

# Dieta mediterranea e Salute

Laura De Gara

Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione  
Umana

Università Campus Bio-Medico di Roma



Benevento 17 Maggio 2014 – Forum Universale delle Culture Unesco

# Alimentazione & Salute

- Alimentazione ➡ crescita, sviluppo fisico e mentale, rendimento e produttività degli individui

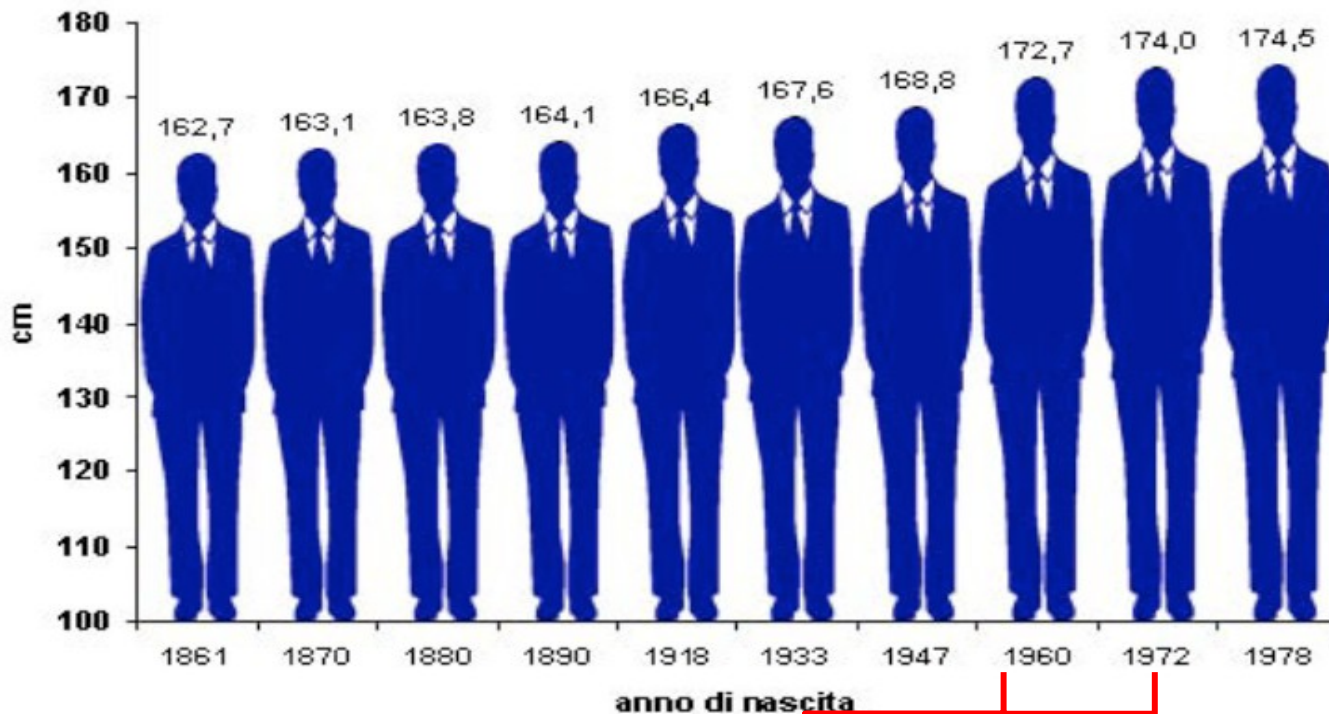
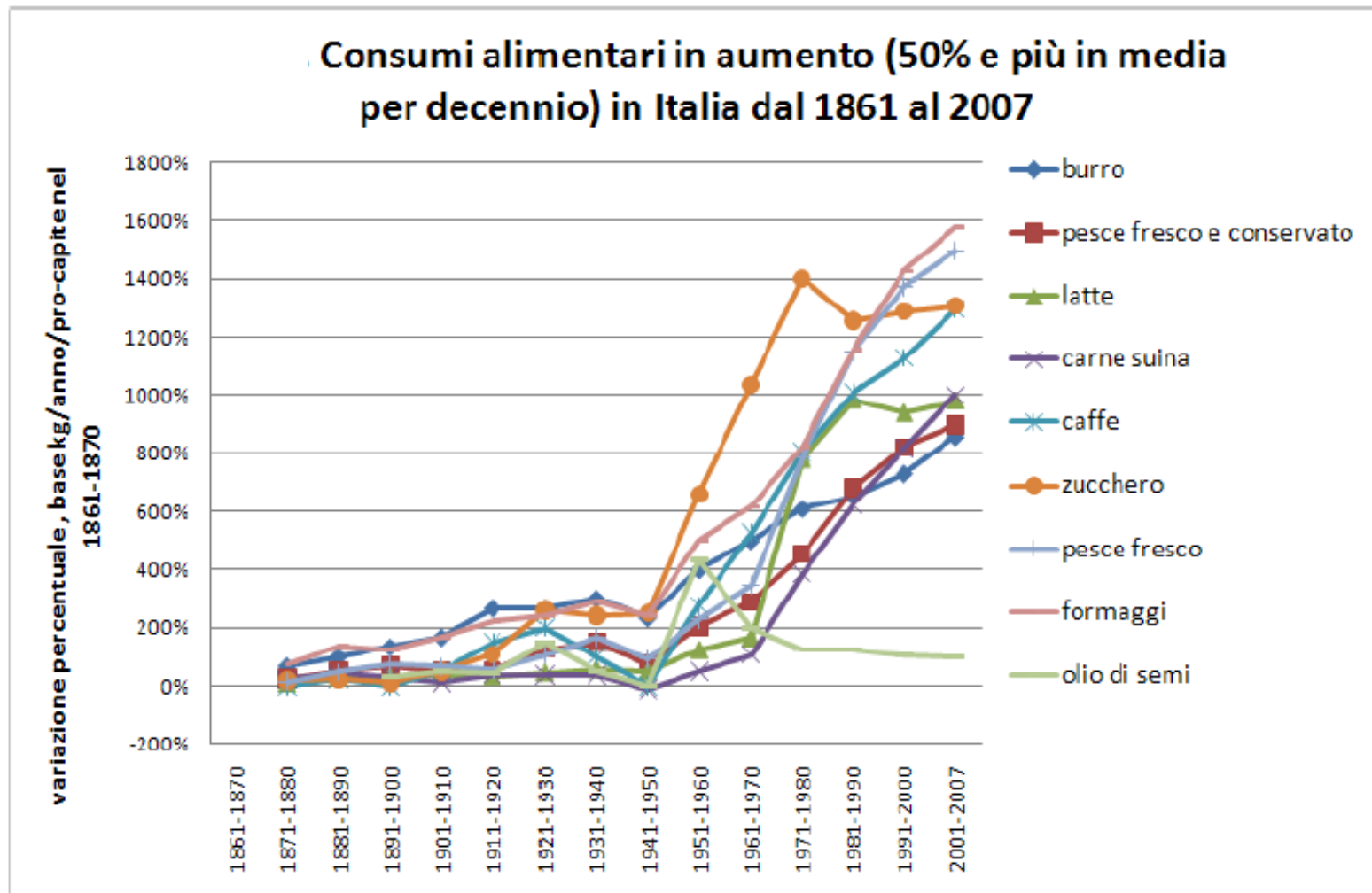


