



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio



Comitato
Regionale
Lazio

21° TORNEO VOLLEY SCUOLA trofeo aceq

presenta

Alimentazione e sport, una sfida per il futuro

Progetto di educazione alimentare
nelle Scuole di Roma e Provincia

partner culturale



Università San Raffaele
Roma www.uniroma5.it

www.volleyscuola.it

media partner

Corriere dello Sport
SEMPLICEMENTE PASSIONE

in collaborazione con

CELEBRANDO
#GiornataMondialeAlimentazione



Organizzazione delle
Nazioni Unite per
l'Alimentazione e l'Agricoltura



Coltivare,
nutrire,
preservare.
Insieme.

Università Telematica San Raffaele

Innovazione e tradizione per un'offerta formativa unica

L'Università Telematica San Raffaele Roma è stata istituita con decreto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca l'8 maggio 2006. La didattica, erogata in modalità E-Learning, consente flessibilità di gestione dei tempi dello studente che può avvalersi di strumenti all'avanguardia e interattivi, volti a stimolare il confronto e la collaborazione con gli altri studenti e lo stesso corpo docente. L'offerta formativa dell'Ateneo, che offre Corsi di Laurea Triennale e Magistrale, punta sui settori tradizionali dell'eccellenza italiana:

- **Corso di Laurea Triennale in Scienze Motorie**, che propone un indirizzo tradizionale e uno calcistico, unico nel panorama, che forma i protagonisti del futuro del mondo del pallone, qualificati e preparati in diverse materie dal marketing allo scouting.
- **Corso di Laurea Magistrale in Scienze delle Attività Motorie Preventive e Adattate**, che coniuga passione per lo sport e professionalità.
- **Corso di Laurea Triennale in Moda e Design Industriale**, si focalizza su due percorsi con una forte presenza nel mondo del lavoro, quello del Design e quello della Moda con stage, laboratori ed esperienze formative sul campo.
- **Corso di Laurea Triennale in Scienze dell'Alimentazione e Gastronomia**, in cui creatività e competenza rappresentano la ricetta per il tuo futuro.
- **Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana**, che, attraverso due proposte didattiche, Nutrizione e Nutraceutica, propone una formazione specializzata nell'ambito delle tecnologie agro-alimentari, dell'alimentazione e della gastronomia.
- **Corso di Laurea Triennale in Scienze dell'Amministrazione e dell'Organizzazione**, con un approccio interdisciplinare volto alla formazione dei futuri manager pubblici e d'impresa.
- **Corso di Laurea Magistrale in Management e Consulenza Aziendale**, in grado di formare professionisti in grado di occupare posizioni dirigenziali e di interpretare correttamente i fenomeni di mercato.

Il prestigioso Ateneo accompagnerà Volley Scuola - Trofeo Acea in qualità di partner culturale. Verrà così rafforzato il binomio sport e studio, una simbiosi che da sempre si esplicita in maniera evidente soprattutto nella pallavolo, lo sport di squadra con più laureati in Italia, disciplina educativa e fortemente inclusiva.



Anna Danesi
Centrale Nazionale Italiana di Pallavolo

laureata in Scienze Motorie
presso l'Università Telematica
San Raffaele Roma



LA TUA UNIVERSITÀ. DOVE VUOI. QUANDO VUOI.

Triennale
SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE E GASTRONOMIA

Magistrale
**SCIENZE DELLA NUTRIZIONE UMANA
INDIRIZZO NUTRIZIONE**

**SCIENZE DELLA NUTRIZIONE UMANA
INDIRIZZO NUTRACEUTICA**

Triennale
SCIENZE DELL'AMMINISTRAZIONE E DELL'ORGANIZZAZIONE

Magistrale
MANAGEMENT E CONSULENZA AZIENDALE

Triennale
SCIENZE MOTORIE

**SCIENZE MOTORIE
INDIRIZZO CALCIO**

Magistrale
SCIENZE E TECNICHE DELLE ATTIVITÀ MOTORIE PREVENTIVE E ADATTATE

Triennale
**ARCHITETTURA E DESIGN
INDIRIZZO DESIGN**

**ARCHITETTURA E DESIGN
INDIRIZZO MODA**

**SCOPRI IL PRIMO CORSO DI LAUREA IN ITALIA
PER LAVORARE NEL MONDO DEL CALCIO**

L'Ateneo offre inoltre Corsi Singoli,
Master di primo e secondo livello,
Corsi di Formazione e
Perfezionamento nonché Dottorati di Ricerca.

**Per maggiori informazioni
visita il sito www.uniroma5.it**

Sedi Roma - Milano - Acireale - Sulmona

[f](#) [i](#) [t](#) @unisanraffaele

Il saluto

La vitalità del nostro Volley Scuola - Trofeo ACEA risiede nella capacità di rinnovare quasi ogni anno le sue iniziative condividendole con successo con le Scuole e con gli studenti, pur rispettando la lunga tradizione che ne ha connotato nel tempo lo straordinario appeal. La sicurezza ferroviaria, il bullismo e il cyberbullismo, la ludopatia giovanile, la donazione del sangue, l'uso consapevole dell'acqua e del web, un deciso no alle droghe, sono state solo alcune delle campagne di Educazione Civica che abbiamo sviluppato in collaborazione con partners di assoluto prestigio come la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero della Salute, quello dell'Interno, la Regione Lazio, Roma Capitale e Città Metropolitana, l'Università di Tor Vergata, la LUMSA, l'università Telematica San Raffaele, la Fondazione Fatebenefratelli. Senza contare che Volley Scuola nasce e continua a operare da ventisette anni grazie a un accordo con il MIUR, Ufficio Scolastico Regionale del Lazio, con il CONI e il Comitato Paralimpico, specie per il settore del Sitting Volley Scuola, strumento d'integrazione e di solidarietà come pochi altri.



Nel 2020 il focus sarà sul tema dell'alimentazione, affrontato in sinergia con la FAO e il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale. Una sinergia nata in occasione della Giornata Mondiale dell'Alimentazione del 16 ottobre 2019 e che ha in corso un forte incremento; nei tempi bui che stiamo vivendo per effetto del coronavirus, l'uso consapevole dell'acqua - insieme all'ACEA che ha fornito del materiale illustrativo - e una società del wellness basata sul binomio sport e cibo sano (ricordiamoci che siamo il Paese della dieta mediterranea!), sono i temi che più degli altri circolano in questi giorni tra migliaia di studenti degli Istituti del Volley Scuola - Trofeo ACEA grazie a molti docenti che li hanno "adottati" per una forma di didattica a distanza che ci onora e ci inorgoglisce.

Non sappiamo quando potremo tornare a calcare i campi di gioco, ma una cosa è certa, Volley Scuola è capace di scuotere gli animi, di superare i confini, di essere l'amico vero e sempre presente per migliaia di studenti e di docenti.

Andrea Burlandi
Presidente Fipav Lazio



FAO e Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale

Il **16 ottobre** di ogni anno l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO) festeggia la Giornata Mondiale dell'Alimentazione (GMA) per commemorare la fondazione dell'Organizzazione nel 1945. Gli eventi sono organizzati in oltre 150 Paesi del mondo ed è uno dei giorni più festeggiati nel calendario delle Nazioni Unite. Quest'anno, la GMA 2020 si focalizzerà sul 75° anniversario della FAO che coincide con quello delle Nazioni Unite. Il **75° anniversario** della FAO, sarà allineato con lo spirito della commemorazione delle Nazioni Unite, guardando anche al futuro che dobbiamo costruire insieme. Questo sarà un modo per esaminare approcci innovativi alla sicurezza alimentare e all'agricoltura e per sollecitare un'azione accelerata in tutti i settori mentre ci avviciniamo all'ultimo decennio in cui devono essere raggiunti gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

La GMA è un'importante opportunità per sensibilizzare il pubblico sul fatto che nel nostro percorso di vita possiamo porre fine alla fame e a tutte le forme di malnutrizione (Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 2 - Fame Zero), ma tutti devono collaborare per raggiungere questo obiettivo.

Raggiungere #FameZero non prevede solo dar da mangiare agli affamati, ma anche nutrire le persone ed il nostro pianeta. La GMA richiama l'attenzione di tutti i settori affinché tutte le persone abbiano accesso a diete sane e sostenibili. Negli ultimi decenni, in seguito alla globalizzazione, all'urbanizzazione e all'aumento del reddito, le nostre diete e le nostre abitudini alimentari sono radicalmente cambiate.

La combinazione di diete scorrette e stile di vita sedentario ha fatto impennare i tassi di obesità non solo nei Paesi sviluppati, ma anche nei Paesi a basso reddito, dove spesso coesistono tanto la fame quanto l'obesità. Oggi oltre 672 milioni di adulti e 124 milioni di giovani tra i 5 e i 19 anni sono obesi, e oltre 40 milioni di bambini al di sotto dei 5 anni sono in sovrappeso, mentre oltre 820 milioni di persone soffrono la fame.

Per fortuna esistono possibili soluzioni per ridurre tutte le forme di malnutrizione, ma richiedono maggiore impegno e provvedimenti a livello globale.

Sito web www.fao.org/world-food-day/home/it/

#GiornataMondialeAlimentazione

Come sempre il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale sostiene la FAO nella divulgazione della GMA in Italia.

Noi italiani siamo fortunati perché possiamo beneficiare della nostra dieta mediterranea, come tanti altri paesi che posseggono regimi alimentari salutarì e rispettosi del territorio. La dieta mediterranea costituisce un insieme unico di conoscenze, simboli, rituali e tradizioni, che vanno dall'agricoltura, alla pesca e all'allevamento, dalla conservazione del cibo alla preparazione dei piatti, fino a includere le pratiche di condivisione del cibo comuni a molti popoli del bacino del Mediterraneo. I principi della dieta mediterranea danno un contributo trasversale all'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile e servono ad avere una produzione sostenibile, eliminare la povertà estrema e la fame e ridurre le disuguaglianze.

