

*Firenze 21 maggio 2016
Macroregionale AME centro*

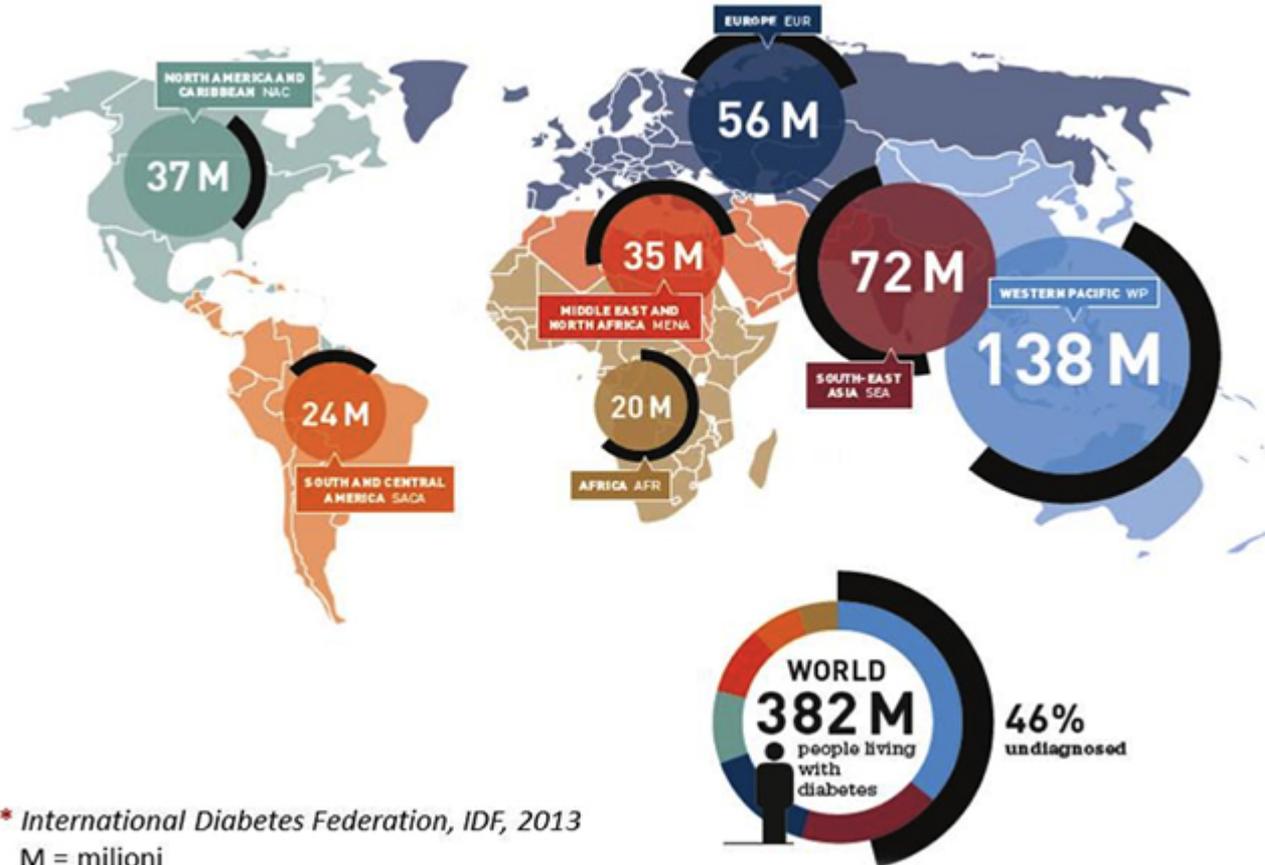
LE COMPLICANZE DEL DIABETE

**quale scenario alla luce delle più
recenti evidenze**

*Dottoressa Anna Rita Angioni
Diabetologia Ospedale San Martino
Oristano - Sardegna*

Trend di incidenza di diabete nel mondo

NUMERO DI PERSONE CON DIABETE*



Attesi per il 2030 >400 M di diabetici

Allungamento della vita: maggiore probabilità di complicanze croniche del diabete



Strategie per la prevenzione delle complicanze

Ruolo del MMG



Ruolo del team diabetologico

GISED

- identificazione dei pazienti a rischio (sovrappeso, obesità, familiarità)
- diagnosi precoce di diabete e alterazioni minori della glicemia (IFG, IGT)
- presa in carico dei pazienti con interventi sullo stile di vita (alimentazione, esercizio fisico)
- controllo dei fattori di rischio correlati (PA, peso, profilo lipidico)

