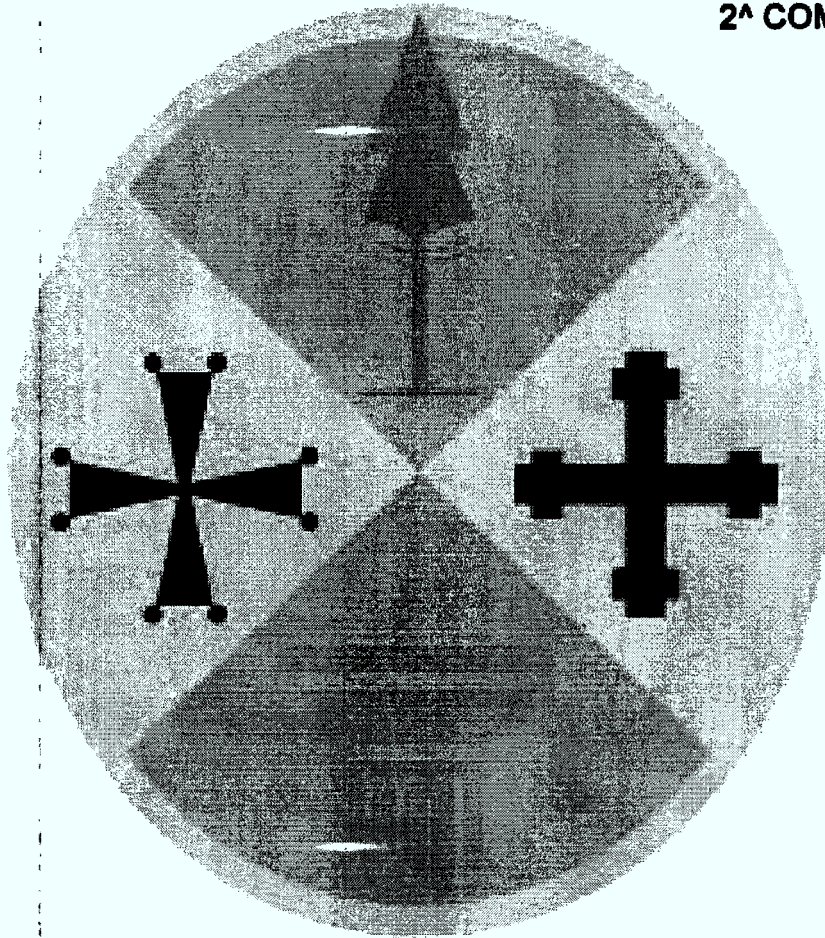


PROPOSTA DI LEGGE

N.ro 113/X¹

3^A COMM. CONSILIARE

2^A COMM. CONSILIARE



Consiglio Regionale della Calabria

Proposta di legge regionale:

Valorizzazione dieta mediterranea italiana

Consiglio Regionale della Calabria

PROTOCOLLO GENERALE

Prot. n. 57285 del 22/12/2015

Classificazione 02.05

On.le Ing. Giuseppe Morrone

Consigliere Regionale Forza Italia

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Morrone", is written below the printed name of the regional councilor.

Relazione sulla proposta di legge regionale presentata dal consigliere Giuseppe Morrone (Gruppo Forza Italia) avente ad oggetto "Istituzione della Sezione Dieta Mediterranea presso l'Osservatorio Epidemiologico Regionale e Promozione alla Salute dell'Università della Calabria per la valorizzazione della Dieta Mediterranea come modello di pedagogia salutistica".

La proposta di legge che si presenta punta a valorizzare la Dieta Mediterranea nella sua matrice storica e culturale, ma anche nella sua dimensione attuale diventata parte integrante della moderna medicina dell'evidenza.

Tutto nasce alla fine degli anni '50, quando l'americano Ancel Keys, uno dei più grandi nutrizionisti del secolo scorso, che ha rivoluzionato le conoscenze in materia di medicina sociale, per primo ha approfondito i rapporti esistenti tra alterazioni del metabolismo lipidico ed insorgenza delle malattie vascolari che a quell'epoca colpivano circa il 70% della popolazione maschile degli Stati Uniti. Del modello alimentare povero di grassi e salutistico della dieta mediterranea, Keys individua nel nostro profondo mezzogiorno la patria elettiva, il paradigma di una tradizione: una sorta di "nutraceutica ante litteram". Il legame dello scienziato con la Calabria inizia e si radica proprio nel più celebre dei suoi studi, il Seven Countries Study (studio comparativo dei regimi alimentari di sette diversi paesi mediterranei e non, Grecia, Jugoslavia, Italia, Giappone, Finlandia, Olanda e Stati Uniti), uno studio che comincia da una comunità della Calabria rurale di allora, il comune di Nicotera, che ha espresso poi il modello della dieta mediterranea divenuto di riferimento nella successiva filiera di studi e di ricerche. Un modello rimasto uguale nel tempo e nello spazio, nelle sue caratteristiche alimentari e che si è prestato ad un processo di ancestralizzazione mitica, incarnato nei corpi e nei gesti delle nostre comunità via via studiate, ma che si rivolge alla modernità nella accezione filologica più letterale di dieta come stile di vita. Le comunità prototipiche identificate si trovano oggi a gestire un patrimonio territoriale che supera ampiamente l'ambito ristretto dei prodotti tipici per diventare al tempo stesso una bandiera etica e dietetica, mitica e politica; una sorta di archeologia alimentare che oggi trova nuove declinazioni in termini di marketing territoriale, di costruzioni di vecchie e nuove tipicità alimentari. La collocazione della Dieta Mediterranea nel contesto socio-culturale e socio-economico, quale quello euro-mediterraneo, inizia proprio dalla Calabria nel 2002/2003 con il primo e il secondo forum sulla cultura alimentare mediterranea riunendo per la prima volta nutrizionisti e antropologi di 17 paesi mediterranei. Questo percorso di riflessione si completa nel 2005 all'Università Sapienza di Roma in occasione del terzo forum euro-mediterraneo sulle

culture alimentari, con un appello teso a rafforzare la sostenibilità dei sistemi agro-alimentari al fine di ridurre la crescente erosione della diversità del patrimonio delle nostre culture alimentari mediterranee. Negli ultimi anni ricercatori, scienziati, esperti ed esponenti di enti nazionali ed internazionali si sono confrontati sull'evoluzione della dieta mediterranea rivisitando ed aggiornando il suo modello figurativo originale di piramide alimentare, con una frequenza scalare dal basso verso l'alto delle varie categorie di alimenti che caratterizzano la Dieta Mediterranea. Tale modello, presentato nel novembre 2009 a Parma dal centro interuniversitario di studi sulle culture alimentari mediterranee, era opportunamente contaminato anche delle varianti nazionali dei diversi Paesi del mediterraneo. Nel novembre del 2010 a Nairobi a seguito della candidatura presentata dai paesi Italia, Spagna, Grecia e Marocco la Dieta Mediterranea è stata riconosciuta dall'UNESCO "patrimonio culturale immateriale dell'umanità".

Le comunità elettive riconosciute dall'agenzia delle Nazioni Unite erano: il Cilento per l'Italia, Koroni per la Grecia, Chefchaouen in Marocco e in Spagna Soria. Successivamente, in occasione della riunione dell'UNESCO tenuta a Baku, nell'Azerbaijan nel 2013, si sono uniti Cipro, Portogallo e Croazia. Oggi nel dossier UNESCO la Dieta Mediterranea è dunque considerata come un patrimonio culturale, in continua evoluzione, espressivo non solo della freschezza e stagionalità dei prodotti alimentari ma soprattutto del modo di proporli, presentarli, condividerli a tavola nel contesto di una conviviale frugalità. Il riconoscimento da parte dell'UNESCO e il conseguente incremento di visibilità in tutto il mondo, la migliore e più ampia evidenza scientifica dei suoi benefici effetti sulla longevità, qualità della vita e prevenzione di un ampio spettro di malattie, soprattutto a carattere cronico-degenerativo, fanno sì che la Dieta Mediterranea attraverso oggi un momento storico senza precedenti. Dunque, occorre far diventare la Dieta Mediterranea un elemento di risorsa e di rinascita diffondendo le intense attività scientifiche che hanno dimostrato i rapporti esistenti tra nutrizione e salute, evitando il rischio di erosione di un modello culturale alimentare invece da valorizzare.

E' necessario, a questo scopo, promuovere un progetto di rieducazione della nostra cultura alimentare mediterranea ed un'azione efficace nelle scuole e nelle università, soprattutto sul piano nutrizionale e gastronomico.

Il recente rilancio da parte dell'esecutivo regionale in sede di reimpostazione della programmazione dei fondi comunitari 2014-2020 dell'intero settore dell'agricoltura e

dell' agro-alimentare, alla luce di questa considerazione potrà dare i suoi frutti, anche sotto questo profilo.

E' importante puntare sulla creazione di una rete formativa proprio con i Paesi che hanno sottoscritto il dossier UNESCO nel 2010 e sulla complementarietà e varietà di prodotti tra riva nord e riva sud del Mediterraneo; ciò, attorno all'ipotesi di un sistema agro alimentare caratterizzato da sinergie espresse sia da istituzioni pubbliche che da soggetti privati.