Fig. a- Elaborazione INRAN su dati ISTAT (2011)

# Alimentazione & Salute

- Fine 1800 (Inchiesta Parlamentare Jacini sulle condizioni dell'agricoltura italiana):  
**poca varietà alimentare;**  
pane come alimento principale  
consumo di zuppe, minestre, “erbaggi” (per ridurre lo stimolo della fame)
- Anni '50-'70 - **prodotti alimentari “di pregio”**  
**accessibili a tutti**, cambiamento stili di vita

# Alimentazione & Salute



- Elaborazione INRAN (2011) su dati ISTAT e FAO

# Alimentazione & Salute

Miglioramento dell'alimentazione degli ultimi 100 anni → miglioramento stato di salute e benessere

- Ultimi decenni '900 - aumento delle malattie croniche degenerative anche legate ad un **eccesso di alimenti**, calorie, grassi e zuccheri
- 16 Novembre 2010 l'UNESCO definisce la **dieta mediterranea** Patrimonio Culturale Immateriale dell'Umanità

# Dieta Mediterranea: un po' di storia

- **Lorenzo Piroddi, (1911-1999)** medico nutrizionista.
- **Ancel Keys** (1904-2004), fisiologo e biologo statunitense.  
Sbarcato a Salerno nel 1945, AK si accorse che nella popolazione del Cilento, risultava particolarmente bassa l'incidenza delle cosiddette **malattie del benessere** (aterosclerosi, ipertensione, diabete, obesità).
- «**Seven Countries Study**» : abitudini alimentari di dodicimila soggetti tra Giappone, Stati Uniti, Jugoslavia, Germania, Olanda, Grecia, Finlandia e Italia.
- 
- Dallo studio, divenuto una pietra miliare della scienza della nutrizione, emerse che **quanto più l'alimentazione dei soggetti analizzati si discostava dagli schemi mediterranei, maggiore era l'incidenza delle patologie** suddette.



# Dieta Mediterranea: un po' di storia (2)

- Dagli anni '70:  
fermento nella ricerca  
scientifica sulla Dieta  
Mediterranea



2010



Immagine assemblata nel blog <http://calabriadipica80.altervista.org/>

# Principi della Dieta Mediterranea

- Abbondanza di **alimenti vegetali** o derivati dal vegetale: pane, pasta, verdure, insalate, legumi, frutta e frutta secca;
- **olio di oliva** come fonte primaria di grassi;
- moderato consumo di **pesce, carne bianca, latticini e uova**;
- modesto consumo di carne rossa
- moderato consumo di **vino**, in particolare rosso, durante i pasti.





# Alimentazione & Salute

Miglioramento dell'alimentazione degli ultimi 100 anni ➡ miglioramento stato di salute e benessere

- Ultimi decenni '900 - aumento delle malattie croniche degenerative anche legate ad un **eccesso di alimenti**, calorie, grassi e zuccheri
- 16 Novembre 2010 l'UNESCO definisce la dieta mediterranea Patrimonio Culturale Immateriale dell'Umanità

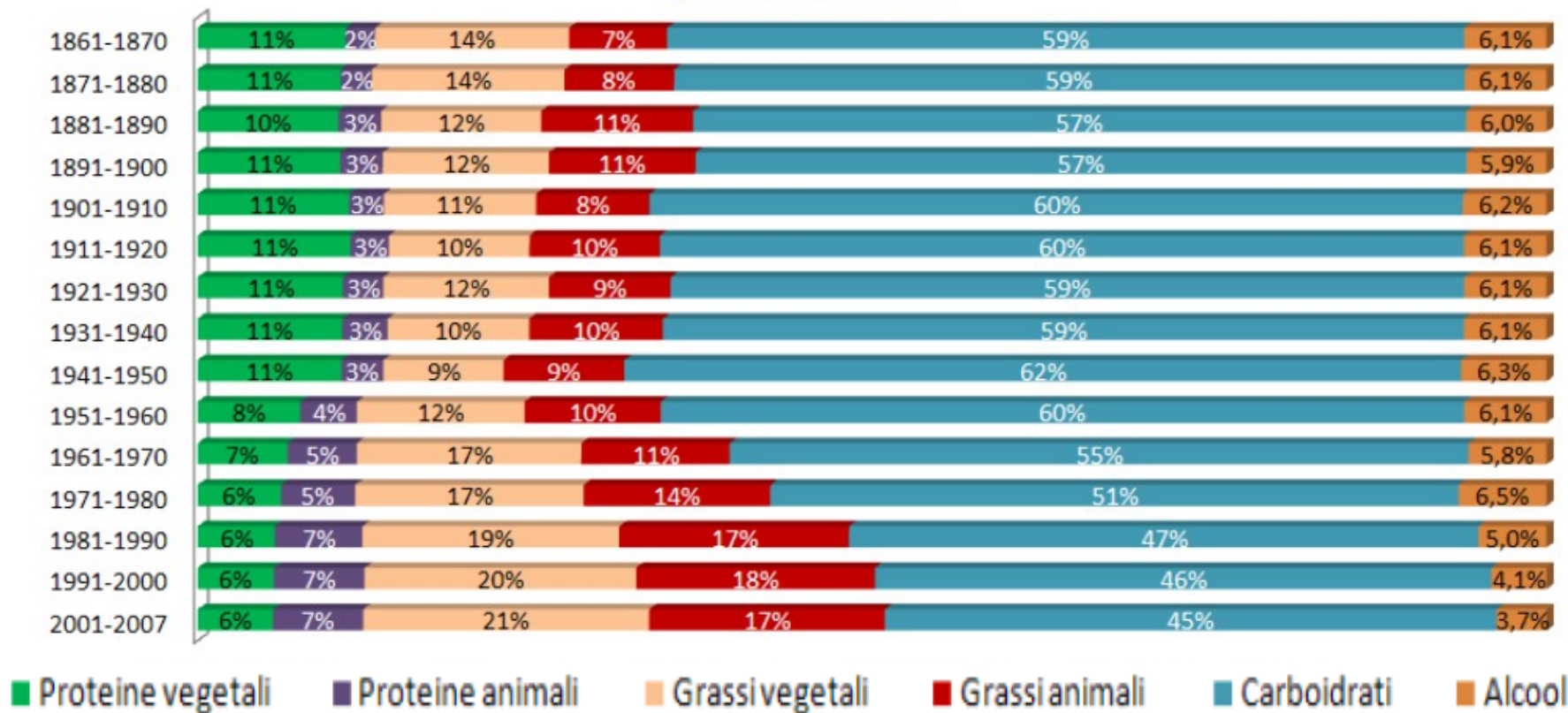
# Alimentazione e salute nei Paesi industrializzati