ASSOCIAZIONE FRANCO FAVRETTO

ALIMENTAZIONE, PROBLEMA PLANETARIO CHE RICHIEDE L'IMPEGNO DI TUTTI

L'Associazione per Franco Favretto anche nel 2020 è vicina a Volley Scuola - Trofeo ACEA, un torneo che è sempre più un fantastico viaggio tra i giovani



Immaginiamo un lungo e magnifico viaggio attraverso l'Italia durante il quale incontriamo mille diversi panorami mozzafiato. Le coste che a ogni curva ti regalano squarci d'azzurro in cui cielo e mare si fondono, le Dolomiti che sono addirittura Patrimonio dell'Umanità con i loro sentieri ardui e i boschi dove vince la biodiversità o gli Appennini, fulcro storico e spirituale dell'Europa. E che dire delle città d'arte grandi e piccole con i loro stupefacenti tesori, simboli mondiali dell'avanzata dell'uomo moderno? Forse è una metafora azzardata,

ma a questa Italia delle meraviglie assomigliano tanto i giovani studenti che da ventisette anni hanno dato vita al Torneo Volley Scuola, capaci di slanci di genuino entusiasmo, di creatività, di fantasia, di senso di appartenenza alla loro scuola, di legami con i loro docenti-allenatori che vanno oltre il ciclo scolastico. Quando iniziamo a sentire la frase, "ma questi giovani...", che prelude a un giudizio negativo senza appello sui loro comportamenti, insorgiamo, perché se è vero che nelle nuove generazioni vi sono evidenti motivi di allarme, è solo in funzione del mondo che noi "grandi" abbiamo preparato loro senza metterci all'ascolto. I giovani sono una magnifica risorsa, specie quando credono davvero in qualcosa, non dimentichiamolo mai. C'è un motivo per il quale Volley Scuola - Trofeo ACEA, è sempre stato accolto con tanto entusiasmo tra gli alunni; è stato pensato a loro misura, per i loro talenti e le loro capacità sportive ed espressive. Hanno allora un senso le parole amicizia, solidarietà, inclusione, fantasia, voglia di misurarsi in più campi, magari senza la pretesa di vincere, ma anche solo di partecipare; per dire, "io ci sono, noi ci siamo!" Sono queste le ragioni per le quali da undici anni, da quando è nata, l'Associazione per Franco Favretto scende a fianco di Volley Scuola e dei suoi giovani e docenti, dando seguito al convincimento assoluto del grande dirigente che ne porta il nome. I giovani sono il centro del mondo, sono gli adulti a dover dar loro modo di esprimersi. Abbiamo dato il nostro convinto contributo soprattutto ai concorsi del torneo e all'organizzazione delle numerose campagne di Educazione Civica e dei seminari a esse connesse. Non potevamo non esserci in questo 2020 che propone ai giovani, all'interno dei concorsi di Volley Scuola, una riflessione sul tema planetario dell'alimentazione, intesa come strumento da affiancare a un'adeguata attività sportiva per realizzare una reale società del wellness, come modalità di rispetto dell'ambiente, come assunzione di responsabilità di fronte allo spreco, come obiettivo sociale per un mondo a fame zero. Lo facciamo in collaborazione con gli amici del Comitato Regionale FIPAV Lazio e dell'ACEA, ringraziando la FAO e il Ministero per l'amicizia che ci è stata dimostrata. Ragazzi, anche da casa, costretti come siete dalla pandemia, regalatevi ancora una volta emozioni. Vi aspettiamo alle premiazioni.

Il Presidente

Alessandro Fidotti



Franco Favretto con i suoi giovani



Da lì siamo partiti... allarme Alimentazione

Grazie a una proficua collaborazione con la FAO e con il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, il 16 ottobre 2019 la Fipav Lazio e Volley Scuola Trofeo ACEA aderirono alla Giornata Mondiale dell'Alimentazione. L'impatto mediatico fu molto ampio e nacquero gettate le basi per una sinergia finalizzata a far da ponte con la nuova Giornata Mondiale dell'Alimentazione del 16 ottobre 2020 attraverso alcune iniziative con le scuole.

CELEBRANDO

#GiornataMondialeAlimentazione



Organizzazione delle
Nazioni Unite per
l'Alimentazione e l'Agricoltura



Coltivare,
nutrire,
preservare.
Insieme.

Sul tema dell'alimentazione e su quello che dovrebbe essere un approccio più salutistico al quotidiano - movimento, cibo e vita regolata gli elementi chiave - si sono accavallate campagne divulgative a vari livelli, anche di qualificati contesti scientifici internazionali che hanno lanciato un chiaro monito sulle gravi conseguenze di uno stile di vita non corretto. Gli assetti economici e politici che non da ora hanno guidato il pianeta, hanno creato un sistema di vita contraddittorio e di grande ingiustizia sociale. In tante aree del pianeta quella del cibo è ancora un'emergenza dovuta alla sua scarsità e inadeguatezza qualitativa, ma in occidente il problema è di segno opposto. La popolazione vive in un benessere consolidato, ma esso ha generato anche un trend negativo che si manifesta attraverso un'alimentazione squilibrata (quantità) rispetto alle effettive necessità, e senza guardare troppo a cosa si mangia (qualità). Le conseguenze, quelle di un aumento di patologie legate a comportamenti alimentari non corretti a cui fanno da sponda la carenza di attività fisica e lo stress, sono sotto gli occhi di tutti; ecco quindi il trend di crescita di infarti, ictus, malattie del cuore, alterazioni del metabolismo, diabete precoce, obesità giovanile e in età adulta. Il fenomeno, tra l'altro, genera inevitabili meccanismi di sofferenza fisica e psicologica; sono aumentati i comportamenti dissociati, individuali e collettivi, con conseguenze dirette sul piano sociale e anche economico, visti i costi iperbolici della sanità pubblica e i riflessi sui bilanci familiari. Non fa eccezione l'Italia, statistiche e studi recenti hanno dimostrato ad esempio che l'obesità giovanile tocca il nostro Paese in maniera più preoccupante rispetto ad altri industrializzati. Il dato è sorprendente perché la nostra dieta e i prodotti che sono alla sua base incontrano giudizi positivi da parte di studiosi di tutto il mondo. Servono, allora, misure radicali e un approccio al problema senza tentennamenti. In molte famiglie spesso non si rendono neanche conto del disagio di lungo termine al quale sottopongono i figli facendo far loro colazione al bar con il cornetto, o abusando di merendine, bevande gassate, patate fritte o il classico "pezzo" di pizza. Non bisogna demonizzare, assolutamente no. Una volta ogni tanto è permesso consumare tali cibi, ma abusare e generalizzare l'uso di tali prodotti significa invece portare i bambini e i giovani a forme patologiche gravi. Altro dato dolente è quello dello spreco alimentare, comportamento per il quale, solo per limitarci all'Europa, finisce nella spazzatura cibo per decine di miliardi di controvalore, quindici solo in Italia. Cibo che ha impegnato l'ambiente per essere prodotto e che costerà cifre notevoli per il suo smaltimento. Forse è arrivo una svolta, perché grazie ai primi vagiti dell'economia circolare in campo alimentare, lo scarto potrà essere virtuosamente riconvertito e riutilizzato in innumerevoli canali produttivi.

Il grido d'allarme è lanciato, le giovani generazioni sono chiamate a raccogliarlo e trasformarlo in energia virtuosa. Affidiamoci, affidatevi, ai valori dello sport e della sana nutrizione.

Alimentazione e sport

I vantaggi di un'alimentazione corretta sono alla base di una buona salute e di una adeguata prestazione sportiva. Oramai sembra assodato che il benessere comincia a tavola per proseguire sui campi, nelle piscine, nei prati, nelle palestre ma anche a scuola o in ufficio e nella vita di tutti i giorni. Sono milioni in tutto il mondo gli studi che indicano come delle buone abitudini alimentari possano rappresentare la migliore opera di prevenzione nei confronti delle malattie del progresso sociale come le patologie cardiocircolatorie, tumorali e dismetaboliche (diabete in primis).



La malattia più diffusa di questi ultimi anni tra i ragazzi più piccoli, cioè la malattia ipocinetica caratterizzata da mancanza di movimento e introiti nutrizionali sproporzionati e squilibrati, si avvia ad essere sconfitta attraverso un'opera di educazione generale che deve cominciare in famiglia dalle abitudini più naturali come sedersi a tavola a mangiare. Inoltre i dati di biochimica e fisiologia ci indicano come l'alimentazione possa essere applicata all'attività sportiva per fornire un risultato migliore attraverso un intervento non soltanto quantitativo, ma anche e soprattutto qualitativo.

Un apporto di energia adeguato rappresenta il requisito alla base di ogni proposta di tipo nutrizionale e deve tener conto del dispendio energetico richiesto e della massa corporea del soggetto in esame.

L'energia che l'uomo consuma è prodotta dai carboidrati, dalle proteine e dai grassi presenti negli alimenti che introduce. L'energia viene continuamente consumata sia durante il giorno che durante la notte, perché qualsiasi attività, comprese le funzioni vitali necessitano di carburante. Possiamo affermare che se anche non svolgessimo alcuna attività, verrebbero comunque consumate in 24 ore almeno 1500 calorie, se a queste aggiungiamo tutte le attività quotidiane e l'attività fisica, il dispendio energetico giornaliero aumenta notevolmente, e tanto più grande è il corpo, tanto maggiore è il consumo energetico. Ad esempio un giovane di 70 kg svolgendo una giornata tipo senza particolare attività fisica, può essere superiore a 2700 Kcal.

