



DIABETE

CAUSE, SINTOMI, PREVENZIONE

Interventi di educazione alla salute

ASPIC- CAMMINARE INSIEME

CHE COSA E' IL DIABETE?

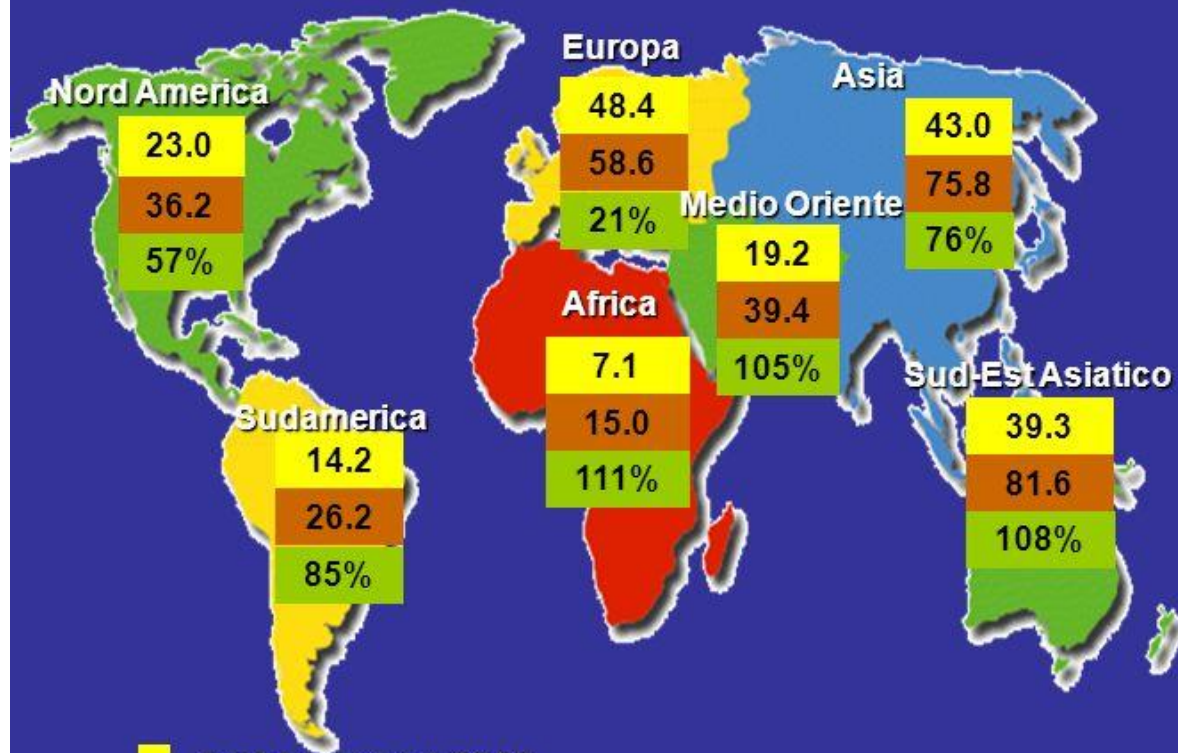
Il diabete

- è una malattia cronica, caratterizzata dalla impossibilità di utilizzare il glucosio derivato dal cibo.
- è una delle principali cause di morte a livello globale
- può essere prevenuto adottando una dieta sana e un adeguato stile di vita

Il Diabete nel mondo: un problema crescente.

2003: 194 milioni

2025: 333 milioni (+72%)



194 Milioni di persone sono affette da Diabete (IDF)

50-70% dei soggetti in terapia **NON** sono a goal terapeutico di HbA1c < 7%

Pertanto 50-80 Milioni di persone sarebbero già oggi selezionabili per una terapia

- Incidenza nel 2003
- Incidenza nel 2025
- Aumento % dal 2003 al 2025

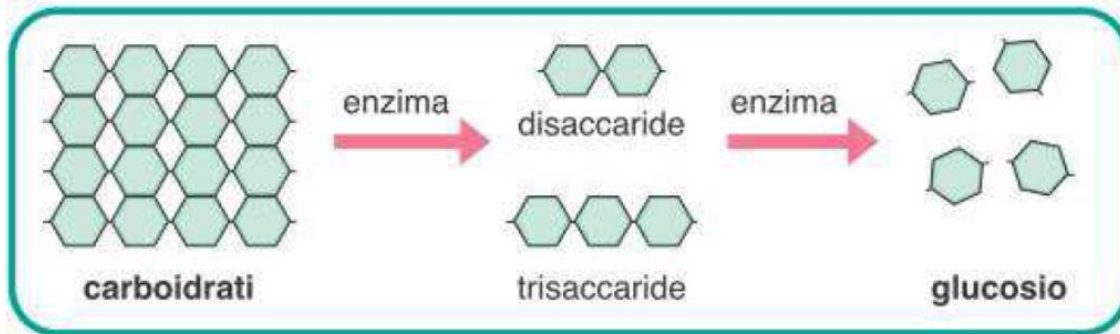
*Adattato da Diabetes Atlas, 2nd Edition, International Diabetes Federation, 2003