La proposta di legge che si presenta punta proprio nella direzione indicata e a promuovere la Dieta Mediterranea come strumento di pedagogia salutistica, da trasmettere alle nuove generazioni, attraverso un impegno formativo tale da coinvolgere l'intero sistema scolastico della nostra regione, dalla formazione primaria a quella di grado superiore fino all'Università.

A questo riguardo, giova evidenziare che il Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Università della Calabria, si è reso protagonista nell'ultimo decennio di un'importante attività di carattere scientifico-formativo, particolarmente nell'ambito della nutrizione, grazie alla quale la struttura dipartimentale dell' Unical si è posta all'attenzione nazionale ed internazionale.

I risultati scientifici del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell' Unical hanno trovato significativo riscontro, tra l'altro, nel primo posto ottenuto nel 2015 per la ricerca nell'aria medica, nell'annuale classifica delle università italiane elaborata dal Censis.

Tale determinazione si basa su alcune fondamentali ragioni e valutazioni:

- a) il recente accordo di collaborazione tra l'Ateneo di Arcavacata, il Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione e la Regione Calabria, finalizzato a valorizzare e diffondere la filosofia, il valore salutistico e l'importanza storico-culturale posti a base della Dieta Mediterranea, accordo che ha trovato significativo riconoscimento a livello internazionale con la Conferenza organizzata il 25 novembre 2015 all'Università della Calabria con il patrocinio dell'UNESCO, e con la firma di un agreement, il 26 novembre 2015, nella sede della Cittadella regionale, a Germaneto, da parte del Presidente della Giunta regionale, del Rettore dell'Università della Calabria, del Direttore del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione nonché dei rappresentanti di Cipro, Croazia, Grecia, Italia, Marocco, Portogallo e Spagna, Paesi sottoscrittori del dossier UNESCO sulla Dieta Mediterranea.
- b) la centralità che, specie negli ultimi anni, il Dipartimento dell'UNICAL – collocato tra l'altro al primo posto in Italia per la ricerca in campo medico dall'annuale

graduatoria Censis 2015 - ha assegnato al tema dell'alimentazione, anche attraverso l'attivazione del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione e di due percorsi di significativo spessore scientifico e culturale: i Master in Nutrizione ed Integrazione Nutraceutica e per Esperto in Controllo di Certificazione degli Alimenti, attraverso i quali è possibile interpretare compiutamente le potenzialità socio-economiche dell'intera filiera agroalimentare regionale;

- c) l'attività scientifica e culturale, l'esperienza maturata e i significativi risultati che il gruppo di lavoro del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione, afferente al Centro Sanitario dell'Università della Calabria, ha ottenuto nell'ultimo decennio in ambito sanitario della Nutrizione. In particolare, il Centro Sanitario è sede dell'Osservatorio Epidemiologico e Promozione alla Salute – Sezione Gozzo Endemico e iodoprofilassi, struttura istituita dalla Giunta della Regione della Calabria, (Delibera n. 755 del 30/09/2003) con la finalità di prevenire i disordini da carenza iodica e di attuare programmi di iodoprofilassi su tutto il territorio regionale ed è diventato nel tempo un riferimento importante tra le strutture nazionali deputate allo studio delle patologie connesse alla carenza nutrizionale di iodio;
- d) la capacità dimostrata dallo stesso gruppo di lavoro di realizzare campagne di sensibilizzazione e attività di screening su ampie fasce delle popolazioni, procedendo ad una costante rilevazione ed elaborazione dei dati raccolti e al loro concreto utilizzo a vantaggio del sistema sanitario territoriale e della salute dei cittadini.

Per quanto riguarda, invece, l'ambito della formazione universitaria, il Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Unical, ha attivato il corso di laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione e due percorsi di importante spessore scientifico e culturale: i Master di secondo livello in "Nutrizione ed Integrazione nutraceutica" ed "Esperto in controllo di certificazione degli alimenti", che richiamano i concetti di base della Dieta Mediterranea su cui potrà strutturarsi con rinnovate potenzialità socio-economiche e commerciali l'intera filiera agroalimentare della nostra regione.

Anche in occasione del recente Expo Milano 2015 il Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Unical non ha fatto mancare il proprio contributo partecipando attivamente, con i propri docenti, alla conferenza internazionale: "La cultura del cibo mediterraneo nel mondo globalizzato", organizzata dalla Regione Calabria il 28 giugno 2015. Un evento, che ha registrato anche la testimonianza di Vandana Shiva, considerata la prima ambasciatrice della tutela della biodiversità a difesa dei bisogni alimentari dei paesi terzi del Pianeta, che è riuscito nell'obiettivo di collocare

la tematica della Dieta Mediterranea nel contesto del principio fondamentale del diritto al cibo, alla salute e all'agricoltura sostenibile.

Un risultato, come sottolineato dal Presidente della Regione, On. Mario Oliverio, che "ha segnato di fatto la prima tappa di un processo complesso e articolato nel quadro di una strategia regionale per il cibo buono, sostenibile, che abbiamo messo al centro del programma di governo della Calabria e che prenderà forma compiuta nei prossimi mesi. Un progetto concreto, scandito anche da eventi ed iniziative culturali e comunicative" .

E' stato un impegno che, in effetti, ha trovato concreta attuazione sia attraverso la pubblicazione, come supplemento di Stringhe 2015, la rivista di divulgazione scientifico-culturale dell'Università della Calabria, degli Atti della Conferenza del 28 giugno (all.1), sia attraverso la Conferenza internazionale, dedicata alla Dieta Mediterranea, organizzata il 25 novembre dall'Unical e dalla Regione Calabria con il patrocinio dell'Unesco (all.2).

Un'assise scientifica che ha registrato anche la partecipazione dei rappresentanti dei sette paesi sottoscrittori del Dossier UNESCO sulla Dieta Mediterranea e a seguito della quale, il 26 novembre 2015, presso la Cittadella della Regione Calabria, a Germaneto, le stesse Istituzioni hanno sottoscritto un importante agreement di collaborazione scientifico-culturale (all.3).

Nell'agreement le parti (Regione Calabria, Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Unical, i delegati di Cipro, Croazia, Grecia, Italia, Marocco, Portogallo e Spagna) si sono impegnate anche a istituire un Osservatorio "con il compito di promuovere la cultura della Dieta Mediterranea e monitorare con ogni azione e iniziativa l'aderenza al pattern della Dieta stessa".

Il percorso in Calabria verso questa importante direzione viene facilitato, oltretutto dalle referenze scientifiche soprarichiamate del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Unical, anche dall'esistenza di un Osservatorio Epidemiologico Regionale e Promozione alla Salute, istituito dalla Regione Calabria con la delibera n. 755 del 30 settembre 2003 presso l'Università della Calabria.

Tale Osservatorio ha già operato attraverso la Sezione Gozzo Endemico e Iodoprofilassi nella eradicazione delle patologie tiroidee connesse alla carenza nutrizionale di iodio sull'intero territorio calabrese, ottenendo risultati di rilievo (pubblicati su riviste scientifiche internazionali) e positive ricadute sulla salute.

Tali evidenze e gli importanti effetti benefici sulla salute che da esse sono derivati, giustificano l'istituzione, all'interno dello stesso Osservatorio, della Sezione Dieta Mediterranea, oggetto della presente proposta di legge.

Imanone

Art. 1

1. La Regione Calabria intende valorizzare e promuovere gli aspetti salutistici, preventivi e culturali legati alla Dieta Mediterranea, riconosciuta dall'UNESCO come "Patrimonio immateriale dell'umanità".

2. A questo scopo - con l'obiettivo di mettere in campo uno spettro di attività ed iniziative in grado di coinvolgere capillarmente la popolazione, offrendo ad essa riferimenti informativi certi e in sintonia con le linee di ricerca scientifiche più avanzate - la Regione Calabria si prefigge di:

a) sensibilizzare l'opinione pubblica sul valore della Dieta Mediterranea;

b) promuovere, su tale base, la matrice storico-culturale della Dieta Mediterranea, che trova proprio nella nostra regione i presupposti di base sia dal punto di vista della tipologia che della varietà dei prodotti, ma anche la dimensione attuale della Dieta medesima nell'ambito della medicina basata sull'evidenza;

c) sottolineare il valore della Piramide Alimentare della Dieta Mediterranea che i nutrizionisti utilizzano attraverso un modello figurativo semplice, chiaro e comprensibile, alla cui base si trovano i prodotti da consumare con maggiore frequenza (per esempio: olio d'oliva, cereali, latticini, verdura, frutta) e, via via, quelli che, invece, è opportuno assumere con moderazione (carne, soprattutto rossa, dolci);

d) operare sul piano educativo perché si diffonda la consapevolezza che, all'interno di un regime salutistico adeguato, come quello della Dieta Mediterranea, rivestono importanza tanto l'attività fisica che la dimensione della convivialità, grazie alla quale viene amplificato il valore sociale e culturale dell'alimentazione, ma anche quelli della biodiversità, della stagionalità e del consumo dei prodotti tradizionali e locali;

e) assegnare un ruolo fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi indicati al mondo della scuola (di ogni ordine e grado) e al sistema dei media operando affinché, attraverso processi organici di informazione, venga favorito il radicamento del modello della Dieta Mediterranea nella società calabrese;

f) valorizzare gli aspetti economici, ambientali e sociali legati alla Dieta Mediterranea, nonché il loro inserimento in un contesto "geografico" internazionale.