Modelli di fabbisogno energetico giornaliero calcolato sulla base di sesso, età e peso - Larn

ETÀ anni	PESO kg	Maschi kcal per kg	kcal per diem	PESO kg	Femmine kcal per kg	kcal per diem
10	33	66	2178	34	57	1938
11	37	61	2257	38	52	1976
12	41	56	2296	42	48	2016
13	44	54	2376	47	44	2068
14	51	50	2550	51	42	2142
15	57	47	2697	55	40	2200
16	61	45	2745	56	39	2184
17	67	44	2948	56	39	2184
18-29*	67	45	3015	55	40	2200
30-59*	65	45	2925	54	39	2129
> 60**	63	32	2007	52	33	1716

* attività moderata

** attività leggera



Alimentazione e sport

Tuttavia, questo bilancio tra entrate e uscite può portare al sovrappeso se non ben equilibrato. Infatti se non si pratica attività fisica le necessità metaboliche risultano inferiori rispetto ad uno sportivo, quindi mangiando troppo, si può andare facilmente incontro a un surplus calorico con accumulo delle calorie in eccesso. Un segreto in questi casi, è mangiare dei cibi naturali ricchi di fibre (frutta, verdura, cereali integrali ecc.) che provocano la sazietà più rapidamente e contribuiscono a ridurre il problema dell'eccessiva introduzione alimentare. Un atleta che invece consuma molto perché pratica un'attività fisica intensa, deve introdurre una quota calorica adeguata che permetta di produrre l'energia metabolica necessaria. La spesa energetica, quindi rappresenta un elemento importante anche per gestire il peso corporeo.

Le Linee Guida sulle abitudini alimentari fornite dalle principali Società Scientifiche di Nutrizione Internazionali, tendono a indicare come tra i gruppi di alimenti che ora elencheremo, almeno due alimenti per gruppo dovrebbero essere consumati ogni giorno:

Quante cose buone!

Carne, pesce, uova, legumi: apportano proteine di medio e alto valore biologico, ferro, vitamine del gruppo B. Vanno preferiti pollame e pesce (almeno due volte la settimana), gli insaccati andrebbero limitati. Tra i legumi da preferire fagioli, lenticchie, ceci, piselli. Se in associazione con i cereali possono fornire delle buone composizioni proteiche in grado di sostituire gli alimenti del primo gruppo. Andrebbero consumati almeno 2-3 volte la settimana per favorire l'apporto di fibra alimentare.

Latte e derivati: apportano proteine di alto valore biologico, calcio, alcune vitamine del gruppo B, minerali. Da preferire latte intero o scremato, yogurt, formaggi freschi e magri come caciottine o fior di latte, meglio evitare burro e panna facendo attenzione a non consumare troppo formaggio.

Cereali, pane: apportano carboidrati, proteine di medio valore biologico, alcune vitamine del gruppo B, fibre. Da preferire pane, pasta, riso, in particolare prodotti integrali. Va moderato il consumo di crackers, pizza, pasta all'uovo.



Grassi da condimento: apportano acidi grassi, vitamine A e E. Vanno preferiti olio di oliva, olio di semi e margarina e in generale i grassi vegetali cercando di moderare quelli animali in particolare il burro, il lardo e i grassi fritti.

Ortaggi e frutta: apportano vitamine, in particolare la A e la C, minerali e fibre. Le fonti di vitamina A sono carote, albicocche, meloni, zucche, peperoni, spinaci, lattuga, broccoli. Sarebbe meglio evitare che soprattutto le verdure vengano ripassate in padella. La vitamina C è per lo più contenuta in cavolfiori, radicchio, arance, limoni, kiwi, fragole, lamponi, ananas. Andrebbero consumati non più di una volta la settimana la frutta secca, sott'olio o sott'aceti, moderare la frutta sciroppata e consumarne lontano dai pasti.

Fabbisogno energetico orario per attività sportiva

TIPO DI SPORT	Consumo calorico (Kcal/h)
Atletica (lanci)	450
Atletica (salti)	400
Calcio	400
Canottaggio	500
Ciclismo	360
Ciclismo (velocità)	700
Corsa piana (fondo)	750
Corsa piana (maratona)	700
Corsa piana (mezzofondo)	930
Corsa piana (velocità)	1.500
Lotta	900
Pallacanestro	600
Pallanuoto	600
Pallavolo	500
Pattinaggio (artistico)	600
Pattinaggio (velocità)	700
Pugilato	600
Rugby	500
Scherma	600
Sci (fondo)	750
Sci (velocità)	960
Sollevamento pesi	450
Tennis (singolo)	750

Alimentazione e sport

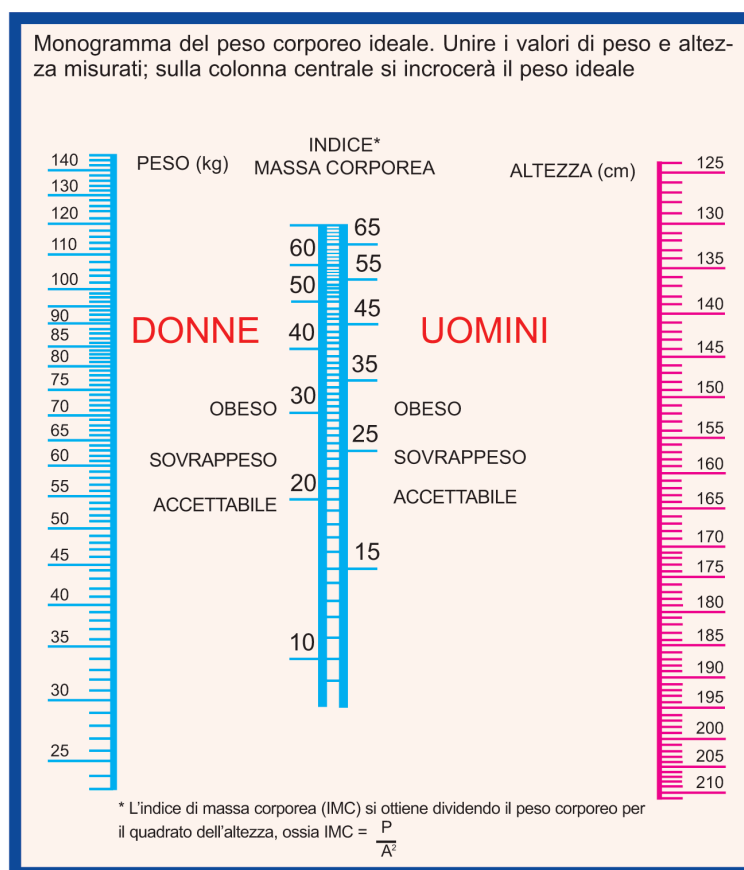
Che tipo sono?

Per quanto riguarda le misure antropometriche di un soggetto, abbiamo molti elementi in grado di darci un'indicazione sulle caratteristiche morfologiche e sullo stato di nutrizione di un soggetto. Per tale motivo sono state proposte alcune misurazioni particolari. Una di queste è l'indice di massa corporea o body mass index che è il rapporto tra peso espresso in kg e la sua statura in metri elevata al quadrato. Tale parametro ci dà una valutazione del sottopeso, normopeso o sovrappeso.



Un altro parametro utilizzato è l'indice di Livi che si ottiene dal rapporto tra la radice cubica del peso corporeo in grammi per la statura in metri. E permettono di classificare i soggetti come:

L'INDICE DI LIVI		
< >	PESO	CLASSE
<	21.9	magrissimo
	22-22.9	magro
	23-23.9	normale
	24-24.9	corpulento
>	24.9	sovrappeso



L'indice sceltico dà indicazioni se un soggetto è brevilineo, normolineo o longilineo misurando il rapporto tra la statura seduta e quella eretta. L'indice di Grant fornisce indicazioni sulla taglia corporea ed è il rapporto tra statura eretta e circonferenza del polso:

L'INDICE DI GRANT		
TAGLIA CORPOREA	MASCHI	FEMMINE
piccola	< 9.6	< 9.9
media	9.6-10.4	9.9 - 10.9
grande	< 10.4	<10.9



Alimentazione e sport

Magro o grasso? Questo è il dilemma!

Per la valutazione della composizione corporea ideale, bisogna tener conto del rapporto tra massa grassa e massa magra. La massa grassa è il grasso corporeo. Esso in parte va a costituire alcuni organi importantissimi (ad esempio il sistema nervoso centrale è costituito da grasso) ed è fondamentale nella funzione della trasmissione nervosa, ma in buona parte il grasso derivante dall'eccesso calorico, viene immagazzinato come se fosse una zavorra. La massa magra invece è costituita da muscoli, ossa e organi interni e costituisce la maggior parte dell'organismo umano.



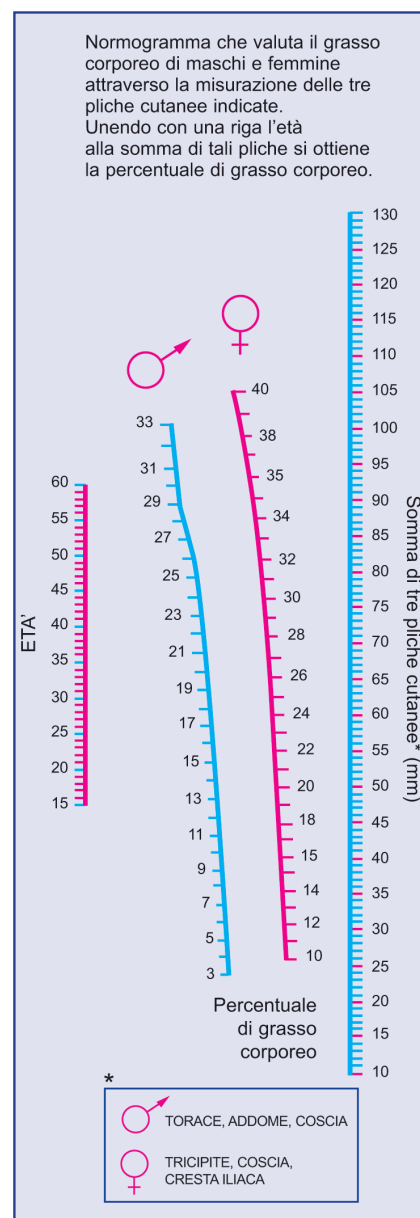
Le tecniche di misurazione della composizione corporea, in particolare della massa grassa e della massa magra sono molteplici. Le più usate sono il metodo plicometrico che misura lo spessore del grasso sottocutaneo e la bioimpedenziometria che misura la resistenza al passaggio di una corrente alternata a bassa frequenza e intensità, presupponendo che l'acqua presente nel corpo sia nei tessuti magri, fornendo un indice indiretto di questi compartimenti.

