



I RISCHI PER LE OSSA DERIVANTI DALLA CARENZA NUTRIZIONALE NEGLI ADOLESCENTI



Con il Patrocinio



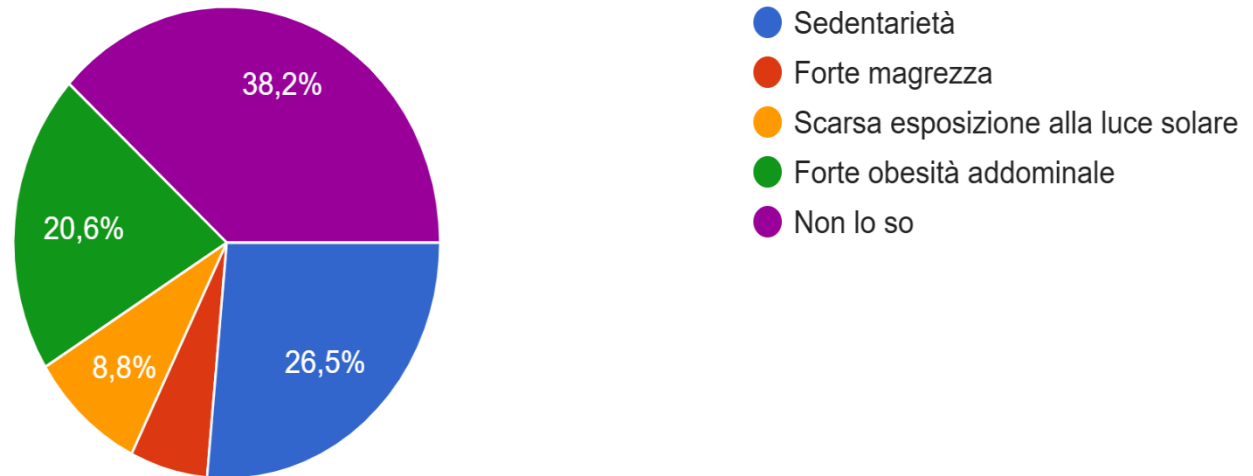
LA PREVENZIONE DELL'OSTEOPOROSI E I RISCHI DELL'ANORESSIA **CAMPAGNA DI SENSIBILIZZAZIONE E CONCORSO** PER LE SCUOLE SECONDARIE DI II° GRADO DEL PIEMONTE **"OSTEOPOROSI: NON SOLO UN PROBLEMA PER VECCHI"**

con il sostegno dell'Ufficio Scolastico Regionale
a partire dal 2014

le vostre risposte:

15- Quale tra i seguenti fattori è più sfavorevole per le ossa degli adolescenti?

34 risposte



Fattori che influenzano positivamente la strutturazione delle ossa negli adolescenti

evitare la sedentarietà con l'attività fisica che stimola la formazione del tessuto osseo



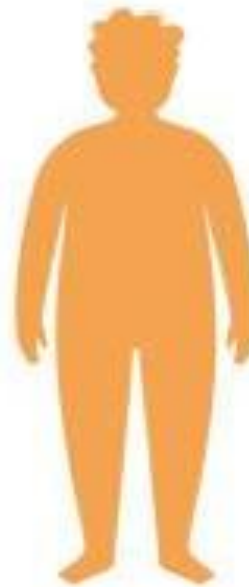
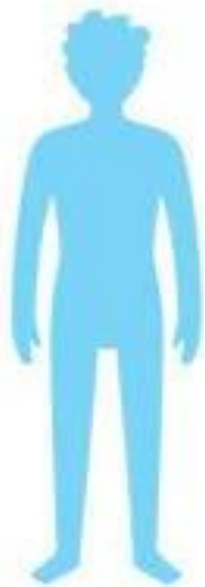
buona esposizione alla luce solare con la produzione della Vitamina D da parte della pelle

Indispensabile, però,
che non vi siano problemi di nutrizione!!!
sia in eccesso che in difetto

BMI cos'è?

acronimo per Body Mass Index

$$\text{BMI} = \text{peso} / \text{altezza}^2 \text{ (kg/m}^2\text{)}$$



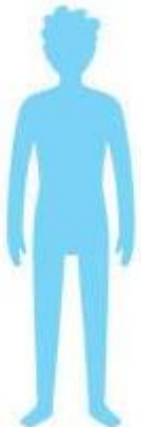
<18.5	18.5-24.9	25-29.9	30-39.9	40<
Underweight	Normal weight	Overweight	Obesity	Extreme Obesity

Nutrizione, peso corporeo e strutturazione delle ossa



Il moderato sovrappeso non è controproducente per la strutturazione delle ossa

mentre nelle forme di vera obesità il tessuto adiposo addominale libera sostanze infiammatorie che possono rendere più fragili le ossa

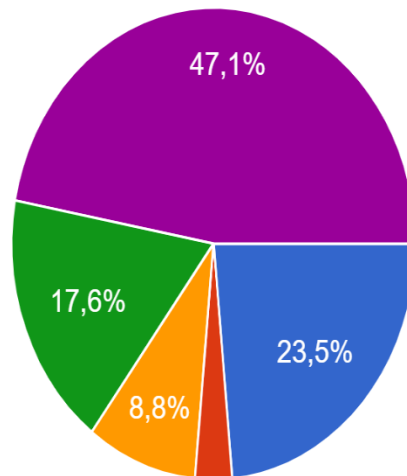


di assai maggior rilievo sono i rischi quando vi sia una magrezza spropositata rispetto alla propria costituzione, dovuta a «carenza nutrizionale»

le vostre risposte:

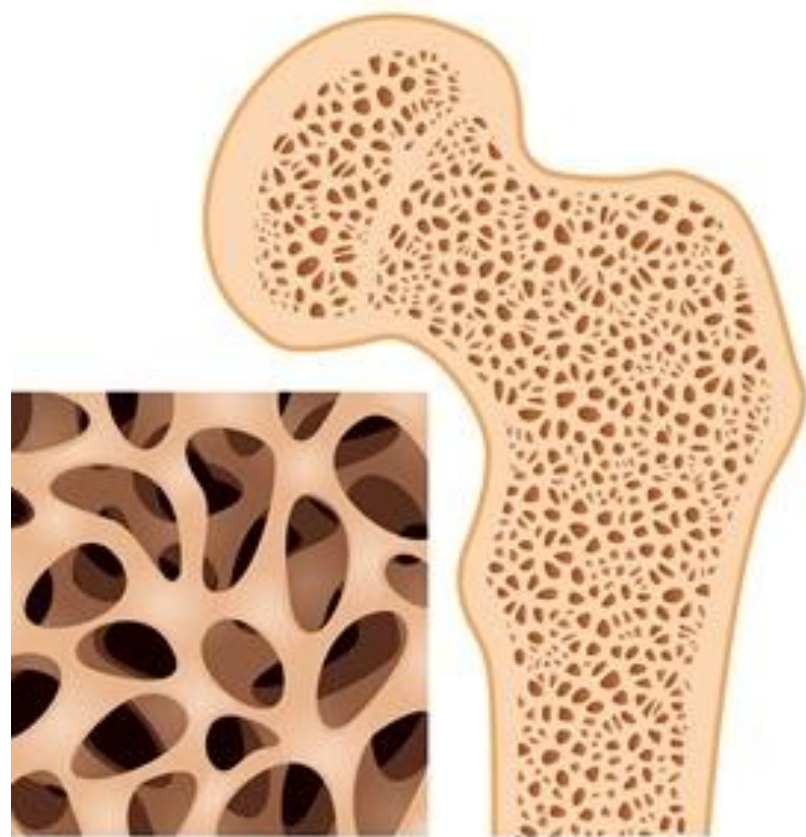
13- Cosa si intende per osteoporosi?

