

**Tabella 1**  
**Caratteristiche cliniche del DM tipo I e DM tipo II**

Parametro	DM tipo I	DM tipo II
Età di insorgenza	Prevalentemente giovanile	Prevalente in età avanzata
Sesso	<i>Predominanza maschile</i>	<i>Predominanza femminile</i>
Percentuale sul totale dei casi	10%	90%
<i>Incidenza stagionale</i>	<i>Prevalente autunno-inverno</i>	<i>Equivalente</i>
Comparsa dei sintomi	Acuta o subacuta	Progressiva
<i>Obesità all'insorgenza</i>	<i>Rara</i>	<i>Comune</i>
Numero cellule $\beta$	Diminuito o assente	Variabile
<i>Produzione di insulina</i>	<i>Diminuita o assente</i>	<i>Variabile</i>
Insulite	Presente all'inizio	Assente
<i>Anticorpi anti-insula</i>	<i>Presenti all'esordio</i>	<i>Rari (&lt;10%)</i>
Precedenti familiari	Rari	Frequenti
<i>Associazione con HLA</i>	<i>Presente</i>	<i>Assente</i>
Altri fenomeni autoimmuni	Spesso presenti	Rari
<i>Terapia</i>	<i>Insulina + dieta</i>	<i>Dieta + ipoglicemizzanti orali</i>

# SINTOMATOLOGIA

- AUMENTO DELLA SETE, FAME
- POLIURIA
- PERDITA DI PESO (TALVOLTA)
- ALTERAZIONI ALLA VISTA
- STANCHEZZA
- CHETOACIDOSI (in grave carenza di insulina)



**Se non diagnosticato**

- NEFROPATIE
- CECITA'
- MALATTIE CARDIOVASCOLARI (una delle principali cause di invalidità e mortalità)

**Tabella 2**  
**Andamento storico nelle raccomandazioni nutrizionali dirette**  
**ai soggetti diabetici**

Anno	Distribuzione delle calorie (%)		
	Carboidrati	Proteine	Lipidi
Prima del 1921	Dieta rigorosissima		
1921	20	10	70
1950	40	20	40
1971	45	20	35
1986	≤60	12-20	<30
1994	*	10-20	*^

\*in base alle esigenze nutrizionali ed agli obiettivi previsti

^della porzione lipidica: acidi grassi saturi 10% e acidi grassi polinsaturi 10%; 60-70% da lipidi monoinsaturi

## INTERVENTO DIETETICO

- a) RAGGIUNGERE E MANTENERE UN MIGLIOR CONTROLLO METABOLICO
- b) PREVENIRE LE COMPLICANZE ACUTE E A LUNGO TERMINE
- c) MIGLIORARE LO STATO DI SALUTE

IN ITALIA IL 60% DEI DIABETICI NON SI ATTIENE SUFFICIENTEMENTE ALLE **PRESCRIZIONI DIETETICHE**



**MANTENERE UN PESO ADEGUATO**



(DIABETICI OBESI)

**LA PERDITA DI PESO + DIMINUZIONE MASSA GRASSA**



**MIGLIORE TOLLERANZA AI CARBOIDRATI E RIDUZIONE POSOLOGIA DEGLI IPOGLICEMIZZANTI**

## Ripartizione dell'apporto di nutrienti nella dieta del diabetico

Componenti	Raccomandazioni
<b>Carboidrati:</b>	50-60% delle calorie totali
complessi	80%
semplici	20%
<b>Proteine</b>	10-20% (0.8-1 g/kg di peso corporeo)
<b>Grassi:</b>	30%
saturi	10%
monoinsaturi	60-70%
polinsaturi	circa 10%
<b>Colesterolo</b>	≤300 mg/die
<b>Fibra alimentare</b>	20-40 g/die
<b>Sodio</b>	6 g/die 3 g/die, se coesiste ipertensione arteriosa
<b>Alcolici</b>	2 <sup>3</sup> idurre, in generale Abolire se presente ipertrigliceridemia, obesità, ipertensione