Stature medie della popolazione italiana e pesi desiderabili

ETÀ anni	Maschi		Femmine	
	Statura cm	Peso kg	Statura cm	Peso kg
0,00-0,25	54,4	4,7	53,4	4,3
0,25-0,50	63,6	7,0	61,9	6,3
0,50-0,75	69,4	8,5	67,5	8,0
0,75-1,00	73,6	9,7	71,8	9,1
1	85	12	83	11
2	94	14	92	13
3	100	16	99	15
4	106	17	105	17
5	112	19	111	19
6	117	21	116	20
7	124	24	123	23
8	129	26	128	26
9	134	29	133	29
10	139	33	140	34
11	145	37	146	38
12	151	41	151	42
13	157	44	157	47
14	163	51	160	51
15	168	57	161	55
16	171	61	162	56
17	174	67	163	56
18-29	175	67	162	55
30-59	171	65	161	54
≥60	169	63	159	52

Sulla base della antropometria e della tipologia di persona valutata (bambino, adulto, uomo, donna), del tipo e della quantità di attività fisica praticata (consumo) è possibile ricavare tabelle di peso ottimale, anche se la valutazione poi dovrebbe essere assolutamente individuale.

Ora passiamo ad analizzare alcuni tra i principali macronutrienti alla base della nutrizione umana:
carboidrati e fibre alimentari, gli alimenti proteici, ortaggi e frutta, i grassi.



Carboidrati e fibre alimentari

Facciamo il pieno di carburante!

I carboidrati, che rappresentano il principale carburante necessario all'organismo, possono essere suddivisi in semplici e complessi. I carboidrati semplici, comunemente detti zuccheri, comprendono glucosio e il fruttosio, il saccarosio, il maltosio ed il lattosio. Gli zuccheri, sono presenti in forma primaria in molti alimenti e in forma raffinata vengono incorporati in alimenti e bevande (saccarosio, sciroppo di glucosio e fruttosio) al fine di migliorarne il sapore grazie al gusto particolarmente gradevole (dolce). I carboidrati complessi, o polisaccaridi, sono invece quelli presenti nella pasta e nel pane e comprendono l'amido e la fibra alimentare.

L'amido è costituito da polimeri di glucosio, i quali possono possedere una forma lineare o ramificata in proporzione differente. L'amido costituisce, nella dieta dello sportivo, la principale fonte di carboidrati disponibili all'assorbimento ed utilizzati dal metabolismo cellulare. I carboidrati sono il principale substrato energetico per la produzione dell'ATP, l'unità energetica. I fabbisogni energetici dell'organismo per lo svolgimento dell'attività fisica, vengono soddisfatti oltre che dai carboidrati anche da proteine e lipidi. Il glucosio è il principale carburante poiché produce energia in tutti i tessuti del nostro organismo, attraverso l'attivazione dei processi metabolici.

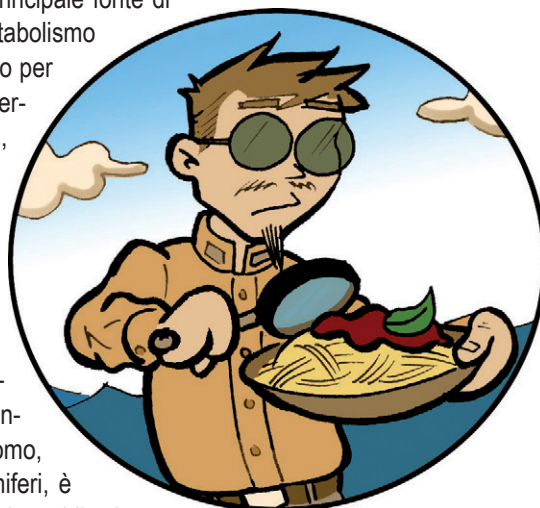
La disponibilità di glucosio è pertanto essenziale per il corretto funzionamento del corpo umano. L'uomo, come la maggior parte dei mammiferi, è capace di trasformare alcuni aminoacidi ed

il glicerolo in glucosio e non ha quindi uno specifico

fabbisogno alimentare per i carboidrati una volta garantito un sufficiente apporto di proteine e trigliceridi. Per tale ragione i carboidrati non possono essere considerati essenziali, come avviene per alcuni aminoacidi, acidi grassi, vitamine e sali minerali che l'organismo non è in grado di sintetizzare. La ragione per cui una elevata proporzione del fabbisogno energetico debba risultare a carico dai

carboidrati, deriva inoltre dal fatto che una dieta troppo ridotta in carboidrati può condurre a un eccessivo catabolismo delle proteine tissutali con accumulo di corpi chetonici.

Poiché parte della popolazione adulta introduce calorie dalle bevande alcoliche, una quota glucidica del 55% consente, in caso di apporto di alcol non superiore al 10% dell'energia, di introdurre le quote proteiche e lipidiche raccomandata. È auspicabile che questo obiettivo venga raggiunto grazie ad un aumento nel consumo di alimenti ricchi in fibra o contenenti amidi a lento assorbimento, mentre andrebbe contenuta la quota di energia derivante da zuccheri raffinati.





Carboidrati e fibre alimentari

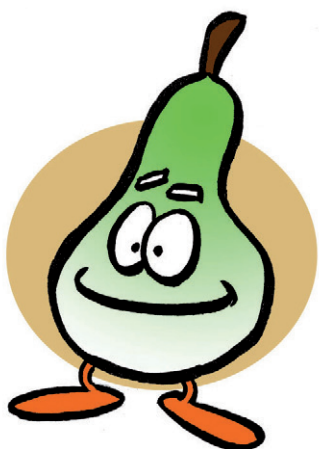
Latte, frutta e verdure... e il gioco è fatto!

A questo proposito va ricordato che zuccheri semplici sono contenuti in numerosi alimenti primari, tra cui latte, frutta ed alcune verdure, naturalmente ricchi anche in vitamine, minerali e/o fibra alimentare. Una dieta equilibrata e ricca in fibra basata su alimenti comuni è quindi inevitabilmente associata ad una introduzione non marginale di zuccheri semplici. Gli zuccheri contribuiscono inoltre a rendere più gradevoli ed accettabili, specie in età pediatrica, diete ricche in carboidrati.

Va tuttavia notato che gli zuccheri raffinati (ed in particolare il saccarosio consumato come tale o contenuto in alimenti dolci) oltre ad aumentare l'energia nella dieta, può rappresentare un fattore di rischio per la carie dentaria o il diabete. Per questa ragione il livello di zuccheri semplici nella dieta non dovrebbe superare il 10-12% dell'energia giornaliera, favorendo il consumo di frutta e verdure e limitando

il consumo di saccarosio. Poiché la dieta del bambino è generalmente più ricca di zuccheri semplici di quella dell'adulto in relazione al più elevato consumo di latte, frutta e succhi di frutta ed alimenti dolci, può essere accettabile in questa fascia di età una presenza di zuccheri semplici sino al 15-16% dell'energia, fermo restando la raccomandazione della limitazione nel consumo di saccarosio ed una corretta educazione all'igiene orale.

Anche alcuni zuccheri normalmente digeribili, come il fruttosio ed il lattosio, un'unica soluzione, possono in parte sfuggire all'assorbimento nell'intestino tenue.



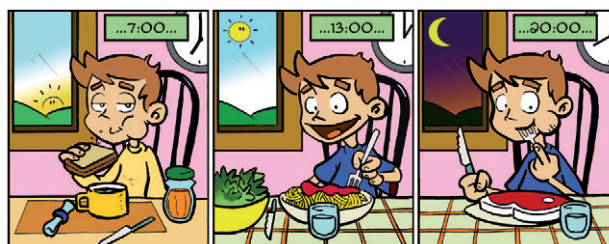


Gli alimenti proteici

Le proteine, mattone su mattone...

Le proteine sono l'elemento principale di costituzione della struttura dell'organismo, in parte possono svolgere anche funzione energetica e favoriscono il funzionamento metabolico essendo alla base di molti enzimi che favoriscono le reazioni chimiche. Le proteine inoltre costituiscono le membrane cellulari, sono gli elementi contrattili del muscolo (actina e miosina), ormoni e elementi coinvolti nel meccanismo di difese immunitarie.

Gli aminoacidi, elementi base delle proteine, sono suddivisi in essenziali, che non vengono prodotti dall'organismo e devono quindi essere introdotti dall'esterno, e non essenziali che sono



costruiti a partire da altre sostanze nutritive. Il valore biologico delle proteine deriva dalla quantità di aminoacidi essenziali presenti. I cibi proteici a più alto valore biologico sono in ordine decrescente: uova, latte, yogurt, formaggi, carne, pesce, legumi e cereali.

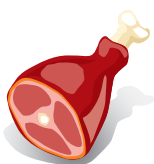


Le carni contribuiscono in larga misura a coprire il fabbisogno di proteine e rappresentano oltre il 50% delle proteine animali consumate e circa il 30% di quelle totali. Di gran rilievo, negli ultimi trent'anni, l'aumento di consumo di alcune carni come maiale, pollo e tacchino, coniglio. Le carni bovine e suine hanno una parte preminente nella nostra alimentazione, rispetto a carni caprine, ovine, equine o di bufalo.

La carne, per il suo alto valore nutritivo, è da considerarsi uno degli alimenti più importanti in assoluto. La composizione delle carni fresche varia a seconda della specie, dell'età, del sesso, dello stato fisiologico e della alimentazione dell'animale. La carne contiene una elevata percentuale di proteine di alto valore biologico, che contengono buone quantità e in proporzione bilanciata tutti gli aminoacidi indispensabili alla formazione, all'accrescimento e al mantenimento del nostro organismo. Nella carne si trovano inoltre sostanze come creatina, potassio, fosforo, ferro e zinco, magnesio e calcio. Il contenuto in vitamine consiste soprattutto in B1, B2, B12, PP.