www.eatlas.idf.org

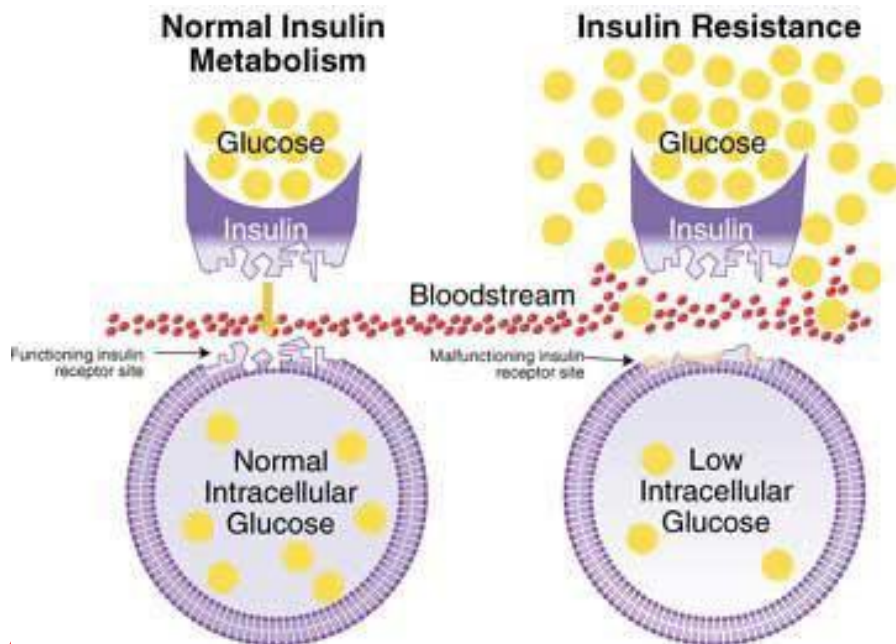
PERCHE' SI VERIFICA IL DIABETE?

- La maggior parte del cibo che introduciamo viene trasformato in glucosio per fornire energia al nostro corpo
- Per fornire energia il glucosio, assorbito dall'intestino, deve penetrare nelle cellule del nostro corpo.
- Questo processo avviene ad opera dell'insulina, un ormone prodotto dal pancreas.
- Il diabete si manifesta quando il nostro corpo non produce abbastanza insulina o non utilizza l'insulina come dovrebbe

carboidrati (amidi e zuccheri) → glucosio



I carboidrati della dieta sono trasformati in glucosio per essere assorbiti dalle cellule

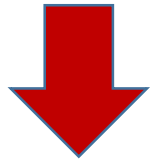


Nell' insulino – resistenza il glucosio non può essere immagazzinato dalle cellule

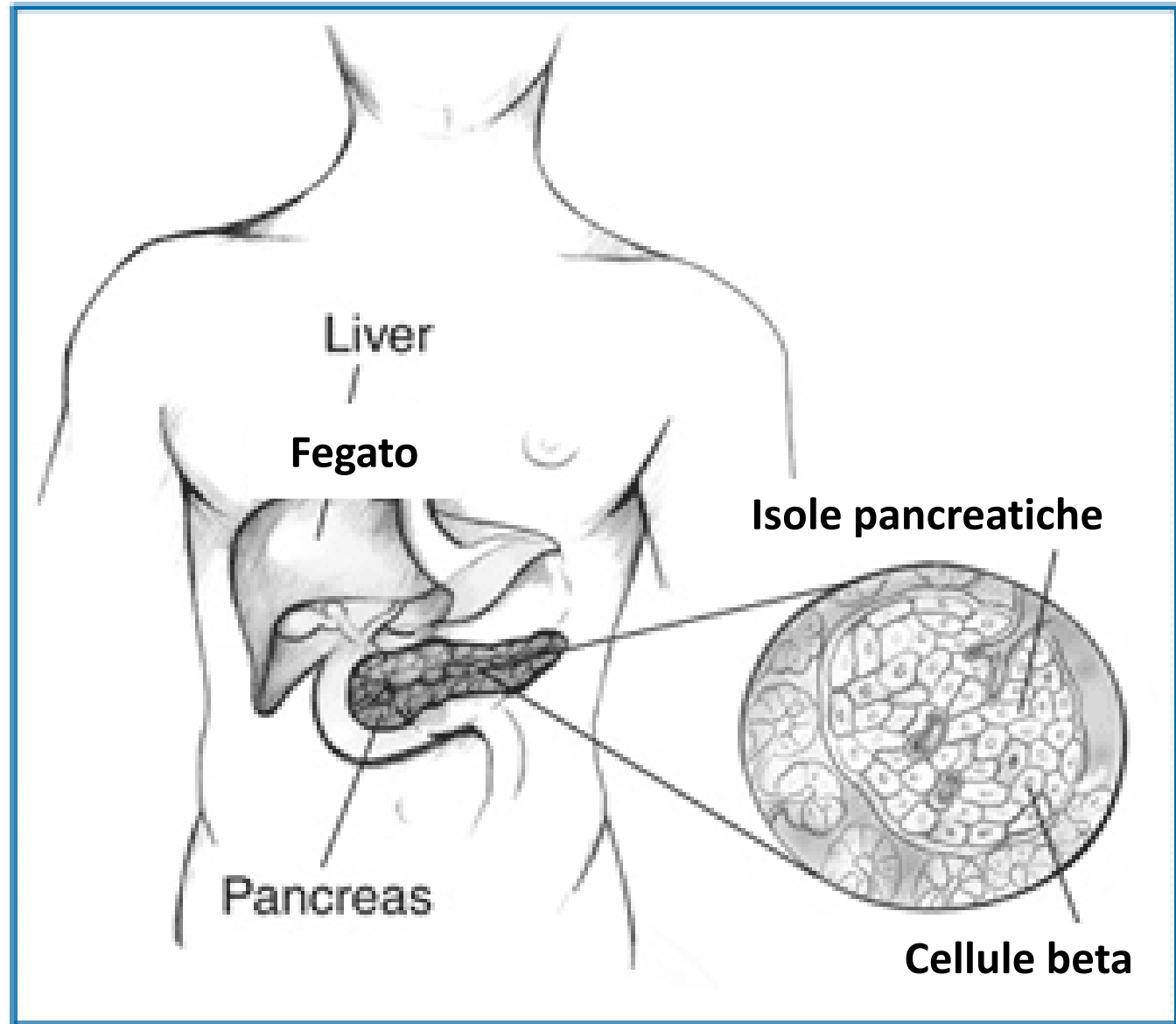
PERCHE' SI VERIFICA IL DIABETE?