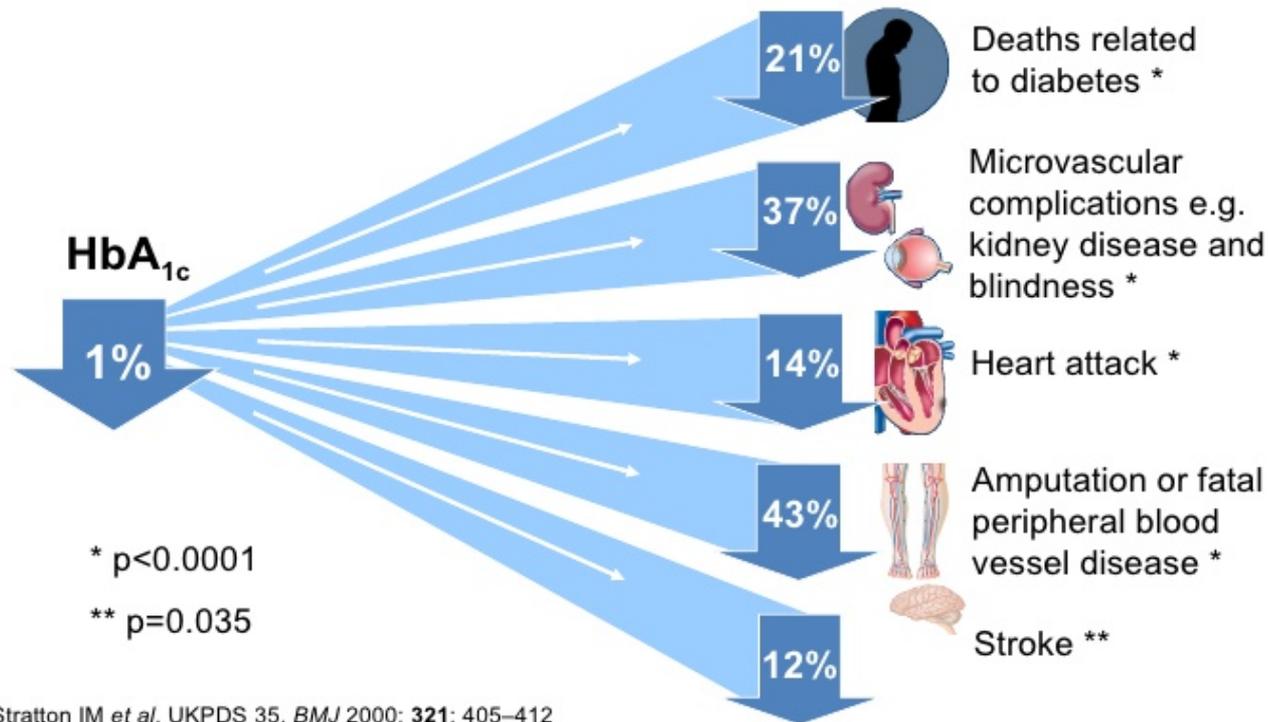
Ruolo della persona con diabete

- presa in carico del paziente con diabete
- condivisione del piano di cura (stile di vita, ipoglicemizzanti orali, insulina)
- educazione terapeutica all'automonitoraggio glicemico e all'autocontrollo della terapia
- screening delle complicanze (alla prima visita nel T2DM, dopo 10 anni di malattia nel T1DM)
- pianificazione del follow-up per valutare il controllo metabolico

Ruolo del controllo metabolico sulle complicanze del diabete (T2DM)

UKPDS: Tight Glycaemic Control Reduces Complications

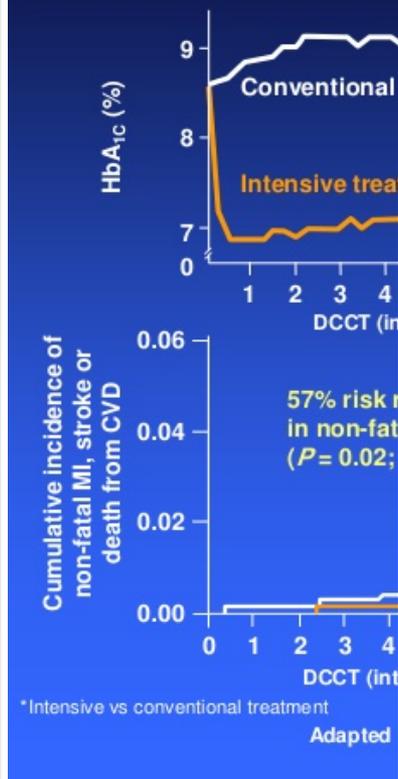
Epidemiological extrapolation showing benefit of a 1% reduction in mean HbA_{1c}