È importante ricordare che includere nella dieta giornaliera una porzione di carne è utile per assicurarsi la copertura di buona parte dei fabbisogni quotidiani in proteine, in minerali e in alcune vitamine, ma includerne una quota eccessiva, può danneggiare la salute.

Le proteine della carne, in quanto animali, contengono un'elevata quantità e in corrette proporzioni tutti gli aminoacidi (componenti di base delle proteine) di cui l'organismo ha bisogno sia per la costruzione e riparazione dei tessuti che per la sintesi di sostanze quali enzimi, anticorpi, ormoni, ecc. In particolare, sono presenti notevoli quantità di aminoacidi "essenziali", che l'organismo non riesce a fabbricare da sé e che quindi deve obbligatoriamente ricavare dall'alimentazione. Il latte si caratterizza nutrizionalmente per gli apporti in proteine di elevata qualità biologica (caseina e lattalbumina principalmente), in alcune vitamine (B2, B12 e A) e in calcio. La presenza del latte e dei suoi derivati nella dieta è pressoché indispensabile per l'equilibrio e la adeguatezza della razione alimentare: non a caso essi costituiscono da soli uno dei 7 gruppi di alimenti che devono possibilmente essere sempre rappresentati nella alimentazione quotidiana.



Gli alimenti proteici

Eureka, il fosforo! E poi ancora latte, formaggio e yogurt.

Anche il fosforo è un minerale importante, che svolge molte funzioni essenziali, comprese quelle di favorire la costruzione e il mantenimento delle ossa e dei denti. È importante che il calcio e il fosforo siano nel complesso della dieta, in un rapporto eguale o superiore alla unità: una introduzione eccessiva di fosforo può portare a perdite di calcio, con il rischio di danni che possono arrivare alla demineralizzazione delle ossa. Le proteine del latte e dei suoi derivati (80% caseina e 20% da sieroproteine quali la lattalbumina) assicurano da sole circa 1/5 dell'apporto proteico totale e circa 1/3 del reale fabbisogno giornaliero medio e hanno un elevato valore biologico.

Nel latte di mucca sono presenti anche i grassi. Si tratta di grassi per 2/3 saturi, in buona parte caratterizzati da buona digeribilità e facile utilizzazione, e poco capaci di elevare il colesterolo del sangue. I carboidrati sono rappresentati unicamente dal lattosio, nella misura di circa 5 gr/100 gr. Il consumo giornaliero dovrebbe essere di circa 200-300 ml e superiore (almeno 500 millilitri) per le gestanti e le nutrici, nonché per i bambini e gli adolescenti. Vi sono soggetti che vanno incontro a problemi se ingeriscono latte, dato che il loro apparato digerente non è in grado di tollerare alcuni componenti di questo alimento.

I responsabili di questa intolleranza sono in genere il lattosio o le proteine.

a) Chi soffre di una intolleranza al lattosio (per mancanza o insufficienza dell'enzima "lattasi", indispensabile per scindere e digerire il lattosio) in genere non ha fastidi se consuma quantità di latte ridotte o cibi che ne contengano piccole dosi. Queste persone possono comunque utilizzare lo yogurt (nel quale il lattosio è già in gran parte scisso), e spesso riescono a risolvere il problema consumando quantità gradualmente crescenti di latte.

b) La intolleranza alle proteine del latte è invece una forma di allergia alimentare comune nei bambini. La tolleranza si stabilisce in genere verso il secondo o terzo anno di vita. Prima di allora l'alimento non tollerato va escluso dalla dieta. Lo yogurt è il prodotto della fermentazione e coagulazione del latte, operate da due microrganismi che sono presenti, vivi e vitali, in centinaia di milioni per ogni grammo del prodotto finale. Viene raccomandato nei disturbi intestinali, in quanto la presenza di fermenti lattici vivi è in grado di collaborare al riequilibrio della flora batterica intestinale. Il formaggio è il prodotto della maturazione della "cagliata" ottenuta con la coagulazione del latte intero e puro o della crema da esso ricavata, o del latte scremato parzialmente o totalmente, con la sola aggiunta di fermenti, sale, spezie.



Gli alimenti proteici



Da queste diverse manipolazioni tecnologiche hanno origine le differenze tra i formaggi: duri o molli, dolci o piccanti, ecc. La ricotta è preparata prevalentemente con latte di pecora, ed in alcune regioni anche con latte di mucca. I formaggi possono essere distinti in vaccini, pecorini, bufalini e caprini, a seconda del tipo di latte che si adopera per produrli. In funzione del metodo di lavorazione si possono ottenere formaggi a pasta molle (che contengono più del 40% di acqua) e formaggi a pasta dura (che ne contengono meno del 40%). I formaggi sono ricchi di energia (sono un vero alimento, non un condimento o un complemento al pasto!) e sono un concentrato proteico (fino a dieci volte i valori del latte di partenza) di alta qualità: 150 grammi di formaggio coprono il fabbisogno proteico di un adulto, pari a 250-300 grammi di carne. Inoltre, la qualità delle loro proteine è considerata superiore a quella delle stesse proteine della carne, ed adattissima, per la sua particolare ricchezza in certi aminoacidi, a compensare le carenze delle proteine vegetali presenti nella dieta.

Un calcio ~~più~~ per i denti, le ossa e altro ancora.

La qualità dei grassi presenti nei formaggi è comunque per lo più tale da renderli facilmente digeribili e utilizzabili da parte dell'organismo e da conferire loro ridotte attitudini ad elevare i livelli di colesterolo nel sangue. I formaggi contengono fosforo, sodio (il che può creare problemi a chi soffre di ipertensione arteriosa), ma soprattutto molto calcio, un minerale essenziale per la formazione e il mantenimento delle ossa e dei denti e per la conduzione degli impulsi nervosi, la contrazione muscolare, la coagulazione del sangue, ecc. Il formaggio, con il latte e lo yogurt, è l'unica vera fonte alimentare di calcio per l'uomo: questi prodotti assicurano oltre i 2/3 dell'introito giornaliero di calcio nel nostro Paese, e bastano 70-120 grammi di un qualsiasi formaggio per coprire il fabbisogno quotidiano medio di un adulto, e presente in una forma chimica molto più facilmente assorbibile e utilizzabile da parte del nostro organismo.



tenuo di lipidi, il cui sapore delicato e la cui consistenza morbida sono particolarmente accettati ai giovanissimi. Per gli adulti qualunque varietà di formaggio può essere adottata, ai pasti o fuori dei pasti; in generale si alterna l'uso di formaggio a pasta dura (per condimento) e di formaggio a pasta molle (per l'esecuzione di piatti particolari).



Per quanto riguarda le vitamine, i formaggi coprono circa il 30% della assunzione totale di vitamina B2 e B12, ma vantano soprattutto, la presenza di quantità significative di vitamina A: bastano 100 gr di formaggio ad assicurare circa il 50% della quantità giornaliera consigliata per questa vitamina. Il formaggio è adatto a persone di tutte le età.

Esso è particolarmente indicato per i bambini ed i ragazzi in crescita, per il suo alto contenuto di proteine, di calcio, di grassi. Per l'infanzia si preferiscano formaggi non fermentati, ad alto contenuto di lipidi.





Ortaggi e frutta... che passione!



I vegetali sono da sempre una delle fonti più importanti di nutrimento. Il loro contenuto di vitamine, sali minerali e carboidrati ne fanno degli alimenti fondamentali per il mantenimento dell'equilibrio acido-base dell'organismo. La funzione energetica non è senz'altro il compito primario di questi alimenti. Si tratta quindi di nutrienti che migliorano la capacità dell'organismo di resistere alle malattie o ritrovare la salute quando essa venga a mancare.

Noi italiani, in particolare, siamo fra i maggiori consumatori mondiali di questi prodotti.



Gli alimenti proteici

I legumi, oro della terra!

I legumi sono, tra gli alimenti vegetali, i più ricchi di sostanze proteiche e quelli che vantano le proteine di migliore qualità. Essi vengono consumati sia allo stato fresco che allo stato secco. Ovviamente i legumi freschi, rispetto a quelli secchi, hanno un contenuto di acqua molto superiore (dal 60 al 90% contro il 10-13%), e quindi, a parità di peso, un contenuto proteico e glicidico inferiore, ed anche un valore calorico più basso. I legumi di maggior uso alimentare e più diffusi nel nostro Paese sono: fagioli, piselli, lenticchie, ceci e fave. A questi va oggi aggiunta la soia, altra leguminosa di importanza mondiale, originaria dell'Asia ed ormai coltivata e sfruttata anche in altri Paesi.



Si tratta di alimenti che vantano un notevole e peculiare valore nutritivo e sono alimenti plastici (costruttivi). Freschi, ma soprattutto secchi, i legumi sono ottime fonti di proteine: quelli secchi ne contengono infatti una quantità all'incirca pari, o anche superiore a quella della carne (anche se la qualità è inferiore) e doppia rispetto a quella dei cereali.

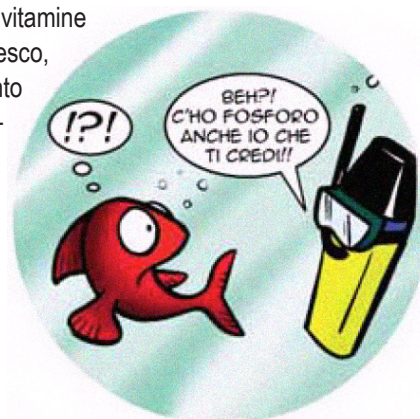
I legumi sono alimenti ricchi di energia perché hanno un elevato contenuto - intorno al 50% in peso - di glucidi (carboidrati). Il valore calorico quindi è elevato, e fa di questi alimenti un'ottima fonte di energia. I legumi, con l'eccezione della soia, contengono pochi grassi (2-4%), il che li rende consigliabili per le diete ipolipidiche. Inoltre tali grassi sono in genere ricchi di acidi grassi polinsaturi. Elevato è invece il contenuto in fibra alimentare, sia di quella "insolubile" (soprattutto cellulosa, localizzata prevalentemente nella buccia esterna), capace di regolare le funzioni intestinali, sia di quella solubile, capace di collaborare al controllo dei livelli di glucosio e di colesterolo nel sangue. Principalmente allo stato secco, i semi di leguminose contengono una discreta quantità di fosforo ed anche (sebbene parzialmente legata e quindi non del tutto disponibile per l'assorbimento) di calcio e soprattutto di ferro, uno dei principi nutritivi più scarsamente presenti negli alimenti.