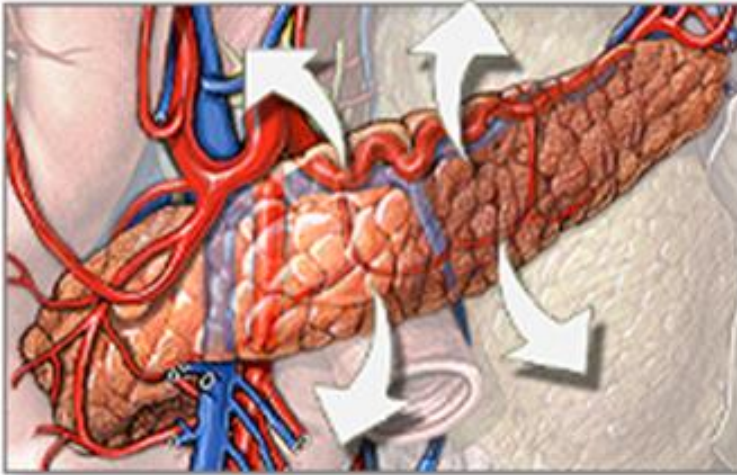
- Il diabete di tipo 2 generalmente inizia con *insulino – resistenza*, condizione correlata all'eccesso di peso e caratterizzata dalla necessità di un maggior quantitativo di insulina per aiutare il glucosio a penetrare nelle cellule.
- In fase iniziale il pancreas risponde a tale necessità producendo un maggior quantitativo di insulina
- Con il tempo tale capacità viene persa con conseguente aumento del glucosio nel sangue.

Quando per eccesso di peso compare insulino-resistenza, le cellule beta del pancreas non riescono più a produrre insulina in quantità sufficiente