34 risposte

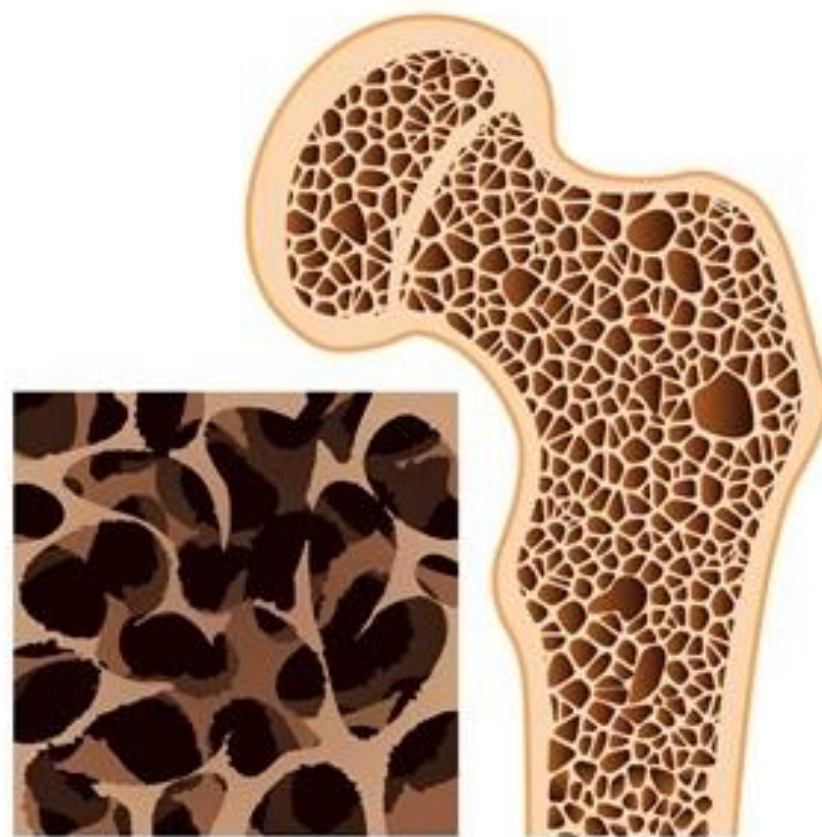


- Si tratta di una malattia ossea che può interessare qualsiasi età
- Le ossa sono più corte del normale
- Dolore alle ossa
- Si tratta di una malattia ossea che colpisce solo gli anziani
- Non lo so

OSTEOPOROSI



Osso sano

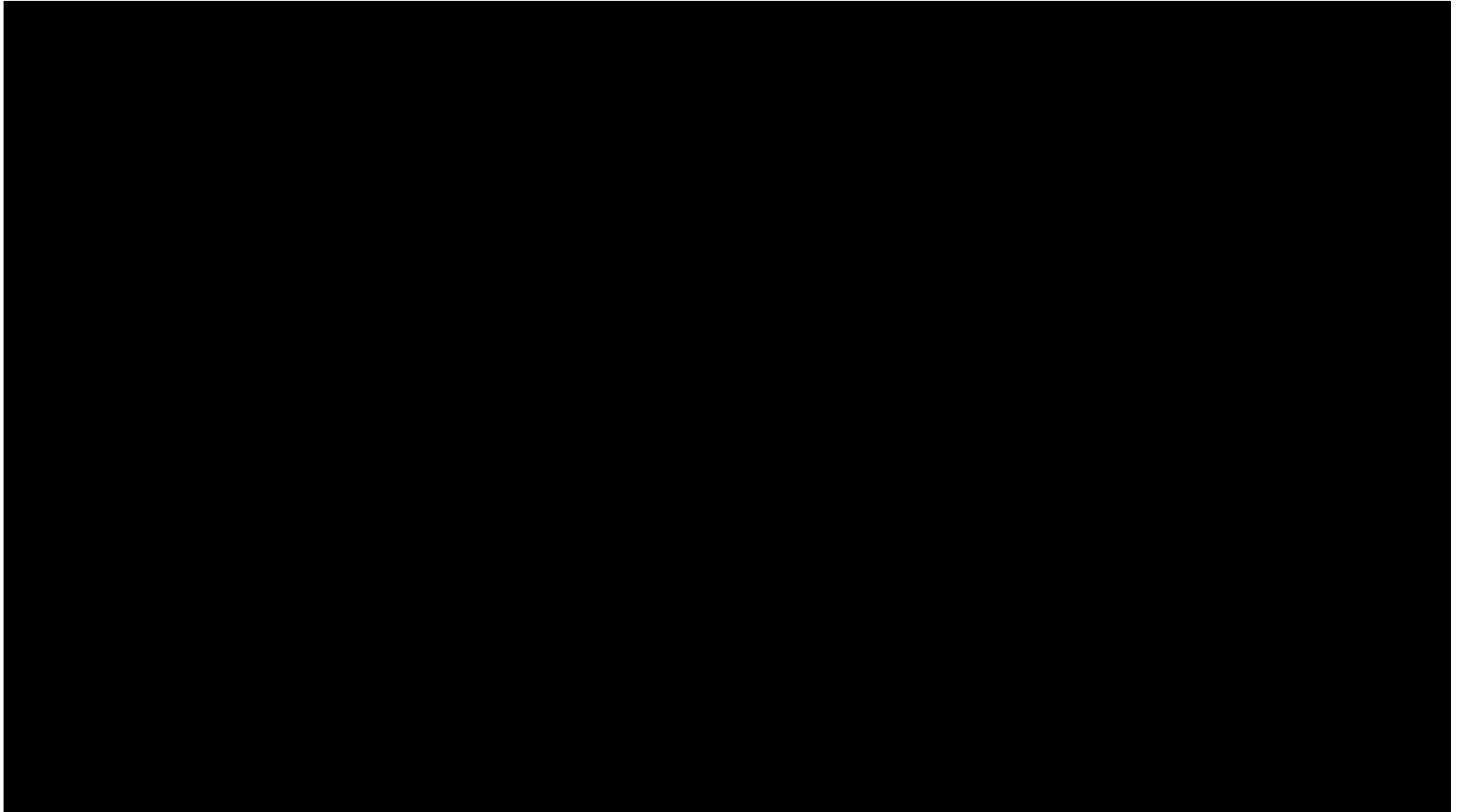


Osso Osteoporotico

OSTEOPOROSI: NON SOLO UN PROBLEMA PER VECCHI

Istituto Magarotto, Torino

Anno scolastico 2016-2017



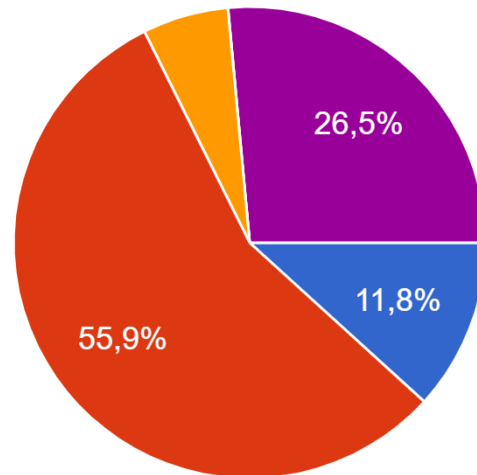
**Il problema principale dell'osteoporosi
è il rischio di frattura:**

una caduta o un urto che non avrebbero
conseguenza in una persona normale,
possono causare
fratture in un osso più fragile

le vostre risposte:

14- Il culmine del rafforzamento delle ossa si raggiunge

34 risposte



- Intorno ai 10 anni
- Intorno ai 20 anni
- Intorno ai 40 anni
- Intorno ai 60 anni
- Non lo so

IL PICCO DI MASSA OSSEA

Sul finire dell'adolescenza

il tessuto osseo raggiunge il culmine del suo rafforzamento

con due stimoli principali:

1. alti livelli di “fattori di crescita”

primo fra tutti l'IGF-1 (Insulin-like Growth Factor 1)

2. attivazione delle gonadi

la pubertà!

negli adolescenti

qualsiasi evento che riduca i livelli dei fattori di crescita
(ad esempio la carenza nutrizionale protratta a lungo)

può causare

il mancato raggiungimento
della statura finale
(a volte anche di 4-5 cm)



e

deficit nella strutturazione dell'osso (osteoporosi)
già negli anni giovanili,
con aumentato rischio di **frattura**