La salute che viene dell'acqua.

Per quanto riguarda le vitamine, i legumi apportano quantità apprezzabili di alcune vitamine del gruppo B (B1, B2 e niacina), e, allo stato fresco, anche di vitamina C. Il pesce è un altro alimento proteico molto importante. Esso contiene mediamente dal 12 al 30% di proteine. Si tratta di un alimento di discreto valore biologico che oltretutto ha la peculiarità di contenere un elevato quantitativo di acidi grassi polinsaturi che sono importanti in quanto in grado di diminuire il colesterolo nel sangue e prevenire l'arteriosclerosi.



Le vitamine presenti in maggior quantità sono quelle del gruppo B, A e D. Nel pesce sono presenti anche alcuni elementi minerali come sodio, fosforo, iodio, fluoro e calcio.





Ortaggi e frutta, a spasso negli orti!



BROCCOLI - broccoletti di rapa e broccoli sono prodotti ricchi in vitamina C e in pro-vitamina A, e contengono anche buone quantità di altre vitamine (B1 e B2), di calcio e di ferro. Sono inoltre buona fonte di fibra alimentare.

POMODORI - sono una fonte notevole di vitamina A e soprattutto di vitamina C, le cui funzioni essenziali sono quelle di assicurare il buono stato delle ossa, dei denti e dei vasi sanguigni e di svolgere una azione antiossidante e di protezione nei confronti delle infezioni. Le ampie possibilità che i pomodori offrono per un consumo sia allo stato crudo (in insalata, in succo e come frutti) che allo stato cotto (in salse, conserve, ecc.) permettono di sfruttare al meglio queste loro qualità nutritive.

INSALATE - disponibili in ogni stagione, costituiscono una risorsa preziosa, in quanto il loro consumo allo stato crudo conferisce volume e potere saziante al pasto con un apporto calorico estremamente limitato, e assicura anche un certo contributo in calcio, fosforo potassio, vitamina A e vitamina C, ossia in nutrienti che vengono invece notevolmente a ridursi negli altri ortaggi in seguito alla cottura.



Per quanto riguarda la frutta:

ALBICOCCHIE - per il loro elevatissimo contenuto in pro-vitamina A (carotenoidi) e per il buon contenuto in vitamina C (sono uno dei pochissimi prodotti a fornire contemporaneamente quantità rilevanti di queste due vitamine), in potassio e in fibra solubile, sono fra la frutta di maggior pregio.

ANGURIE - per le sue note caratteristiche possiede un effetto reidratante e diuretico spiccato. Aiuta a depurare l'organismo e per sfruttare al massimo i suoi effetti va mangiata lontano dai pasti. Per ben oltre il 90% è costituita da acqua.

FRAGOLE - benché disponibili per un breve periodo dell'anno, questi frutti saporosi e fragranti debbono essere largamente consumati, quando possibile, allo stato fresco, essendo ottime fonti di vitamina C e buone

fonti di zucchero e di potassio. Sono adatte per moderare il livello energetico della dieta, perché forniscono poche calorie.

AGRUMI - la loro caratteristica fondamentale è la ricchezza in vitamina C ma sono anche provvisti di altre vitamine, quali la vitamina A, e di sali minerali, quali potassio ed anche calcio. Digestivi, dissetanti, gustosi questi frutti, disponibili pressoché tutto l'anno, sono un grande aiuto per la salute e non devono perciò mai mancare nella nostra dieta, e particolarmente in quella dei bambini



Ortaggi e frutta, a spasso negli orti!



MELE - il loro contenuto in certe vitamine (B1 e anche C), la loro ricchezza in sali di acidi organici, la deliziosa fragranza delle polpe, l'abbondanza di fibra (soprattutto se consumate con la buccia), il modesto apporto calorico e la prevalenza del potassio sul sodio ne fanno un alimento utile per la salute, anche in quanto capace di svolgere azione antidiarrea e di regolazione della colesterolemia.

MELONI - possiede delle spiccate qualità rinfrescanti e diuretiche. Sono indicati in caso di stitichezza e di emorroidi.

CILIEGIE - contengono molti zuccheri semplici e molto potassio, oltre ad una discreta quantità di vitamina C. Il loro caratteristico sapore è dovuto alla presenza di acidi organici.

PERE - contengono l'11% di zuccheri semplici (quasi tutto fruttosio), il 2-3% di fibra, molta acqua e

poche calorie. Sono quindi adatte a chi soffre di intestino pigro e a chi non vuole ingrassare, grazie anche al loro buon potere saziante.

UVA - contiene una notevole quantità di zuccheri (una miscela di glucosio e di fruttosio con pochissimo saccarosio), molta acqua, acidi organici liberi (soprattutto acido tartarico e acido malico), poco sodio e molto potassio e piccole quantità di vitamine (soprattutto vitamina C e niacina). Il suo apporto calorico varia da 250 a 700 Kcal al chilo a seconda della varietà e del grado di maturazione. L'uva è tradizionalmente ben vista dai medici anche per certe sue azioni terapeutiche antiuriche, antichetogeniche, diuretiche e di stimolo all'appetito.



Ortaggi e frutta

I succhi di frutta

Le preziose sostanze nutritive contenute nella frutta possono essere assunte non soltanto consumando i frutti interi sia allo stato fresco che conservato, ma anche con i loro succhi, che rappresentano una forma di conservazione che permette di avere a disposizione l'apporto nutritivo di ogni tipo di frutta per tutto l'arco dei 12 mesi.

Per succhi di frutta si devono intendere quelli che vengono ricavati dai frutti con procedimento meccanico, e che hanno colore, aroma e gusto caratteristici dei frutti di provenienza.



Non vanno confusi con le numerose bevande del commercio tipo

"aranciata", "limonata", ecc., che sono invece soluzioni acquose di saccarosio cui è stata mescolata la polpa del frutto indicato sull'etichetta.



Un succo di frutta ben ottenuto e ben conservato riflette sostanzialmente le proprietà della frutta di origine, fino a riprodurre da vicino il valore nutritivo complessivo. In particolare il patrimonio in minerali non viene compromesso (nei succhi c'è molto potassio e ci sono discrete quantità di magnesio, fosforo, ferro e altri minerali) e anche quello in vitamine viene discretamente conservato: nella lavorazione si fa particolare attenzione a rispettare la vitamina C, che è molto sensibile al calore e all'ossigeno, mentre la B1 e la A sono sufficientemente resistenti.



1 grassi

Chi l'ha detto che fanno male? Ma attenti agli abusi!

Sono definiti in questo modo quelle sostanze sia di origine animale che vegetale che risultano composte per la maggior parte da lipidi, i quali sono a loro volta costituiti da glicerina e acidi grassi. Sono i nutrienti a maggior capacità calorica (1 gr di grassi fornisce 9 Kcal), per cui sono quelli che svolgono la principale funzione energetica. Tuttavia essendo costituenti di alcune zone nobili del nostro organismo come cervello e vie di trasmissione nervosa, rappresentano un elemento estremamente prezioso nella composizione corporea. Avendo una funzione isolante, ci permettono di difendere gli organi interni dalle aggressioni termiche attraverso il grasso di rivestimento che molti di noi possiedono in discreta quantità. Ad esempio chi è grasso disperde con maggior difficoltà il calore prodotto con il movimento, per cui la sudorazione massiccia ha lo scopo di ovviare a questo inconveniente.



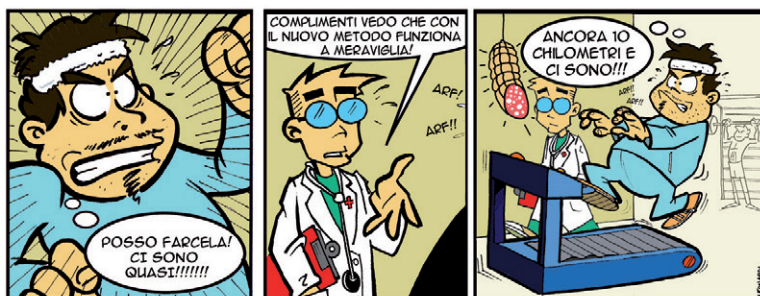
I grassi possono essere suddivisi in grassi di origine animale e vegetale.

I primi sono costituiti prevalentemente da acidi grassi saturi che poi sono quelli che possono accumularsi sulla parete delle arterie. Essi elevano inoltre il tasso di colesterolo nel sangue innescando quei processi metabolici che portano all'arteriosclerosi e all'infarto ecc.



Gli acidi grassi saturi sono presenti nelle carni, nelle uova, nel latte e nei suoi derivati a tassi variabili. Ad esempio il burro, lo strutto, la panna e il lardo sono costituiti per oltre il 70% da acidi grassi saturi, mentre il pollo o il vitello ne hanno una percentuale compresa tra il 5 e il 10%. Gli acidi grassi vegetali sono invece contenuti in alcuni frutti come noci, mandorle e soia nonché negli oli di arachide, mais o girasole.

La loro razione giornaliera dovrebbe essere almeno due quinti della razione lipidica introdotta. Essi possono essere suddivisi in monoinsaturi o polinsaturi.