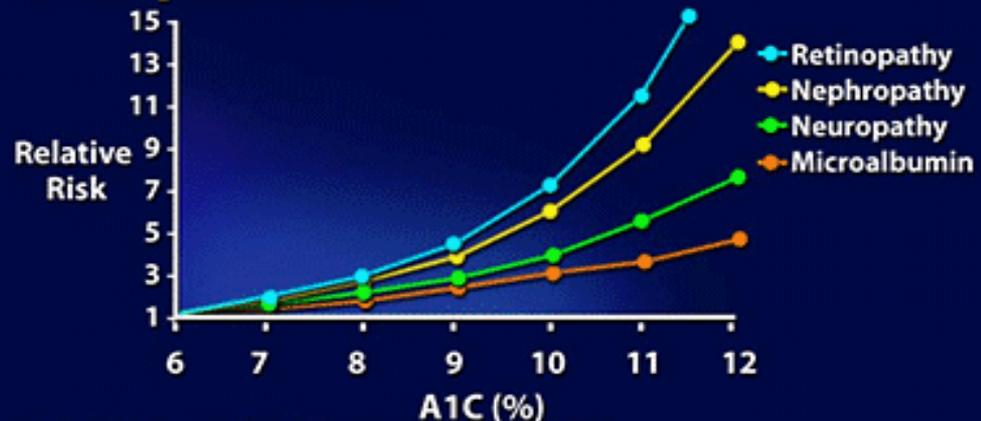
Stratton IM *et al.* UKPDS 35. *BMJ* 2000; **321**: 405–412

Ruolo del controllo metabolico sulle complicanze del diabete (T1DM)

DCCT/EDIC: glycaemic control reduces the risk of non-fatal MI, stroke or death from CVD in type 1 diabetes



DCCT: A1C and Microvascular Complications



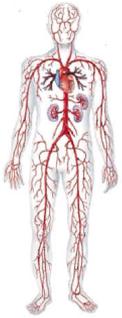
Skyler JS. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 1996;25:243-254.

Dai grandi trials alla pratica clinica:

LINEE GUIDA

(Standard Italiani di cura del diabete mellito)

La valutazione dell'HbA_{1c} deve essere effettuato non meno di 2 volte all'anno in ogni paziente diabetico, 4 volte all'anno nei pazienti con compenso precario o instabile o nei quali sia stata modificata la terapia.



Tutte le persone con diabete, indipendentemente dal livello di rischio, devono eseguire annualmente:

- esame dei polsi periferici e ricerca di soffi vascolari;
- ECG basale;
- determinazione dell'indice di Winsor (se normale può essere rivalutato a distanza di 3-5 anni; se <0,9 deve essere eseguito un ecodoppler degli arti inferiori).

E' indicato determinare l'escrezione urinaria di albumina e la velocità di filtrazione glomerulare per stratificare il rischio cardiovascolare nel paziente diabetico



Il controllo del profilo lipidico completo (colesterolo totale, colesterolo HDL e trigliceridi) deve essere effettuato almeno annualmente e a intervalli di tempo più ravvicinati in caso di mancato raggiungimento dell'obiettivo terapeutico.

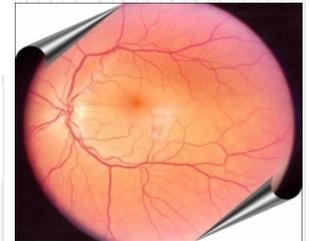
Lo screening e la diagnosi di ipertensione arteriosa devono essere fatti mediante misurazione ambulatoriale e confermata in almeno due occasioni diverse.



Dai grandi trials alla pratica clinica: LINEE GUIDA

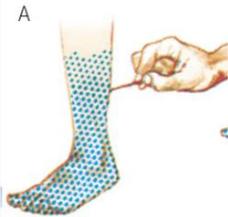
(Standard Italiani di cura del diabete mellito)

I pazienti con diabete tipo 1 dovrebbero avere una prima valutazione del fundus oculi in dilatazione, eseguita da un oculista o da un operatore addestrato, alla diagnosi, dopo 5 anni dalla diagnosi del diabete o alla pubertà.



I pazienti con diabete tipo 2 dovrebbero avere una prima valutazione del fundus oculi in dilatazione, eseguita da un oculista o da un operatore addestrato, alla diagnosi di diabete.

