prudente).
- Due terzi dei diabetici hanno 65 o più anni di età.
- Rispetto al non diabetico la persona con diabete consuma più risorse a causa di una maggiore prescrizione di farmaci ed esami e di un maggior numero di ospedalizzazioni per tutte le cause ma soprattutto per quelle cardiovascolari. I ricoveri ospedalieri sono più prolungati in caso di diabete.
- Circa l'80% dei diabetici viene trattato con metformina da sola o con un altro farmaco orale o iniettivo. Circa la metà ancora assume agonisti dei recettori delle sulfoniluree, circa un terzo è in terapia insulinica e meno del 10% assume "incretine".
- Una politerapia complessa è il tratto saliente della cura delle persone con diabete perché spesso la malattia ha diverse comorbidità associate. Queste comorbidità sono più frequenti nel diabetico che nel non diabetico e sono quindi da considerare vere e proprie complicanze più che comorbidità.
- Gli indicatori di processo indicano un monitoraggio sub-ottimale.

Conclusioni (2)

- La maggiore voce di spesa per la cura del diabete è costituita dai ricoveri ospedalieri mentre la spesa per i farmaci anti-diabetici non supera il 4% del totale. Questa percentuale è circa equivalente alla spesa per i dispositivi (strisce, aghi, ecc.).
- La spesa per le visite diabetologiche è irrisoria rispetto al totale (<1%) e non rappresenta quindi una voce sulla quale agire per contenere la spesa legata al diabete.
- La spesa per la gestione del diabete è largamente sottostimata in quanto viene calcolata usando le tariffe DRG e le tariffe dei nomenclatori regionali, entrambi inadeguati a definire il costo reale di ricoveri e prestazioni specialistiche.
- Farmaci, prestazioni specialistiche, ricoveri ordinari e di DH generano una spesa immane (circa 15.000 milioni di euro all'anno che equivale a più del 10% della spesa totale del SSN). Il 90% della spesa è legata alle complicanze, non alla gestione standard.

Liberare risorse è necessario per garantire l'accesso all'innovazione terapeutica (farmaci, dispositivi, ecc.) e per farlo i diabetologi possono fare la loro parte (appropriatezza negli esami di laboratorio) ma potrebbero fare molto di più.....

SAVE
THE DATE!



AZIENDA OSPEDALIERA
UNIVERSITARIA INTEGRATA
VERONA



DIPARTIMENTO MEDICO GENERALE
U.O.C. DI ENDOCRINOLOGIA, DIABETOLOGIA E METABOLISMO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI VERONA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA
SEZIONE DI ENDOCRINOLOGIA, DIABETOLOGIA E METABOLISMO
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN ENDOCRINOLOGIA E MALATTIE DEL METABOLISMO
DOTTORATO DI RICERCA IN SCIENZE MEDICHE CLINICHE E SPERIMENTALI

4° CONVEGNO INTERATTIVO
DI FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO CLINICO

VERONA Endocrinologia & Metabolismo 2015

11-14 Marzo

PALAZZO DELLA GRAN GUARDIA

2° INCONTRO DELLE SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE ITALIANE
DI ENDOCRINOLOGIA E MALATTIE DEL METABOLISMO

www.veronaendocrinologia.org



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



**Fine
Grazie**



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