- Malattie metaboliche e degenerative

cardiopatie ischemiche,  
malattie cerebro-vascolari,  
diabete mellito non insulino-dipendente,  
alcuni tumori,  
anemia per carenza di ferro,  
obesità, in particolare obesità infantile  
calcolosi renale,  
osteoporosi ...

# Alimentazione & Salute

COMPOSIZIONE PERCENTUALE DELL'ENERGIA DISPONIBILE PER IL CONSUMO GIORNALIERO DI ALIMENTI IN ITALIA



– La disponibilità di alimenti in Italia: quanto ci si è allontanati dal modello della Dieta Mediterranea (Elaborazione INRAN su dati ISTAT e FAOSTAT, 2011).

# Misure per migliorare le abitudini alimentari

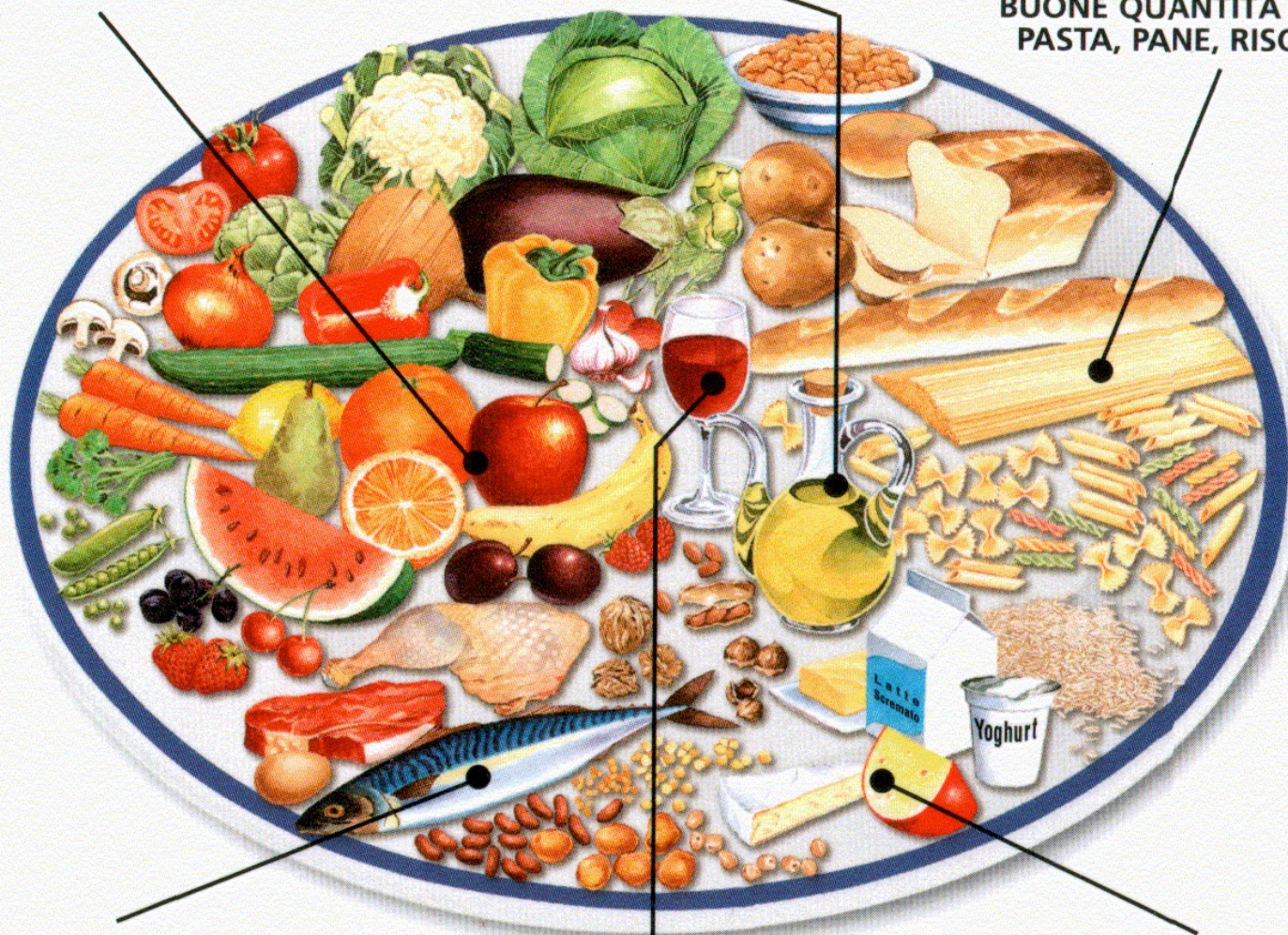
- Educazione alimentare nelle scuole
  - ✓ Progetti di educazione alimentare
  - ✓ MIUR → Comitato scuola e Cibo → 2013 linee guida *“Linee Guida per l’Educazione Alimentare nella Scuola Italiana”.* )
- Diffusione informazioni, mass media, blog, trasmissioni televisive.....



**TANTA FRUTTA E VERDURA  
OGNI GIORNO**

**OLIO D'OLIVA COME  
PRINCIPALE FONTE DI  
GRASSI**

**BUONE QUANTITÀ DI CEREALI,  
PASTA, PANE, RISO E PATATE**



**CARNE, POLLAME E  
SOPRATTUTTO PESCE**

**UN PO' DI VINO DURANTE I  
PASTI**

**LATTE, FORMAGGIO E  
YOGURT**



# Alimentazione e Ricerca



Correlazione tra DM e patologie: studi importanti:

- DM e malattie cardiovascolari → Lyon Diet Heart Study ,Framingham Heart Study, PREDIMED study
- DM e ipertensione, diabete, obesità, malattia coronarica → Progetto SUN, Studio ATTICA
- DM e cancro → EPIC study



# Evidenze scientifiche

- Malattie cardiovascolari



