Linee Guida sul Diabete :

Classificazione, Diagnosi

Diabete mellito

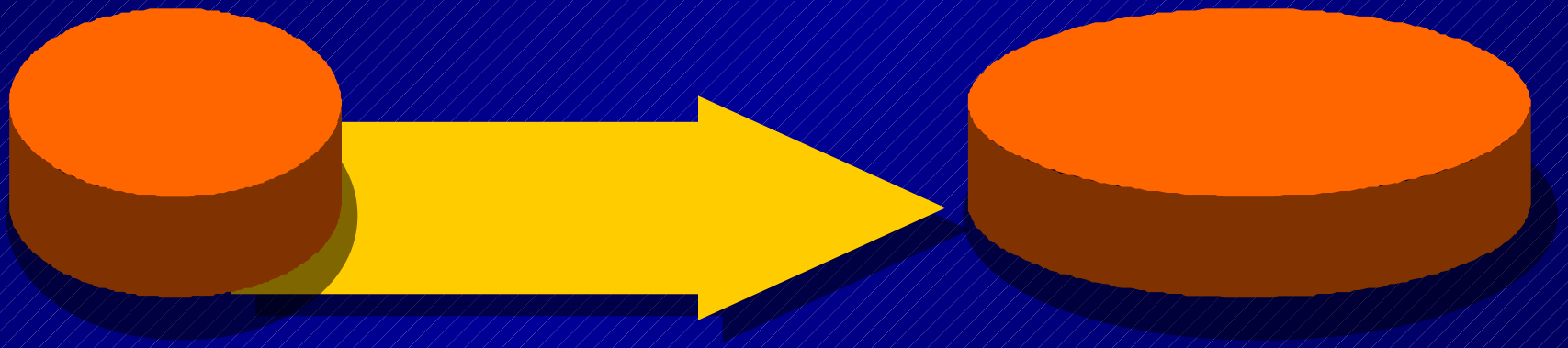
- Epidemiologia
- Definizione e Generalità
- Classificazione
- Diagnosi

Epidemiologia

Diabete...

- Comune e sottostimato
- Causa complicanze macro- e micro-vascolari
- Riduce durata e qualità di vita

Diabete Mellito
“Transizione epidemiologica”



Malattia rara
‘900

Fattore maggiore di morbilità e mortalità
anno 2000

Impatto della malattia diabetica

Nel 2025 il diabete interesserà 300 milioni di individui nel mondo intero, un incremento del 122% a partire dal 1990.[1]

Il diabete è tra le 10 maggiori cause di morte nei paesi industrializzati.[2]

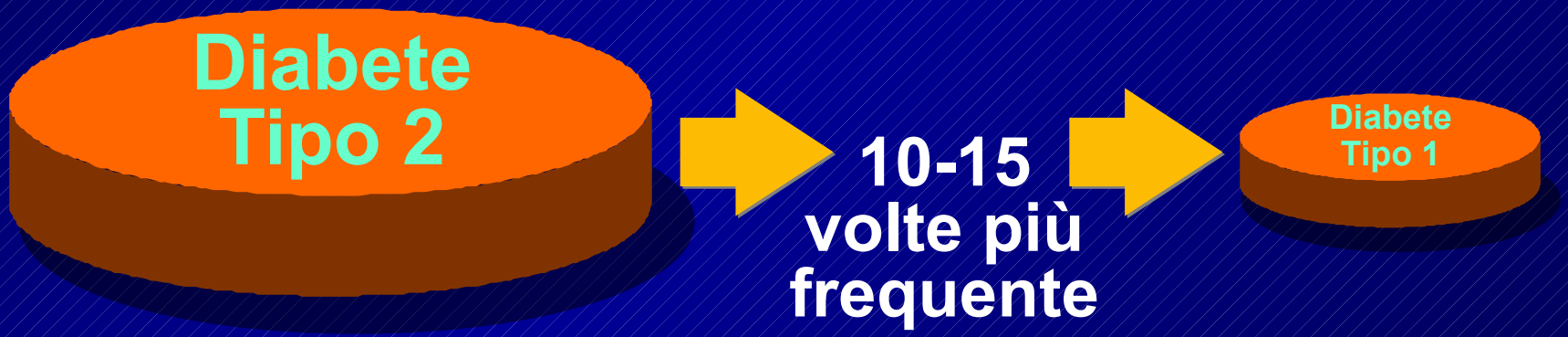
I costi globali per gli individui con diabete sono in media 2.5 volte più alti rispetto a quelli senza diabete. [3]

