

Università degli Studi del Molise

Giornata del laureato

8 giugno 2006

Prof. Ferdinando Romano

Presidente



Istituto Nazionale
di Ricerca per gli Alimenti
e la Nutrizione



La ricerca in campo alimentare

La trasformazione **allunga la shelf life** degli alimenti. Il pesce in scatola e il latte UHT sono due “antichi” esempi di alimenti la cui disponibilità è il risultato della loro lavorazione.

La lavorazione alimentare permette la **disponibilità** durante tutto l’anno di alimenti altrimenti limitati dalla stagionalità (irraggiamento, atmosfere modificate, packaging con film edibili e/o attivi, ecc...).



La **comodità** è un altro dei grandi vantaggi degli alimenti trasformati.

Ad esempio:

IV gamma: ortaggi preparati, tuttavia freschi e naturali, senza alcun tipo di additivo

V gamma: ortaggi precotti, grigliati o scottati a vapore, senza l'aggiunta di conservanti o condimenti.



Prodotti trasformati **innovativi**:

Salse, sughi, spume (seguendo le tracce di Ferran Adrià e dei maestri della gastronomia molecolare), preparati disaggregati per frittura, polpe ricostituite, ecc...

Prodotti **modificati (non funzionali)**:

Fortificati (sale iodato)

Arricchiti (patate al selenio)

Alleggeriti (light)

Prodotti **modificati (funzionali)**:

Probiotici

Prebiotici

Con fibra, con fitosteroli, con nutrienti (antiossidanti, $\Omega 3$)



Il marketing di tutti i prodotti alimentari punta oggi decisamente sull'aspetto "salutistico", infatti nella società occidentale la percezione di cibo come nutrimento è stata superata da quella di alimento come promotore di benessere.

Gli **alimenti funzionali** sono alimenti in apparenza simili a quelli convenzionali che, consumati come parte della dieta abituale, abbiano la capacità di migliorare uno o più parametri fisiologici o di ridurre il rischio di insorgenza di patologie

OPINION

Nutrigenomics: goals and strategies

Michael Müller and Sander Kersten

Nutrigenomics is the application of high-throughput genomics tools in nutrition research. Applied wisely, it will promote an increased understanding of how nutrition influences metabolic pathways and homeostatic control, how this regulation is disturbed in the early phase of a diet-related disease and to what extent individual sensitizing genotypes contribute to such diseases. Ultimately, nutrigenomics will allow effective dietary-intervention strategies to recover normal homeostasis and to prevent diet-related diseases.

E' la scienza che studia le interazioni tra metabolismo, alimentazione e malattie. Con un'obiettivo: la dieta basata sul patrimonio genetico

Nutrigenomics has identified several transcription factors as nutrient sensors

Table 1 | **Transcription-factor pathways mediating nutrient–gene interactions**

Nutrient	Compound	Transcription factor
Macronutrients		
Fats	Fatty acids Cholesterol	PPARs, SREBPs, LXR, HNF4, ChREBP SREBPs, LXRs, FXR
Carbohydrates	Glucose	USFs, SREBPs, ChREBP
Proteins	Amino acids	C/EBPs
Micronutrients		
Vitamins	Vitamin A Vitamin D Vitamin E	RAR, RXR VDR PXR
Minerals	Calcium Iron Zinc	Calcineurin/NF-ATs IRP1, IRP2 MTF1
Other food components		
	Flavonoids Xenobiotics	ER, NFκB, AP1 CAR, PXR

AP1, activating protein1; CAR, constitutively active receptor; C/EBP, CAAT/enhancer binding protein; ChREBP, carbohydrate responsive element binding protein; ER, oestrogen receptor; FXR, farnesoid X receptor; HNF, hepatocyte nuclear factor; IRP, iron regulatory protein; LXR, liver X receptor; MTF1, metal-responsive transcription factors; NFκB, nuclear factor κB; NF-AT, nuclear factor of activated T cells; PPAR, peroxisome proliferator-activated receptor; PXR, pregnane X receptor; RAR, retinoic acid receptor; RXR, retinoid X receptor; SREBP, sterol-responsive-element binding protein; USF, upstream stimulatory factor; VDR, vitamin D receptor.

Plasma antioxidants from chocolate

Dark chocolate may offer its consumers health benefits the milk variety cannot match

There is some speculation that dietary flavonoids from chocolate, in particular (-)-epicatechin, may promote cardiovascular health as a result of direct antioxidant effects or through antithrombotic mechanisms^{1,2}. Here we show that consumption of plain, dark chocolate (Fig. 1) results in an increase in both the total antioxidant capacity and the (-)-epicatechin content of blood plasma, but that these effects are markedly reduced when the chocolate is consumed with milk or if milk is incorporated as milk chocolate. Our findings indicate that milk may interfere with the absorption of antioxidants from chocolate *in vivo* and may therefore negate the potential health benefits that can be derived from eating moderate amounts of dark chocolate.

To determine the antioxidant content of different chocolate varieties, we took dark chocolate and milk chocolate prepared from the same batch of cocoa beans and defatted them twice with *n*-hexane before extracting them with a mixture of water, acetone and acetic acid (70:0.29:8.0.2 by volume). We measured their *in vitro* total antioxidant capacities using the ferric-reducing antioxidant potential (FRAP) assay³; FRAP values were 147.4 ± 4.5 and 78.3 ± 3.4 μmol

reduced iron per 100 g for dark and milk chocolate, respectively. Volunteers must therefore consume twice as much milk chocolate as dark chocolate to receive a similar intake of antioxidants.

We recruited 12 healthy volunteers (7 women and 5 men with an average age of 32.2 ± 1.0 years (range, 25–35 years). Subjects were non-smokers, had normal blood lipid levels, were taking no drugs or vitamin supplements, and had an average weight of 65.8 ± 3.1 kg (range, 46.0–86.0 kg) and body-mass index of 21.9 ± 0.4 kg m⁻² (range, 18.6–23.6 kg m⁻²). On different days, following a crossover experimental design, subjects consumed 100 g dark chocolate, 100 g dark chocolate with 200 ml full-fat milk, or 200 g milk chocolate (containing the equivalent of up to 40 ml milk).

One hour after subjects had ingested the chocolate, or chocolate and milk, we measured the total antioxidant capacity of their plasma by FRAP assay. Plasma antioxidant levels increased significantly after consumption of dark chocolate alone, from 100 ± 3.5% to 118.4 ± 3.5% (t-test, *P* < 0.001), returning to baseline values (95.4 ± 3.6%) after 4 h (Fig. 2a). There was no significant change in plasma FRAP values over the same period after ingestion of milk chocolate alone or of dark chocolate with milk (Fig. 2a).