- 1948 – campione di 5,209 uomini e donne tra i 30 e 62 anni;  
1971 – II generazione di persone coinvolte  
1994 – III generazione (totale di 12.000 persone coinvolte)

## *Research Milestones*

- 1960** Cigarette smoking found to increase the risk of heart disease
- 1961** Cholesterol level, blood pressure, and electrocardiogram abnormalities found to increase the risk of heart disease
- 1967** Physical activity found to reduce the risk of heart disease and obesity to increase the risk of heart disease
- 1970** High blood pressure found to increase the risk of stroke
- 1976** Menopause found to increase the risk of heart disease
- 1978** Psychosocial factors found to affect heart disease
- 1988** High levels of HDL cholesterol found to reduce risk of death
- 1994** Enlarged left ventricle (one of two lower chambers of the heart) shown to increase the risk of stroke
- 1996** Progression from hypertension to heart failure described
- 1998** Development of simple coronary disease prediction algorithm involving risk factor categories to allow physicians to predict multivariate coronary heart disease risk in patients without overt CHD
- 1999** Lifetime risk at age 40 years of developing coronary heart disease is one in two for men and one in three for women
- 2001** High-normal blood pressure is associated with an increased risk of cardiovascular disease, emphasizing the need to determine whether lowering high-normal blood pressure can reduce the risk of cardiovascular disease.