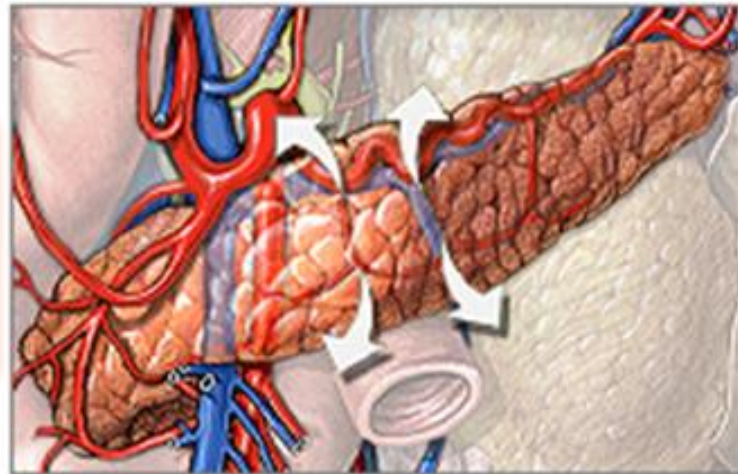
DIABETE





Normale produzione di insulina

Insufficiente produzione di insulina

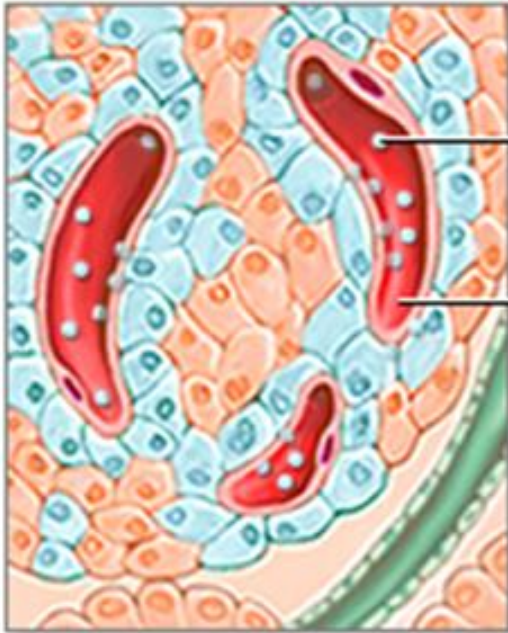


QUANTI TIPI DI DIABETE VI SONO?

- Il *diabete di tipo 1* rappresenta circa il 5% dei casi di diabete.
- il *diabete di tipo 2* rappresenta il 90% -95% dei casi di diabete.
- Il *diabete gestazionale* si manifesta nel 2%-10% delle donne in gravidanza; se non trattato, può causare problemi alla mamma e al bambino. In genere scompare a fine gravidanza.
- Altri tipi di diabete (1%-5% dei casi) possono derivare da
 - sindromi genetiche specifiche
 - interventi chirurgici
 - consumo di farmaci
 - malnutrizione
 - infezioni e/o altre malattie

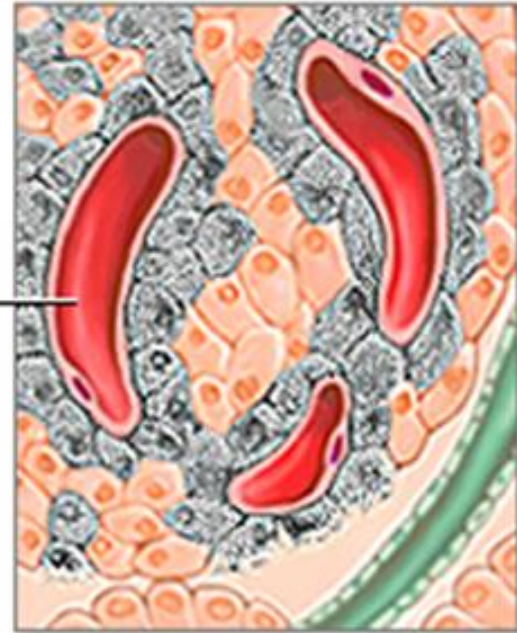
DIABETE DI TIPO 1. CAUSE E FATTORI DI RISCHIO

- La comparsa del *diabete di tipo 1* dipende da un fattore scatenante «ambientale» (un virus non identificato?) che, in persone geneticamente predisposte, provoca la distruzione delle cellule del pancreas che producono insulina (*cellule beta*)
- *Il diabete di tipo 1* si sviluppa in breve periodo, può verificarsi in qualsiasi età, ma è più spesso diagnosticato in bambini, adolescenti o giovani adulti.
- La terapia del diabete di tipo 1 consiste nella somministrazione giornaliera di insulina.