Art. 2

1. La Regione Calabria, al fine di raggiungere gli obiettivi individuati nell'art.1, ritiene di fondamentale importanza avvalersi del qualificato supporto scientifico del Dipartimento di Farmacia e Scienze e della Salute e della Nutrizione e del Centro Sanitario dell'Università della Calabria, struttura di servizio e di supporto alle attività scientifiche e didattiche dello stesso Dipartimento nonché erogatrice di servizi e attività di carattere sanitario per il territorio regionale.

Art. 3

1. In linea con i contenuti dell'Agreement sottoscritto dalla Regione, l'Unical e i delegati UNESCO, la Regione Calabria, nell'ambito dell'Osservatorio Epidemiologico Regionale e Promozione della Salute, istituisce la Sezione Dieta Mediterranea. Al Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'università della Calabria competeranno le attività scientifiche e didattiche dedicate alla Dieta Mediterranea; all'Osservatorio Epidemiologico Regionale e Promozione alla Salute ubicato presso il Centro Sanitario dello stesso Ateneo, invece, le attività di prevenzione e diffusione del relativo messaggio culturale, dei contenuti e degli obiettivi della Dieta Mediterranea nonché il monitoraggio circa l'aderenza al pattern di ogni azione e iniziativa della Dieta stessa.

Art. 4

1. Il coordinamento delle attività previste dall'art. 3 è affidato al Responsabile dell'Osservatorio Epidemiologico Regionale e Promozione alla Salute ubicato presso il Centro Sanitario dell'Università della Calabria. E' prevista la costituzione di un Comitato Scientifico del quale fanno parte il Responsabile dell'Osservatorio, un rappresentante per ciascuna delle Università calabresi, un rappresentante della Camera di Commercio regionale, un rappresentante dell'UNESCO e, con funzioni consultive, i rappresentanti dei paesi che hanno sottoscritto il 26 novembre 2015 l'agreement sulla Dieta Mediterranea. Inoltre, fanno parte dell'Osservatorio due membri indicati dal Consiglio regionale della Calabria.

Per la partecipazione alle attività dell'Osservatorio non sono previste indennità di qualunque tipo e rimborso spese.

Art. 5

1. La Regione, nel rispetto di quanto indicato nell'Agreement di cui all'articolo 3, promuove attività di collaborazione e di confronto con altre strutture scientifiche e culturali, in Calabria, in Italia, all'estero e, in particolare, con i Paesi sottoscrittori del Dossier UNESCO sulla Dieta Mediterranea, progetti

di ricerca e cooperazione scientifica, nonché di “valorizzazione” del settore agroalimentare, sfruttando le opportunità offerte dai sistemi innovativi e dalle tecnologie più avanzate in grado non solo di porre al centro della produzione di concetti e i principi della biodiversità, ma di assicurare scrupolosi ed essenziali controlli sul piano della qualità e della sicurezza alimentare”.

Art. 6

1. In collaborazione con le strutture già operanti sul territorio e con il Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN), la Sezione dell'Osservatorio relativa alla Dieta Mediterranea contribuisce a promuovere stili e comportamenti aderenti al modello della Dieta medesima operando, con tecniche e strumenti propri dell'informazione ed educazione sanitaria, nel campo della ristorazione (ospedali, mense scolastiche ed universitarie) e garantendo in tal modo il diritto fondamentale alla salute del cittadino.

Art. 7

1. La Sezione relativa alla Dieta Mediterranea dell'Osservatorio Epidemiologico regionale e promozione alla salute dell'Università della Calabria promuove incontri periodici nelle scuole (primarie e secondarie) e nelle Istituzioni accademiche finalizzati alla conoscenza della Dieta Mediterranea e alla valorizzazione, attraverso iniziative di vario genere (premi, borse di studio, tesi di laurea, progetti di ricerca etc.), delle tipicità locali inserite nella “proposta” gastronomica e negli obiettivi salutistici della Dieta medesima.
2. Obiettivo dell'Osservatorio è anche la diffusione di ogni informazione utile affinché questo modello alimentare e salutistico diventi patrimonio della cultura e delle tradizioni di ogni comunità. A questo scopo, nell'ambito di una mirata strategia di comunicazione, è prevista la realizzazione di un logo, di un Portale Web e, secondo quanto previsto dal Agreement una collaborazione con gli Osservatori istituiti nei paesi sottoscrittori dell'accordo medesimo.

Art. 8

1. La copertura finanziaria delle iniziative indicate è assicurata mediante Fondi POR 2014/2020.

Art. 9

1. La Legge Regionale 45/2013 è abrogata.

La presente legge entra in vigore a partire dal 60° giorno della sua pubblicazione sul BURC - Bollettino Ufficiale della Regione Calabria.

Imorrone

Relazione tecnico finanziaria

Quadro di riepilogo analisi economico finanziaria

Titolo: Proposta di Legge regionale recante "Valorizzazione Dieta Mediterranea Italiana".

La presente legge non comporta spese sul bilancio regionale.

Le attività di cui all'articolo 5 saranno finanziate mediante le risorse comunitarie allocate sul POR Calabria FSRE 2014/2020, per quanto compatibili con la vigente normativa comunitaria.

La realizzazione di un logo, di un Portale Web e la collaborazione con gli osservatori, di cui all'articolo 7, non graverà sul bilancio della Regione, in quanto si tratta di spese che saranno sostenute dall'Università.

Tab. 1 -Oneri finanziari:

Articolo	Descrizione spese	Tipologia I o C	Carattere temporale A o P	Importo
				0,00

Criteria di quantificazione degli oneri finanziari

La copertura finanziaria delle iniziative indicate, il cui ammontare non è al momento determinato ed è indeterminabile, è assicurata mediante fondi POR 2014 – 2020, in particolare mediante le risorse allocate nell'Asse prioritario 3 (competitività dei sistemi produttivi), Obiettivo tematico 3 (Promozione competitività medie imprese, e settore agricolo e settore della pesca e dell'acquacoltura), priorità di investimento 3.b (Sviluppo e realizzazione di nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione), obiettivo specifico corrispondente RA 3.4 (Incremento del livello di internazionalizzazione dei sistemi produttivi).

Tab. 2 Copertura finanziaria:

n. UPB/Capitolo	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	TOTALE
				0,00
TOTALE				0,00



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA
DIPARTIMENTO DI
FARMACIA E SCIENZE DELLA SALUTE
E DELLA NUTRIZIONE



REGIONE CALABRIA



Dieta Mediterranea Mediterranean Diet

Università della Calabria, Aula Magna - Rende (Cs)
25 Novembre 2015

University of Calabria, Aula Magna - Rende (Cs)
November 25th, 2015

A cinque anni dal riconoscimento da parte dell'UNESCO come bene immateriale per l'umanità, il Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Università della Calabria e la Regione Calabria hanno organizzato una Conferenza Internazionale sulla Dieta Mediterranea: un modello di pedagogia salutistica per disegnare una nuova condivisa macroregione Mediterranea.

Programma 25 Novembre

Ore 9.45 **Saluti**

- > **Gino Mirocle Crisci**, Rettore Università della Calabria
- > **Mario Oliverio**, Presidente Regione Calabria

> **Introduzione Sebastiano Andò**, Direttore Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione

> **Lectio magistralis Vandana Shiva**, Presidente Associazione Navdanya International
La Dieta Mediterranea come ponte necessario tra biodiversità, bioagricoltura e bisogni di conservazione della salute

> Contributi dei Delegati rappresentanti i Paesi sottoscrittori del dossier UNESCO per la Dieta Mediterranea
CIPRO Eliza Markidou *Delegato UNESCO* **CROAZIA** Rut Carek *Delegato UNESCO* **GRECIA** Theodora Psaltopoulou *Delegato UNESCO*
MAROCCO Mohamed Sefiani *Delegato UNESCO* **PORTOGALLO** Jorge Queiroz *Delegato UNESCO* **SPAGNA** Anna Bach *Delegato UNESCO*

26 Novembre Cittadella della Regione Calabria - Germaneto (Cz)

Ore 16.00 > **Saluti Mario Oliverio**, Presidente Regione Calabria

Ore 16.10 > **Introduzione Antonino De Lorenzo**, Università di Tor Vergata, Roma - Presidente Istituto Nazionale per la Dieta Mediterranea e la Nutrizione

Ore 16.20 > **Incontro di Vandana Shiva** sul tema della Dieta Mediterranea con le associazioni ambientaliste e culturali della Calabria

Ore 17.30 > Firma accordo di collaborazione scientifico-culturale tra Regione Calabria, Università della Calabria e Paesi sottoscrittori del dossier UNESCO per la Dieta Mediterranea

Five years after the recognition by UNESCO of the Mediterranean Diet as Intangible Cultural Heritage of Humanity, the Department of Pharmacy, Health and Nutritional Sciences at the University of Calabria and the Region of Calabria have organized an international conference on the Mediterranean Diet: a pedagogical and health commitment to design a novel common shared Mediterranean macroregion.