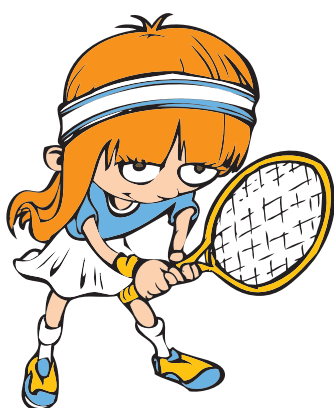


La funzione dei grassi come costituenti delle membrane cellulari, precursori di ormoni o trasportatori di vitamine è importante. Dal punto di vista energetico rappresentano un substrato determinante per l'esercizio muscolare soprattutto a bassa intensità. I grassi sono utilizzati in modo rapido e abbondante soprattutto nell'esercizio di tipo aerobico.

Necessità energetiche e nutritive nell'attività sportiva

Movimento, movimento, movimento, cibo sano e genuino.

La società moderna impone alla maggioranza delle persone una vita spiccatamente sedentaria. Dedicarsi ad uno sport rappresenta spesso l'unica occasione, e certamente la migliore, per compiere un'attività fisica significativa. Come già accennato, per costoro che svolgono un'attività sportiva a livello dilettantistico e ricreativo, con l'unico scopo di stare meglio, l'alimentazione può rivestire un ruolo benefico di fondamentale importanza, al pari di quello che rappresenta per un atleta professionista, frequentemente e attentamente controllato. La dieta di chi pratica sport, dal punto di vista qualitativo è abbastanza simile a quella di un sedentario. Essa dovrebbe essere equilibrata fornendo le quantità appropriate di carboidrati grassi e proteine e le percentuali adeguate di acqua vitamine e minerali.



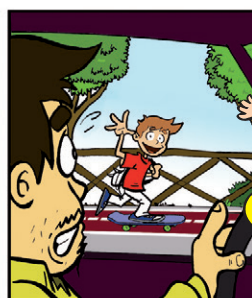
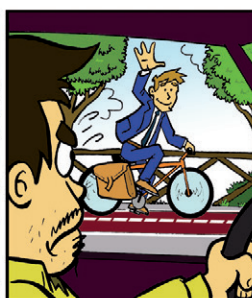
I tanto reclamizzati supplementi dietetici, nonché i farmaci, non aggiungono niente ad uno sportivo bene alimentato e in salute e andrebbero anzi evitati anche perché, in certi casi, sono potenzialmente rischiosi, figuriamoci quanto possano essere inutili per chi pratica attività fisica solo saltuariamente!

VITAMINA	ASSUNZIONE GIORNALIERA RACCOMANDATA	SOURCE PRINCIPALI	FUNZIONI
A	4000-5000 UI	Fegato, latte e derivati	Resistenza alle infezioni, adattamento alla luce
D	200 UI	Luce solare, uova, pesce, latte e derivati	Assorbimento del calcio
E	25-30 UI	Oli vegetali, verdure	Funzione cellulare
C	60 mg	Agrumi, pomodori	Vasi, tessuto connettivo, stress
FOLACINA	400 mcg	Verdure, fegato	Globuli rossi
NIACINA	13-18 mg	Noccioline, cereali, verdura, pesce	Produzione di energia
RIBOFLAVINA (B ₂)	1.2-1.6 mg	Latte, uova, pesce, carne, verdura	Produzione di energia
TIAMINA (B ₁)	1.0-1.4 mg	Carne, cereali, latte	Produzione di energia
B ₆	2.0-2.2 mg	Cereali, carne, banane, fagioli	Energia, proteine, emoglobina
B ₁₂	3.0 mcg	Fegato, pesce	Globuli rossi, energia, sistema nervoso
MINERALE	ASSUNZIONE GIORNALIERA RACCOMANDATA	SOURCE PRINCIPALI	FUNZIONI
CALCIO	1000-1200 mg	Latte e derivati, verdure	Ossa, muscoli, sangue
FOSFORO	800 mg	Pesce, fegato, carne, fagioli, latte	Ossa, sangue, cellule
IODIO	150 mcg	Pesce di mare, sale addizionato con iodio	Ormoni tiroidei
FERRO	10-18 mg	Fegato, carne, fagioli, frutta secca	Utilizzo dell'ossigeno nel sangue e nei muscoli
MAGNESIO	300-350 mg	Cereali, noci, fagioli, verdure fresche	Enzimi e produzione di energia
ZINCO	15 mg	Cereali, carne, crostacei	Crescita, produzione di globuli rossi

Recommended Daily Allowances (8^a ed.), a cura del Food and Nutrition Board, 1984, Washington D.C.: National Academy of Sciences, National Research Council

Da un punto di vista quantitativo, uno sportivo va considerato un soggetto con necessità caloriche superiori a quelle normali. Questo surplus di energia, come detto va attentamente valutato sulla base del tipo, della durata e dell'intensità dello sforzo compiuto. Ad esempio il dispendio energetico nella corsa o pattinaggio è il doppio rispetto al tennis o alla pallavolo. Il costo di un'attività varierà tuttavia, anche in relazione all'età, alla taglia fisica e al peso corporeo, al sesso, alle condizioni

ambientali e climatiche, all'impegno profuso e all'abilità individuale. La spesa calorica legata alle attività fisiche deve quindi essere coperta dalle modificazioni dell'alimentazione abituale.



Necessità energetiche e nutritive nell'attività sportiva

Sportivi, occhio alla tavola!

Accade spesso che gli sportivi abbiano una predilezione per lo zucchero e i dolci: questa tendenza va contenuta onde evitare eccessi. Sono gli amidi, invece, quelli che rappresentano, insieme agli acidi grassi, il combustibile di elezione per il lavoro muscolare. Nell'uomo a riposo i muscoli scheletrici utilizzano solo il 30% dell'ossigeno consumato dall'organismo, sotto sforzo, invece, i muscoli si appropriano anche del 90% dell'ossigeno disponibile, e riescono ad utilizzare a scopo energetico sia i carboidrati che i grassi, in relazione al tipo e alla durata dell'esercizio nonché al tipo di alimentazione adottata. In particolare, il tipo di carburante utilizzato dai muscoli per la loro contrazione varia proporzionalmente e progressivamente al variare della intensità e della durata dello sforzo:



- all'inizio dello sforzo le percentuali di glucidi utilizzate si incrementano;
- per sforzi di bassa intensità, l'energia è fornita esclusivamente dai grassi;
- in uno sforzo di intensità medio-alta e di modesta durata, circa il 50% dell'energia è fornito dal glucosio e il 50% dagli acidi grassi;
- in uno sforzo di elevata intensità e breve durata, fino al 100% dell'energia è fornito dal glucosio;
- all'allungarsi del lavoro, e man mano che le scorte muscolari di glicogeno si abbassano, aumenta l'utilizzazione dei grassi;
- in uno sforzo intenso e prolungato fino a 3 ore, circa un terzo dell'energia è fornita dai glucidi e i due terzi dagli acidi grassi: quindi nel lavoro di resistenza il muscolo utilizza ampiamente i grassi.

In linea generale, in relazione al maggior dispendio energetico e all'incremento del metabolismo legato all'esercizio fisico e all'allenamento, le necessità dello sportivo sono, per certe vitamine, più elevate di quelle del soggetto normale. In questi casi allo sportivo può essere sufficiente la normale quantità di vitamine ricavabile da una dieta adeguata e variata, nella quale trovino il loro giusto posto i prodotti freschi. Negli atleti professionisti, sottoposti a impegni particolarmente gravosi, può verificarsi l'opportunità di ricorrere ad integrazioni, limitatamente però ad alcune vitamine.

Per quanto riguarda i minerali, esiste in realtà negli atleti una perdita superiore alla norma, in seguito alla notevole sudorazione (soprattutto sodio e cloro) e agli effetti dell'iperventilazione polmonare che si ha durante l'esercizio, con perdita di potassio, ferro e rame attraverso le urine.



Necessità energetiche e nutritive nell'attività sportiva

Tuttavia occorre tener presente che le perdite con il sudore avvengono soprattutto all'inizio dell'esercizio e che solo per attività molto prolungate si può arrivare a una alterata distribuzione degli elettroliti. Il recupero dei minerali che si perdono con la sudorazione durante lo sport rappresenta un grande problema. Queste perdite riguardano soprattutto sodio, cloro e potassio. La reintegrazione avviene per lo più con la dieta, mentre una supplementazione può rendersi consigliabile solo in caso di sudorazioni particolarmente abbondanti provocate da sforzi molto intensi o compiuti in condizioni ambientali particolari.



Bere tanto è fondamentale.

Molto importante è una graduata e adeguata assunzione di liquidi, sia allo scopo di conservare buone capacità di termoregolazione della temperatura corporea, sia allo scopo di evitare la disidratazione durante sforzi prolungati. I bisogni idrici sono nello sportivo dell'ordine di 3,5 litri al giorno (circa 2 litri con le bevande, il resto nei cibi. Fra tutti i liquidi da ingerire, al primo posto c'è l'acqua (utile anche l'uso di latte, succhi di frutta e spremute di agrumi, considerandone l'apporto calorico).

Non bisogna eccedere con le bevande nervine (thè, caffè), un bicchiere di vino o birra, durante il pasto, a chi vi è abituato, non crea problemi. Una insufficiente assunzione di liquidi può limitare notevolmente la prestazione fisica. L'acqua va rimpiazzata con la stessa velocità con cui è eliminata, onde evitare rischi di disidratazione.

È importante, soprattutto, d'estate, non attendere il segnale della sete per bere. Spesso il nostro organismo ne

ha bisogno e si disidrata senza darne segno, per cui è opportuno bere comunque e soprattutto prima di una attività fisica, sarebbe necessario fare quella che viene definita una "preidratazione", cioè bere 200-250 ml di acqua ogni 15' a partire da 2 ore prima l'inizio di una gara o qualsiasi prestazione fisica intensa. Durante lo sforzo è molto meglio ricorrere ad una frequente assunzione di piccole quantità di liquidi (circa 200 ml ogni 15-20 minuti) a temperatura non troppo fredda. L'acqua è il principale nutriente di cui necessita il nostro organismo e può compromettere sia la salute del sedentario che dell'atleta.