L'insorgenza del diabete in epoca precoce si associa con una minore spettanza di vita. [4]

[1]King et al (1998); [2]Murray et al (1996); [3]IDF taskforce (1999); [4]Hopkinson et al (1999)

Prevalenza globale del diabete e proiezioni 2025

Popolazioni dell'Europa e Nord America



Definizione e Generalità

Definizione del Diabete Mellito

Il diabete mellito è un disordine metabolico ad eziologia multipla, caratterizzato da iperglicemia cronica con alterazioni del metabolismo di carboidrati, lipidi e proteine, derivanti da difetti della secrezione insulinica, dell'azione insulinica o di entrambe

Diabete Mellito – Generalità

Il diabete mellito può manifestarsi con sintomi caratteristici quali sete, poliuria, disturbi visivi, dimagrimento. Nelle sue forme più severe, può manifestarsi chetoacidosi o uno stato non-chetosico iperosmolare e portare a stupor, coma e, in assenza di un trattamento efficace, a morte.

Spesso i sintomi non sono clinicamente rilevanti e, di conseguenza, una condizione di iperglicemia sufficiente a causare danni patologici e funzionali può essere presente già anni prima della diagnosi clinica di diabete mellito.

Diabete Mellito – Generalità

Gli effetti del diabete includono danni a lungo-termine, disfunzione ed insufficienza di vari organi.

Gli effetti a lungo-termine del diabete mellito includono lo sviluppo progressivo di specifiche complicanze come la retinopatia con potenziale cecità, nefropatia che può portare ad insufficienza renale, e/o neuropatia con rischio di ulcere al piede, amputazioni, artropatia di Charcot, disfunzione autonomica, includendovi anche la disfunzione sessuale. I Pazienti affetti da diabete sono a rischio elevato per malattie cardio-vascolari, vasculopatia periferica e cerebrale.

Classificazione

Cronologia della classificazione del Diabete

1866 Harley G	2 tipi di diabete
1880 Lancereux E	Diabete grasso e magro
1931 Falta W	Diabete insulino-deficiente e insulino-sensibile
1940 Sheldon WH	Diabete Tipo 1 (tipo morfologico)
1950 Harris H	Distribuzione familiare del diabete
1951 Bornstein J	Diabete giovanile/insulino-deficiente
Anni '60	Diabete come malattia autoimmune
1977 Irvine WJ	Classificazione del diabete idiopatico

1979	National Diabetes Data Group-WHO: IDDM, NIDDM
1997/1999	ADA/WHO:Tipo 1, Tipo 2
2010	STANDARD DI CURA DEL DM – SID / AMD

Diabete Mellito - Patogenesi

Nello sviluppo del diabete sono coinvolti processi patogenetici di differente natura :

- processi che distruggono le beta-cellule del pancreas con conseguente deficit di insulina

- processi che portano a insulino-resistenza.

Le alterazioni del metabolismo dei carboidrati, lipidi e proteine sono dovuti a deficit dell'azione insulinica sui tessuti bersaglio secondaria a ridotta sensibilità all'insulina o a carenza di insulina.