Program November 25th

h. 9.45 **Welcoming Address**

- > **Gino Mirocle Crisci**, Rector University of Calabria
- > **Mario Oliverio**, Governor of the Region of Calabria

> **Introductory remarks Sebastiano Andò**, Head of the Department of Pharmacy, Health and Nutritional Sciences at the University of Calabria

> **Lectio Magistralis Vandana Shiva**, President Navdanya international
The Mediterranean Diet as a necessary link between biodiversity, bioagriculture and health care needs

> Contributions from the delegates of the signatory nations of the dossier UNESCO for the Mediterranean Diet
CYPRUS Eliza Markidou *Delegato UNESCO* **GREECE** Theodora Psaltopoulou *Delegato UNESCO*
MOROCCO Mohamed Sefiani *Delegato UNESCO* **PORTUGAL** Jorge Queiroz *Delegato UNESCO* **SPAIN** Anna Bach *Delegato UNESCO*

November 26th / Regional Citadel - Germaneto (Cz)

h. 16.00 > **Welcoming Address Mario Oliverio**, Governor of the Region of Calabria

h. 16.10 > **Introductory remarks Antonino De Lorenzo**, University of Tor Vergata, Roma - President Istituto Nazionale per la Dieta Mediterranea e la Nutrizione

h. 16.20 > **Meeting with Vandana Shiva** on the issues of the Mediterranean Diet with the environmental and cultural associations of the Calabria

h. 17.30 > **Signing of the cultural-scientific agreement** among Calabria Region, University of Calabria and the signatory nations of the dossier UNESCO for the Mediterranean Diet



Segreteria Organizzativa:

U.O.C. Relazioni Esterne e Comunicazione Università della Calabria (Francesco Kostner, 0984/493760 - 346/3693426 - relest.com@unical.it)
Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione Università della Calabria (Domenico Sturino, 0984/493459 - domenicosturino@yahoo.com)
Presidenza Regione Calabria (Giovanni Soda, 348/3806230 - giovanni.soda@gmail.com)

Commissione Nazionale
Italiana per l'UNESCOUNIVERSITÀ DELLA CALABRIA
DIPARTIMENTO DI
FARMACIA E SCIENZE DELLA SALUTE
E DELLA NUTRIZIONE

REGIONE CALABRIA



Il giorno 26 novembre 2015, il Presidente della Regione Calabria, On. Mario Oliverio, i professori Gino Mirocle Crisci e Sebastiano Andò, rispettivamente Magnifico Rettore e Direttore del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Università della Calabria

riuniti

a Catanzaro nella sede della Regione Calabria

insieme

ai rappresentanti di **Cipro**: Eliza Markidou; **Croazia**: Rut Carek; **Grecia**: Theodora Psaltopoulou; **Italia**: Gino Mirocle Crisci; **Marocco**: Mohamed Sefiani; **Portogallo**: Jorge Queiroz; **Spagna**: Anna Bach, paesi sottoscrittori del dossier UNESCO per la Dieta Mediterranea:

richiamando e sottolineando la centralità della dichiarazione con cui l'UNESCO ha definito la Dieta Mediterranea "Patrimonio Culturale Immateriale dell'Umanità";

ribadendo il valore degli studi scientifici condotti a partire dagli anni '50 da Ancel Keys e Paul White nel comune di Nicotera (Vibo Valentia), grazie ai quali il paese calabrese è entrato nella storia della ricerca nutrizionale nazionale ed internazionale in quanto è stato la base operativa dello studio pilota "Seven Countries Study", al quale hanno partecipato Finlandia, Giappone, Grecia, Italia, ex Jugoslavia, Olanda e Stati Uniti d'America;

ricordando che i risultati emersi da tale studio multicentrico hanno messo in luce come lo stile alimentare cui tendere per una vita sana è rappresentato, appunto, dall'aderenza al pattern della Dieta Mediterranea i cui benefici sono oggi sostenuti dalla Medicina Basata sulla Evidenza (Evidence Based Medicine, EBM), che fonda il suo principio sugli studi di metanalisi per ottenere linee guida di pratica applicazione clinica;

considerato che le evidenze scientifiche identificano in questo modello il presupposto di un'azione di carattere preventivo indispensabile per limitare l'incidenza di un ampio spettro di patologie cronico-degenerative, che rappresentano la causa più frequente di morbidità e mortalità nei paesi industrializzati;



Commissione Nazionale
Italia per l'UNESCO



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA
DIPARTIMENTO DI
FARMACIA E SCIENZE DELLA SALUTE
E DELLA NUTRIZIONE



REGIONE CALABRIA



valutata con particolare attenzione l'importanza economica e la valenza strategica connesse alla creazione di una simmetria commerciale tra i Paesi sottoscrittori del Dossier UNESCO sulla Dieta Mediterranea, puntando ad estendere accordi e collaborazioni anche con Paesi di aree limitrofe e/o confinanti alla sponda Mediterranea medesima;

considerata, nell'ambito di tale visione strategica e commerciale, la possibilità concreta di avviare azioni sinergiche e di collaborazione relativamente al trasferimento di tecnologie innovative e di conoscenze avanzate capaci di riflettersi anche sul fondamentale aspetto della qualità, dell'igiene e della sicurezza alimentare;

sottolineata la volontà di incidere efficacemente sul tessuto produttivo locale e considerata la portata degli obiettivi che la Giunta Regionale ha individuato nelle linee programmatiche e di governo della Regione Calabria per i prossimi anni;

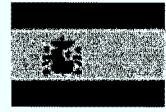
ricordate le valutazioni emerse in occasione delle varie iniziative promosse dalla Regione Calabria durante l'Expo Milano 2015 e, particolarmente, le dichiarazioni da parte del Presidente della Giunta Regionale, On. Mario Oliverio, secondo il quale "l'agricoltura e l'agroalimentare sono oggi la più concreta prospettiva di rinascita e vanno accompagnate dall'affermazione delle specificità e delle peculiarità locali" e, ancora, che "l'agricoltura del Sud è l'unica leva per uno sviluppo duraturo e armonico non solo per il Meridione, ma per il Paese";

tenuto conto delle importanti ricadute derivanti dall'approccio politico, strategico, scientifico, culturale, metodologico ed organizzativo connesso ai diversi aspetti evidenziati nonché i vantaggi che da tale impostazione deriverebbero al sistema economico dei paesi sottoscrittori del dossier UNESCO sulla Dieta Mediterranea e, particolarmente, come rilevato, a settori strategici come quello agricolo e della biodiversità;

individuata, per il raggiungimento di tali obiettivi, la necessità di attivare strumenti e/o centri di osservazione, analisi, verifica e controllo dei diversi processi educativi, formativi e di applicazione dei principi posti a base della Dieta Mediterranea, in grado anche di promuovere le relazioni e gli scambi culturali, scientifici ed economici;



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA
DIPARTIMENTO DI
FARMACIA E SCIENZE DELLA SALUTE
E DELLA NUTRIZIONE



On. Mario Oliverio
Presidente Regione Calabria

Prof. Gino Mirocle Crisci
 Rettore Università della Calabria

Prof. Sebastiano Andò
Direttore del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione
Università della Calabria

Delegati UNESCO

Eliza Markidou (**Cipro**)

Rut Carek (**Croazia**)

Theodora Psaltopoulou (**Grecia**)

Gino Mirocle Crisci (**Italia**)

Mohamed Sefiani (**Marocco**)

Jorge Queiroz (**Portogallo**)

Anna Bach (**Spagna**)

Cittadella della Regione Calabria, Germaneto (Catanzaro)
26 Novembre 2015



Commissione Nazionale
Italiana per l'UNESCO



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA
DIPARTIMENTO DI
FARMACIA E SCIENZE DELLA SALUTE
E DELLA NUTRIZIONE



REGIONE CALABRIA



As of the 26th day of November 2015, the Honorable Governor Mario Oliverio, the Rector of the University of Calabria, Professor Mirocle Gino Crisci, and Professor Sebastiano Andò, Head of the Department of Pharmacy, Health and Nutritional Sciences of the same University

convene

in the city of Catanzaro at the Regional Government Office of Calabria

together with

the representatives of **Croatia**: Rut Carek; **Cyprus**: Eliza Markidou; **Greece**: Theodora Psaltopoulou; **Italy**, Gino Mirocle Crisci (deputy representative Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO); **Morocco**: Mohamed Sefiani; **Portugal**: Jorge Queiroz; **Spain**: Anna Bach, as the signatory Nations of the UNESCO dossier for the Mediterranean diet

to

recall and underline the centrality of the declaration with which UNESCO has defined the Mediterranean diet "Intangible Cultural Heritage of Humanity";

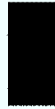
confirm the value of the scientific studies conducted by Ancel Keys and Paul White since the 1950s in the municipality of Nicotera (Vibo Valentia), thanks to whom the Calabrian town is now part of the history of national and international nutritional research as the venue of the pilot study of the "Seven Countries Study", which was joined by Finland, Japan, Greece, Italy, former Yugoslavia, the Netherlands and the United States of America;

recall that the findings yielded from this multicenter study have shed light on how the inclination to a diet style for a healthy life is represented precisely by adhering to the pattern of the Mediterranean diet, whose benefits are nowadays acknowledged by Evidence Based Medicine (EBM), which is grounded in the principle of meta-analysis studies to draft guidelines for practical clinical application;

considered that scientific evidence shows that this model is the premise for preventive action, which is crucial to reduce the incidence of a wide range of chronic degenerative diseases, representing the most frequent cause of morbidity and mortality in developed countries;