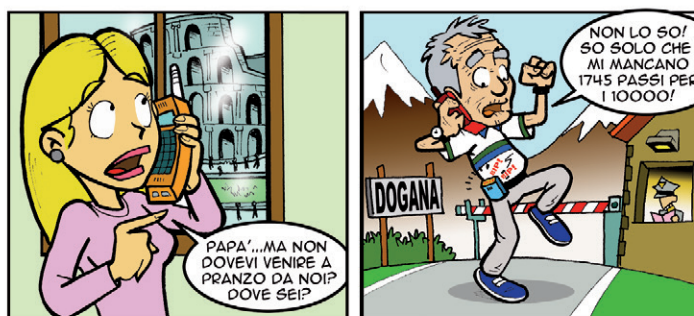


Dieta mediterranea

Alcune applicazioni pratiche

Le regole sotto descritte permettono di disegnare alcuni prototipi di alimentazione che tengano conto dei momenti della vita sportiva, anche se ricordiamo come poi l'alimentazione debba essere il più possibile personalizzata.

L'alimentazione nel periodo dell'allenamento:



In questo periodo i pasti devono essere regolari, adeguati, equilibrati e variati. La colazione deve apportare almeno il 20-25% della quota calorica giornaliera e può essere composta da:

LA COLAZIONE

bevanda zuccherata: the, caffè,
latte, yogurt
pane, fette biscottate, cereali o biscotti secchi
prosciutto o formaggio
miele o marmellata, succo di frutta

Se l'allenamento è previsto nel primo pomeriggio, meglio effettuare uno spuntino adeguato a metà mattina e fare un piccolo pasto ricco di carboidrati un'ora prima di iniziare. La merenda apporta il 10-15% delle calorie e va consumata entro un paio d'ore dall'allenamento:

LA MERENDA

- yogurt
- pane e marmellata
- frutta fresca o cotta

Il pranzo deve apportare almeno il 30-35% delle calorie ma essere digeribile seppur incompleto:

IL PRANZO

buffet di verdure
porzione di carboidrati complessi
(pasta, riso, patate, mais, farro)
carne bianca o formaggio o altro latticino
legumi o verdura
dolce di frutta
frutta dopo un'ora dalla fine del pasto
condimento con limone o olio di oliva a crudo

La cena va strutturata come il pranzo da un punto di vista calorico:

LA CENA

passato di verdura con pasta o minestrone all'italiana
carne bianca, rossa, uova, pesce
legumi, ortaggi
dolce
pane
frutta dopo un'ora dal pasto

L'alimentazione nel giorno di gara

Gli ultimi giorni prima di una gara a carattere aerobico, non devono contenere alimenti di difficile digestione come grassi, insaccati, speziati, legumi secchi che possano provocare fermentazioni alcoliche, salse, fritti, bevande gassate. Può essere fatto il cosiddetto carico glucidico con incremento della quota di carboidrati che hanno lo scopo di aumentare le scorte di glicogeno, il carburante dei muscoli. Il giorno della gara deve tener conto dell'orario di inizio. Il pasto prima della gara dovrebbe essere:

Dieta mediterranea

PASTO PRIMA DELLA GARA

legumi cotti
patate o riso bollito
dolce di frutta,
yogurt con zucchero, miele
pane, acqua

A partire da due ore prima si inizia la preidratazione bevendo acqua in soluzione con malto-destrine a bassa concentrazione a piccoli sorsi.

L'alimentazione per il recupero dopo una gara

Nelle prime due ore è molto importante la reidratazione con glicidi. Particolarmente indicato è il fruttosio, acqua poco mineralizzata, passato di verdure e tisane, miele, frutta secca, biscotti. I muscoli hanno fame di glucidi in questa fase. Dopo le due ore:

PASTO PRIMA DELLA GARA

legumi cotti
patate o riso bollito
dolce di frutta,
yogurt con zucchero, miele
pane, acqua

Il giorno dopo la dieta sarà ancora ipercalorica e ricca in glucidi al fine di ripristinare il glicogeno perso.

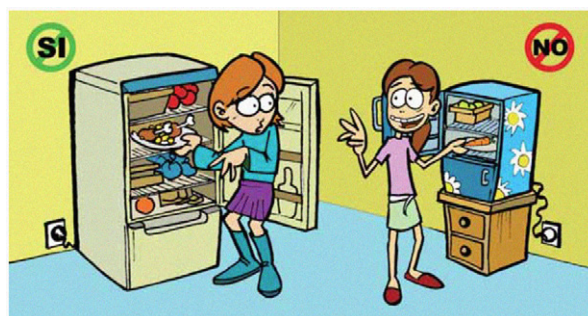
A partire da due ore prima si inizia la preidratazione bevendo acqua in soluzione con malto-destrine a bassa concentrazione a piccoli sorsi.

Per concludere

Attenzione alle diete della moda, vanno evitate le diete rivoluzionarie che consentono di mangiare ciò che si vuole con la possibilità di perdere peso in qualsiasi momento. Sono illusorie e dannose, specialmente se sono seguite da giovani che non riescono a distinguere perfettamente ciò che è adatto per il loro organismo.

Le abitudini alimentari non vanno stravolte da un giorno all'altro. Bisogna cercare di mangiare controllando i grassi e gli zuccheri in eccesso, ma ciò non deve andare a scapito di un eccesso di proteine, spesso non necessario.

Un'altra attenzione che può essere posta è quella delle giuste combinazioni tra gli alimenti ad esempio carboidrati con legumi. Infine andrebbero ricercati gli alimenti che possono provocare intolleranza da parte dell'organismo che andrebbero allontanati giusto il tempo necessario alla disintossicazione. Ricordiamo infine che non esiste l'alimento magico che fa vincere o migliora sostanzialmente la prestazione senza un adeguato allenamento, così come non vanno ricercate sostanze o farmaci che possano sostituirsi ad esso. Tuttavia una sana e corretta alimentazione è in grado di rendere più vantaggiosi i sacrifici di un allenamento sistematico e corretto, fornendo all'organismo i mezzi per far funzionare meglio e più a lungo il motore umano.



1 concorsi Volley Scuola Trofeo ACEA 2020

Oltre ai temi classici come la competizione, la solidarietà, l'amicizia, l'inclusione e anche quanto succede nel backstage e la salvaguardia dell'acqua, quest'anno la novità sarà rappresentata dall'alimentazione, tema di portata planetaria. I link utili suggeriti dalla FAO e del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale. La piaga dello spreco alimentare.



L'adagio "squadra vincente non si cambia" calza a pennello anche per i concorsi di Volley Scuola che dal momento della loro istituzione sono rimasti quelli, tradizionali, gettonatissimi, vincenti. Li ricordiamo:

Raccontaci Volley Scuola, mettere in forma di racconto le curiosità, le storie, le emozioni di chi gioca e di fa il tifo.

Click&Volley, uno scatto per immortalare una situazione curiosa, un'emozione singola o collettiva. Alla foto può essere abbinato un titolo.

Comics ON THE NET, la manualità nel disegno per tracciare in singoli fumetti o in strisce le

sensazioni e le vicende del torneo. Ai lavori si può abbinare un titolo.

Slogan sull'uso consapevole dell'acqua, un sintetico flash a effetto per esortare a non sprecarla. Allo slogan può essere abbinato un fumetto o una foto.

Per l'alimentazione, tema declinabile a libera scelta degli alunni per ognuna delle sezioni appena ricordate, si possono scorrere le pagine di questa brochure oppure documentarsi attraverso i seguenti link suggeriti dalla FAO :

http://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1.jsp?menu=notizie&id=3930

<https://www.minambiente.it/pagina/spreco-alimentare> e <https://www.lastminutemarket.it/>

Sullo spreco alimentare vogliamo aggiungere qualche nota in più poiché il mondo occidentale è pesantemente sotto accusa e i giovani, ognuno con la propria attenzione, possono fare molto.

In un mondo in cui si parla di incrementare la produzione alimentare per una popolazione che cresce sempre di più, uno dei paradossi più preoccupanti è costituito dallo spreco del cibo prodotto a livello globale. Secondo studio condotti dalla FAO, ogni anno, nel mondo, vengono sprecati circa 1,5 miliardi di tonnellate di cibo, in larghissima parte ancora consumabile. Solo con una parte di esso potrebbe essere sfamata l'intera popolazione dell'Africa Subsahariana. Diciamolo, è uno spreco inaccettabile soprattutto se si considera che nel mondo milioni di persone soffrono la fame e che tutto il cibo sprecato basterebbe a sfamare circa 2 miliardi di persone al mondo.

Lo spreco alimentare in Europa e in Italia

In Europa si sprecano, in media, quasi 200 di cibo pro-capite all'anno. Il triste primato dello spreco è rappresentato dall'Olanda, mentre il Paese più virtuoso risulta essere la Grecia. L'Italia si piazza circa a metà strada con un trend positivo, complice la crisi economica globale che sembra aver ridotto lo spreco spingendo gli italiani a un approvvigionamento oculato. Gli sprechi riguardano i prodotti ortofrutticoli (17%), pesce (15%), pasta e pane (28%) uova (29%) carne (30%) e latticini (32%). Ogni anno se ne vanno nella pattumiera tra i 15 e i 20 miliardi di cibo!! Secondo la Coldiretti la totalità del cibo che finisce nella pattumiera servirebbe a sfamare 44 milioni di persone. È importante ricordare a questo proposito che un cibo sprecato non solo diventa inutile ma è anche dannoso per l'ambiente. Insieme al cibo dobbiamo considerare che vengono sprecati anche la terra, l'acqua, i fertilizzanti che sono stati necessari per produrlo.

Ridurre lo spreco significa anche contribuire a salvaguardare la nostra Terra.



CELEBRANDO **#GiornataMondialeAlimentazione**



Organizzazione delle
Nazioni Unite per
l'Alimentazione e l'Agricoltura



Coltivare,
nutrire,
preservare.
Insieme.



Università San Raffaele
Roma www.uniroma5.it