I successivi esami, in entrambi i tipi di diabete, dovrebbero essere ripetuti almeno ogni 2 anni da un oculista o da un operatore addestrato specializzati ed esperti nel diagnosticare la presenza di retinopatia diabetica e capaci di curarne la gestione. Se la retinopatia è in progressione, l'esame dovrà essere effettuato più frequentemente.



Lo screening della neuropatia deve essere eseguito in tutti i diabetici tipo 2 alla diagnosi e nei diabetici tipo 1 dopo 5 anni di durata della malattia. Le successive valutazioni devono avere cadenza annuale.

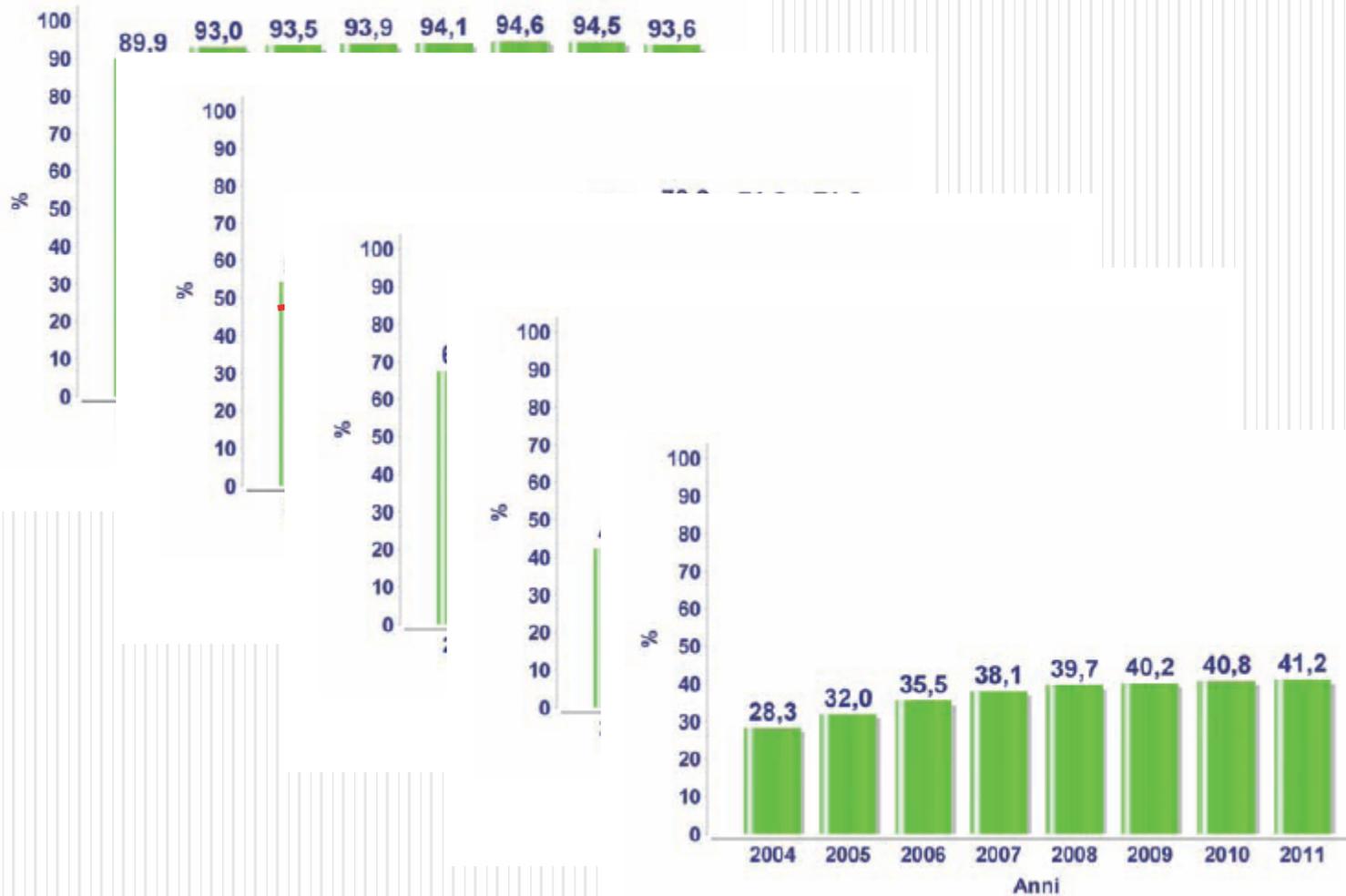
La presenza di DE nei diabetici tipo 2 va ricercata già alla diagnosi e poi rivalutata una volta l'anno. Nei diabetici tipo 1 la DE va ricercata in presenza di una lunga durata di malattia (>10 anni) o di complicanze croniche, in particolare neuropatia e vasculopatia.