L'attivazione delle gonadi

con la pubertà

ovaie e testicoli

iniziano a produrre ORMONI

androgeni e

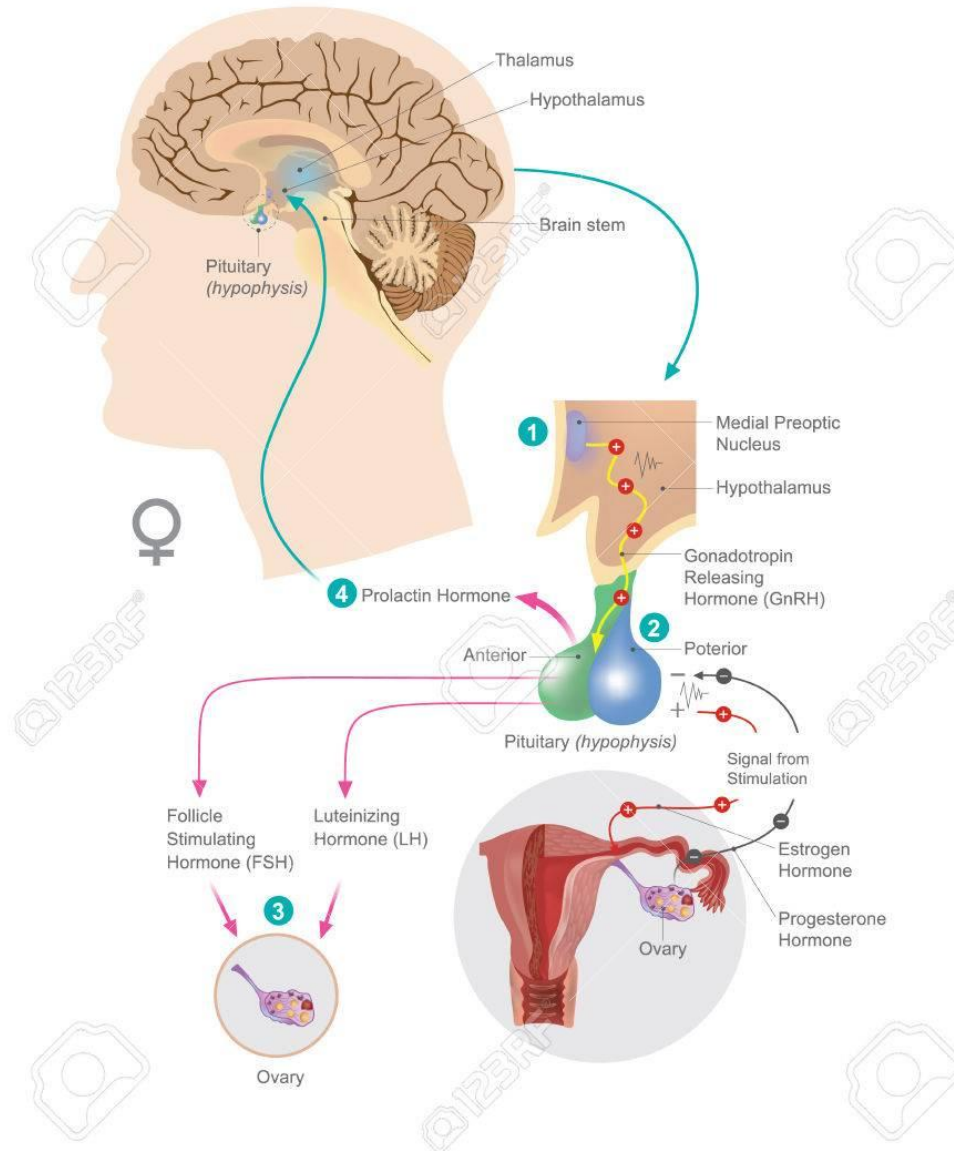
nelle femmine estrogeni

facilitano la formazione e

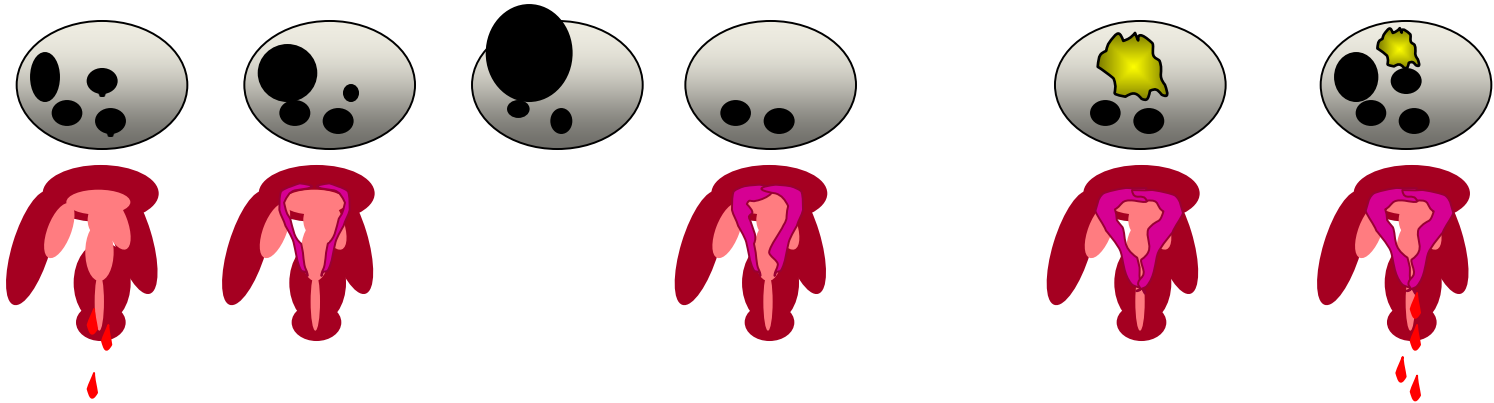
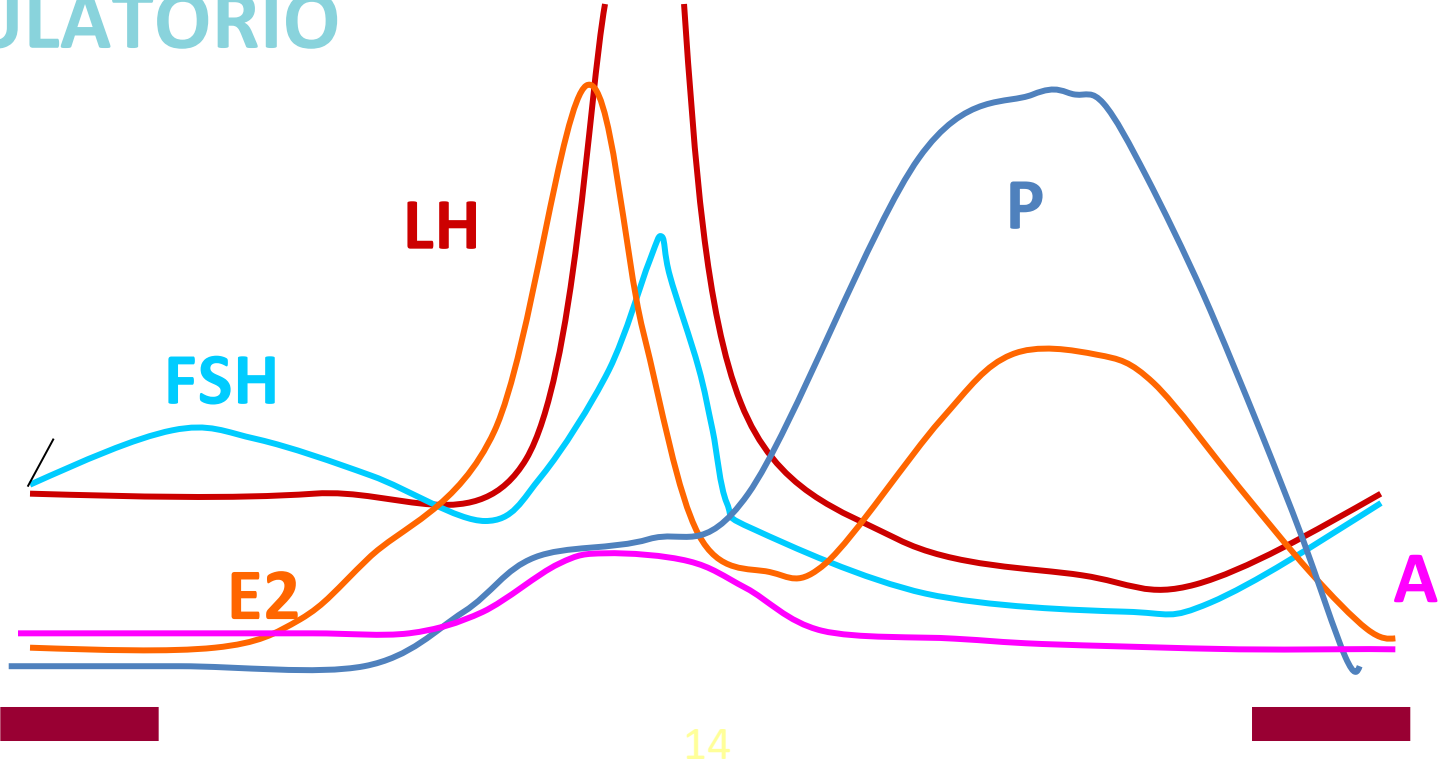
frenano il riassorbimento osseo



L'asse ipotalamo-ipofisi-ovaio



CICLO OVULATORIO



Amenorrea ipotalamica

E2

FSH

LH

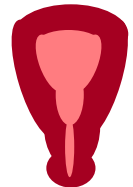
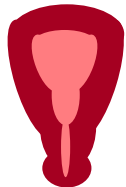
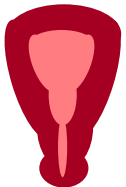
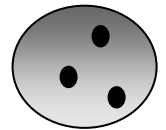
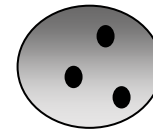
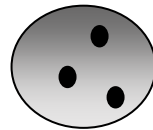
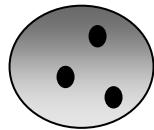
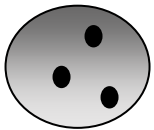
P



8

14

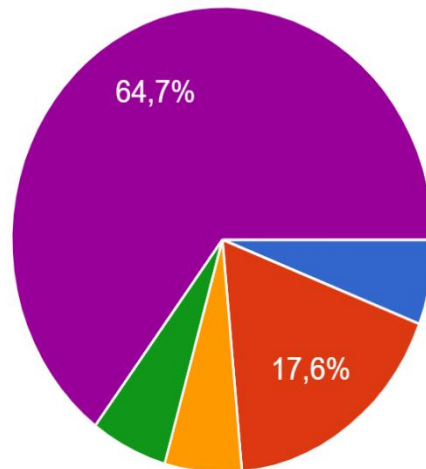
22



le vostre risposte:

8- Cosa si intende per amenorrea?