Insulina nel sangue

Capillari



■ Cellule che producono insulina

■ Cellule che producono insulina distrutte

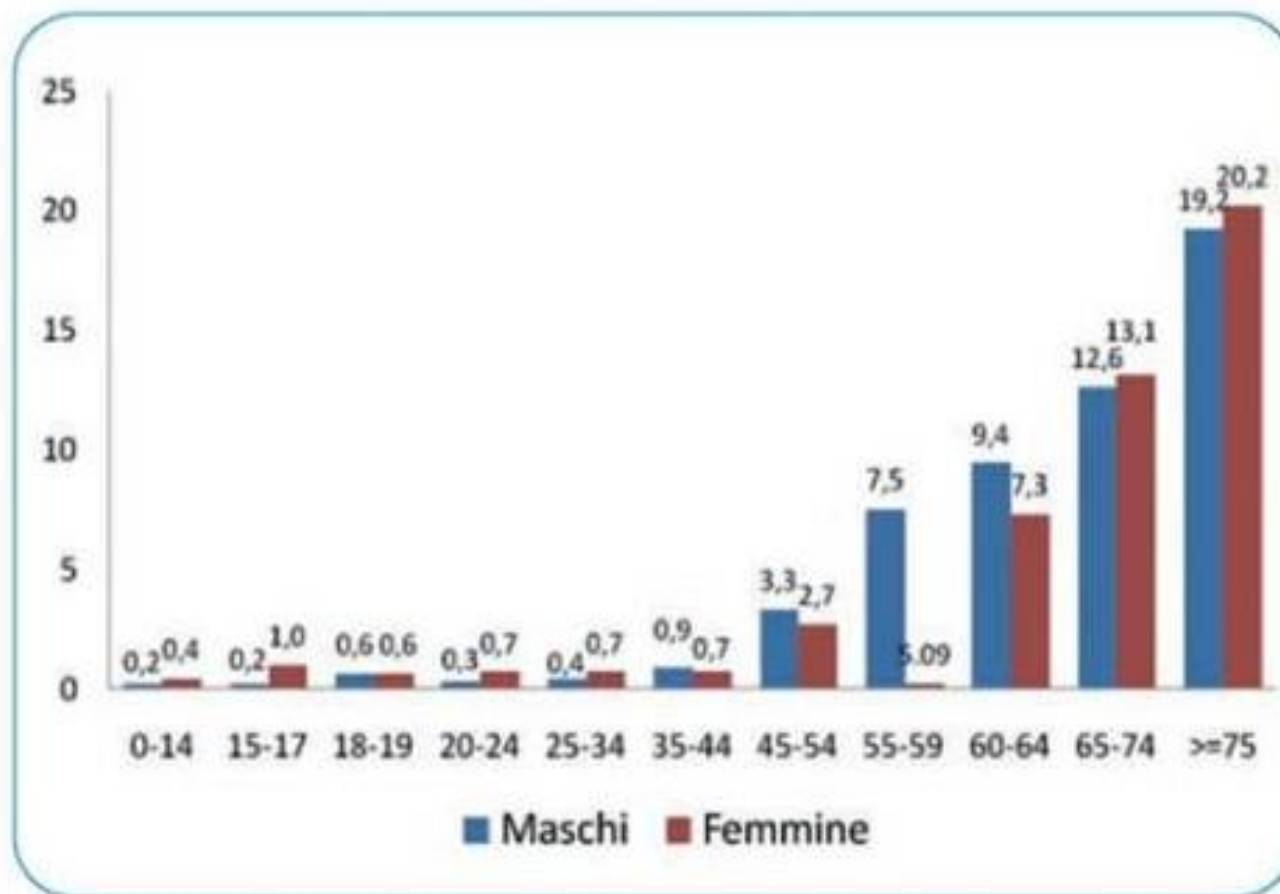


Diabete di tipo 1

DIABETE DI TIPO 2.

- Il *diabete di tipo 2* si sviluppa lentamente.
- E' più frequente in età adulta anche se, a causa di tassi di obesità elevati, oggi possono essere colpiti dalla malattia anche adolescenti e giovani adulti

PREVALENZA DEL DIABETE IN ITALIA PER FASCE D'ETÁ E SESSO (Dati Istat)



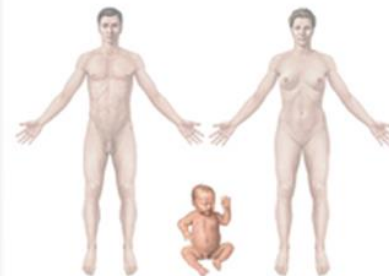
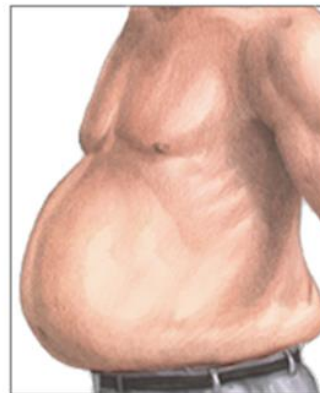
Fonte: "Facts and figures about the diabetes in Italy" – Consorzio Mario Negri Sud, 2011

DIABETE DI TIPO 2. FATTORI DI RISCHIO

- Età avanzata
- Obesità
- Storia familiare di diabete
- Storia di diabete in gravidanza
- Inattività fisica
- Razza / etnia

DIABETE TIPO 2

FATTORI DI RISCHIO

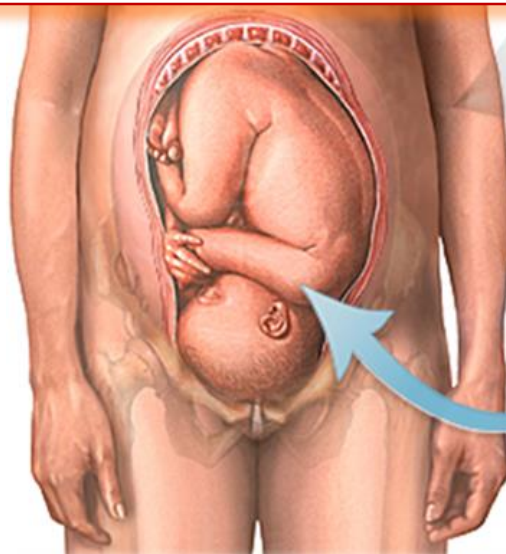


Sovrappeso e ereditarietà

Età



Diabete in gravidanza



High blood glucose levels in mother

Brings extra glucose to baby

Causes baby to put on extra weight



Razza / etnia

DIABETE GESTAZIONALE

- Il diabete gestazionale è più frequente in specifiche popolazioni e in persone con storia familiare di diabete
- L'obesità è associata ad un maggior rischio.
- Le donne che hanno avuto il diabete gestazionale hanno una probabilità di 35%-60% di sviluppare diabete nei successivi 10-20 anni.