The areas under the curves of (-)-epicatechin plasma levels plotted against time³ were measured over the same 4-h period after ingestion for the three different conditions. Absorption of (-)-epicatechin into the bloodstream after ingestion of chocolate was significantly less when the chocolate was accompanied by milk (-46.4 ± 4.1%; analysis of variance (ANOVA), *P* < 0.001) or if the chocolate itself contained milk (-69.1 ± 3.9%; ANOVA, *P* < 0.001; Fig. 2b).

Addition of milk, either during ingestion or in the manufacturing process, therefore inhibits the *in vivo* antioxidant activity of chocolate and the absorption into the bloodstream of (-)-epicatechin. This inhibition



Figure 1 Stack of benefits? Unlike its milky counterpart, dark chocolate may provide more than just a treat for the tastebuds.

could be due to the formation of secondary bonds between chocolate flavonoids and milk proteins^{4,5}, which would reduce the biological accessibility of the flavonoids and therefore the chocolate's potential antioxidant properties *in vivo*.

Our findings highlight the possibility that the *in vivo* antioxidant activity of flavonoids could be impaired by other dietary constituents. Other food combinations may also counteract the absorption and protective effects of flavonoids. There is therefore a need to take into account dietary habits when designing studies to assess the association between flavonoid-rich foods, antioxidant activity and degenerative diseases.

Mauro Serafini¹, Rossana Bugianesi¹, Giuseppe Maiani², Silvia Valtuena², Simone De Santis², Alan Crozier¹

¹Antioxidant Research Laboratory, Unit of Human Nutrition, National Institute for Food and Nutrition Research, Via Ardeatina 546, 00178 Rome, Italy

e-mail: serafini@isran.it

²Plant Products and Human Nutrition Group, Graham Kerr Building, Division of Biochemistry and Molecular Biology, Institute of Biomedical and Life Sciences, University of Glasgow, Glasgow G12 8QQ, UK

1. Ross, D. et al. *J. Nutr.* **136**, 2185S–2186S (2006)
2. Holt, R. R., Schwarz, D. D., Fleen, C. L., Lenerer, S. A. & Johnson, M. H. *J. Am. Med. Assoc.* **287**, 2212–2213 (2002)
3. Ombrogi, P. M., Boveris, M. N. & Yoon, C. L. *J. Am. Diet. Assoc.* **105**, 219–223 (2005)
4. Demita, I. F. F. & Torres, J. *J. Acad. Bras. Cienc.* **23**, 223–240 (1991)
5. Maiara, O., Serafini, M., Sforza, M., Pizzini, E. & Ferro-Luzzi, A. *J. Chromatogr. B* **805**, 311–317 (2005)
6. Charlton, A. J. et al. *J. Agric. Food Chem.* **50**, 1585–1601 (2002)
7. Serafini, M., Ghiselli, A. & Ferro-Luzzi, A. *Am. J. Clin. Nutr.* **60**, 28–32 (1994)

Competing financial interests declared online.

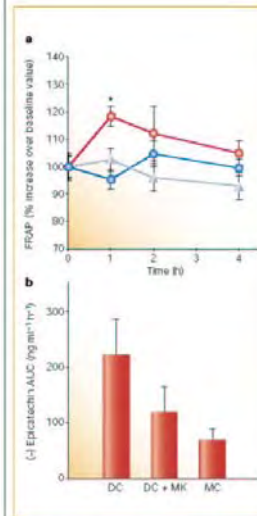


Figure 2 Effects of acute ingestion of 100 g dark chocolate (DC), 100 g dark chocolate with 200 ml milk (DC + MK) or 200 g milk chocolate (MC) on the total antioxidant capacity (FRAP) and (-)-epicatechin content of human plasma. **a**, Mean % of plasma samples at the indicated times after chocolate consumption, expressed as ferric-reducing antioxidant potential (FRAP)³. Values are mean percentage increases (±s.e.m.) relative to baseline values (*n* = 12). Red circles, DC; blue circles, DC + MK; grey triangles, MC. Asterisk denotes *P* < 0.001. **b**, Mean (-)-epicatechin levels in plasma, expressed as the area under the curve in a (AUC, in ng ml⁻¹ h⁻¹) for the 4-h period after chocolate consumption. Values are significantly different from one another (see text).

“..... Our findings indicate that milk may interfere with the absorption of antioxidants from chocolate *in vivo* and may therefore negate the potential health benefits that can be derived from eating moderate amounts of dark chocolate.....”



Dalle evidenze della ricerca alle modifiche del comportamento

Perchè è così difficile?





***Scienza e società parlano
linguaggi differenti e spesso
non riescono a capirsi***

Gli italiani amano il cibo:

Produrlo

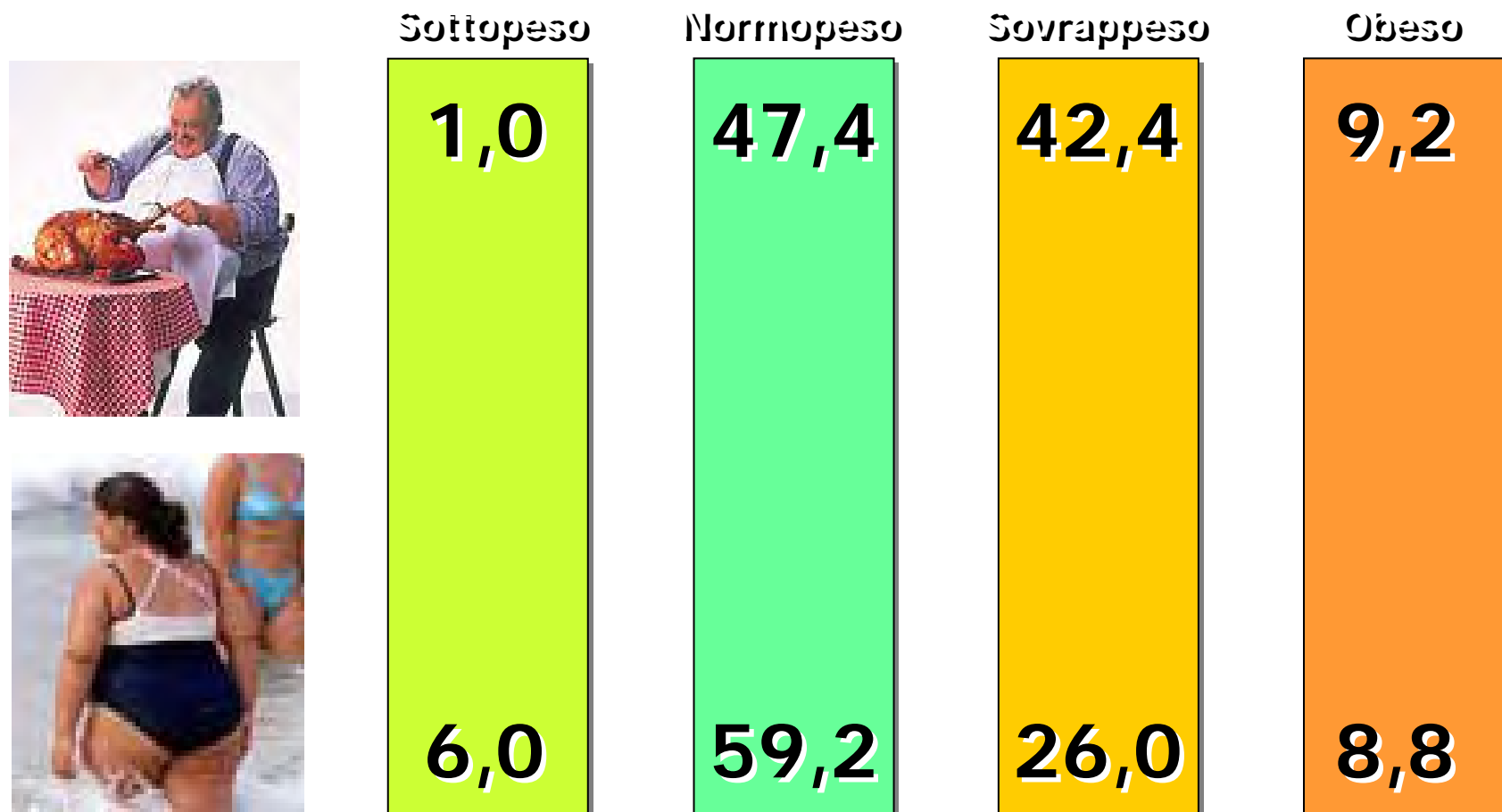
Trasformarlo

Mangiarlo



L'Italia ha 706 prodotti certificati.
Leader in Europa.

Distribuzione percentuale della popolazione adulta italiana nelle varie condizioni di peso





Costi dell'obesità/PIL

USA - 2%

ITALIA - 0,5%





Informazione
VS
Notizia



GLI SCIENZIATI: EFFETTI BENEFICI DELL'EXTRAVERGINE SU NEONATI E ANZIANI

Olio, la riforma punta sulla salute

Nuovi studi medici danno più forza al comparto

«Se una donna incinta aggiunge alla sua dieta quotidiana un cucchiaino di olio extravergine di oliva crudo

dà a se stessa un fegato più sano e arterie più pulite, ma darà a suo figlio la possibilità di essere più intelligente, perché l'olio agisce sulle membrane cellulari, rinforza i fosfolipidi di membrana e aggiunge alla capacità genetica data da mamma e papà un'aggiunta tra il 2 e il 30 per cento in più di intelligenza».

I MEDICI
RISPONDONO
AI LETTORI

OK LA SALUTE PRIMA DI TUTTO

È provato: la zucca protegge dai tumori

«La maestra di mio figlio ha spiegato alla classe che la zucca va mangiata perché previene il cancro. Io ho qualche dubbio, mi sembra un'esagerazione. Che cosa ne pensano gli esperti? C'è una qualche prova scientifica?»

Franca G. (Cremona)



“Dottor Scotti... le calorie? ...sotto controllo.”

Il nuovo primo piatto “sfizioso” con tutto il benessere del riso.



The advertisement features a collection of Scotti Pasta Riso products. On the left, there are three blue packets of 'Pasta Riso Italiana' in different shapes: 'Fusilli', 'Rigatoni', and 'Conchiglioni'. In the center, there are two tall, clear packets of 'Spaghetti' and 'Linguine di Riso'. Each packet displays a bowl of the prepared dish. A central yellow and red badge reads 'Il Riso è PRIVO di GLUTINE naturalmente'. Below the products, the text '100% riso, dietetica, perché senza glutine' is displayed. At the bottom, the slogan 'CON RISO SCOTTI LA SALUTE MANGIANDO' is written, along with the website 'www.risoscotti.it'.

Il Riso è
PRIVO di GLUTINE
naturalmente

100% riso, dietetica,
perché senza glutine

CON RISO SCOTTI LA SALUTE MANGIANDO

www.risoscotti.it



***Il caso della
"carne rossa"***



TrovoLavoro
La differenza tra
cercare e trovare.

Login
Registrati

RSS Home / Scienze e Tecnologie

Cerca



nel sito



nel web con

Google



ABBONATI ORA

Solo online hai 1 mese gratis* **13° mese gratis

AL RESTO PENSA SKY

Decoder e Parabola gratis a casa tua!



Sul Corriere di oggi

- TrovoViaggi
- TrovoLavoro
- Formazione
- TrovoCasa
- Cataloghi

NEWS

- Cronache
- Politica
- Esteri
- Economia e finanza
- Spettacoli e cultura
- Sport
- Scienze e tecnologie
- ViviMilano
- Italian Life



L'oncologo Veronesi: «Il vero rischio è l'alimentazione, non lo smog»

Allarme cibo: provoca il 30% dei tumori

**Sott'accusa le farine di mais e il latte, così come la carne
«Nei prodotti ogm meno sostanze cancerogene»**



Veronesi (Archivio Rcs)

ROMA - L'inquinamento atmosferico provoca solo una piccola parte dei tumori, il vero rischio è legato all'alimentazione. Le percentuali parlano chiaro: allo smog si possono imputare dall'1 al 4% dei tumori, all'alimentazione ben il 30%.

È l'oncologo **Umberto Veronesi**, intervenuto al convegno sull'informazione ambientale organizzato dal ministero dell'Ambiente, a lanciare l'allarme sugli alimenti, colpevoli, a suo dire, di introdurre nel nostro organismo elementi cancerogeni. A salire una volta ancora sul banco degli imputati sono le farine di mais e il latte contaminati dalle aflatossine, così come la carne. Mentre a salvarsi dall'accusa parrebbero essere i prodotti ogm come il mais, che rispetto al cugino coltivato tradizionalmente avrebbe un contenuto di 3-10 volte minore di tossine cancerogene.