## *Research Milestones*

- 2002** Obesity is a risk factor for heart failure.
- 2004** Serum aldosterone levels predict future risk of hypertension in non-hypertensive individuals.
- 2005** Lifetime risk of becoming overweight exceeds 70 percent, that for obesity approximates 1 in 2.
- 2006** The National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI) of the National Institutes of Health announces a new genome-wide association study at the Framingham Heart Study in collaboration with Boston University School of Medicine to be known as the SHARe project (SNP Health Association Resource).
- 2007** Based on evaluation of a densely interconnected social network of 12,067 people assessed as part of the Framingham Heart Study, network phenomena appear to be relevant to the biologic and behavioral trait of obesity, and obesity appears to spread through social ties.
- 2008** Based on analysis of a social network of 12,067 people participating in the Framingham Heart Study (FHS), researchers discover that social networks exert key influences on decision to quit smoking.
- 2008** Discovery by Framingham Heart Study and publication of four risk factors that raise probability of developing precursor of heart failure; new 30-year risk estimates developed for serious cardiac events.
- 2009** Framingham Heart Study cited by the American Heart Association among the top 10 cardiovascular research achievements of 2009, "Genome-wide Association Study of Blood Pressure and Hypertension: Genome-wide association study identifies eight loci associated with blood pressure".