Classificazione del Diabete Mellito

Obiettivi

- Classificazione basata sull'eziologia
  - elimina i termini : IDDM e NIDD
  - conserva Tipo 1 e Tipo 2
- Facilita la diagnosi (es. glicemia a digiuno)
- Introduce lo screening del diabete tipo 2
  - se età > 45 o sono presenti fattori di rischio...
- Promuove misure preventive riguardanti lo stile di vita nei soggetti a rischio

Classificazione del Diabete Mellito

- **Diabete tipo 1***
  (distruzione cellule di insulina) in genere deficit assoluto
  - immuno-mediato
  - idiopatico

- **Diabete tipo 2 ***
  (variabile da insulino-resistenza predominante con deficit relativo di insulina a deficit secretorio predominante con insulino resistenza)
  - in genere insorge nell'adulto
  - obesità

- **Altri tipi specifici**

- **Diabete gestazionale**

**I pazienti con qualsiasi forma di diabete possono avere necessità di terapia insulinica in una qualche fase della loro malattia; l'uso dell'insulina, di per sé, non è un criterio di classificazione del paziente.*

Classificazione eziologica del diabete mellito

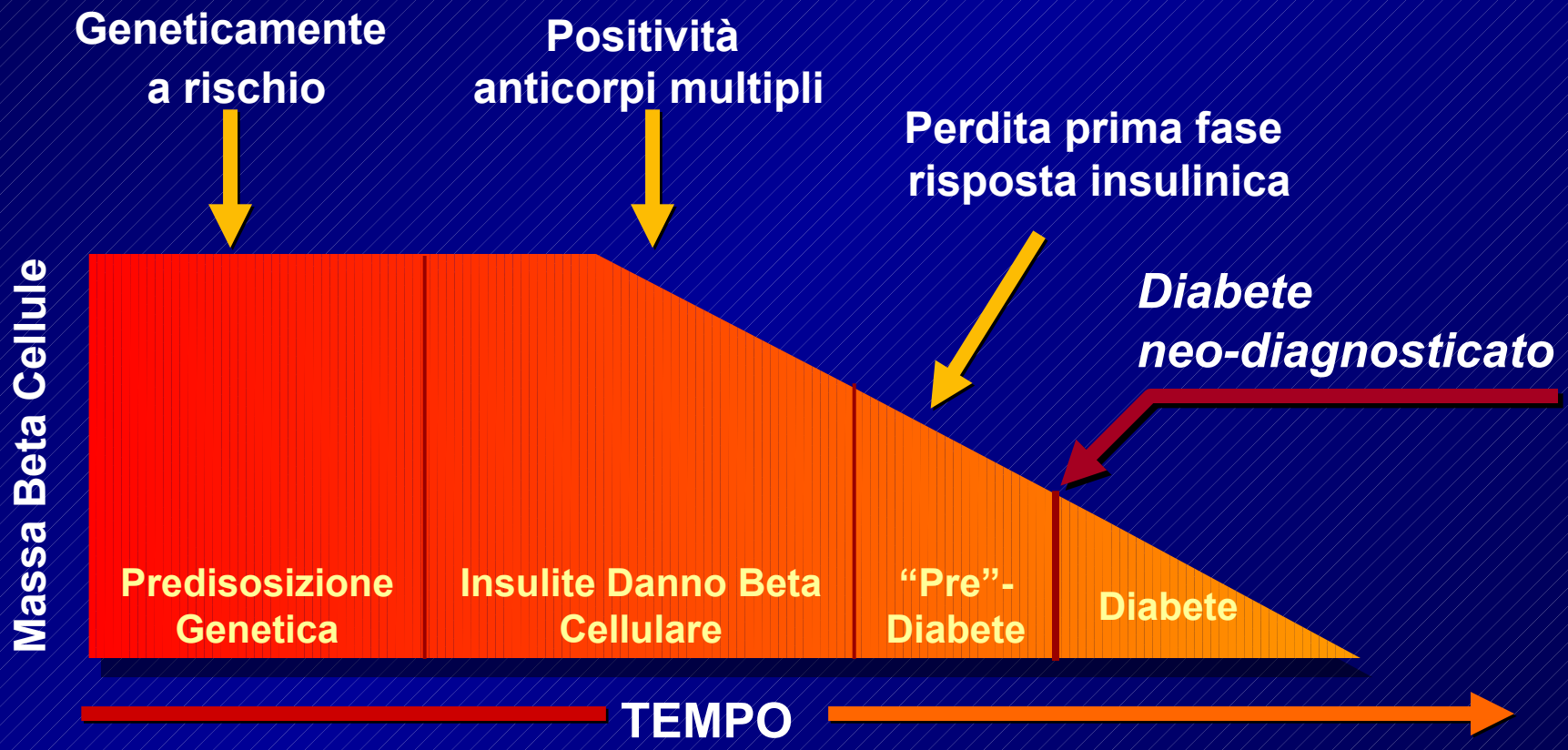
Diabete di tipo 1

distruzione delle cellule ß generalmente associata a perdita completa della secrezione insulinica

1. Diabete immunomediato

Tale forma di diabete - che precedentemente comprendeva il diabete insulino dipendente, quello di tipo 1 e quello giovanile - è dovuta a una distruzione autoimmune cellulo-mediata delle cellule ß del pancreas.
La quota di cellule ß distrutte è abbastanza variabile, rapida in alcuni individui (soprattutto nell'infanzia e nei bambini) e lenta in altri (principalmente negli adulti).

Fasi di sviluppo del Diabete Tipo 1



Classificazione eziologica del diabete mellito

Diabete di tipo 1

2. Diabete idiopatico

Alcune forme di diabete di tipo I non hanno causa riconosciuta. Alcuni di questi pazienti hanno una insulino-penia permanente e sono tendenti alla chetoacidosi, ma non hanno alcuna evidenza di autoimmunità

Tale forma di diabete è fortemente ereditaria, manca di evidenze immunologiche di autoimmunità verso le cellule ß e non è associata a HLA.