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA
DIPARTIMENTO DI
FARMACIA E SCIENZE DELLA SALUTE
E DELLA NUTRIZIONE



similar project, amongst else, is capable of promoting cooperation and teacher and student mobility across schools and universities within the signatory nations of the UNESCO dossier of the Mediterranean diet;

carefully assessed the economic importance and the strategic importance related to the creation of symmetrical trade among the signatory nations of the UNESCO dossier of the Mediterranean diet, aiming at extending agreements and partnerships also with neighboring and/or bordering countries lying on the same Mediterranean shore;

considered, within a similar strategic and commercial view, the concrete possibility of setting up synergic actions and cooperation concerning the transfer of innovative technologies and advanced knowledge, capable of having an impact on the fundamental aspects of quality, hygiene and food safety;

underlined the willingness to effectively affect local production, and considering the the objectives set by the Regional Council, which has identified these in its planned guidelines and in the government of the region of Calabria in the forthcoming years;

recalled the consideration which stemmed from the various initiatives promoted by the Region of Calabria during Expo Milano 2015 and, particularly, the statements released by the Governor of the Regional Council, Honorable Mario Oliverio, who declared that "agriculture and agri-food are currently the most feasible prospect of rebirth, and these need to be followed by the acknowledgment of the specific and local peculiarities" and, moreover, that "agriculture is the only lever for enduring and harmonious development not only for the South of Italy, but for the entire nation";

taken into account the important impact deriving from the political, strategic, scientific, cultural, methodological and organizational approach related to the different aspects highlighted, as well as the advantages the economic systems of the signatory Nations of the dossier UNESCO on the Mediterranean diet would gained through such an approach, and specifically as highlighted in strategic sectors like those of agriculture and biodiversity;

recognized the need to achieve these goals through the activation of instruments and /or observatories, analysis, testing and monitoring of different educational and training processes, and of the application of the principles underlying the Mediterranean Diet, which are also capable of promoting cultural, scientific and economic relationships and exchanges;



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA
DIPARTIMENTO DI
FARMACIA E SCIENZE DELLA SALUTE
E DELLA NUTRIZIONE



Prof. Sebastiano Andò

Head of the Department of Pharmacy, Health and Nutritional Sciences

University of Calabria

UNESCO Delegates

Rut Carek (**Croatia**)

Eliza Markidou (**Cyprus**)

Theodora Psaltopoulou (**Greece**)

Gino Mirocle Crisci (**Italy**)

Mohamed Sefiani (**Morocco**)

Jorge Queiroz (**Portugal**)

Anna Bach (**Spain**)

Regional Citadel, Germaneto (Catanzaro)

November 26th 2015



UNIVERSITÀ
DELLA CALABRIA

REPUBBLICA ITALIANA

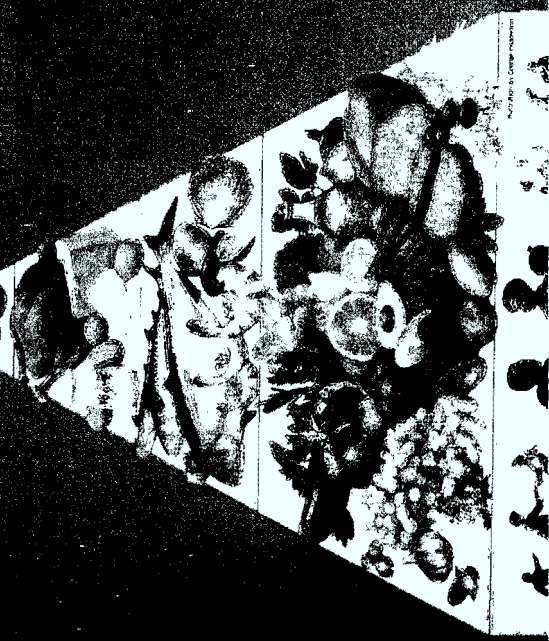
STRINGHE
CENTRO NAZIONALE DI RICERCA E SVILUPPO
CENTRO NAZIONALE DI RICERCA E SVILUPPO

CENTRO NAZIONALE DI RICERCA E SVILUPPO
CENTRO NAZIONALE DI RICERCA E SVILUPPO
**SUPPLE
TENTO**

UNIVERSITÀ
DELLA CALABRIA



vivere meglio





Rivista di divulgazione scientifico-culturale dell'Università della Calabria
www.unical.it/stringhe

Direttore Responsabile

FRANCESCO KOSTNER
Tel. 0984 493760; mail: relest.com@unical.it

Redazione:

Unità organizzativa complessa Relazioni esterne e Comunicazione
Via Pietro Bucci - 87036 Rende (CS)
0984 493760 - 493740; redazione.stringhe@unical.it

Editore

Leonardo Comunicazioni Srls
Via Giovanni Gentile, 2 - 89900 Vibo Valentia
enniofalvo@libero.it

Coordinamento generale: CARMELO PELUSO
0984 493740; peluso@unical.it

Direzione artistica: GIANFRANCO CONFESSORE
0984 1930350; gianfranco.confessore@live.it
Assistente direzione artistica : PAOLO PELUSO
0984 1930350; paolopeluso@alice.it

Web e multimedia: GIANLUCA SCARPELLI
0984 493694; gianluca.scarpelli@unical.it

Fotografie originali
GIANFRANCO CONFESSORE
PAOLO PELUSO

Ideazione grafica e impaginazione: ANITA BRANDI
anibrandi1@gmail.com
www.anitabrandi.it

Supplemento di *Stringhe*, 2015, a cura di Francesco Kostner, Daniela Bonofiglio*
e Domenico Sturino**
(*Professore Associato di Patologia Clinica, **Ricercatore di Lingua Inglese, Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Università della Calabria)

Mangiare bene, vivere meglio

La cultura del cibo mediterraneo nel mondo globalizzato

Atti della Conferenza internazionale organizzata il 28 giugno 2015 dalla Regione Calabria e dal Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Università della Calabria a Expo Milano 2015

Presentazione

Gino Mirocle Crisci
 Rettore Università della Calabria

Mario Oliverio
 Presidente Regione Calabria

Andrea Sieti
 Presidente
 Associazione mondiale degli Agronomi

Introduzione

Il patrimonio della Dieta Mediterranea
Sebastiano Andò
 Direttore Dipartimento di Farmacia
 e Scienze della Salute e della Nutrizione Università della Calabria

Lectio Magistralis

La Dieta Mediterranea come ponte necessario tra biodiversità, bioagricoltura e bisogni di conservazione della salute
Vandana Shiva
 Presidente Navdanya International

Interventi

34. **Dieta Mediterranea tra storia e prevenzione**
Stefania Catalano
 Professore Associato di Patologia Clinica
Ines Barone
 Ricercatrice di Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio
44. **La Dieta Mediterranea nella prevenzione dell'obesità infantile**
Daniela Bonfiglio
 Professore Associato di Patologia Clinica
Cinzia Giordano
 Ricercatrice di Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio
60. **La Dieta Mediterranea come prima medicina**
Giacinto Bagetta
 Professore Ordinario di Farmacologia
Roseella Russo
 Ricercatrice di Farmacologia
68. **Piante di Calabria a tutela della salute: ruolo della biodiversità**
Francesco Menichini
 Professore Ordinario di Biologia Farmaceutica
Rosa Tundis
 Professore Associato di Biologia Farmaceutica
Monica Rosa Loizzo
 Ricercatrice di Scienze e Tecnologie Alimentari
Filomena Conforti
 Ricercatrice di Biologia Farmaceutica
82. **Master Esperto in Controllo e Certificazione di Alimenti (ESCA)**
Gaetano Ragnò
 Professore Ordinario di Chimica Farmaceutica
88. **Master Nutrizione e Integrazione Nutraceutica**
Maria Stefania Sinicropi
 Professore Associato di Chimica Farmaceutica