34 risposte



- Assenza di mestruazioni per più di 12 mesi
- Assenza di mestruazioni per più di 6 mesi
- Ciclo mestruale irregolare
- Mestruazioni ogni 15 giorni
- Non lo so

Definizione di amenorrea

- Assenza del ciclo mestruale per più di 6 mesi dopo il primo ciclo (amenorrea secondaria)
- Mancata comparsa del primo flusso mestruale dopo i 16 anni di età (amenorrea primaria)

AMENORREA IPOTALAMICA

FUNZIONALE

- psicogena (con carenze nutrizionali)
- da relativo eccesso di attività fisica
- anoressia nervosa



CARENZA NUTRIZIONALE

Ne sono più interessate le ragazze

↑ rischio di **Disturbi del Comportamento Alimentare** nelle ragazze
Anoressia 9 volte più frequente che nei maschi



La scomparsa del flusso mestruale (amenorrea)
è una **PRECOCE spia d'allarme** dei deficit energetici
che crea un vantaggio nelle femmine

Considerato come meccanismo protettivo naturale
che sopprime temporaneamente la funzione riproduttiva:

non è il momento giusto per una gravidanza!

«trova già poco da mangiare per sé, figurati per due...»

La carenza nutrizionale nelle adolescenti: la dimensione del problema

Le ragazze tra gli 11 e i 15 anni con “comportamenti volti alla riduzione del peso” (restrizione alimentare e/o eccessiva attività fisica) sono passate da 20 su 100 nel 2002 a 25 su 100 nel 2018

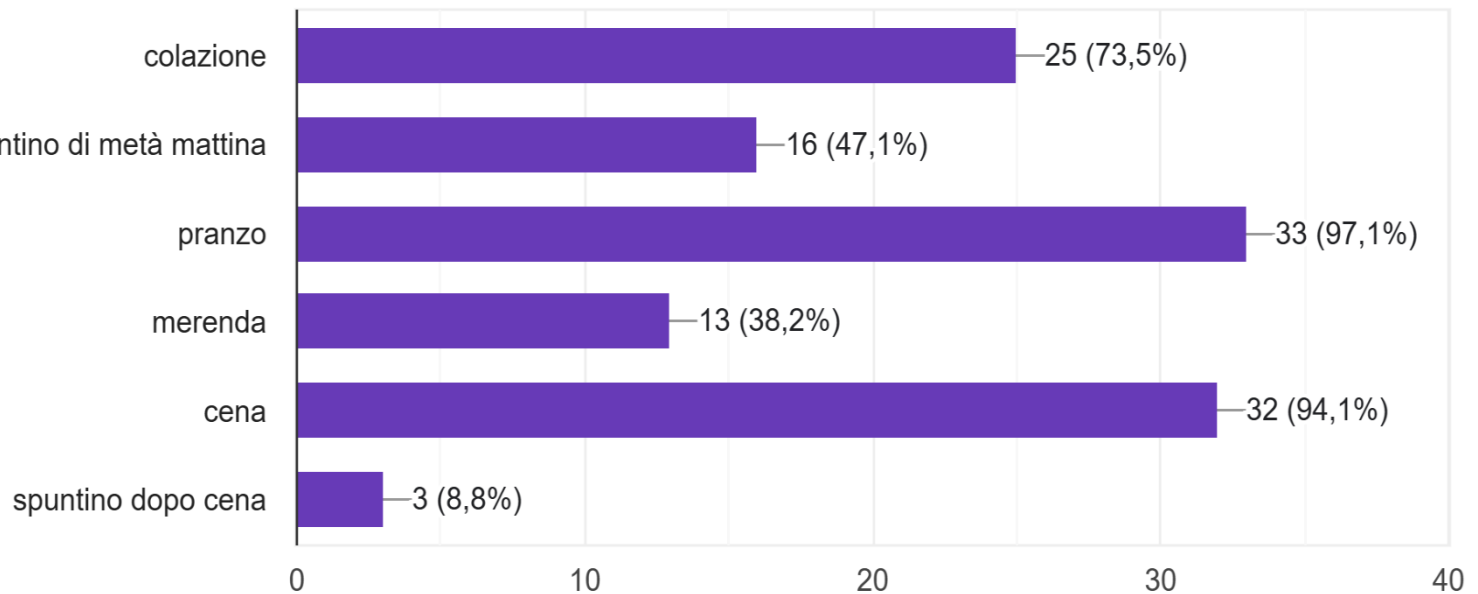


L'accentuazione si è verificata a partire dal 2014 per la *diffusione dei social media* che, con varie modalità, causano insoddisfazione per il proprio fisico e spinta alla magrezza e ai disordini del comportamento alimentare, con rischio di Anoressia

le vostre risposte:

9- Quali pasti consumi abitualmente?

34 risposte



Nella vostra classe/scuola
con quale frequenza consumate abitualmente determinati alimenti

	mai	1-2/settimana	3-4/settimana	5 o più/settimana
fette biscottate/cereali per colazione	58,8%	29,4%	1	3
primo piatto/ una pagnotta/ due patate/ polenta	1	32,4%	26,5%	32,4%
Carne/pesce/uova	1	2	67,6%	23,5%
legumi	23,5%	50%	20,6%	2
una porzione di formaggio	1	67,6%	23,5%	0
latte/yogurt	17,6%	18,2%	20,6%	23,5%
preparazioni elaborate (cibo da fast food, pasta al forno/ lasagne/ pizza/ cibi molto conditi)	1	88,2%	2	1
frutta	1	20,6%	29,4%	47,1%
dolci (gelato, biscotti, crostate, brioches, budini...)	1	41,2%	44,1%	11,8%
bibite con zucchero frizzanti e non o succhi di frutta	35,3%	55,9%	8,8%	0

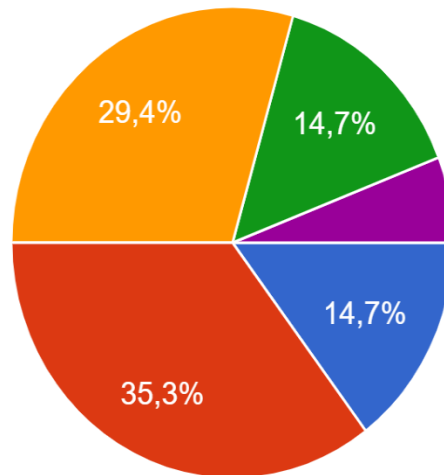
UN GIRO IN BICICLETTA SULLA PIRAMIDE ALIMENTARE



le vostre risposte:

11- Con quale frequenza pratici sport?

34 risposte

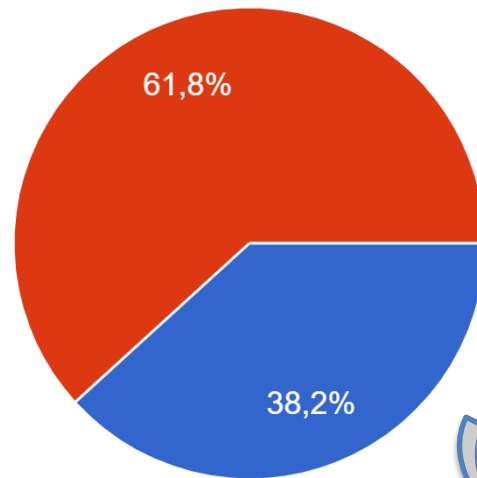


- Mai
- Una volta alla settimana
- Tre- quattro volte alla settimana
- Quasi tutti i giorni
- Tutti i giorni

le vostre risposte:

12- Pratichi uno sport a livello agonistico?