Classificazione eziologica del diabete mellito

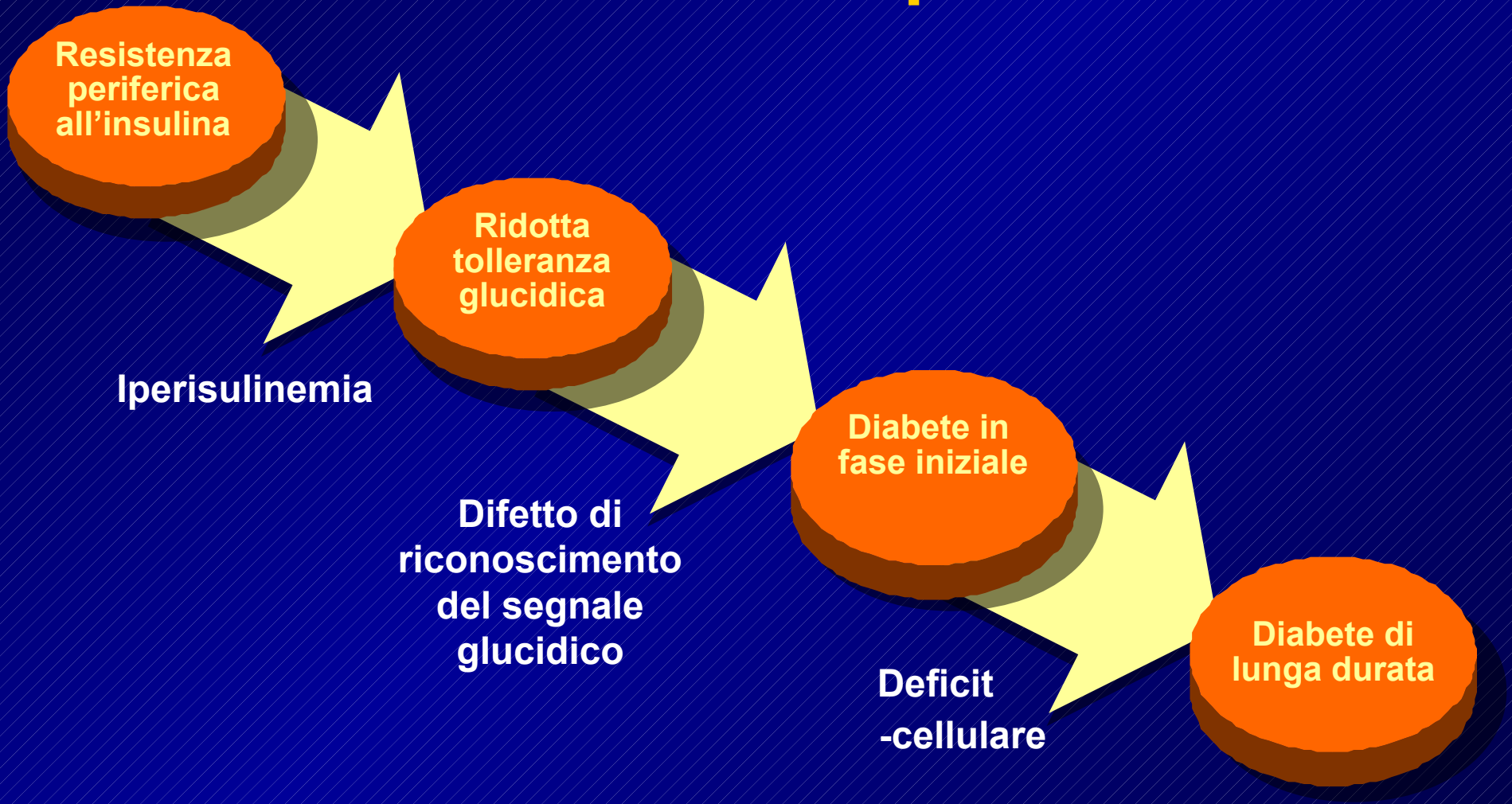
Diabete di tipo 2

Dalla forma di prevalente insulino-resistenza con relativa deficienza insulinica a forme con prevalente deficit secretivo di insulina con associata insulino-resistenza.

Questa forma di diabete, precedentemente chiamata diabete non insulino dipendente, diabete di tipo 2, diabete dell'adulto, comprende individui che presentano insulinoresistenza e in genere un deficit di insulina relativo (piuttosto che assoluto).

Almeno all'inizio, e spesso nel corso della loro vita, tali individui non necessitano di terapia insulinica per soprav-vivere.

Fasi metaboliche di sviluppo del diabete tipo 2



Classificazione eziologica del diabete mellito

Altri specifici tipi

- difetti genetici della funzione delle cellule beta
- difetti genetici dell'azione dell'insulina
- patologie del pancreas esocrino
- endocrinopatie
- da farmaci o da sostanze chimiche o da infezioni
- forme non comuni di diabete immuno-mediato
- sindromi genetiche associate a diabete

Classificazione eziologica del diabete mellito

Altri specifici tipi

Patologie del pancreas esocrino

- Pancreatite
- Traumi/pancreasectomie
- Neoplasie
- Fibrosi cistica
- Emocromatosi
- Pancreopatia fibrocalcolosica

Classificazione eziologica del diabete mellito

Altri specifici tipi

Endocrinopatie

- Acromegalia
- Sindrome di Cushing
- Glucagonoma
- Feocromocitoma
- Somatostatinoma
- Aldosteronoma

Classificazione eziologica del diabete mellito

Altri specifici tipi

Da farmaci o da sostanze chimiche

- Vacor
- pentamidine
- acido nicotinico
- glucocorticoidi
- diazossido
- agonisti beta-adrenergici
- tiazidi
- dilantina
- alfa-interferone

Diabete gestazionale: definizione

Alterazione del metabolismo glucidico che insorge durante la gravidanza in donne non precedentemente diabetiche.