Gli operatori sanitari devono consigliare a tutte le persone con diabete la sospensione del fumo di sigaretta.

Dalle linee guida alla pratica clinica

Annali AMD 2012 (2004-2011)

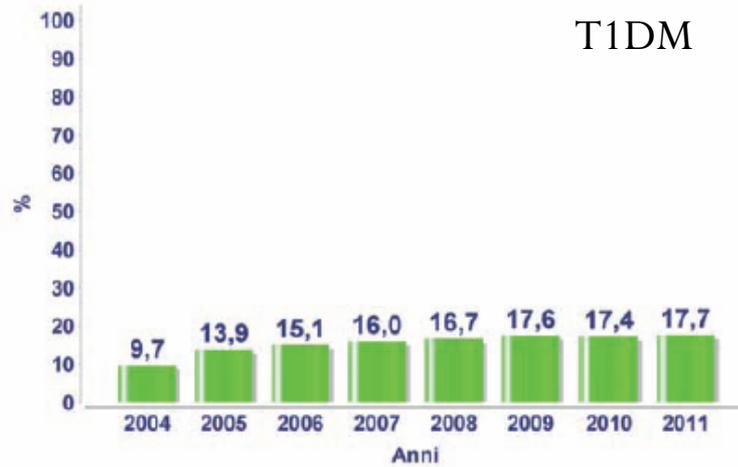


Screening retinopatia

Dalle linee guida alla pratica clinica

Annali AMD 2012 (2004-2011) – cosa non va?

Soggetti monitorati per il piede



Dalle linee guida alla pratica clinica

Annali AMD 2012 (2004-2011) – cosa non va?

PIEDE DIABETICO

- *si stima che il 15% dei diabetici andrà incontro nella vita a un'ulcera del piede che richiederà cure mediche (OMS)*

NB. Su 300 milioni previsti per il 2025

- *è la complicanza che richiede maggior numero di ricoveri*
- *Il problema più rilevante è il rischio di una amputazione maggiore: più del 50% di tutte le amputazioni maggiori riguardano proprio i diabetici*
- *su 100 diabetici amputati circa 84 hanno avuto come causa dell'amputazione un'ulcera del piede aggravatasi nel tempo*

Gestione del piede diabetico per intensità di cura



Terzo livello: strutture complesse di piede diabetico

- Tutte le attività del I e II livello +
- Interventi chirurgici

Secondo livello: ambulatori dedicati al piede diabetico

- Tutte le attività del I livello +
- Diagnosi e cura delle ulcere
- Diagnosi e cura dell'AOC

Primo livello: tutte le diabetologie

- Screening neuropatia
- stratificazione del rischio
- educazione paziente e/o caregivers
- follow-up

Cosa manca in questo scenario?



Rapporto sui ricoveri ospedalieri dei pazienti diabetici di Oristano

- Luglio 2014 – luglio 2015
 - 1000 pazienti diabetici intervistati
 - 220 riferiscono un accesso ospedaliero (191 T2DM, 18 T1DM, 7 altre alterazioni glicemiche)
 - Numero totale di accessi = 250
 - Verifica in direzione sanitaria delle cartelle e delle SDO
 - Calcolo dei costi



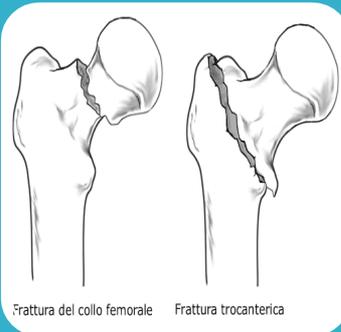
Risultati

Reparto	Numero di accessi	%	Durata media del ricovero (gg)
Pronto soccorso (OBI)	78	31.2	
Medicina interna	49	19.6	8,29±4,9
Chirurgia generale	31	12.4	5,29±4,24
Cardiologia	23	9.2	4,77±2,62
Ortopedia	15	6.0	4,8±3,33
Oculistica	15	6.0	2,55±1,42
Urologia	7	2.8	7,57±3,46
Oncologia (DH)	7	2.8	1
Neurologia	5	2.0	4,2±1,3
ORL	4	1.6	3±1,63
Rianimazione	3	1.2	22,33±13,28
Nefrologia	2	0,8	3±1
Ginecologia (DH)	2	0,8	1