Offerta Formativa Post Laurea



Gino Mirocle Crisci
Rettore Università della Calabria
rettore@unicai.it

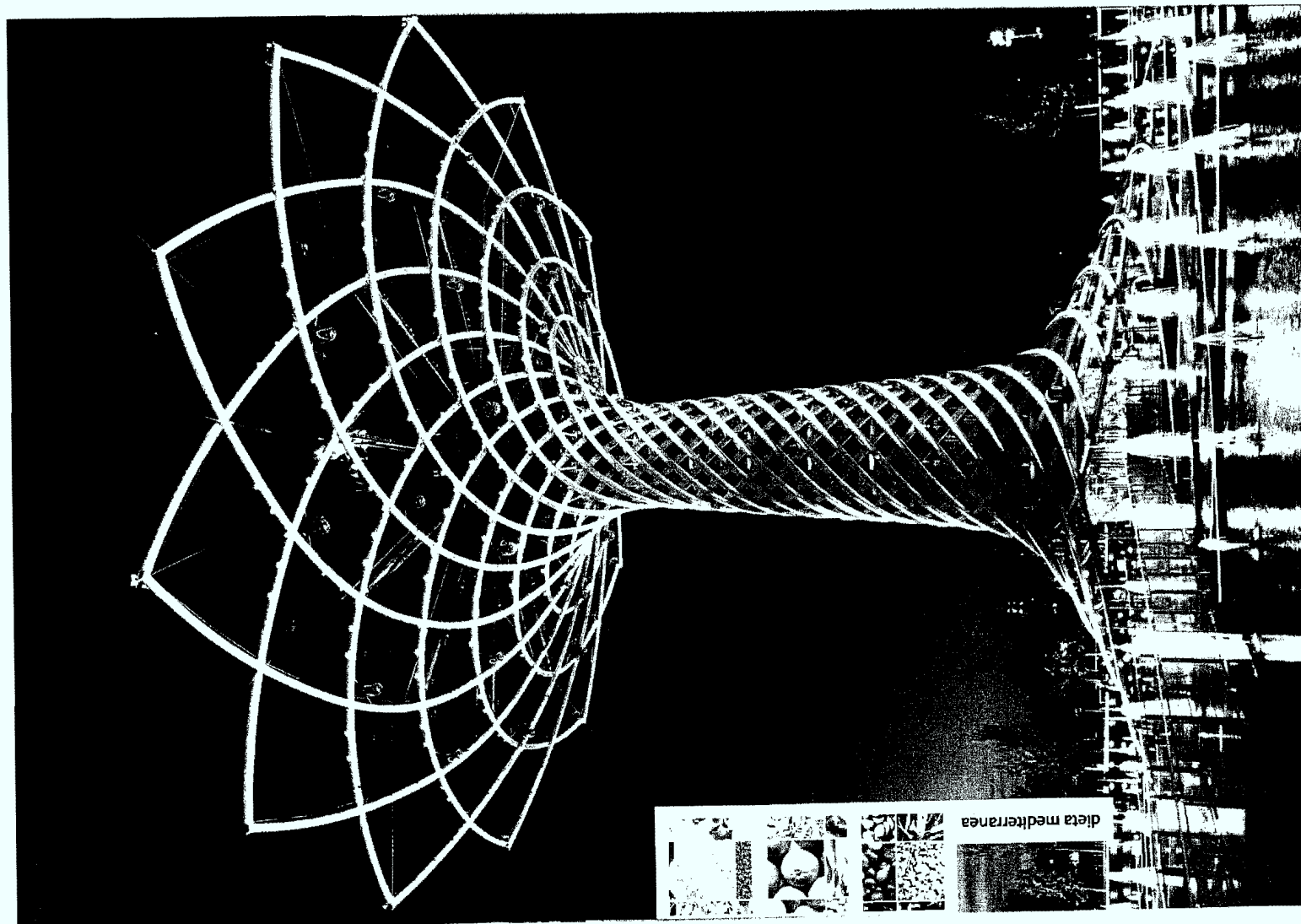
Sono lieto di presentare il supplemento che *Stringhe*, la rivista di divulgazione scientifico-culturale dell'Università della Calabria, dedica alla "Dieta Mediterranea".

Questa iniziativa, infatti, mette a disposizione dei lettori (specialisti e non) gli importanti contributi assicurati da alcuni colleghi del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione, guidato dal prof. Sebastiano Andò, al convegno sul tema: "La cultura del cibo Mediterraneo nel mondo globalizzato", che la Regione Calabria ha meritoriamente organizzato il 28 giugno 2015 all'Expo di Milano. Un momento di confronto e approfondimento favorito dalla forte sinergia, strategica e culturale, esistente tra le due istituzioni e dalla quale scaturisce anche questo supplemento, che valorizza ulteriormente i risultati ottenuti in quella occasione.

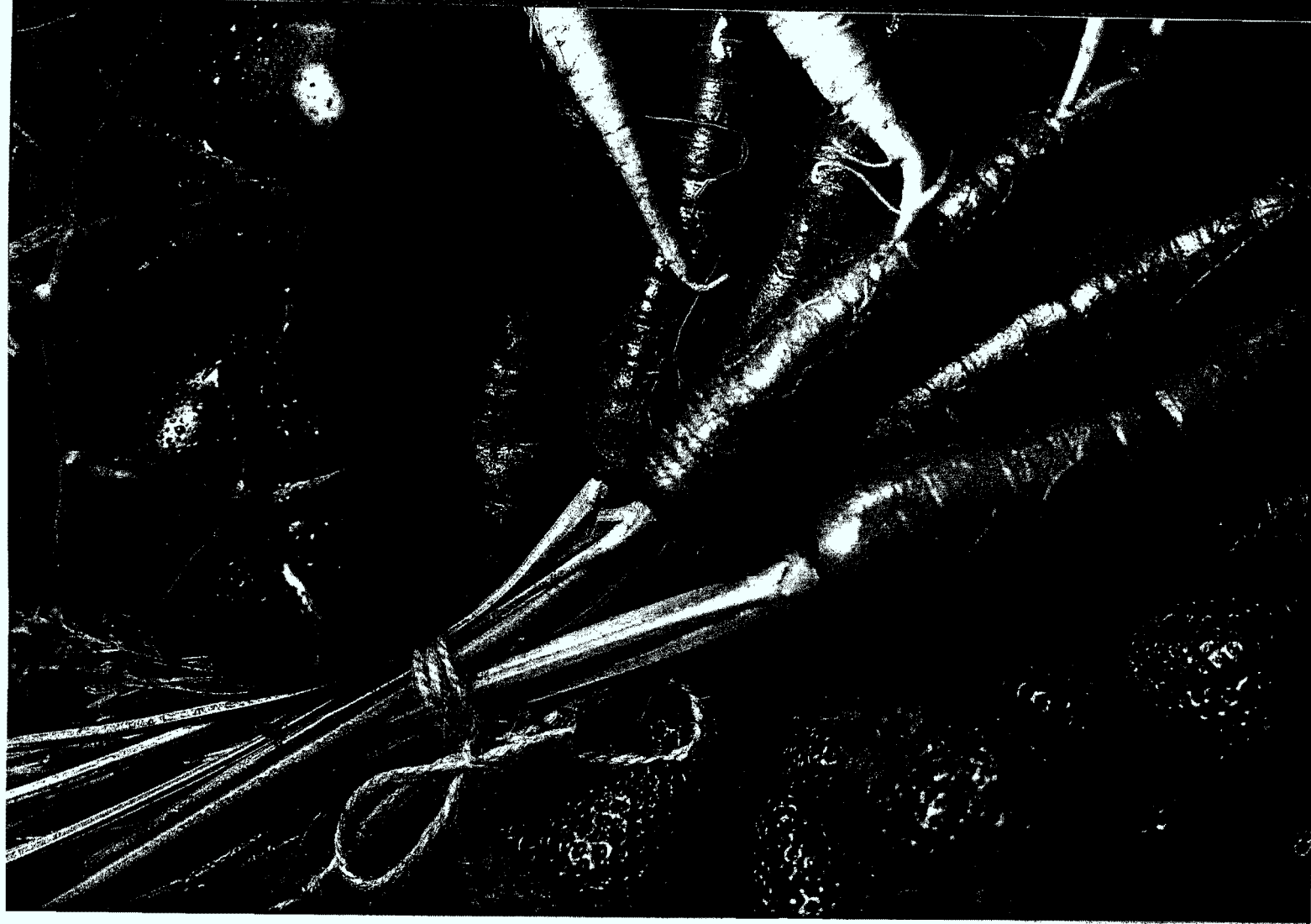
Insieme a Sebastiano Andò, infatti, i professori Giacinto Bagetta, Francesco Menichini, Gaetano Ragno, Stefania Catalano, Daniela Bonofiglio e Stefania Sinicropi, hanno offerto un'efficace dimostrazione di come le competenze scientifiche possano essere poste al servizio dei cittadini. E, dunque, dello strettissimo rapporto che può - io dico: deve! - instaurarsi tra chi fa ricerca e quanti usufruiscono di questo fondamentale lavoro.

Il convegno milanese - particolarmente apprezzato non solo dall'auditorio, ma anche da Vandana Shiva, protagonista dell'evento e di uno straordinario impegno a favore dei temi dell'ambiente e della biodiversità - grazie a

questo supplemento, dunque, non rimarrà un momento di confronto e di discussione isolato. Insieme a questo risultato, però, ho anche la possibilità di ricordare - e lo faccio con piacere e soddisfazione - il prestigioso riconoscimento che, a distanza di qualche giorno dalla conferenza del 28 giugno, la ricerca dell'area medica del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e Nutrizione ha ottenuto piazzandosi al primo posto in Italia, nell'annuale indagine del Censis. L'iniziativa di *Stringhe*, perciò, mi permette di sottolineare l'impegno, la passione e il livello scientifico ancora una volta dimostrati da questi ricercatori: elementi e valori che fanno il paio con la qualità complessiva dei contributi, la capacità di interazione con il territorio e la varietà delle opzioni educative e culturali che l'Università della Calabria conferma di possedere. Un mix di fondamentale importanza attraverso il quale essa punta non solo a rafforzare il proprio ruolo nella società, ma anche ad accreditarsi sempre più come riferimento imprescindibile per soddisfare le aspettative di crescita e di sviluppo, attuali e future, dei calabresi.



dieta mediterranea



EXPO
MILANO





Mario Oliverio
Presidente Regione Calabria
presidente@pec.regione.calabria.it

Nell'autunno del 1957, un fisiologo americano di nome Ancel Keys si muoveva da Napoli alla volta di un piccolo borgo della costa calabrese, Nicotera.