### SCHEMI DIETETICI PER IL DIABETICO:

**Normale apporto di carboidrati e fibra, rigorosa limitazione della quota lipidica (particolarmente ac.grassi saturi), apporto fisiologico di proteine; limitare consumo di sale**

**Tabella 4**  
**Indirizzi dietetici per il DM tipo I e tipo II**

Indirizzo dietetico	DM tipo I	DM tipo II
● <i>Diminuzione delle calorie</i>	No	<i>Generalmente sì</i>
● <i>Maggior frazionamento dei pasti</i>	Sì	Non sempre
<i>Assunzione costante, giorno per giorno, di calorie, glicidi, protidi e grassi</i>	<i>Molto importante</i>	<i>Non necessaria, se l'apporto medio di calorie rimane nei limiti bassi</i>
<i>Rapporti costanti, giorno per giorno, fra glucidi, protidi e grassi ad ogni pasto</i>	Consigliabile	Non necessario
<i>Regolarità degli orari dei pasti</i>	<i>Molto importante</i>	<i>Non necessario</i>
<i>Cibo extra per un'insolita attività fisica</i>	Indicato di regola	Non indicato di regola
<i>Ricorso al cibo per prevenire o curare l'ipoglicemia</i>	<i>Importante</i>	<i>Non necessario</i>
● Soprattutto buona <b>ripartizione dei carboidrati</b> (stessa quota in più dosi, piuttosto che un unico o duplice carico)		

## **- APPORTO PROTEICO**

Meglio proteine animali da pesce, coniglio, pollo e tacchino (carni bianche-magre) e

Proteine di origine vegetale (rapporto 1:1)

## **-APPORTO LIPIDICO**

Acidi grassi mono e poliinsaturi provenienti da olio di oliva, mais, arachidi

Alta correlazione tra malattia diabetica e alterato metabolismo lipidico (ipertrigliceridemie, ipercolesterolemia e dislipidemie)

## **-APPORTO GLUCIDICO**

Quota giornaliera 50-60% dieta



Amidi da alimenti

-Integrali (meglio), legumi

-Riso-patate

Zuccheri semplici (10% della quota)

-Frutta, latte

-Fruttosio

-Gelati e dolci (diabetici non obesi)

**Tabella 5**  
**Alimenti contenenti carboidrati da includere o meno nella dieta**  
**dei soggetti diabetici**

	<b>Permessi</b>	<b>Da utilizzare in quantità moderata</b>	<b>Sconsigliati</b>
<b>Cereali per colazione</b>	All-bran, Weetabix, grano e avena soffiati, müsli non zuccherati	Cornflakes, Rice Krispies, Special K, porridge (pappa di fiocchi di avena)	Cereali ricoperti di zucchero.
<b>Farina, pane</b>	Farina integrale, pane integrale, dolci fatti con farina integrale, pane di segale	Farina bianca, pane bianco o nero, dolci fatti con farina bianca	Farina gialla
<b>Riso, pasta</b>	Riso integrale, pasta integrale	Riso brillato, pasta non integrale	Semolino, tapioca
<b>Frutta</b>	Frutta fresca, frutta a guscio, frutta cotta dolcificata con dolcificanti artificiali, frutta in scatola in succo naturale	Succo di frutta senza zucchero aggiunto	Succhi di frutta zuccherati, frutta sciroppata
<b>Verdura</b>	Tutta la verdura e legumi	Patate	
<b>Prodotti caseari</b>	Latte scremato, yogurt al naturale	Latte intero, yogurt non al naturale	Latte condensato
<b>Dolci, biscotti e merendine</b>	Biscotti integrali	Biscotti comuni, dolci fatti con farina bianca, torte di frutta, biscotti secchi	Biscotti e torte molto zuccherati
<b>Zucchero e cibi dolci</b>		Marmellate, confetture e altri prodotti ipocalorici	Zucchero, marmellate e confetture comuni, miele, melassa, sciroppi, bevande zuccherate, caramelle, cioccolato