STRUMENTI



VERSIONE STAMPABILE



I PIU' LETTI



INVIÀ QUESTO ARTICOLO



“...chi si priva della carne va incontro a malattie. L'alimentazione vegetariana è “DEVASTANTE”, e i vegetariani sono altamente a rischio delle peggiori malattie quali: trombosi, ictus, ischemie, infarti e tumori in genere...”

(Prof. Fernando Aiuti)



“Non è vero che la carne è necessaria al nostro sostentamento. il nostro organismo, come quello delle scimmie, è programmato proprio per il consumo di frutta, verdura e legumi. Una dieta priva di carne non ci indebolirebbe certamente: pensiamo alla potenza fisica del gorilla.”

(Prof. Umberto Veronesi)



FITNESS

SESSO

SALUTE

SPORT

ALIMENTAZIONE

STILE

Alimentazione

Tutto sulla "dieta a zona"

Per mantenerti in forma, metti in tavola la dieta di un biochimico

Ti senti grasso? Fai come Clinton, Brad Pitt e Schwarzeneger: la "dieta a zona". Devi stare a stecchetto di carboidrati e darci dentro con il resto. «Non vieto la pasta», spiega Barry Sears, inventore del metodo e autore del libro "7 giorni nella Zona" (ed. Sperling & Kupfer), «ma consiglio di non esagerare con le porzioni».

COS'È: uno schema dietetico basato su un forte apporto di carne, pesce e formaggi e scarso di pasta, riso e pane: l'organismo sarà costretto a bruciare grassi e proteine, in mancanza di carboidrati (e non ti verrà fame).

FUNZIONAMENTO: tiene sotto controllo ("in zona") i carboidrati che producono insulina, un ormone che in eccesso fa immagazzinare grasso. Le proteine stimolano la secrezione di glucagone, che diminuisce l'insulina e favorisce la combustione dei depositi di carboidrati.

COME SI FA: in un giorno, tre pasti e due spuntini, due lt d'acqua; a ogni pasto, rapporto bilanciato fra i nutrienti, secondo il modello 1-2-3 (15 g di grassi "buoni", 30 g di proteine da cibi "magri", in quantità uguale al palmo della mano, 45 g di carboidrati da frutta e verdura).

CONTRO: per evitare disturbi renali ed epatici, non bisogna superare la quota di proteine raccomandata dal LARN (1,5 g/kg/di peso corporeo); se si sospettano patologie, tipo diabete, la "zona" va valutata dal medico. Qualcuno, inoltre, ha notato che questo tipo di dieta, può portare disturbi della concentrazione. In questo caso, meglio integrare con supplementi.



HOME ALIMENTAZIONE

- L'abbronzatura? Un tanto al chilo
- La rivoluzione Slow Food
- Pizza e focaccia da guinness
- Francobolli mangerecci
- Abbasso i fast food!
- Un libro da leccarsi i baffi

cerca

VAI!

Impresa straordinaria che ha pochissimi eguali in ogni sport.



La Vezzali campionessa mondiale di fioretto

A soli 4 mesi dalla nascita del figlio Pietro la jesina si aggiudica il titolo iridato del fioretto a Lipsia grazie a una dieta iperproteica



Conseguenze



***Forte impatto emotivo
sull'opinione pubblica***



***Modifiche temporanee nelle
scelte alimentari***



Impatto negativo sulla salute



L'Informazione

Scienziato = opinione qualificata


*Istituzione scientifica =
informazione basata
sull'evidenza scientifica*





**... le evidenze della ricerca sono
sempre applicabili?**



- 
- **Studi epidemiologici, anche recenti, che mettono in relazione il consumo di carne rossa con le patologie croniche, si riferiscono ad un'assunzione avvenuta negli ultimi 30-40 anni**
 - **Negli ultimi 30 anni il profilo degli acidi grassi della carne rossa è migliorato moltissimo**



La verità non fa notizia

...la verità?

A TAVOLA



di Eugenio
Del Toma

"Porta a porta", il dietologo puoi essere tu

Il fatto che un giornalista o un chimico o un filosofo si dilettono privatamente di nutrizione umana ed elargiscano ad amici e parenti i loro consigli non è inedito, né riprovevole. Diventa dannoso quando è proposto a milioni di ascoltatori con la

promessa di risultati che nessun vero esperto può condividere, per il semplice fatto che certi miracoli non sono possibili, non sono documentati e non sono passati al vaglio della comunità scientifica nei Congressi o attraverso la stampa specializzata. Perché allora si vuole confondere il pubblico creando un clima da "Processo di Biscardi", dove prevale chi grida più forte o chi ha personalità più accattivante? Il confronto proposto da "Porta a Porta" è inaccettabile

Repubblica -
Salute:
12/05/05



..... A giorni è atteso il verdetto. Che ogni adulto sensato (in sovrappeso o no) già conosce: verdura, frutta, carne in modesta quantità, cereali a colazione e in piccole porzioni come pasto principale, niente grassi saturi, pochi zuccheri semplici. E tanta bella attività fisica. Dove? Non si sa, visto che le scuole hanno palestre fatiscenti e le ore dell'educazione fisica sono irrisorie, e qualunque attività ha costi economici e sociali che gran parte delle famiglie non può permettersi.

“Pianeta extralarge” pag. 88

Che fare?



Occorre sviluppare

- **nuove strategie di comunicazione**
- **nuovi strumenti informativi/applicativi**

Anche questa è RICERCA ...





La sfida?

Trasformare le informazioni in
semplici azioni quotidiane

Merendometro: Altimetro con misuratore dell'adeguatezza del peso per bambini da 6 a 12 anni



Ministero delle Politiche Agricole e Forestali





INRAN
Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione

AI GENITORI DI:

nome bambino _____ classe _____ età _____

altezza _____ peso _____

ABBINHO VALUTATO IL RAPPORTO TRA IL PESO E L'ALTEZZA DI VOSTRO FIGLIO CON IL REGOLO MESSO A PUNTO DALL'INRAN.