Diabete gestazionale

Glicemia elevata nella mamma

Troppo glucosio nel bambino

Bambino sovrappeso

SINTOMI DI DIABETE

Possono essere presenti alcuni dei seguenti sintomi :

- minzione frequente
 - sete eccessiva
 - perdita di peso inspiegabile
 - fame accentuata
 - disturbi visivi improvvisi
 - formicolio o intorpidimento alle mani o ai piedi
 - stanchezza persistente
 - pelle molto secca
 - piaghe lente a guarire
 - infezioni frequenti.
- Nel caso di brusca insorgenza del diabete (*diabete tipo 1*) possono esservi nausea, vomito, dolori di stomaco

DIABETE- SINTOMI

POLIURIA



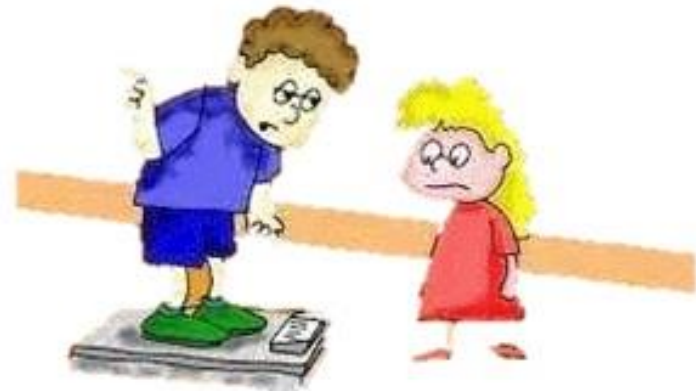
POLIDIPSIA



POLIFAGIA



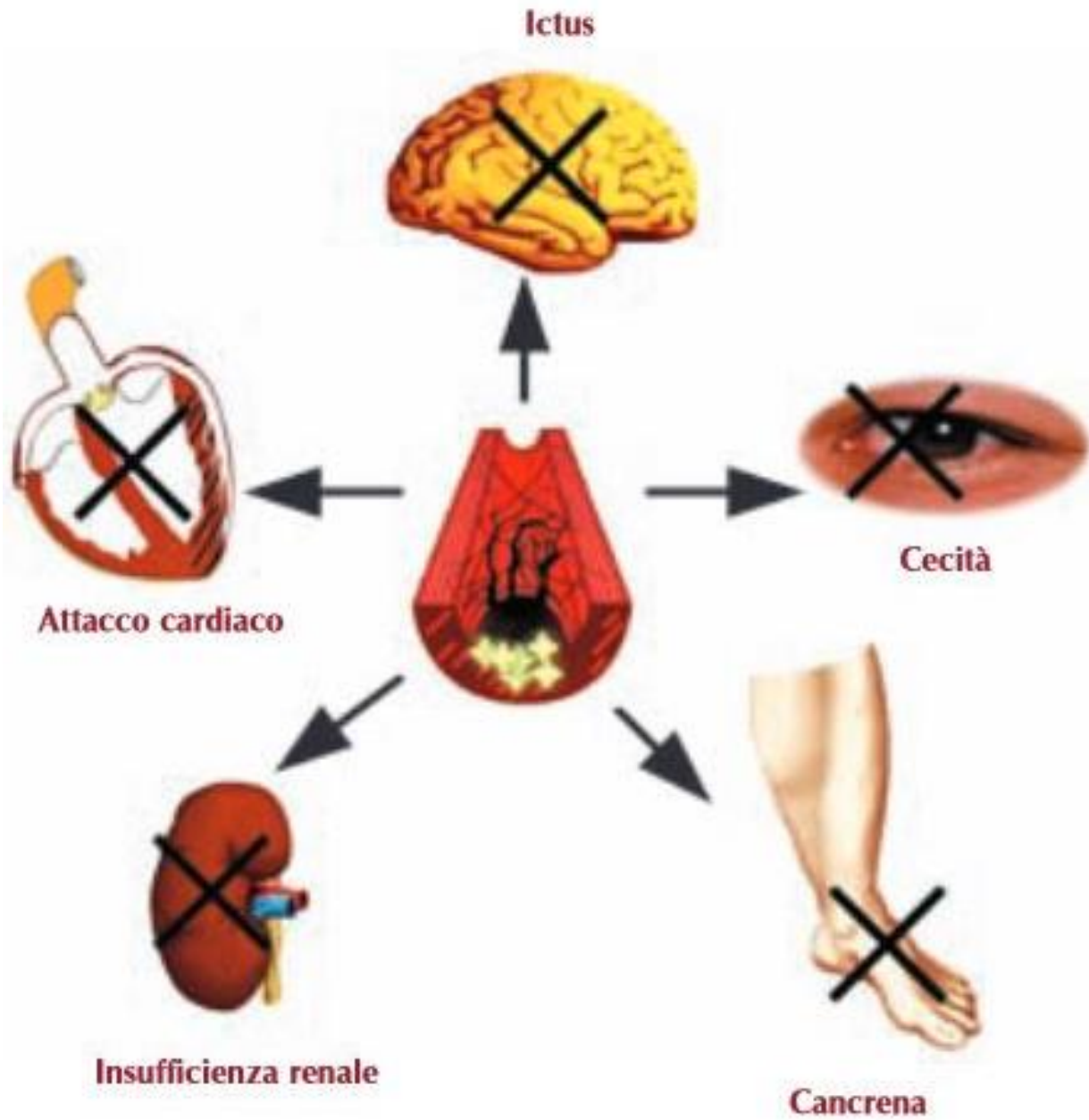
PERDITA DI PESO INVOLONTARIA



DIABETE. COMPLICANZE

Dopo molti anni, il diabete può portare a complicanze molto gravi. Tra queste:

- problemi agli occhi (difficoltà a vedere, specie di notte; ipersensibilità alla luce) sino alla cecità
- piaghe e infezioni agli arti inferiori che, se non trattate, portano all'amputazione della gamba o del piede
- danno ai nervi con conseguenti dolore, formicolio, perdita di sensibilità, problemi digestivi, disfunzione erettile
- problemi renali, che possono portare a insufficienza renale
- deficit del sistema immunitario cui può conseguire una maggior frequenza di infezioni
- aumentata frequenza di infarto o di ictus



DIABETE. DIAGNOSI

- **Esame delle urine**
 - può essere presente glucosio (glicosuria). Il solo esame delle urine non permette di far diagnosi di diabete.
- **Esame del sangue**