34 risposte



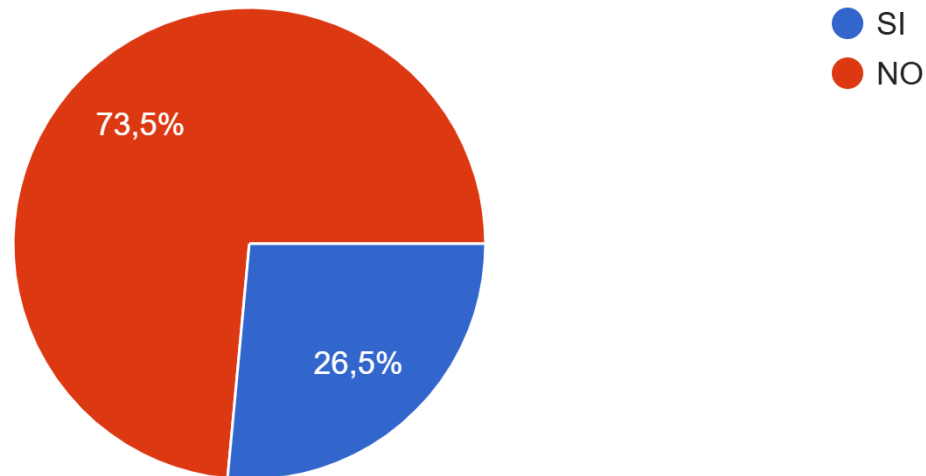
● SI
● NO

BASKET
CALCIO
EQUITAZIONE
DANZA AEREA
PALLAVOLO

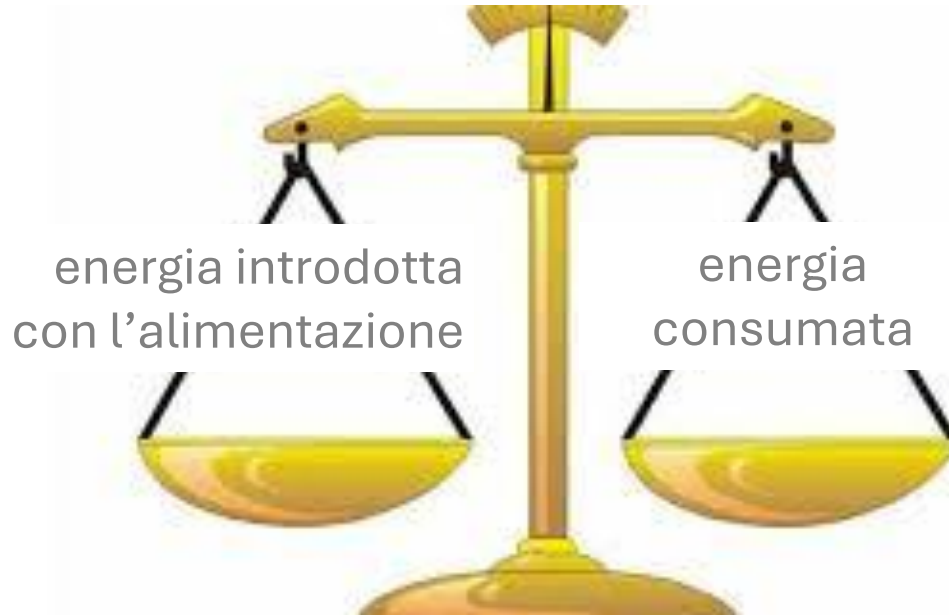
le vostre risposte:

12.3- Nella tua esperienza è stato valutato il tuo bilancio energetico giornaliero?

34 risposte



Cosa si intende per *bilancio energetico*



per vivere ogni secondo e in ogni condizione:
da dormire o essere svegli e immobili,
fino ai lavori più pesanti e agli sport che
richiedono il massimo dispendio energetico

Bilancio energetico *negativo o deficit energetico*



quando il corpo non riceve abbastanza nutrienti
per compensare il dispendio energetico

RISCHI E BENEFICI DELLO SPORT

In generale *lo sport è favorevole*
per il benessere e la salute

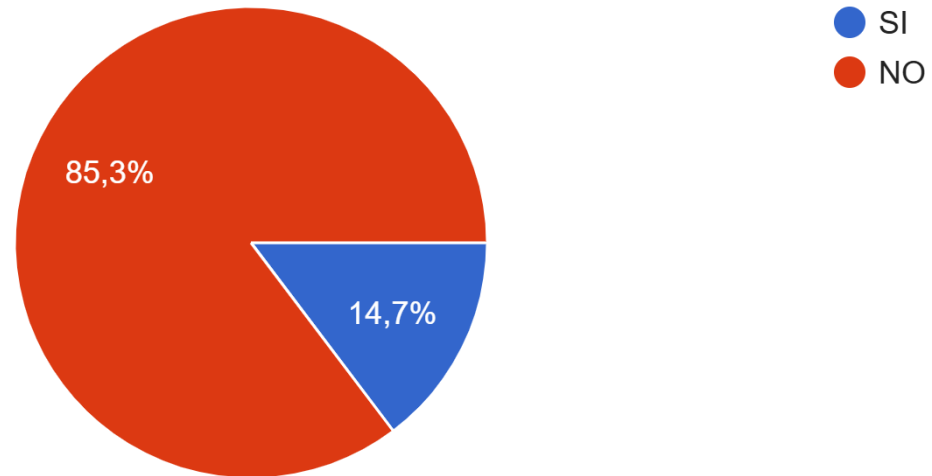
MA in condizioni di carenza nutrizionale
può diventare un **RISCHIO**



le vostre risposte:

16- Hai sentito parlare della "triade delle atlete"?

34 risposte



cosa si intende per LA TRIADE DELLE ATLETE

1. Carenze Nutrizionali
2. Amenorrea Ipotalamica
3. Osteoporosi

più frequente negli sport che favoriscono la magrezza:
corsa di resistenza, ginnastica artistica/ritmica, danza classica

Bobby Clay:
nel 2016 a 18 anni ha vinto i 1500 metri Europei
costretta al ritiro per fratture da osteoporosi
era in amenorrea primaria

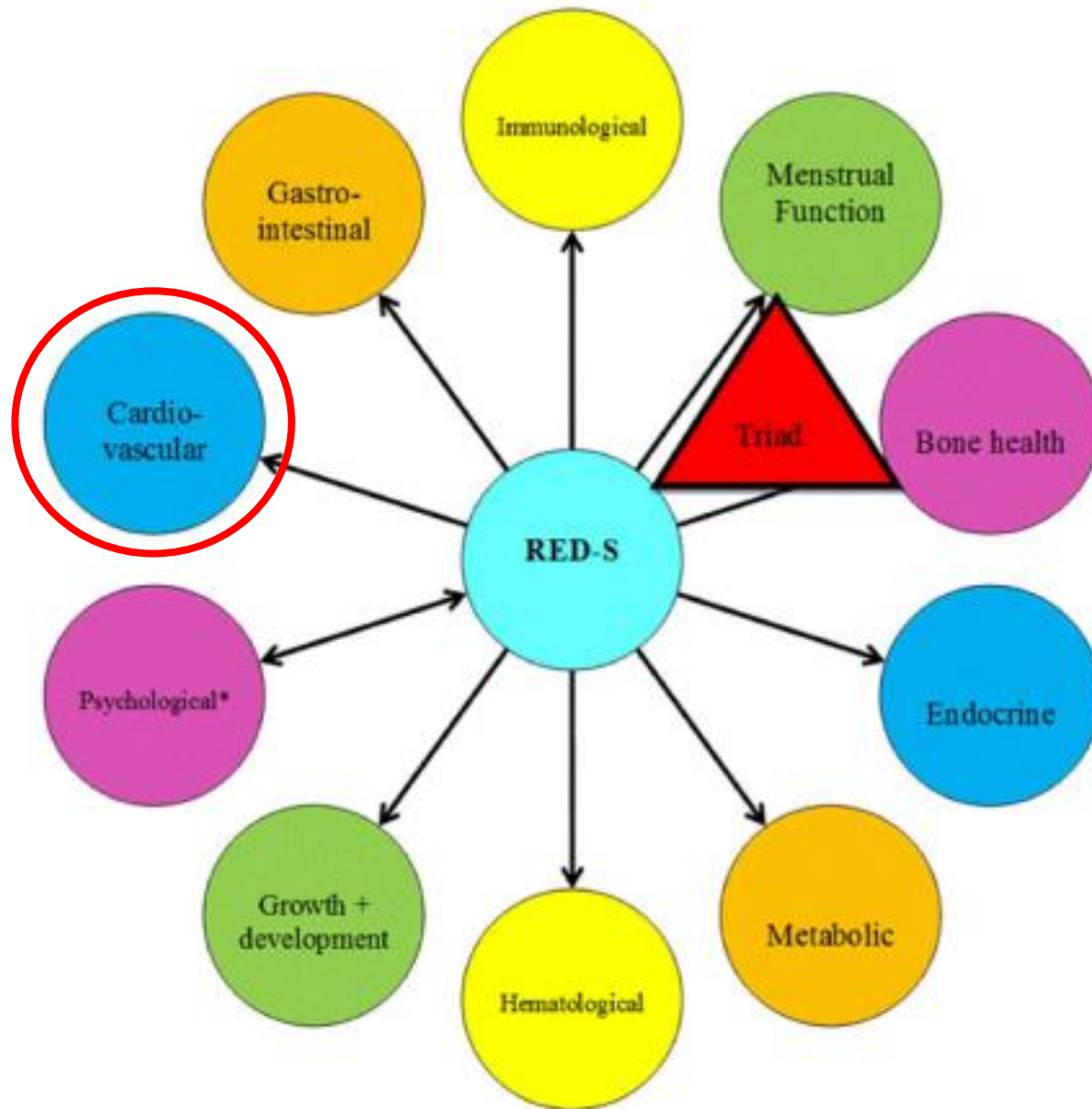


INCIDENZA FRATTURE negli sportivi in deficit energetico negativo

- **2-20% TRAUMI SPORTIVI**
- **16% RUNNERS**



- **> 80% ARTI INFERIORI**



**Beyond the Female Athlete Triad:
Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S)**

Cosa possiamo fare per evitare le complicanze del deficit energetico negli adolescenti?