Cause di accesso ospedaliero per patologia acuta

	Totale		
Traumi	41	Fratture	26
<i>Ricoveri per traumatismo</i>	12		
Eventi cardio-cerebro-vascolari	38	IMA	11
		Ictus e TIA	5
<i>Ricoveri per eventi CCV</i>	29		
<i>Ricoveri per problemi respiratori</i>	13		
<i>Ricoveri per problemi gastrointestinali</i>	13		
<i>Miscellanea</i>	23		

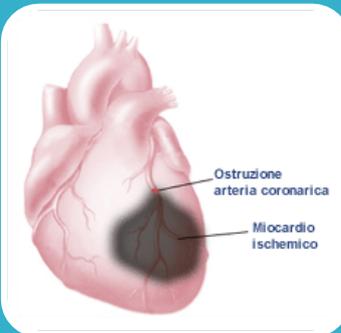
Terapie in corso



Gruppo dei fratturati

Terapia ipoglicemizzante (orale e/o insulina) +

- 23/26 (88%) **terapia antipertensiva** (min 1 max 3 farmaci)
- 13/26 (50%) **terapia ipocolesterolemizzante**
- 9/26 (35%) **antiaggregante**
- 2/26 (8%) vit D
- 1/26 (3.8%) calcio
- 1/26 (3.8%) terapia per l'osteoporosi



Gruppo degli infartuati del miocardio e cerebrali

Terapia ipoglicemizzante (orale e/o insulina) +

- 16/16 (100%) **terapia antipertensiva** (min 1 max 3 farmaci)
- 15/16 (94%) **terapia ipocolesterolemizzante**
- 16/16 (100%) **antiaggregante**
- 0/16 vit D
- 0/16 calcio
- 0/16 terapia per l'osteoporosi



US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PubMed

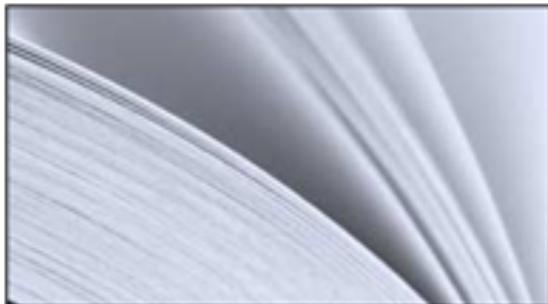
Osteoporosis AND diabetes mellitus

Search



Limits Advanced

Help



PubMed

PubMed comprises more than 21 million citations for biomedical literature from MEDLINE, life science journals, and online books. Citations may include links to full-text content from PubMed Central and publisher web sites.

Using PubMed

[PubMed Quick Start Guide](#)

[Full Text Articles](#)

[PubMed FAQs](#)

[PubMed Tutorials](#)

[New and Noteworthy](#) 

PubMed Tools

[PubMed Mobile](#)

[Single Citation Matcher](#)

[Batch Citation Matcher](#)

[Clinical Queries](#)

[Topic-Specific Queries](#)

More Resources

[MeSH Database](#)

[Journals in NCBI Databases](#)

[Clinical Trials](#)

[E-Utilities](#)

[LinkOut](#)