 - il sospetto di diabete si ha con valori di glucosio nel sangue (glicemia) superiori a 200 mg / dL.



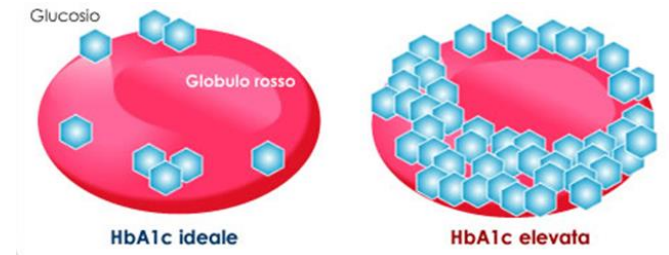
DIABETE. DIAGNOSI

■ Glicemia a digiuno

- Valori > 126 mg / dL in due diversi test: diagnosi di diabete
- Valori compresi tra 100 e 126 mg / dL: alterazione della glicemia a digiuno o prediabete (fattore di rischio per diabete di tipo 2)

■ Dosaggio emoglobina A1c (A1C)

- assenza di diabete: $< 5,7\%$
- prediabete: $5,7\% - 6,4\%$
- diabete: $6,5\%$ o superiore



- **Tolleranza orale al glucosio** - il diabete viene diagnosticato quando il livello di glucosio è superiore a 200 mg / dL dopo due ore dall'aver bevuto una bevanda zuccherata.

DIAGNOSI

Test della glicemia a digiuno (2 controlli)

< 100 mg/dl
Normale

100 – 125mg/dl
**Pre-Diabete
(IFG)**

126 mg/dl
superiore
Diabete



Test di tolleranza al glucosio (OGTT : controllo glicemia prima e 2 ore dopo il carico di glucosio orale)

< 140 mg/dl
Normale

140 – 199mg/dl
**Pre-Diabete
(IGT)**

200 mg/dl
superiore
Diabete

PREDIABETE

- **Definizione.** «*Persona con glicemia superiore al valore normale in cui la diagnosi di diabete non è stata confermata*». In assenza di modifiche dello stile di vita, il 15% - 30% di queste persone sviluppa *diabete di tipo 2* entro cinque anni.
- Per conoscere se si è nello stadio di prediabete, è utile effettuare specifico test
- Se la diagnosi di prediabete è confermata, può essere prevenuta o ritardata la comparsa di *diabete tipo 2* con:
 - Riduzione del 5%-7% del proprio peso corporeo
 - Attività fisica per almeno 3 ore alla settimana

TEST PER CONOSCERE IL RISCHIO «PREDIABETE»