**sollecito recupero del peso
e/o di un adeguato apporto nutrizionale**

Riguardo il recupero del peso nelle carenze nutrizionali

- molto utile un appoggio
psicologico e/o
nutrizionistico
- a volte può essere
sufficiente migliorare
l'alimentazione senza
raggiungere un pieno
recupero



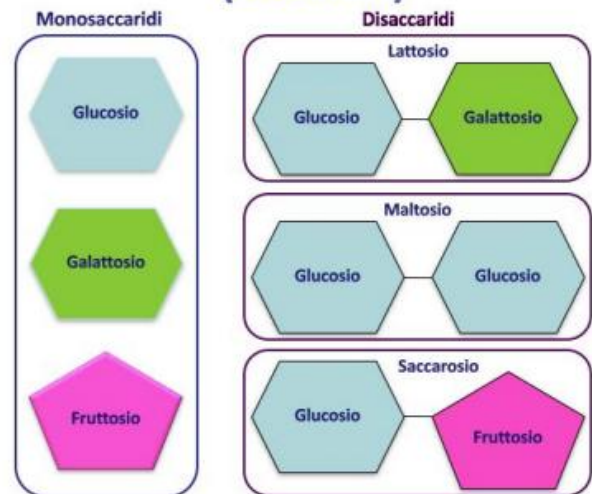
Cosa vuol dire *migliorare* l'alimentazione?

Carboidrati o zuccheri semplici

- assorbimento molto rapido: glucosio, fruttosio, galattosio
- assorbimento rapido: saccarosio, lattosio, maltosio
- Sono responsabili del sapore dolce

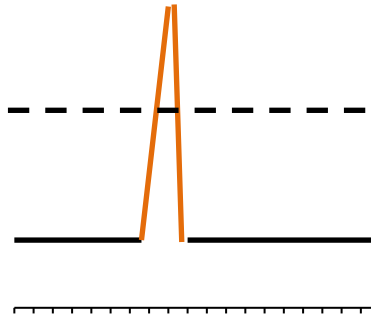


Carboidrati semplici (zuccheri)



Un'alimentazione basata sugli zuccheri «a rapido assorbimento»

può



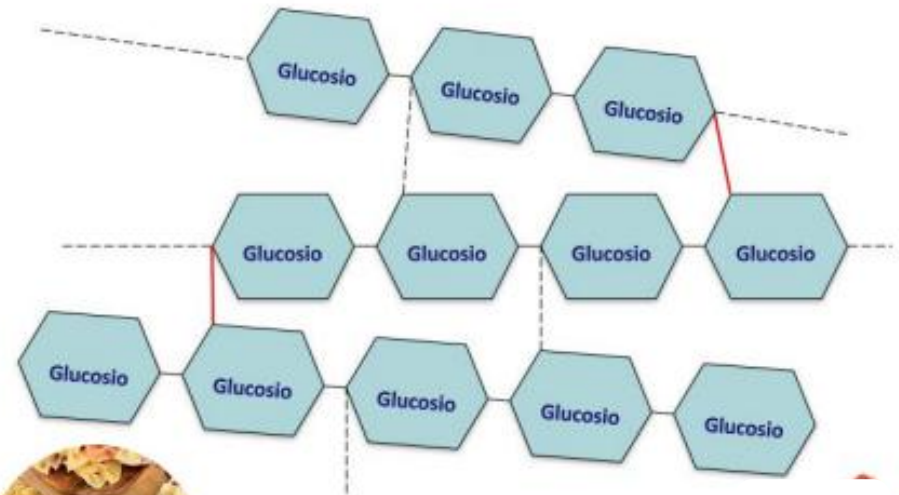
- facilitare il deposito di grasso
- allarmare l'organismo che si sente sottonutrito

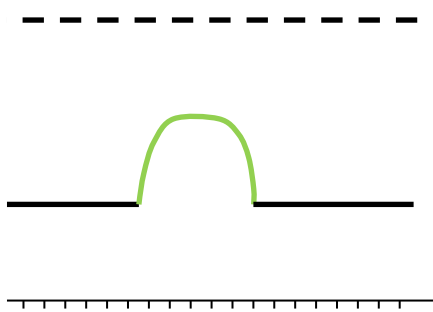
Carboidrati complessi

- Amido: cereali in genere e legumi
- Glicogeno: forma di deposito del glucosio nel fegato e muscoli
- Cellulosa: contenuta nei vegetali



Carboidrati complessi

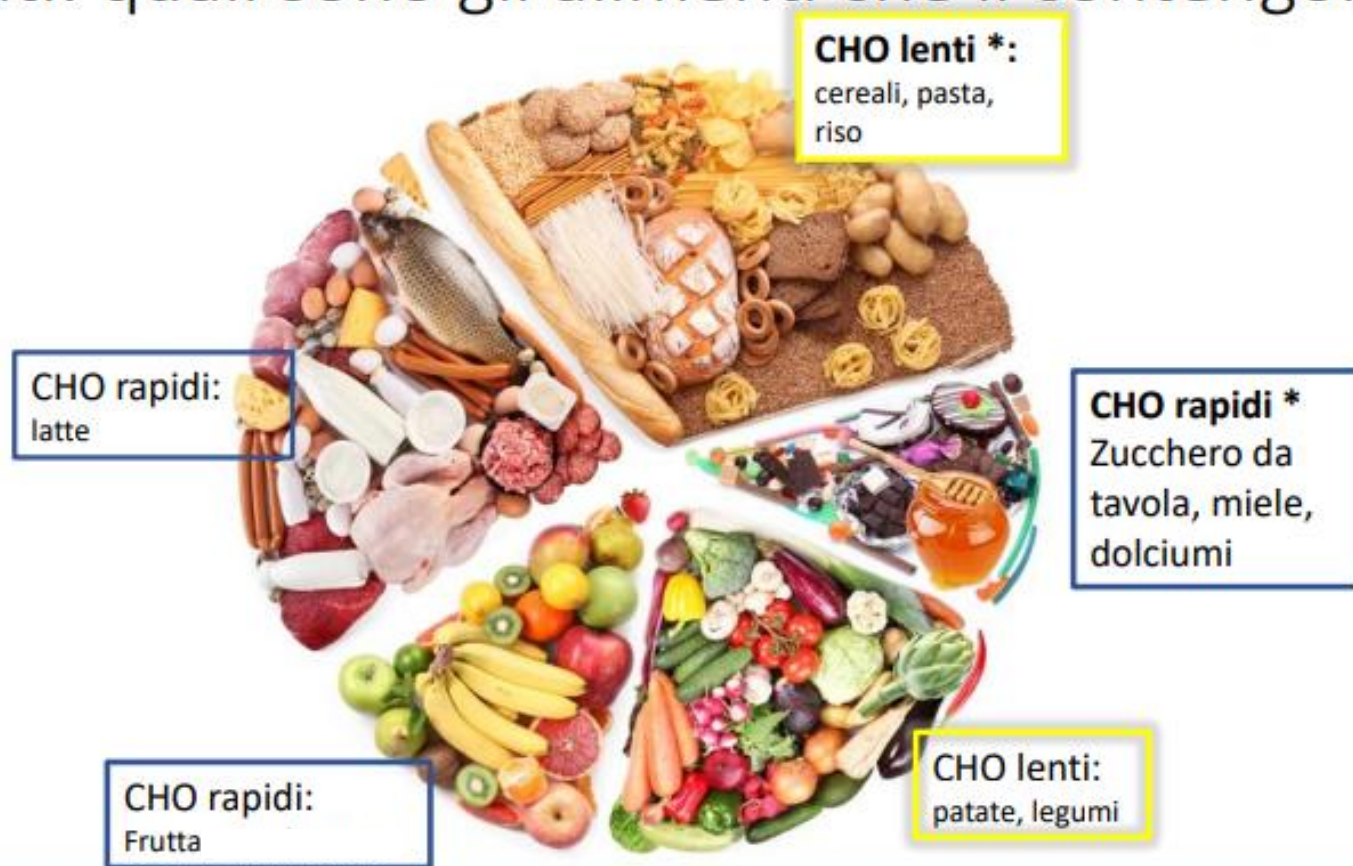




per evitare
sia il sottopeso sia il sovrappeso

è opportuno avere di base una
regolare assunzione di
zuccheri a lento assorbimento

Carboidrati: quali sono gli alimenti che li contengono ?