IL RISULTATO È:

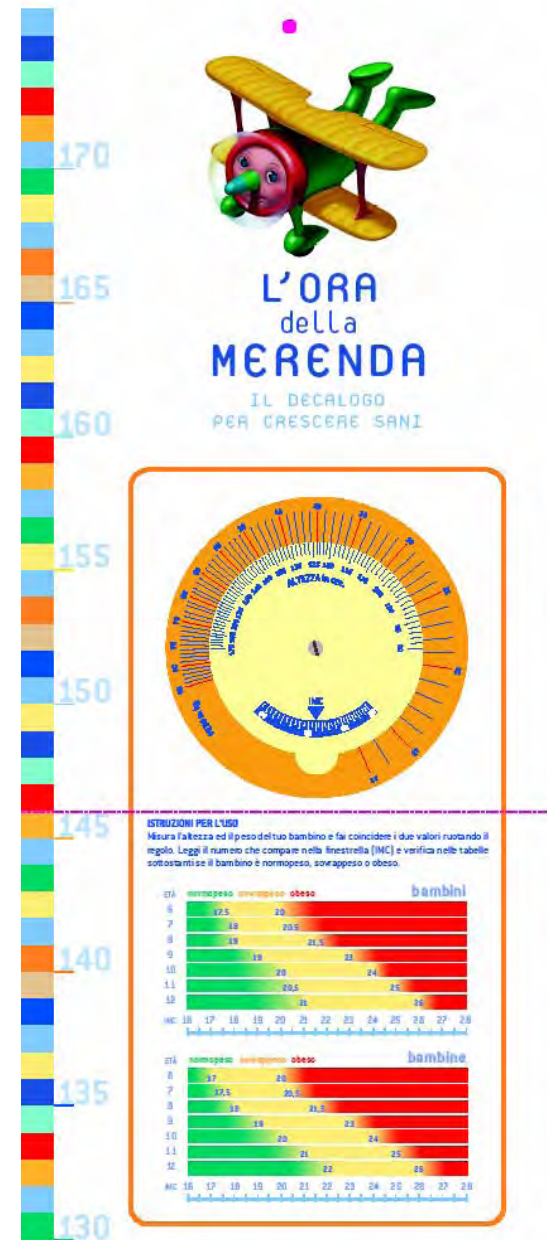
IL BAMBINO NON HA PROBLEMI DI SOVRAPPESO

CONSIGLIAMO DI RIVOLGERSI AL PEDIATRA PER VALUTARE MEGLIO DIETA E ATTIVITÀ FISICA

CONSIGLIAMO FORTEMENTE DI RIVOLGERSI AL PEDIATRA PER RIVEDERE DIETA E ATTIVITÀ FISICA

L'ESCLUSANTE



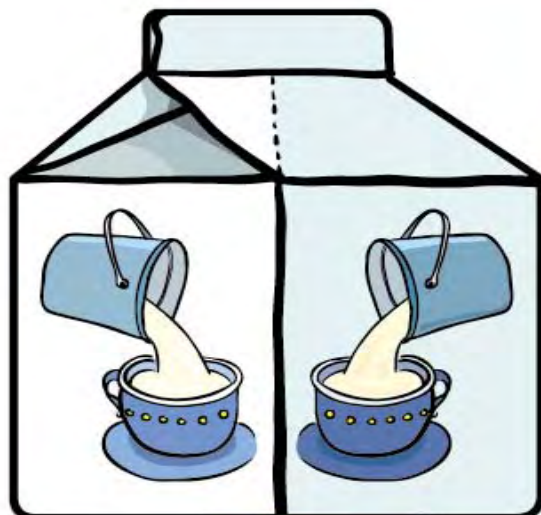


Pieghevole sulle principali regole per garantirsi sicurezza alimentare in casa distribuito in collaborazione con la COOP in 700.000 copie



FRUTTA E VERDURA

- **Metti la frutta e la verdura nell'apposito cassetto in frigorifero**
 - così non entrano in contatto con gli altri alimenti
 - **Prima di consumare frutta e verdura lavale molto bene sotto l'acqua corrente**
 - per eliminare eventuali residui di terra e tracce di pesticidi
 - **Scarta frutta e verdura anche parzialmente ammuffite**
 - possono contenere sostanze tossiche
- Lo sapevi?** Anche in frigorifero, la frutta e la verdura perdono piano piano le loro vitamine. Consumale rapidamente
- Il consiglio del cuoco:** Prepara le macedonie di frutta e le insalate miste poco prima del pasto e tienile in frigorifero fino al momento del consumo

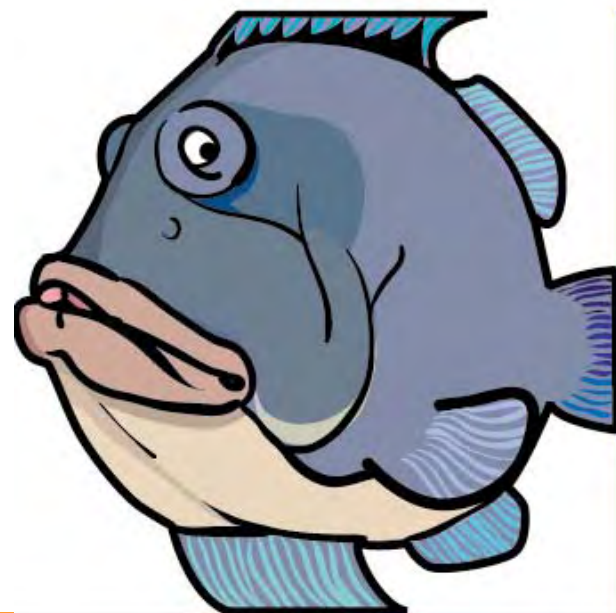


LATTE E PANNA

- **Controlla sempre la data di scadenza e se vanno tenuti in frigorifero**
- **Consumali entro 2-3 giorni da quando apri la confezione**
- anche se sono a lunga conservazione!
- **Fai attenzione alle creme preparate in casa**
- cuocile molto bene
- mettile in frigorifero entro **un'ora** dalla cottura

Lo sapevi?

Il latte che acquisti è sicuro.
Non bollirlo, faresti ridurre le sue qualità nutrizionali



PESCE

- **Lava e pulisci bene il pesce prima di metterlo in frigorifero**
- avvolgilo con una "pellicola" per uso alimentare
- consumalo preferibilmente entro **24 ore**
- **Conserva il pesce in frigorifero negli scomparti bassi, subito sopra il cassetto delle verdure**
- è il punto più freddo
- **Assicurati che il pesce sia ben cotto**
- si deve dividere o staccare dalla lisca facilmente con la forchetta

Lo sapevi?

Il pesce è veramente fresco quando l'odore è delicato (di mare), l'occhio è sporgente, le branchie sono rossee o rosse



è stato inviato a 75.000 classi delle elementari ed è tuttora in distribuzione



Ministero delle Politiche
Agricole e Forestali





INRAN
Istituto Nazionale di Ricerca
per gli Alimenti e la Nutrizione

AI GENITORI DI:

NOME bambino _____ classe _____ età _____

altezza _____ PESO _____

ABBIAMO VALUTATO IL RAPPORTO TRA IL PESO E L'ALTEZZA DI VOSTRO FIGLIO CON IL REGOLO MESSO A PUNTO DALL' INRAN.