Search results

Items: 1 to 20 of 2049

Page 1 of 103

ARNO 2015

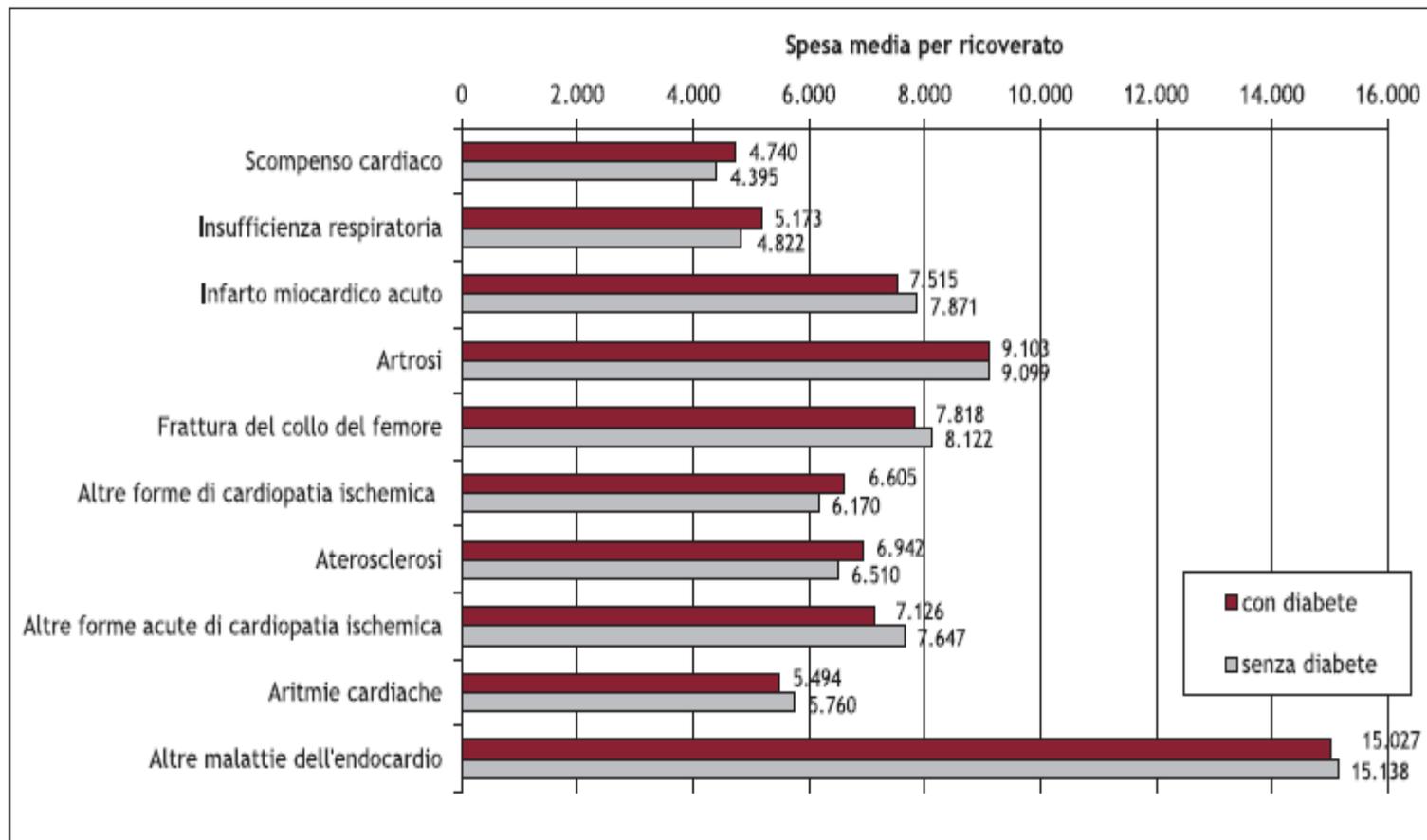
Prime 15 diagnosi di ricovero ordinario.
Le prime 15 a maggiore frequenza che rappresentano il 47% dei ricoveri

Rank	Diagnosi principale	% ricoverati ⁶	Ricoverati per 1000 diabetici	Δ % Casi vs Controlli	% spesa	Spesa media per ricoverato	Durata media di degenza (gg)
1	Insufficienza cardiaca (scompenso cardiaco)	8,4	17,0	190,5%	6,4	4.740	12,4
2	Insufficienza respiratoria	6,0	12,1	118,7%	5,0	5.173	13,9
3	Infarto miocardico acuto	3,5	7,1	131,7%	4,2	7.515	10,6
4	Diabete mellito	3,4	7,0	-	1,9	3.414	10,3
5	Artrosi	2,6	5,2	13,7%	3,8	9.103	9,8
6	Altre forme di cardiopatia ischemica cronica	2,5	5,1	135,6%	2,6	6.605	10,2
7	Frattura del collo del femore	2,5	5,0	59,8%	3,1	7.818	14,9
8	Occlusione delle arterie cerebrali	2,3	4,8	100,7%	1,5	3.965	13,6
9	Aritmie cardiache	2,2	4,4	45,1%	1,9	5.494	8,4
10	Aterosclerosi	2,2	4,4	289,4%	2,4	6.942	13,1
11	Colelitiasi	2,1	4,3	40,0%	1,1	3.248	7,8
12	Organo o tessuto sostituito con altri mezzi	2,0	4,1	18,2%	1,5	4.494	20,2
13	Altre forme acute e subacute di cardiopatia ischemica	1,8	3,7	155,4%	2,1	7.126	8,8
14	Broncopolmonite, non specificata	1,8	3,7	96,1%	1,1	3.931	13,4
15	Setticemia	1,5	3,1	117,7%	1,3	5.230	15,5

La “% ricoverati” è calcolata sul totale dei pazienti con almeno un ricovero (N=111.377), mentre la colonna “ricoverati per 1000 diabetici” è calcolata sul totale dei pazienti con diabete (N=548.735), con o senza ricovero