Ritroviamo i carboidrati in tutte le categorie alimentari, ma in alcune sono presenti alimenti che ne contengono quantitativi molto rilevanti (*)

ZUCCHERI A RAPIDO

ASSORBIMENTO:

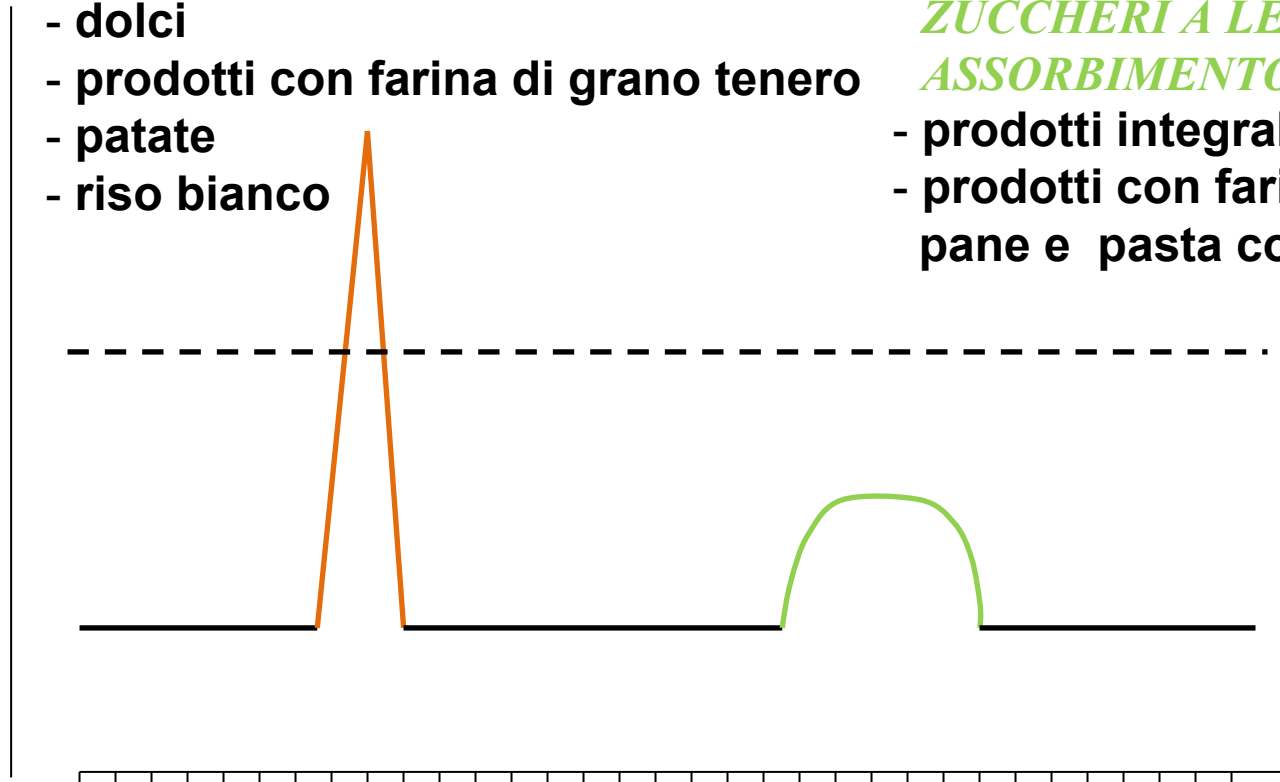
- bevande dolci
- dolci
- prodotti con farina di grano tenero
- patate
- riso bianco

ZUCCHERI A LENTO

ASSORBIMENTO:

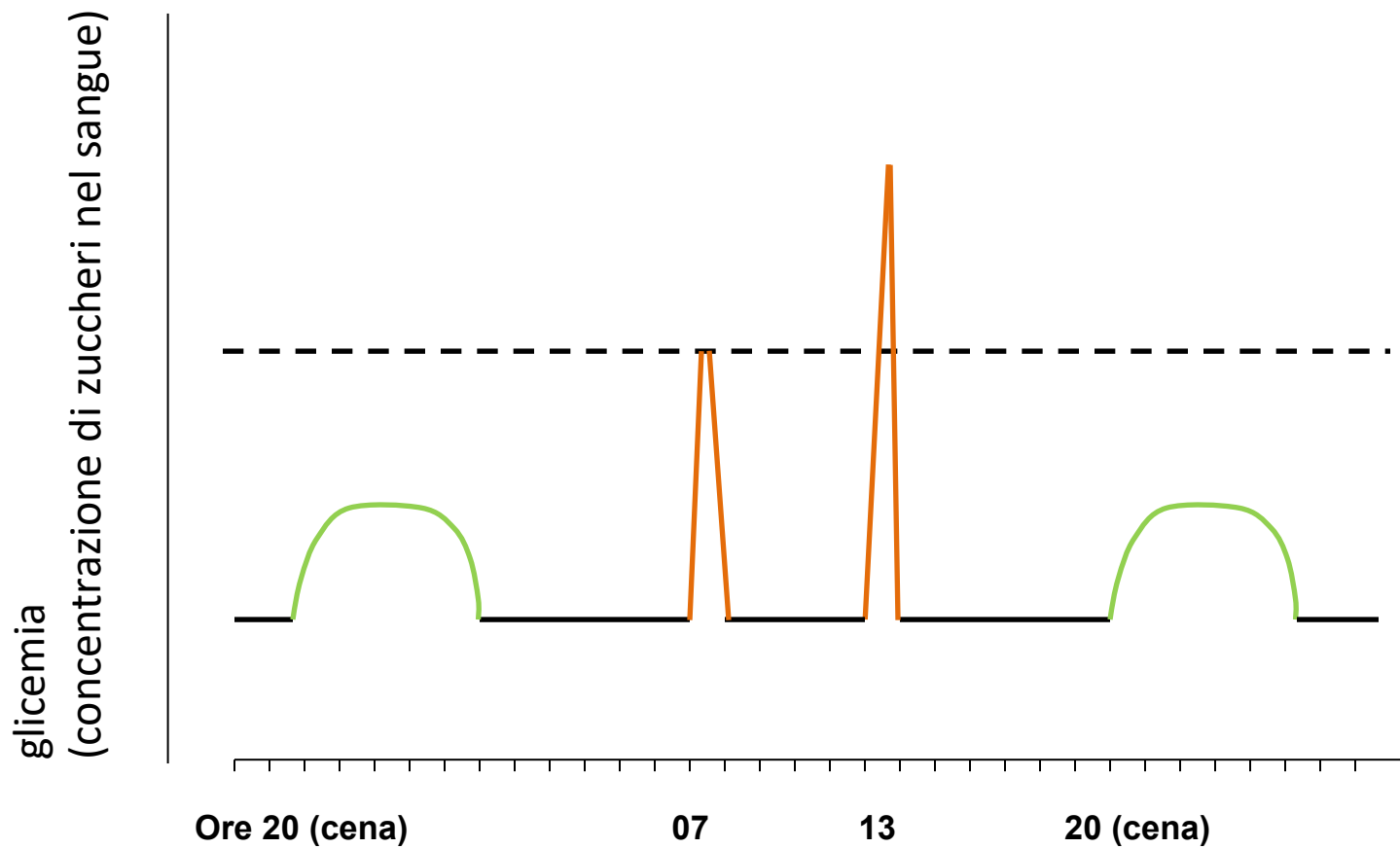
- prodotti integrali: pane, cereali
- prodotti con farina di grano duro: pane e pasta cotta al dente

glicemia
(concentrazione di zuccheri nel sangue)