IL RISULTATO È:

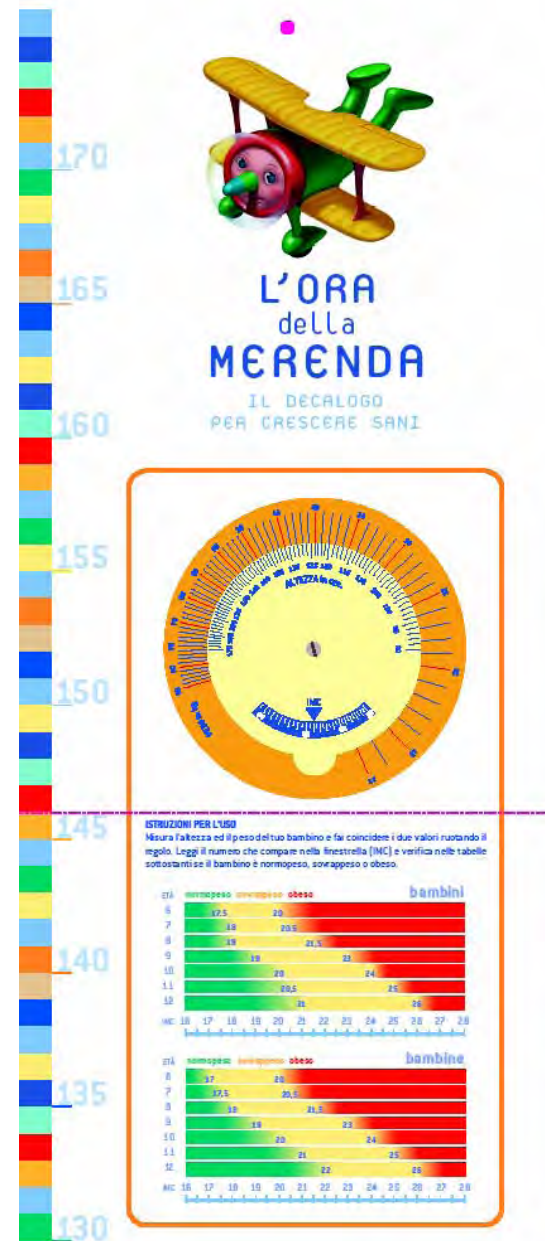
IL BAMBINO NON HA PROBLEMI DI SOVRAPPESO

CONSIGLIAMO DI RIVOLGERSI AL PEDIATRA PER VALUTARE MEGLIO DIETA E ATTIVITÀ FISICA

CONSIGLIAMO FORTEMENTE DI RIVOLGERSI AL PEDIATRA PER RIVEDERE DIETA E ATTIVITÀ FISICA

L' INDIRIZZO: _____





Concorso Inran -Unicef

“un gioco da... tavola”:

ovvero come
apprendere in classe
l'educazione alimentare
divertendosi.

CONCORSO PER LE CLASSI DELLE SCUOLE ELEMENTARI E DELLE SCUOLE MEDIE INFERIORI

Anno scolastico 2003/2004

L'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN) e l'UNICEF-Italia, al fine di promuovere nelle scuole la sana e corretta alimentazione, indicano il Concorso a premi:

UN GIOCO DA...TAVOLA

I partecipanti dovranno realizzare un gioco da tavolo dedicato ai temi dell'alimentazione, che preveda da un minimo di 10 ad un massimo di 30 giocatori e che possa essere usato anche in classe per l'educazione alimentare.

MODALITA' DI PARTECIPAZIONE

Possono partecipare al Concorso tutte le classi delle Scuole Italiane Elementari e Medie Inferiori, statali e non statali. Per iscriversi bisognerà compilare un modulo che potrà essere richiesto telefonando al numero verde 800 914225. Il modulo dovrà essere sottoscritto, congiuntamente, dal Dirigente Scolastico e dall'Insegnante referente della classe, e restituito agli Organizzatori al numero di fax 06 51494539.

A tutte le Classi iscritte al Concorso verrà inviato il materiale didattico con i contenuti scientifici e gli spunti per l'elaborazione del gioco. L'iscrizione al Concorso è totalmente gratuita e non è vincolante.

Gli elaborati dovranno essere inviati o consegnati entro il 15 marzo 2004 (in caso di spedizione, farà fede la data del timbro postale) al seguente indirizzo:

**INRAN
ISTITUTO NAZIONALE DI RICERCA
PER GLI ALIMENTI E LA NUTRIZIONE
CONCORSO "UN GIOCO DA TAVOLA"
VIA ARDEATINA N. 546, 00178 ROMA**

Per l'invio dovrà essere utilizzato un contenitore di circa 36x23x12 cm (ovvero di formato simile a uno di quelli reperibili presso le Poste Italiane). All'interno della scatola, oltre al gioco, dovrà essere inserito un foglio di carta semplice dove siano indicati con chiarezza: nome della scuola e della classe che ha inviato l'elaborato, indirizzo completo della scuola, nome dell'insegnante referente e recapiti telefonici. Saranno inoltre considerati validi solo gli elaborati che perverranno muniti del timbro della Scuola di appartenenza delle classi partecipanti. Gli organizzatori declinano ogni responsabilità per eventuali disguidi o smarrimenti dei plichi dovuti al traffico postale. Il materiale inviato non sarà

restituito e sarà acquisito in proprietà all'INRAN ed all'UNICEF-Italia.

ELABORAZIONE DEL GIOCO

Le Classi partecipanti dovranno:

- disegnare l'eventuale tavoliere;
- disegnare e/o scrivere le diverse prove da svolgere;
- progettare pedine, segnapunti, fiches ed eventualmente costruirle;
- trovare o costruire i contenitori dei vari pezzi;



Per avvicinare anche i bambini più piccoli ai principi di una sana alimentazione, l'INRAN ha già ideato un divertente gioco di carte, corredato di un poster con le istruzioni/informazioni per gli insegnanti, che sarà inviato gratuitamente a tutte le classi di scuola materna degli Istituti che ne faranno richiesta.

- trovare o costruire la scatola-contenitore di tutti i pezzi del gioco, compreso il tavoliere e la scheda delle istruzioni;
- preparare l'illustrazione per il coperchio della scatola ed eventuali altre scritte;
- preparare la scheda con le istruzioni per l'uso dei materiali e le regole del gioco.