SI	NO	DOMANDE
1	0	Se sei donna, hai avuto un bambino che pesava più di kg 3,600 alla nascita?
1	0	Hai un fratello o una sorella con diabete?
1	0	Hai un genitore con diabete?
5	0	Il tuo peso è troppo alto in rapporto alla tua statura? (vedi tabella)
5	0	Hai meno di 65 anni e fai scarsa attività fisica ogni giorno?
5	0	Hai tra 45 e 65 anni di età?
9	0	Hai più di 65 anni di età?
		PUNTEGGIO
		3-8. Basso rischio attuale di «prediabete»
		=>9. Alto rischio attuale di «prediabete»

PESO « A RISCHIO »

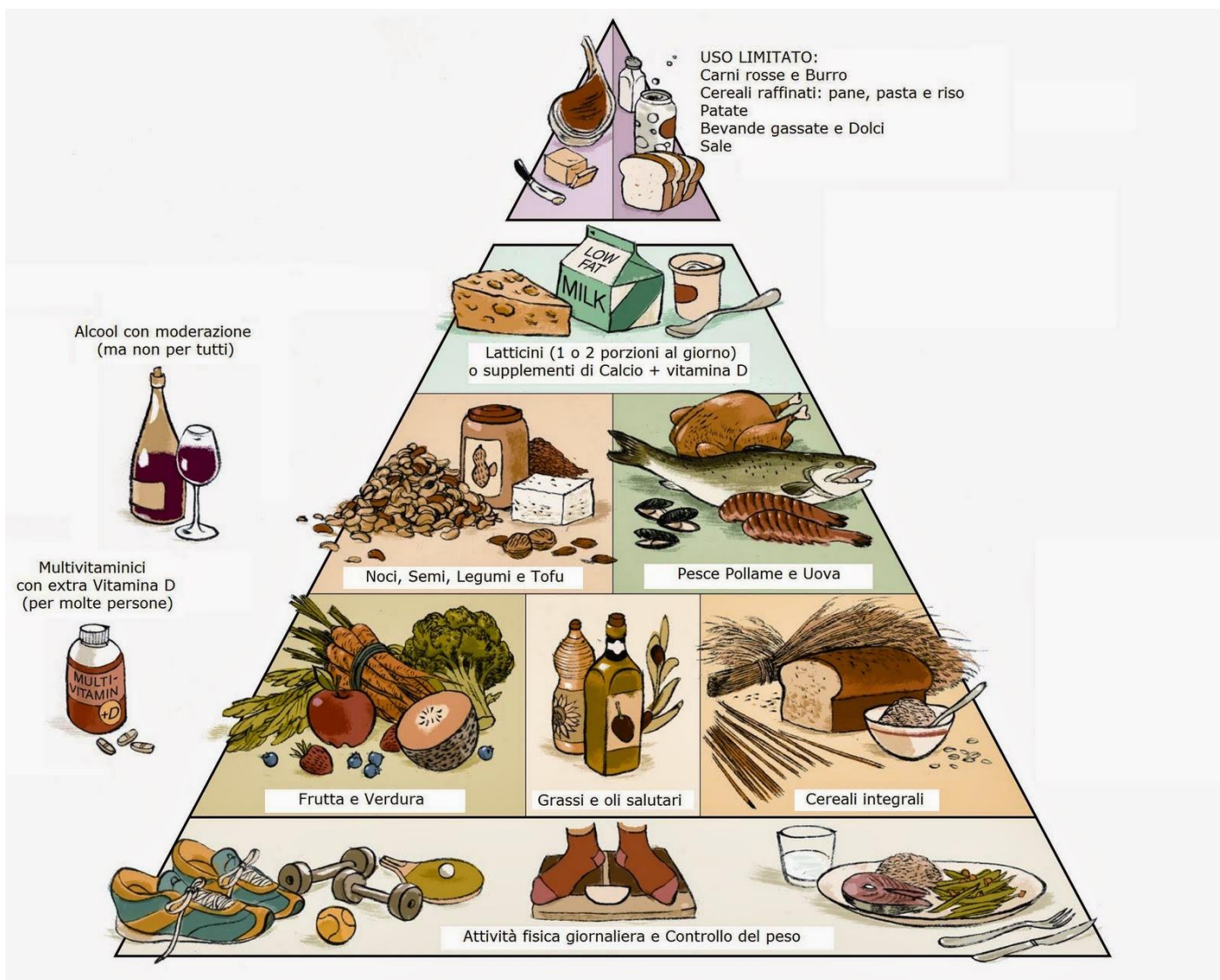
STATURA	PESO		STATURA	PESO
125	59		174	78
125	60		177	80
152	63		180	83
155	65		183	85
159	67		183	90
162	69		186	93
165	71		189	95
168	73		192	97
171	76		195	100

INTERVENTI

- Se si è sovrappeso, raggiungere il peso «ottimale»
- La perdita di 5-7 kg fa la differenza
- Attività fisica tutti i giorni



INTERVENTI – ALIMENTAZIONE ADEGUATA





RIFERIMENTI

MEDLINEPLUS. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001214.htm>

CDC. <http://www.cdc.gov/diabetes/basics/index.html>