ARNO 2015

Spesa media per le prime 10 diagnosi in caso di ricovero ordinario nei soggetti con e senza diabete
(sono considerati i casi a più alta incidenza di spesa)



Diabete e osteoporosi: patologie coesistenti o correlate?

a cura di Alberto Falchetti



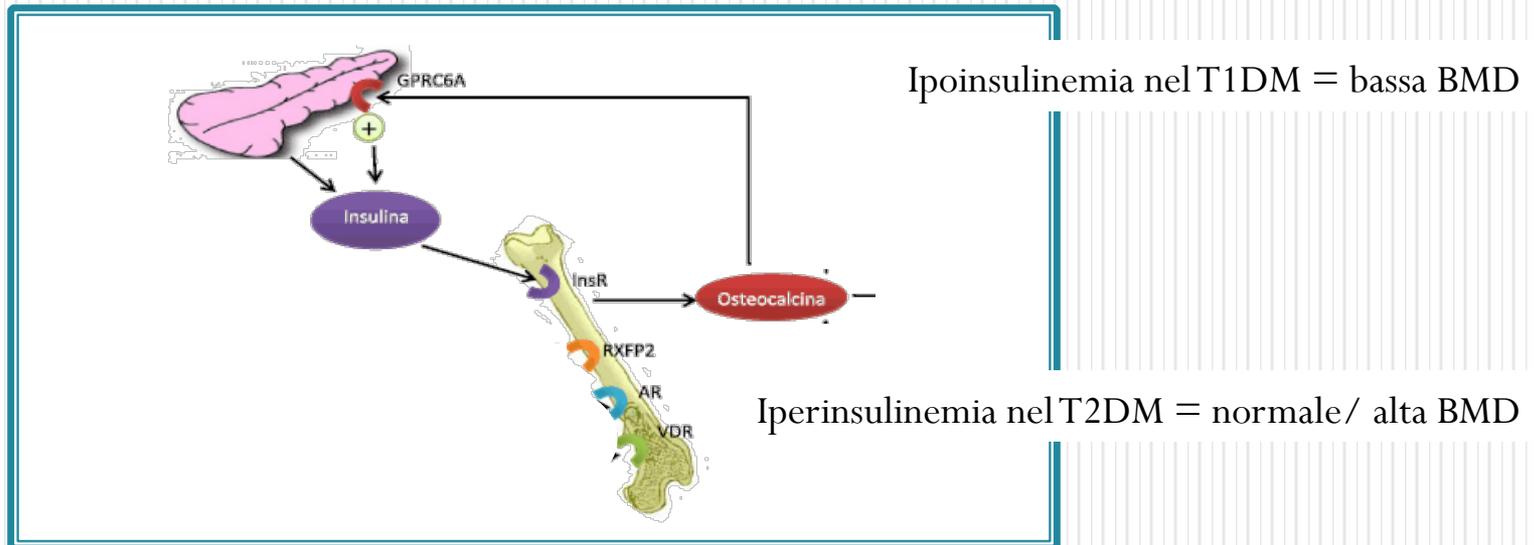
Relazione tra rischio fratturativo, BMD e DM

DM1 e DM2: aumentato rischio di frattura (RR tipo 2 = 2.8 m; 2.1 f - RR tipo 1 = 6.1 m+f)

BMD nel DM1: ridotta

DMD nel DM2: aumentata o normale

Effetto anabolizzante dell'insulina sull'osso



Le modifiche architetturali dell'osso del diabetico sono tanto caratteristiche da poter essere riassunte con il nome di “**osteopatia diabetica**” (Nyman et al 2011; Thrailkill et al 2005)

Conclusioni

1. Le complicanze croniche del diabete mellito si possono prevenire e/o rallentare con un buon controllo metabolico su tutti i fattori di rischio concorrenti (glicemia, HbA1c, PA, profilo lipidico, abolizione del fumo di sigaretta, stile di vita)
2. Le linee guida italiane, europee e internazionali ci indicano come e quando avviare lo screening delle complicanze e quali strategie utilizzare per curarle
3. Gli annali AMD mostrano che le diabetologie italiane hanno recepito l'insegnamento dei grandi trials sulla prevenzione delle complicanze e aderiscono alle linee guida
4. Rimane ancora tanto da fare sulla gestione del pie' diabetico, unico grande trascurato!
5. Considerata la ricchezza di dati disponibili in letteratura riguardanti l'osteopatia diabetica, *è tempo di riflettere sull'opportunità di considerarla come complicanza del diabete* e valutare l'integrazione delle linee guida con argomenti a favore di una sua valutazione in corso di screening

Grazie per l'invito



E per l'ascolto

Rita