Con la realizzazione del gioco, per la quale sono ammesse tutte le tecniche e tutti i materiali, la classe dovrà dimostrare di aver correttamente compreso e recepito i contenuti scientifici del materiale didattico distribuito.

FORMAZIONE DELLA GRADUATORIA

Gli elaborati pervenuti saranno sottoposti alla valutazione di un Comitato Scientifico, composto da esperti qualificati e da rappresentanti delle Associazioni e delle Istituzioni, che compilerà la graduatoria finale individuando i tre progetti più meritevoli:

- uno tra quelli pervenuti dalle prime, seconde e terze elementari;
- uno tra quelli pervenuti dalle quarte e quinte elementari;
- uno tra quelli pervenuti dalle scuole medie.

PREMI

Le classi ideatrici dei tre progetti prescelti e le relative scuole riceveranno comunicazione del premio assegnato tramite il proprio Dirigente Scolastico.

I premi, consistenti in buoni per attrezzature sportive, saranno consegnati alle classi vincitrici con una cerimonia ufficiale entro il 30 giugno 2004. I bambini appartenenti alle classi premiate riceveranno un gadget come ricordo dell'iniziativa.

Il miglior progetto sarà utilizzato per la realizzazione di un gioco che verrà distribuito gratuitamente alle 100 classi che avranno inviato gli elaborati più interessanti.

Gioco: **Mangia-Memory** .

Si tratta di abbinare, come nel memory, due carte. Le carte però non sono uguali, ma rappresentano una l'alimento e l'altra la sua provenienza (es: arachidi-olio//mucca-latte)

Classe II
Elementare, sez.
A Istituto
Comprensivo di
Curno
(Bergamo)

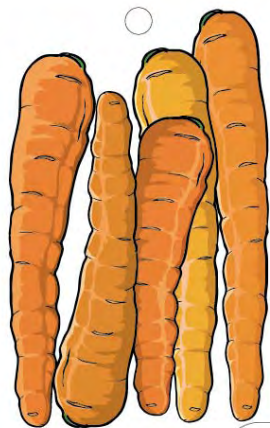


Il giocatore deve rispondere a domande tra: filastrocche, proverbi, vero-falso, giochi, quesiti, storia dell'alimentazione, brani musicali, imprevisti e indovinelli. A risposta esatta si guadagna una tesserinina di un puzzle (opera d'arte su alimentazione) assegnato alla squadra all'inizio. Vince chi per primo finisce il puzzle.

Classe II G Scuola
Media Statale
Pordenone
Insegnante Majolino
Gioco : **L'alimenta
puzzle**



Carte in tavola - un gioco per le scuole dell'infanzia, appositamente creato per familiarizzare i più piccoli con il mondo degli alimenti e della nutrizione, riporta le regole per comporre i pasti in modo equilibrato.



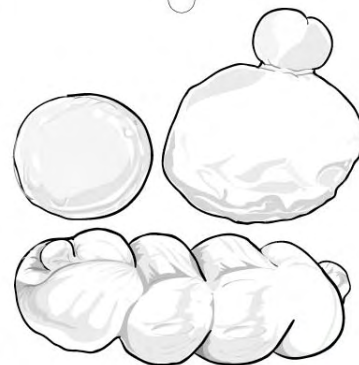
CAROT



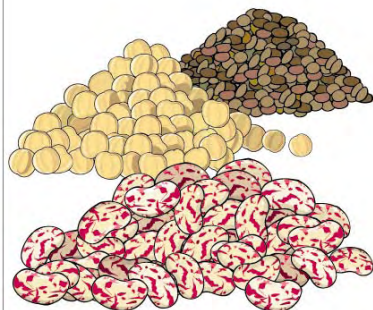
RT



PESCE •
TONNO SOTT'OLIO



FIORDILATTE •
MOZZARELLA



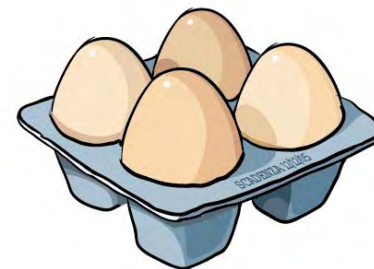
FAGIOLI • CECI •
LENTICCHIE



INSALATA



PIZZA



UOVA

Mi Regolo

Misuratore dei livelli di calorie, carboidrati, proteine e grassi, distribuito da Panorama in 250.000 copie



IL TUO FABBISOGNO CALORICO GIORNALIERO (KCAL)

Ministero delle Politiche Agricole e Forestali

INRAN Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione

	UOMO					FEMMINE				
	Classi di età					Classi di età				
Altezza	15-20	20-25	25-30	30-35	>=35	15-20	20-25	25-30	30-35	>=35
<=1,65	2.200	2.200	1.950	1.700		1.900	1.900	1.650	1.400	1.200
1,65-1,70	2.300	2.300	2.000	1.800		1.950	1.950	1.700	1.450	1.250
1,71-1,75	2.400	2.400	2.100	1.900		2.000	2.000	1.750	1.500	1.300
1,76-1,80	2.500	2.500	2.200	2.000		2.050	2.050	1.800	1.550	1.350
1,81-1,85	2.600	2.600	2.300	2.100		2.100	2.100	1.850	1.600	1.400
1,86-1,90	2.700	2.700	2.400	2.200		2.150	2.150	1.900	1.650	1.450
>=1,91	2.800	2.800	2.500	2.300	2.000	2.200	2.200	1.950	1.700	1.500

Avvertenza: Il calcolo del fabbisogno calorico giornaliero dipende dalle dimensioni corporee, dal sesso, dall'età e dalla quantità di attività fisica. In questa tabella abbiamo considerato un livello di esercizio fisico leggero (è così per la maggior parte di noi). Abbiamo fatto il calcolo considerando che il peso sia nei limiti consigliati in relazione ai diversi intervalli di altezza riportati. In questo modo qualunque sia lo stato attuale, se si segue l'indicazione del fabbisogno calorico riportato si tenderà comunque a raggiungere un peso adeguato alla propria altezza.



alimenStazione

Presenza per quattordici giorni di uno stand alla Stazione Termini di Roma. Oltre alla distribuzione di materiale informativo sono stati organizzati incontri giornalieri tematici su temi nutrizionali e alimentari. Le dietiste INRAN sono state a disposizione del pubblico per consigli e suggerimenti.