La strada si presentava lunga e difficile, lungo i saliscendi tortuosi attraverso le grandi montagne del Sud. Ma quel viaggio cambiò la storia dell'alimentazione umana.

Durante il suo soggiorno in Calabria, infatti, Keys intuì i fondamenti e i principi - successivamente confermati da tutte le ricerche a livello internazionale che proprio partendo dallo studio pilota di Nicotera si svilupparono - che distinguono la cultura del cibo dei popoli mediterranei da quella delle altre comunità umane, facendone il modello alimentare più salutare al mondo.

Dalla Calabria ha, dunque, tratto origine quella straordinaria epopea scientifica, sociale e culturale che ha condotto a identificare la Dieta Mediterranea come modello esemplare dell'alimentazione. Come ha riconosciuto l'UNESCO, nel 2010, che l'ha iscritta nel Patrimonio Immateriale Mondiale dell'Umanità.

L'identità storica, antropologica e culturale della Calabria è strettamente legata ai principi cardine della Dieta Mediterranea.

Nelle terre mediterranee, specialmente in quelle appartenute alla Magna Grecia, si sono accumulate, nel corso dei millenni, culture, colture, usi, abitudini, pratiche sociali che hanno sedimentato un modello di vita e di alimentazione unico. Un patrimonio di preparazioni tradizionali a base di cibi genuini che si intersecano con le culture delle diverse comunità locali, dando origine a innumerevoli varianti di uno stile

alimentare che il mondo intero apprezza e che la comunità scientifica internazionale invita a praticare, per le sue evidenti ricadute sulla salute e la qualità della vita.

La Calabria è espressione della Dieta Mediterranea poiché è uno scrigno di saperi e conoscenze che custodisce la sintesi e il connubio perfetto tra società e cultura alimentare. Questa consapevolezza pone la valorizzazione della Dieta Mediterranea al centro delle politiche e della programmazione regionale. Per la sostenibilità nell'agricoltura, la tutela dell'identità culturale e del paesaggio, la salvaguardia e la cura della salute, l'internazionalizzazione delle filiere produttive agroalimentari, lo sviluppo rurale, la lotta allo spreco di cibo.

I riflettori dell'Esposizione Universale di Milano 2015, dedicata al tema della nutrizione, hanno esaltato, dal nostro punto di vista, il significato di un modello alimentare che ci rappresenta e ci rende riconoscibili.

Per questa ragione, ai temi culturali, sociali e salutistici della Dieta Mediterranea è stata dedicata la prima Conferenza Internazionale organizzata dalla Regione Calabria, con la partnership del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Università della Calabria, sul palcoscenico di Expo Milano 2015, lo scorso 28 giugno, di cui vengono riportati i proceedings scientifici, con una *lectio magistralis* di Vandana Shiva, ecologista e attivista, scienziata e filosofa, insignita del prestigioso Right Livelihood Award, una delle più autorevoli voci mondiali in difesa della biodiversità e del diritto universale al cibo buono, pulito, sostenibile. Vandana Shiva continuerà ad

essere uno dei riferimenti culturali più importanti per la Regione Calabria, in tema di diritto al cibo, salute e agricoltura sostenibile. Dal nostro punto di vista, il suo intervento di giugno ha segnato, di fatto, la prima tappa di un progetto complesso e articolato, nel quadro di una strategia regionale per il cibo buono, pulito, sostenibile, che abbiamo messo al centro del programma di governo della Calabria e che prenderà forma compiuta nei prossimi mesi. Un progetto concreto, scandito anche da eventi e iniziative culturali e comunicative.

Un secondo ed importante passaggio è stato realizzato il 28 settembre, sempre in Expo Milano 2015, dove la Regione ha organizzato un'altra grande Conferenza Internazionale dedicata alla Dieta Mediterranea, incentrata sul significato dell'opera di Ancel Keys e sull'eredità che il

grande nutrizionista americano ha lasciato. Una conferenza - realizzata con la partnership delle Università calabresi, dell'Università di Roma Tor Vergata e dell'Istituto Nazionale per la Dieta Mediterranea e il contributo di numerosi centri di ricerca e Università italiani ed esteri e di diverse istituzioni - che ha ricollocato la Calabria come territorio di riferimento per la Dieta Mediterranea nel dibattito scientifico e culturale internazionale.

Per noi, dunque, Expo Milano 2015 non è stata solo una vetrina ed un'opportunità di promozione delle eccellenze. Nei fatti, con ben quattro settimane di attività ricche di incontri, conferenze, meeting, mostre - sia nell'area dell'Esposizione, sia nel contesto urbano milanese - Expo è stata un'occasione per avviare l'attuazione di un preciso disegno in termini di politiche agricole, sviluppo rurale e strategia alimentare regionale, in cui il recupero e la piena valorizzazione della Dieta Mediterranea costituiscono un elemento fondamentale.

Le condizioni basilari di questo progetto ci sono chiare. La Calabria presenta uno dei più alti gradienti paesaggistici, climatici, naturali, ambientali e agricoli d'Italia, comprendendo ambienti e paesaggi diversissimi, tra montagne, colline, pianure, valli, litorali sabbiosi, coste alte, promontori, fiumi, torrenti, fiumare. Questa complessa diversità si rispecchia in una straordinaria varietà agroalimentare e gastronomica, che fa della Calabria un *unicum*, con pochi confronti in Italia e non solo. Con centinaia di prodotti orticoli e della frutticoltura, pesce e molluschi, uva e vino, olive e olio, la

Calabria intercetta tutti gli orizzonti ambientali e produttivi possibili: dai prodotti della pesca e delle colture costiere alle coltivazioni della collina, dalle produzioni delle pianure alle specie coltivate in altura, dalle varietà vallive alle specie d'alta montagna.

Proprio in virtù di questa diversità produttiva - patrimonio identitario delle numerosissime comunità locali - ed in ragione del fatto di essere, da sempre, territorio di frontiera, attraversato da numerose culture e civiltà, la diversificazione gastronomica e culinaria raggiunge in Calabria livelli straordinari, con centinaia di preparazioni tipiche e tradizionali e innumerevoli varianti locali.

Per questo, nella nostra regione, la cultura alimentare mediterranea registra altissimi livelli di ricchezza e varietà.

Per questo, la Calabria è un territorio di elezione della Dieta Mediterranea e il suo futuro, per una parte non secondaria, è iscrivibile nel cibo e nella nutrizione umana. E per queste ragioni, tutti - istituzioni, operatori dell'economia, mondo associativo, sistema della ricerca e della formazione, cittadini - siamo chiamati ad un impegno forte e congiunto per costruire e mettere in atto politiche integrate e strategie coerenti, di medio e lungo termine.

La Regione Calabria, in questo, vuole essere in prima linea per la valorizzazione del grande patrimonio costituito dalla Dieta Mediterranea.



dieta mediterranea



Andrea Sisti
Presidente
Associazione mondiale degli Agronomi
presidente@conaf.it

L'incontro di oggi, che si inserisce nelle iniziative con cui la Regione Calabria ha inteso valorizzare la propria presenza all'Expo Milano 2015 riveste una importanza particolare. Non solo per il tema del recupero e della valorizzazione della Dieta Mediterranea, ma per il contributo scientifico del gruppo di ricerca del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Università della Calabria; nonché per la presenza di Vandana Shiva, testimone dell'impegno ambientalista e della cultura della biodiversità di caratura mondiale.

Con Vandana Shiva e i docenti dell'Università della Calabria affrontiamo un problema cui l'opinione pubblica guarda con crescente interesse, insieme a temi come il soddisfacimento delle esigenze alimentari e la valorizzazione dei luoghi di produzione identitaria; luoghi dove nel tempo si è radicata una cultura dell'alimentazione equilibrata, i cui elementi caratterizzano in larga parte la Dieta Mediterranea, e la cui efficacia salutistica è universalmente riconosciuta.

Non poteva quindi essere sottovalutato un evento che si inserisce fra i progetti su cui gli Agronomi puntano con decisione; anche, e soprattutto, con l'obiettivo di caratterizzare in maniera ancora più incisiva il proprio ruolo istituzionale e le esperienze che possono essere messe a disposizione del Paese. E' significativa l'iniziativa "La Fattoria Globale 2.0", in cui sono

stati troppo semplificati e ha prevalso l'idea di un'industrializzazione dell'agricoltura. Ciò ha causato, tra l'altro, un progressivo scollamento con il territorio e con la cultura alimentare dei nostri avi. Quella ricchezza che oggi puntiamo a recuperare attraverso la Dieta Mediterranea, caratterizzata proprio dalle piante che facevano parte della identità culinaria del passato, quasi scomparsa dalle nostre tavole.

Uno stile di vita fagocitato da ritmi ed abitudini completamente diversi nell'approccio al cibo: contenuto, misurato in relazione alle calorie che effettivamente si consumavano. Un rapporto, quello con il cibo, che va considerato per ciò che effettivamente rappresenta, dal punto di vista dello stile alimentare e dell'importanza culturale; diversamente, discutere di questi argomenti rimarrà un vano esercizio.