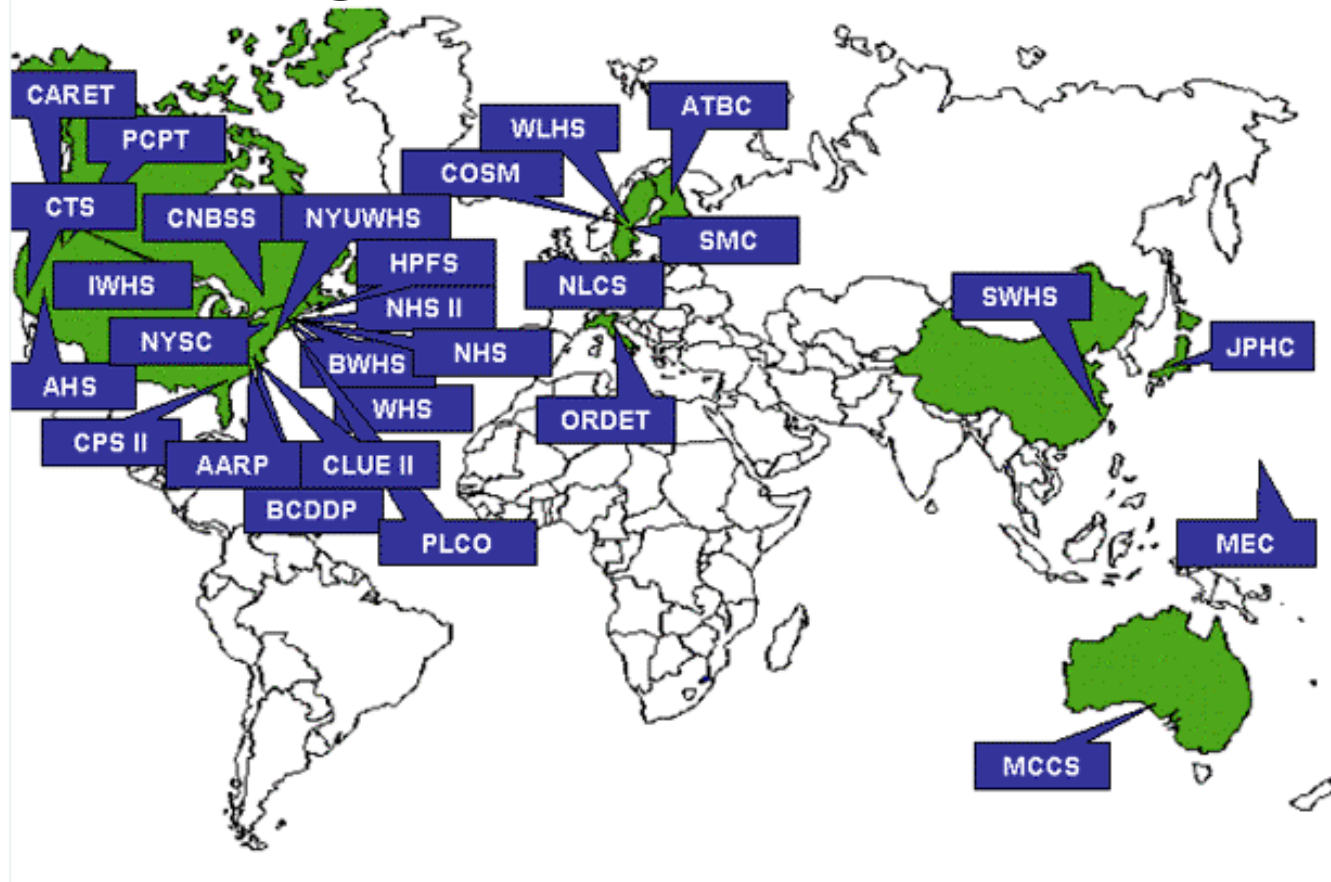
## *Research Milestones*

- 2009** A new genetic variant associated with increased susceptibility for atrial fibrillation, a prominent risk factor for stroke and heart failure, is reported in two studies based on data from the Framingham Heart Study.
- 2009** Framingham Heart Study researchers find parental dementia may lead to poor memory in middle-aged adults.
- 2009** Framingham Heart Study researchers find high leptin levels may protect against Alzheimer's disease and dementia
- 2010** Sleep apnea tied to increased risk of stroke
- 2010** Framingham Heart Study researchers identify additional genes that may play a role in Alzheimer's disease
- 2010** Framingham Heart Study finds fat around the abdomen associated with smaller, older brains in middle-aged adults
- 2010** Framingham Heart Study finds genes link puberty timing and body fat in women
- 2010** Having first-degree relative with atrial fibrillation associated with increased risk for this disorder
- 2009–** Framingham Heart Study researchers contribute to discovering hundreds of  
**2010** new genes underlying major heart disease risk factors—body mass index,  
blood cholesterol, cigarette smoking, blood pressure and glucose/diabetes



# Pooling Project of Prospective Studies of Diet and Cancer

- Consorzio internazionale - 28 studi di coorte (dalla metà degli anni 70)





Iniziato nel 1992; primi risultati nel 2001; ancora in corso la fase di follow-up

Breast Cancer Res Treat (2010) 119:753–765

DOI 10.1007/s10549-009-0444-8

## EPIDEMIOLOGY

# Dietary $\beta$ -carotene, vitamin C and E intake and breast cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer

G. Nagel · J. Linseisen · C. H. van Gils · P. H. Peeters · M. C. Boutron-Ruault ·  
F. Clavel-Chapelon · I. Romieu · A. Tjønneland · A. Olsen · N. Roswall · P. M. Witt ·  
K. Overvad · S. Rohrmann · R. Kaaks · D. Drogan · H. Boeing · A. Trichopoulou ·  
V. Stratigakou · D. Zylis · I.  
A. Mattiello · G. Masala · R.  
E. Ardanaz · M. J. Sánchez  
E. Wirfält · P. Lenne  
K. T. Khaw · S. Rina



*The American Journal of Clinical Nutrition*

Fruit and vegetable intakes, dietary antioxidant nutrients, and total mortality in Spanish adults: findings from the Spanish cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Spain)<sup>1–3</sup>

Antonio Agudo, Laia Cabrera, Pilar Amiano, Eva Ardanaz, Aurelio Barricarte, Toni Berenguer, María D Chirlaque, Miren Dorronsoro, Paula Jakšzyn, Nerea Larrañaga, Carmen Martínez, Carmen Navarro, Jose R Quirós, María J Sánchez, María J Tormo, and Carlos A González



# Antiossidanti tra mito e realtà

- Componenti importanti di alimenti tipici della dieta mediterranea
- Fenoli e polifenoli (resveratrolo → paradosso francese)
- Carotenoidi, vitamina C, Vitamina E
- Isotiocianati
- .....