NUTRICARD

Tessera individuale con il fabbisogno calorico e nutrizionale giornaliero ed i parametri per il monitoraggio del peso



Nutri Card

Ferdinando Romano


Il tuo codice di accesso all'area riservata del sito www.inran.it è: 00740

 Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione

La tabella riporta il tuo fabbisogno nutrizionale giornaliero:

Energia totale	2515 kcal	
Carboidrati	55 %	346 grammi
Grassi	30 %	84 grammi
Proteine	15 %	94 grammi




Controlla il tuo peso: (Fonte: LARN, 1996)



Altezza 180 cm

Peso (Kg)

60 71 81 97

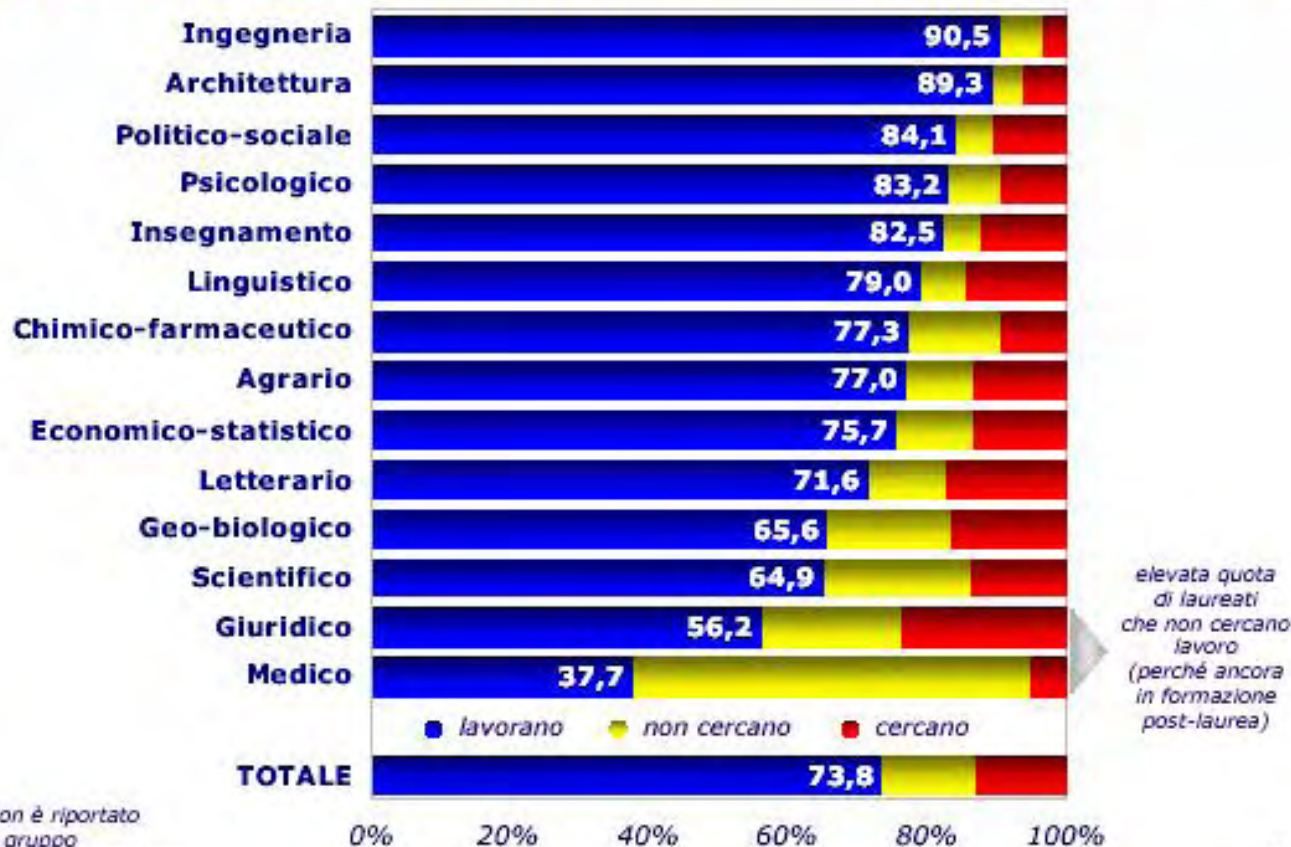
 Sottopeso  Normopeso  Sovrappeso  Obesità



Quali opportunità professionali?



Condizione occupazionale a tre anni per gruppi di corsi di laurea



non è riportato
il gruppo
di Educazione fisica

L'occupazione

Università, Enti di ricerca:

Ricerca, didattica, consulenze

Il mondo delle imprese - 1:

produzione, trasformazione, conservazione e commercializzazione, ovvero:

industria alimentare (gestione e direzione tecnica, produzione, controllo-qualità, ricerca e sviluppo) e

aziende produttrici di mezzi tecnici e coadiuvanti tecnologici per l'industria alimentare (macchine ed impianti, aromi, additivi, imballaggi, ecc)



Il mondo delle imprese - 2:

Distribuzione e marketing

Ristorazione collettiva (catering privato, mense aziendali, mense pubbliche, mense ospedaliere)

I laboratori di analisi:

Assunzione di responsabilità delle analisi chimico-fisiche-microbiologiche sui prodotti alimentari per il **controllo della loro qualità** e per la definizione degli standard (ISO) e dei capitolati per la loro produzione





Settore pubblico:

Enti pubblici di controllo

Repressione frodi

Uffici d'igiene

Collaborazione con **agenzie internazionali e comunitarie** ai programmi di sviluppo agro-alimentare

Una preparazione di così ampio spettro permette a questa figura di affrontare tutti gli aspetti relativi alla filiera produttiva dell'alimento da quando viene raccolto a quando viene consumato.

Attività di formazione ed educazione alimentare

in ambiti pubblici e/o privati



Il Parlamento Europeo ha approvato il 16 maggio 2006 un regolamento che disciplina le diciture di carattere nutrizionale e salutistico sulle etichette.

Per capire le novità basta dire che le sostanze nutritive evidenziate nell'etichetta dovranno essere presenti in quantità tale da produrre un effetto concreto sull'organismo. Non basta più aggiungere una manciata di batteri per scrivere che lo yogurt esercita una funzione probiotica, oppure miscelare alla farina un po' di fibra per dire che il prodotto favorisce il transito intestinale. Queste scritte potranno essere riportate solo dopo avere realizzato prove scientifiche sperimentali, in cui si dimostra l'efficacia dei batteri probiotici o della fibra aggiunta a quel prodotto e in quella determinata quantità.

ROBERTO LA PIRA

(Tecnologo alimentare)

nòva²⁴ IL SOLE 24 ORE

Data:

giovedì 01.06.2006