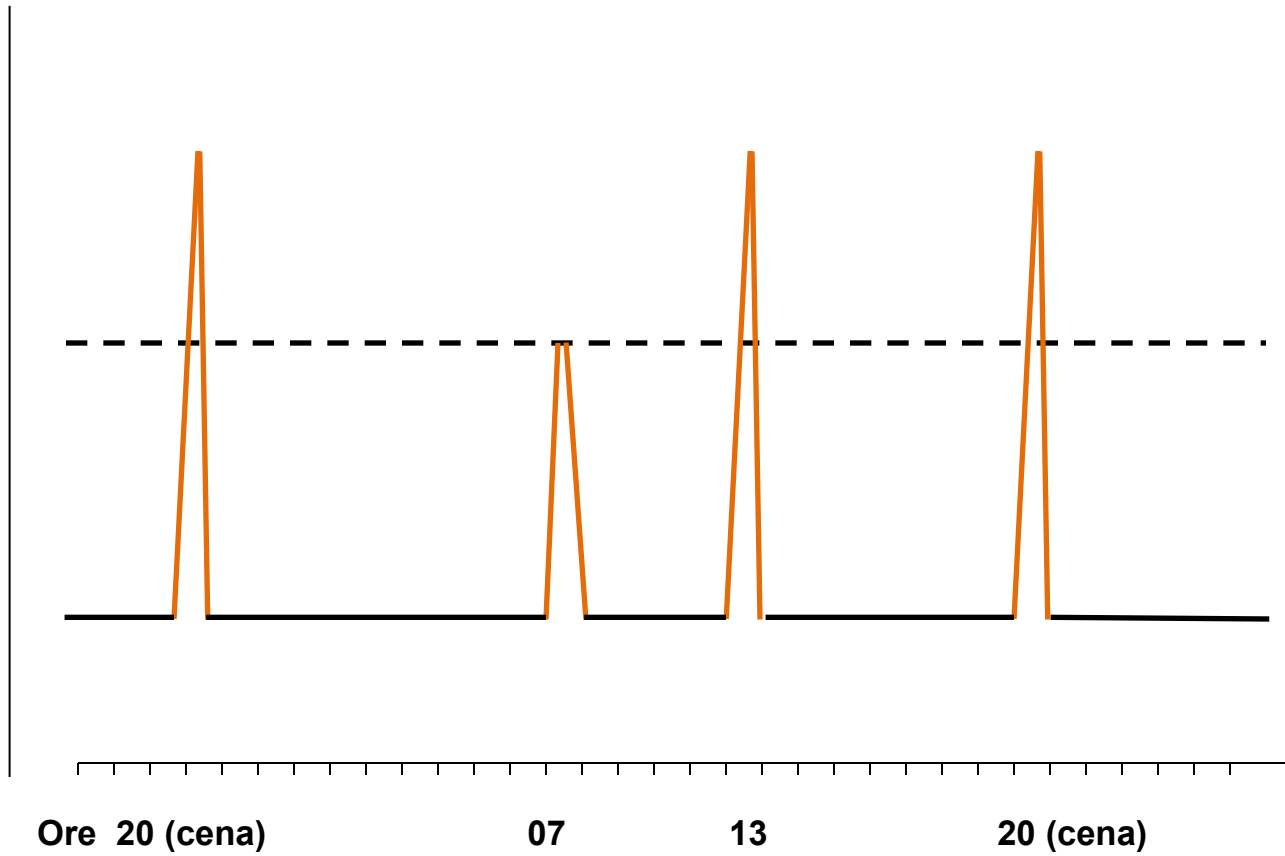


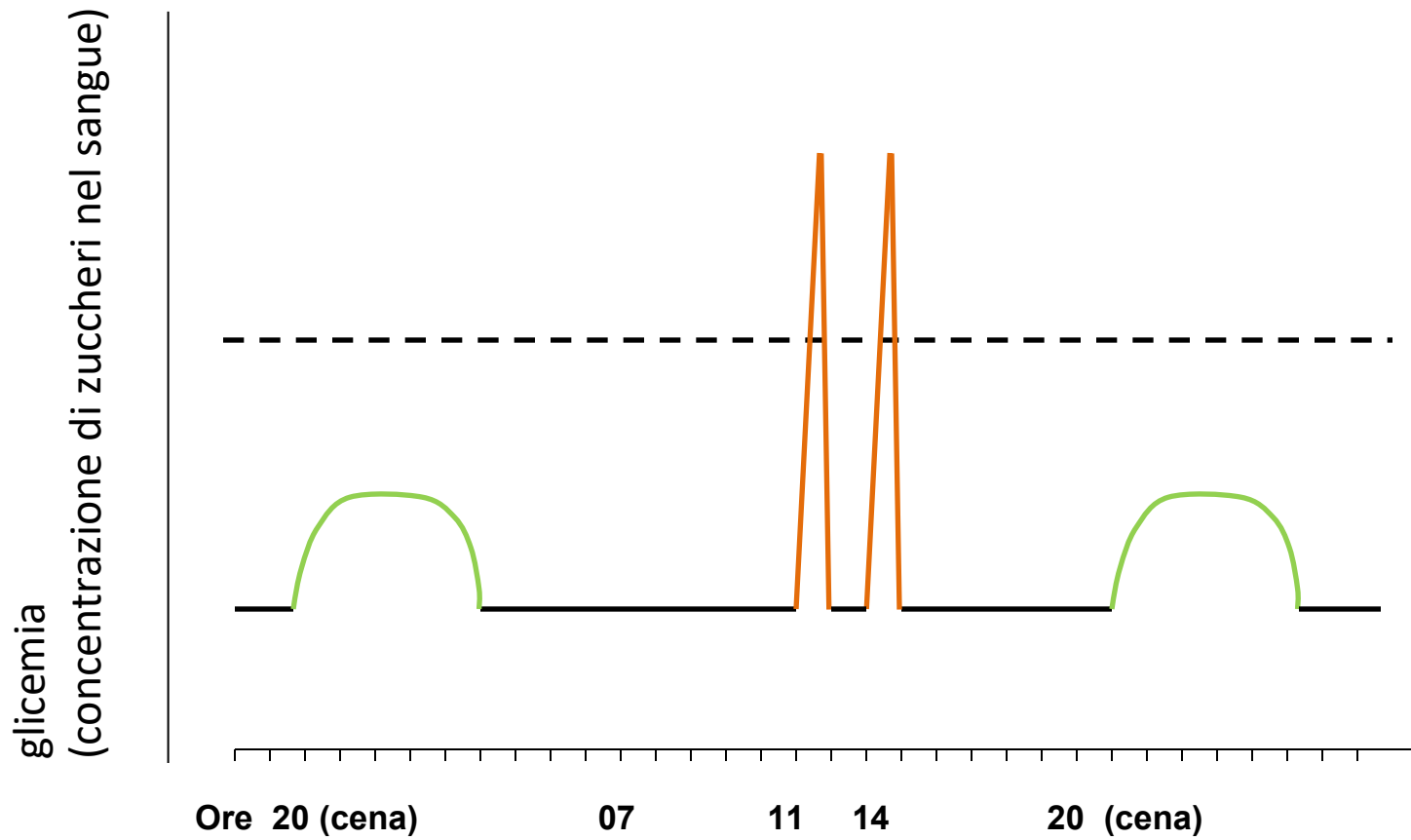
tempo

facciamo degli esempi...

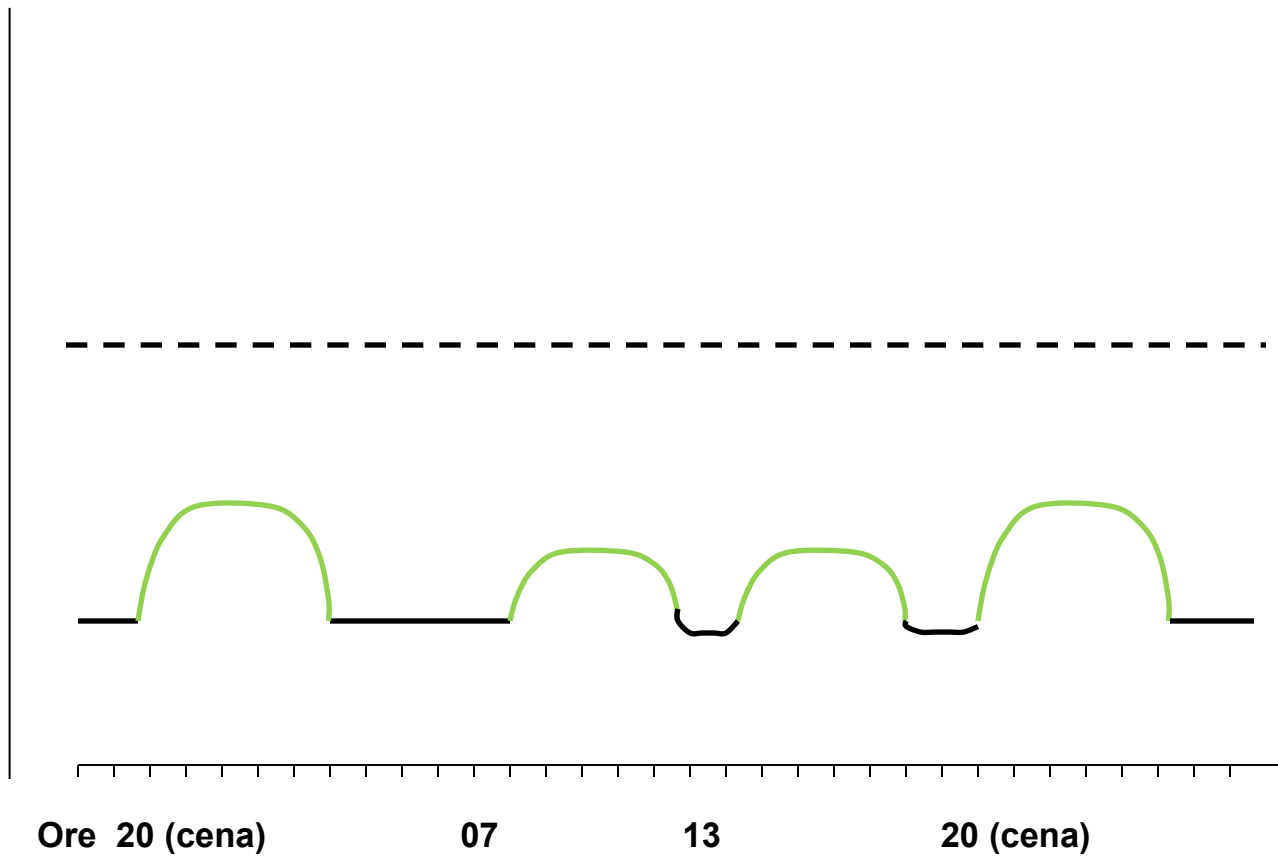


glicemia
(concentrazione di zuccheri nel sangue)





glicemia
(concentrazione di zuccheri nel sangue)



grazie