Diagnosi

STANDARD ITALIANI PER LA CURA DEL DIABETE MELLITO

2009-2010

Criteri diagnostici del Diabete Mellito

Sintomi classici del Diabete (poliuria, polidipsia, calo ponderale, astenia …) + un occasionale valore di glicemia > di 200 mg/dl *

oppure

- Glicemia a digiuno (FPG) di 126 mg/dl *

oppure

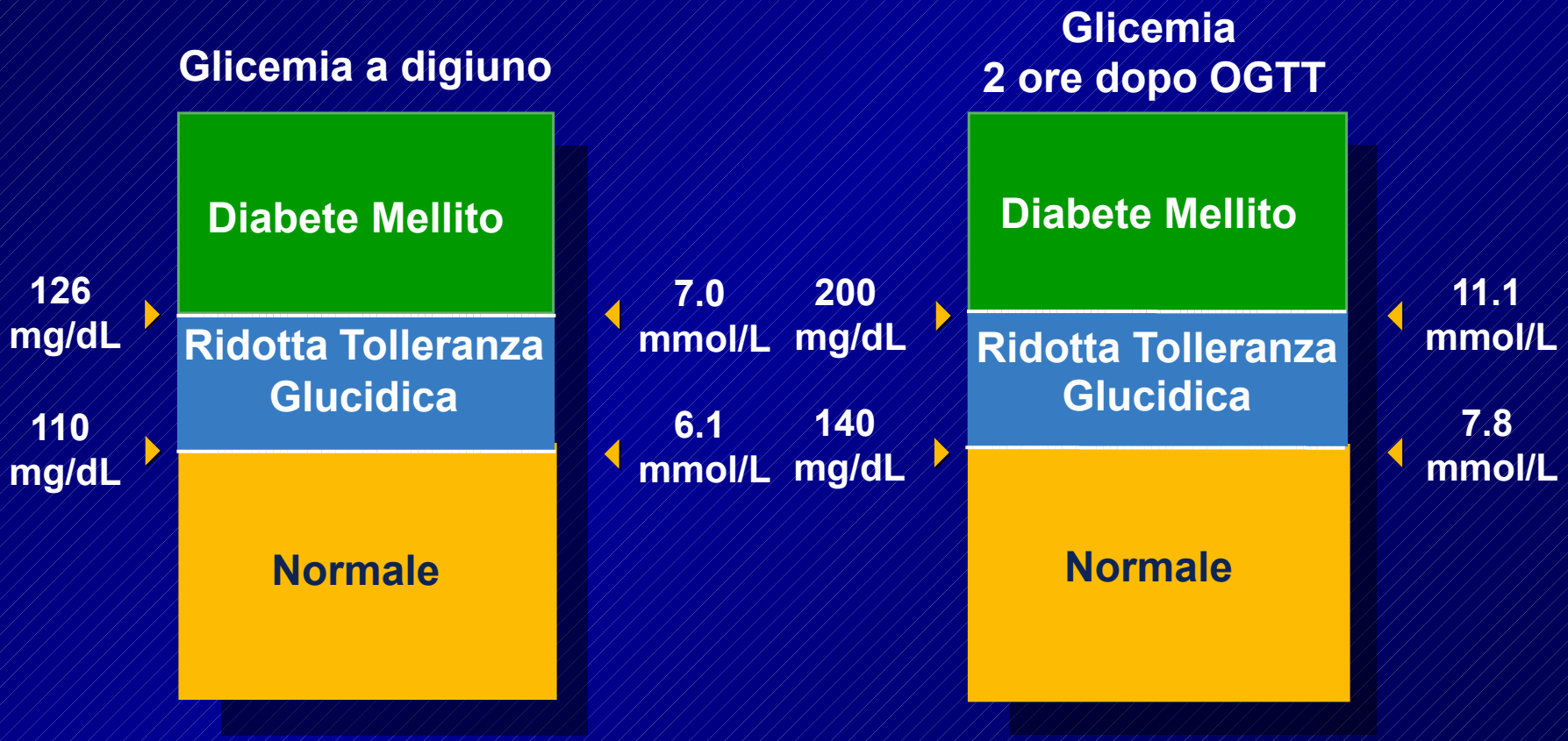
- Glicemia alla 2ª ora del test orale di tolleranza glucidica (OGTT) 200 mg/dl