**Tabella 6**  
**Indice glicemico, riferito al pane bianco, di alcuni alimenti\***

<b>Cereali e derivati</b>		<b>Frutta e verdura</b>	
Pane bianco	= 100	Arancia	= 62
Pasta	= 60	Banana	= 76
Ravioli di carne	= 59	Kiwi	= 75
Riso	= 81	Mela	= 52
Riso integrale	= 79	Pera	= 51
Farina gialla (mais)	= 97	Pesca	= 40
Cornflakes	= 119	Carota	= 101
Kellog's Special K	= 77	Patata	= 118
Rice krispies	= 117	Mais dolce	= 78
Müesli	= 80		
<b>Latte e derivati</b>		<b>Zuccheri</b>	
■ Gelato	= 87	Glucosio	= 138
Latte intero	= 39	Fruttosio	= 32
Latte scremato	= 46	Saccarosio	= 92
Yogurt magro con frutta	= 47	Lattosio	= 65
		Miele	= 104

\*Per convertire i valori rispetto all'altro standard di riferimento, ovvero il glucosio, moltiplicare per 0.7.

- Gelato e dolci da assumere come completamento del pasto

## - FIBRA ALIMENTARE E FRUTTA

Attualmente non vi sono più restrizioni purchè si mantengano i limiti prefissati per gli zuccheri semplici

**Tabella 7**  
Contenuto energetico e tenore di zuccheri in alcuni tipi di frutta (per 100 g)

Frutto	Contenuto di zuccheri disponibili (g)	Fibre alimentari (g)	Contenuto energetico (kcal)
Castagna	44.2	10.1	207
Mandarino	16.5	1.9	72
Caco	15.1	1.4	65
Melagrana	15.0	—	64
Uva	14.7	1.5	62
Banana	14.6	1.8	66
Fico d'india	12.3	—	53
Fico	10.5	1.6	47
Mela	10.4	2.0*	45
Kiwi	9.9	2.5	52
Prugna	9.9	2.1	42
Ananas	9.5	1.0	40
Pera	9.1	2.8*	41
Ciliegia	9.0	1.3	40
Arancia	7.4	1.6	34
Melone	7.0	0.9	33
Albicocca	6.5	2.1	28
Lampone	6.1	7.4	34
Pompelmo	5.9	1.6	25
Nespola	5.8	5.9	28
Pesca	5.8	2.1*	24
Fragola	5.0	1.6	27
Cocomero	3.4	0.2	15
Limone	2.1	—	11

\*Con la buccia.

## **- BEVANDE**

- ACQUA

- TE E CAFFE' POCO ZUCCHERATI

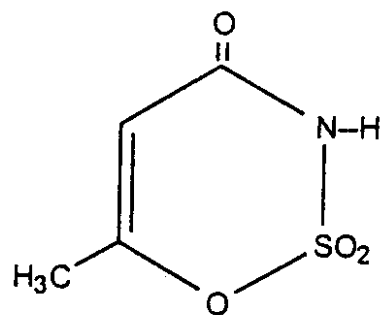
- NO A BEVANDE GASSATE, SUCCHI DI FRUTTA E SPREMUTE  
(da preferire il frutto intero) CON MODERAZIONE

DA USARE NEL CASO DI CRISI IPOGLICEMICHE

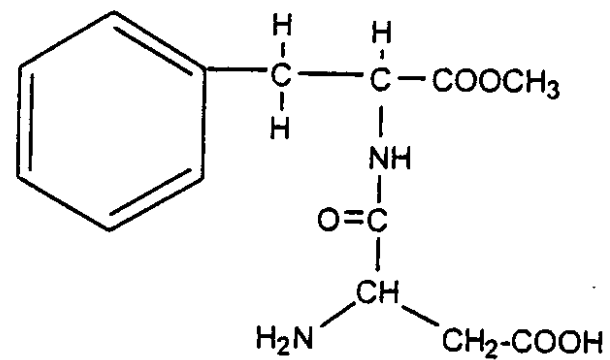
- BEVANDE ALCOLICHE:

NO A DIGIUNO (dim. la produzione di glucosio epatico → crisi ipoglicemiche)

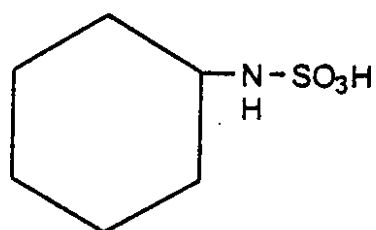
AI PASTI SI AL VINO SECCO, BIRRA



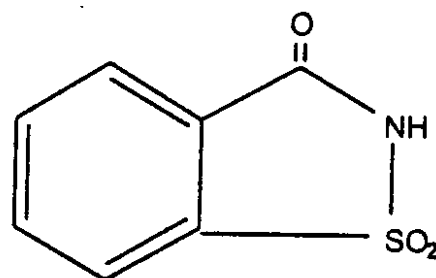
acesulfame



aspartame



acido ciclamico



saccarina

**Figura 1**  
Strutture chimiche di alcuni edulcoranti artificiali.

**Tabella 8**  
**Principali dolcificanti e loro proprietà**

Nome sostanza	Origine (natura chimica)	Potere dolcificante*	Proprietà caratteristiche	Avvertenze d'uso
Acesulfame K	Sintetica	150	Gusto dolce e pulito; non viene metabolizzato	—
Aspartame	Sintetica	200	Gusto simile a saccarosio; metabolizzato ai due amminoacidi costituenti	Cautela per i fenilchetonurici
Ciclamati	Sintetica	30	Potenziano acesulfame K e saccarina; metabolizzati a cicloesilammina	—
Isomaltitolo	Sintetica	0.7	Metabolizzato a glucosio, sorbitolo e mannitolo	A dosi di 10-20 g/die produce effetti lassativi
Maltitolo	Naturale (polialcol)	≈1.0	Scarsamente metabolizzato a glucosio e sorbitolo	—
Mannitolo	Naturale (polialcol)	0.7	Parziale utilizzazione epatica	A dosi di 10-20 g/die produce effetti lassativi
Saccarina	Sintetica	300	Retrogusto amaro-metallico; non metabolizzata	—
Sorbitolo	Naturale (polialcol)	0.54	Scarso assorbimento, metabolizzato a fruttosio	A dosi di 50 g/die produce effetti lassativi
Taumatina	Naturale (proteina)	3500	Migliora i sapori	—
Xilitolo	Naturale (polialcol)	≈1.0	Metabolizzato a glucosio	A dosi di 50 g/die produce effetti lassativi

\*Saccarosio = 1.

**Tabella 9**  
**Principali alimenti dietetici per diabetici**

<b>Tipologia di prodotto</b>	<b>Alimenti disponibili</b>
<b>Pane e simili</b> (arricchiti in fibra, con amido meno biodisponibile, etc.)	Cracker Fette biscottate Grissini Pane Pasta
<b>Biscotti ipoglicidici</b> (prodotti con sorbitolo o fruttosio)	Biscotti vari (frollini, petit four, petit beurre, soave, con marmellata, wafer, ecc.) Pasticcini
<b>Dolci</b> (prodotti con sorbitolo o fruttosio)	Colomba Plum-cake Pandoro Panettone Torte (al limone, nocciole, ecc.)
<b>Marmellate e confetture</b> (prodotte con fruttosio o sorbitolo)	Confetture varie (albicocca, ciliegia, fragola, pesca, ecc.) Marmellata di arancia
<b>Caramelle e dolciumi</b> (prodotti con edulcoranti naturali e di sintesi)	Bubble gum Caramelle dure e gommose Cioccolatini vari Cioccolato fondente, al latte e bianco Gelatine di frutta Torrioni
<b>Prodotti vari</b>	Base crostata Budini Creme (cacao, vaniglia, ecc.) Müesli Pan di Spagna Preparati per budini Preparati per torte

## **Prodotti dietetici per diabetici**

-A basso contenuto di amido

-Saccarosio sostituito con altre sostanze dolcificanti