Supplementazione versus dieta bilanciata e naturalmente ricca in antiossidanti

Study	Country	Subjects	Intervention	Outcome
Blot et al, 1993	China	29584 subjects, 40-69 years	5-year supplementation 15 mg/d $\beta$ -carotene + 30 mg/d vitamin E + 50 $\mu$ g Se	Decrease in total cancer rates (RR = 0.87) Decrease in stomach cancer rates (RR = 0.79)
ATBC	Finland	29133 chronic heavy smokers (M) 50-69 years	8-year supplementation 50 mg/d $\alpha$ -tocopherol 20 mg/d $\beta$ -carotene combination of both	$\beta$ -carotene group: Significant increase (18 %) in lung cancer incidence
CARET	USA	18 314 subjects, smokers, former smokers and asbestos-exposed workers 45-74 years	4-year supplementation 30 mg/d $\beta$ -carotene 25000 IU retinol	Significant increase in lung cancer incidence (28 %; RR = 1.36)
Physician's Health Study,	USA	11000 healthy physicians (M) 40-84 years	12-year supplementation 50 mg/d $\beta$ -carotene	No changes in lung cancer incidence and mortality
Clark et al, 1996	USA	1312 patients with lesions on skin, mean age 63 years 18-80 years	4.5-year supplementation 200 $\mu$ g/d Se	No significant changes on incidence of skin cancer No significant reduction in all-cause mortality Significant reduction in total cancer mortality (RR = 0.50) and incidence (RR = 0.63) Significant reduction in prostate cancer (RR = 0.37), colorectal cancer (RR = 0.42) and lung cancer (RR = 0.54)
Serafini et al. Nutr & Cancer 2007				



Study	Country	Subjects	Interventions	Outcome
Women's Health)	USA	39876 female health professionals • 45 years	2-year supplementation 50 mg/d • -carotene	No significant differences in cancer risk and cardiovascular death
Heart Protection Study	UK	20000 patients with coronary disease, cardiovascular events, diabetes 40-80 years	5-year supplementation 600 mg/d vitamin E, 250 mg/d vitamin C, 20 mg/d β-carotene	No changes in cancer incidence
SUVIMAX Study	France	12741 subjects (M,W) 45-60 years	7.5-year supplementation vitamin C, vitamin E β-carotene, Se, zinc	Women: no changes in cancer incidence Men: significant decrease in prostate cancer incidence (RR = 0.52)
HOPE trial	Multi center	patients with cardiovascular disease or diabetes mellitus • 55 years	6-year supplementation (9541 subjects) 400 IU/d Vitamin E	No differences in cancer incidence and mortality Higher risk of heart failure (RR = 1.21)

# Dieta Mediterranea e Ricerca

La ricerca sulla Dieta Mediterranea oggi si concentra su due principali aspetti:

- Gli **effetti benefici della DM**, intesi come riduzione dell'incidenza di varie patologie, tra cui il cancro e le patologie cardiovascolari e del metabolismo;
- Il **miglioramento** delle tecniche di coltivazione e produzione degli elementi della DM, attraverso la **salvaguardia del territorio** e della **biodiversità**.

**Nuova frontiera:**

Dieta mediterranea/corretta alimentazione: aspetti **chimici e biologici** sono un primo componente

Aspetto **antropologici** (radici, relazione, integrazione, cultura)

Relazione con la **natura**, valore del **paesaggio**

**Sostenibilità** ecologica, sostenibilità economica





# Il panorama della Dieta Mediterranea

Differenze nelle abitudini alimentari:

- Nord-Centro-Sud-Isole
- Tra singole regioni
- In diverse aree di una regione

# Focus on: prodotti della DM in Italia

- Sud: prevalenza grano duro  
Nord: prevalenza grano tenero
- Produzione di olio e.v.o. maggiore in Puglia, Calabria, Sicilia, Campania, Lazio
- Produzione di vino maggiore in Veneto, Emilia Romagna, Puglia, Sicilia, Piemonte
- Cereali: alta variabilità interregionale
- Pesce: consumato maggiormente in alcune ar



Concetto di *dieta mediterranea*  
poco definito:

-

# DietA MediterraneA o DietE MediterraneE?

*Grazie per l'attenzione*