* Il valore deve essere confermato da una successiva misurazione, a meno che non sia presente iperglicemia inequivocabile accompagnata da scompenso metabolico acuto. La glicemia deve essere dosata su plasma di sangue venoso.

Criteri diagnostici del Diabete Mellito

- **Hb glicata > 6.5 %**

Categorie di Tolleranza Glucidica



Diagnosi di diabete gestazionale

Glicemia a digiuno (FPG) ≥ 92 mg/dl

oppure

Presenza di una o più delle seguenti alterazioni al test orale di tolleranza glucidica (OGTT) effettuato con 75 g di glucosio:

- **Glicemia basale 92 mg/dl**
- **Glicemia alla 1ª ora 180 mg/dl**
- **Glicemia alla 2ª ora 153 mg/dl**

Screening
e
Prevenzione

Screening del Diabete Mellito tipo 2

Raccomandazioni

Approssimativamente il 3-5% della popolazione adulta generale ha un diabete tipo 2 non diagnosticato.

- Lo screening di massa per il diabete tipo 2 nella popolazione generale non è raccomandato.
- La ricerca del diabete dovrebbe essere eseguita nell ’ambito di una visita clinica.

  I pazienti dovrebbero essere sottoposti a screening ogni 3 anni a partire da 45 anni.
- La glicemia a digiuno (FPG) è il test di screening raccomandato. L ’OGTT può essere necessario per la diagnosi di diabete quando la FPG è normale. La FPG è da preferire perché: facile e rapida da eseguire, più conveniente, accettabile da parte del paziente, economica.

Screening del Diabete Mellito tipo 2

Individui ad alto rischio

Lo screening del diabete deve essere effettuato prima di 45 anni o più frequentemente se è presente:

- Familiarità (es. genitori, fratelli con diabete)
- Sovrappeso ed Obesità (BMI ≥25 Kg/m^2)
- Inattività fisica abitudinaria
- Pregressa IGT o IFG
- Ipertensione (≥140/90 mmHg)
- Colesterolo HDL ≤35 mg/dl e/o trigliceridi ≥250 mg/dl
- Storia di GDM o neonati macrosomici (> 4000 g)
- Sindrome dell ’ovaio policistico
- Popolazioni ad elevato rischio (Ispanici, Asiatici, origine Africana, ecc.)

Raccomandazioni per prevenire o ritardare il diabete tipo 2

Come effettuare lo screening

Lo screening dovrebbe essere effettuato durante una visita ambulatoriale. Anche il dosaggio della glicemia a digiuno o dopo due ore dal carico orale di glucosio (OGTT con 75 g di glucosio) è appropriato e i test risultati positivi dovrebbero essere riconfermati in una seconda occasione.

Raccomandazioni per prevenire o ritardare il diabete tipo 2

Strategie di intervento

I pazienti con IGF o IGT dovrebbero essere stimolati a perdere peso e ad intraprendere un'attività fisica regolare. Il follow-up è importante per il successo. Il monitoraggio dello sviluppo del diabete dovrebbe essere effettuato ogni 1-2 anni. Particolare attenzione dovrebbe essere posta alla concomitante presenza di altri fattori di rischio cardio-vascolare (fumo, ipertensione, dislipidemia) e al loro trattamento. La terapia farmacologica non trova indicazione nella prevenzione del diabete, almeno fin quando non saranno disponibili dati relativi alla sua efficacia.