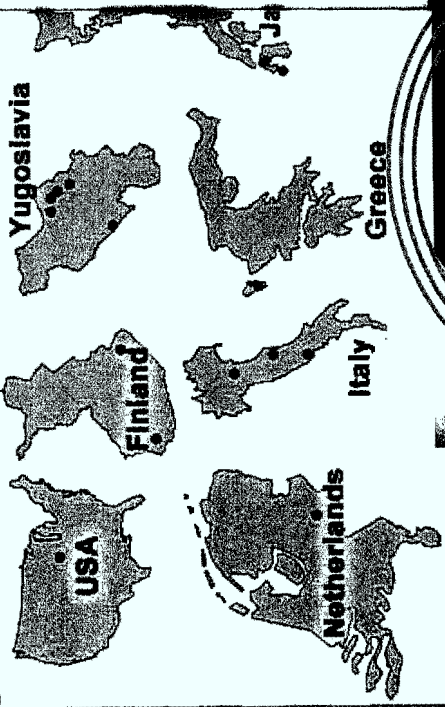
Il tema di questo convegno darà un concreto contributo anche in questa direzione, aiutando a migliorare l'approccio rispetto alle diverse questioni sul tappeto e alla capacità di risposta rispetto ad esse. Sottolineo ancora che dobbiamo diventare produttori di sostenibilità. Fattori di una redistribuzione del

cibo che consenta il soddisfacimento di tutte le esigenze. Offrendo a tutti la possibilità di vivere. Oggi, intanto, occupiamoci dell'argomento, attualissimo e di grande importanza, della Dieta Mediterranea, che deve essere recuperata all'interno di ben precise ed efficaci politiche di sviluppo rurale, tali da rappresentare anche uno strumento di governo del territorio.

Non un paradigma di maniera, dunque, ma una effettiva scelta culturale nella quale ognuno di noi ha più di un motivo per riconoscersi, sapendo che così facendo avrà un'opportunità in più non solo per scegliere un percorso salutistico equilibrato e corretto, ma per riflettere sulla propria identità. E di questi tempi non è davvero poca cosa.



dieta mediterranea



ricento di alimentazione nella
Nizza, in Calabria
Marechiaro (Matera)
Albano Laziale

dalla popolazione mediterranea abita
Stati Uniti, dal modello alimentare
giovane di grassi e sale, invece della
Dieta Mediterranea. Aveva l'obiettivo
nel Mezzogiorno. In parallelo, una
serie di studi su altre aree geografiche
in Italia, della Sardegna, con il
capofila in Sardegna, si sono occupati
più salubre. In questi studi, il Seven
Countries Study (studio comparativo
dei regimi alimentari di sette diversi)
paesi: mediterranei e non. Grecia,
Jugoslavia, Italia, Giappone, Finlandia,
Giamaica, Stati Uniti). Un'indagine che
ha avuto origine dalla comunità rurale
di Nicotera, diventata il modello della
Dieta Mediterranea, nella successiva
filiera di studi e ricerche.

Un modello che, nel tempo non solo
ha mantenuto le sue caratteristiche
alimentari, ma ha messo in luce un
processo di archealizzazione, mitica
radicata nell'gestire (nelle abitudini)
della comunità, via via studiata, senza
alterare il fascino, il loggione, gli
elementi che modernizza (i concetti di
dieta come stile di vita).
Le comunità prototipo identificate
dispongono dunque di un patrimonio
culturale e territoriale che supera

che oggi si esprime attraverso nuove
declinazioni in termini di marketing
territoriale, così come di vecchie e
nuove tipicità alimentari.

La collocazione della Dieta
Mediterranea nel contesto socio-
culturale-economico di quest'area
geografica inizia proprio dalla Calabria
nel 2002/2003, con il primo e il secondo
forum sulla cultura alimentare che ha
riunito per la prima volta nutrizionisti e
antropologi di 17 paesi mediterranei.



Un percorso di riflessione completato
nel 2005 all'Università Sapienza di
Roma, in occasione del terzo forum
euromediterraneo sulle culture
alimentari, sfociato in un appello
teso a rafforzare la sostenibilità

dei sistemi agro-alimentari al fine
di ridurre la crescente erosione
della diversità del patrimonio delle
culture alimentari mediterranee.
Negli ultimi anni ricercatori,
scienziati, esperti ed esponenti di
enti nazionali ed internazionali si
sono confrontati sull'evoluzione della
Dieta Mediterranea, rivisitando ed
aggiornando il suo modello figurativo
originale di piramide alimentare, con
una frequenza scalare dal basso
verso l'alto delle varie categorie di
alimenti da cui è composta.

Tale modello, presentato nel
novembre 2009 a Parma dal Centro
interuniversitario di Studi sulle
culture alimentari mediterranee,
era opportunamente contaminato
anche dalle varianti nazionali dei
diversi Paesi del Mediterraneo, in
vista della fase di preparazione del
dossier UNESCO che a Nairobi, nel
novembre del 2010, a seguito dalla
candidatura presentata da Italia,
Spagna, Grecia e Marocco, ha
riconosciuto la Dieta Mediterranea
patrimonio culturale immateriale
dell'umanità.

Le comunità direttamente
riconosciute dall'agenzia delle
Nazioni Unite erano il Cilento
per l'Italia, Koroni per la Grecia,
Chechaouen in Marocco e Sorla
in Spagna. Successivamente,
in occasione della riunione
dell'UNESCO tenuta nel 2013 a
Baku, nell'Azerbaijan, si sono
uniti Cipro, Portogallo e Croazia.
Oggi nel dossier UNESCO la
Dieta Mediterranea è considerata
un patrimonio culturale in continua
evoluzione, espressivo non solo della
freschezza e della stagionalità dei
prodotti alimentari ma, soprattutto,
del modo di proporli, presentarsi e

condividerli a tavola nel contesto di una conviviale frugalità. Il riconoscimento dell'UNESCO e l'incremento di visibilità in tutto il mondo che ne è seguito, la migliore e più ampia evidenza scientifica dei suoi benefici effetti sulla longevità, la qualità della vita e la prevenzione di un ampio spettro di malattie, soprattutto a carattere cronico-degenerativo, fanno sì che la Dieta Mediterranea oggi viva un momento storico senza precedenti.

E' necessario, tuttavia, non abbassare la guardia. E non avere una cognizione "mitica" di un modello di cultura alimentare che deve fare i conti con le difficoltà odierne legate al reperimento e alla trasformazione del cibo nella nostra area geografica. Occorre far diventare la Dieta Mediterranea un elemento di valorizzazione delle risorse, ma anche di rinascita delle aree che nel processo culturale e antropologico di questo percorso si riconoscono. Ciò, naturalmente, evitando processi di deculturazione e degrado agricolo, estati da una produzione alimentare globalizzata, ma diffondendo le intense attività scientifiche che hanno dimostrato i rapporti esistenti tra nutrizione e salute.

Per questo, occorre lanciare un progetto di "rieducazione alla cultura alimentare mediterranea", attraverso un'azione efficace nelle scuole di tutti i Paesi del partenariato euro mediterraneo soprattutto sul piano nutrizionale e gastronomico. Il recente rilancio da parte dell'esecutivo regionale in sede di reimpostazione della programmazione dei fondi comunitari 2014-2020 dell'intero settore

dell'agricoltura e dell'agroalimentare, alla luce di questa considerazione potrà dare presto i suoi frutti.

Su queste basi, l'iniziativa del nostro Dipartimento può essere concretamente orientata a creare una rete formativa in particolare con i Paesi che hanno curato il dossier UNESCO nel 2010. E' necessario stimolare l'attenzione delle nuove generazioni verso l'evoluzione della cultura alimentare del Mediterraneo, caratterizzata da una complementarietà e varietà di prodotti, la cui identità e qualità non solo è in grado di favorire la conquista di nuovi mercati, ma di rendere perseguibile l'ipotesi di un sistema agroalimentare mediterraneo, da costruire progressivamente attraverso sinergie espresse sia da istituzioni pubbliche che da soggetti privati.

Per quanto ci riguarda l'agroalimentare nel contesto euromediterraneo ha due fronti da sostenere.

Da una parte, la promozione del *made in Italy*, che richiede un sostegno alle iniziative di internazionalizzazione delle nostre imprese e la costituzione di un'agenzia per valorizzare le nostre produzioni, salvaguardandole dal rischio della contraffazione. Occorre considerare come *l'Italia sounding*, cioè il settore di mercato riguardante i prodotti che simulano un'origine nostrana, ammonti a circa 54 miliardi di euro: il doppio dell'attuale valore dell'esportazione italiana di prodotti agroalimentari che ammonta a circa 23 miliardi. Un mercato parallelo, che va contrastato con decisione. In Calabria i problemi strutturali della nostra agricoltura

riguardano il ricambio generazionale, il riordino fondiario e l'innovazione tecnologica, decisivi per mantenere standard adeguati sul piano strategico e progettuale. Pensiamo ad un'agricoltura ancora realizzabile nel contesto regionale, espressiva di un capitale sociale inteso come complesso di legami extra economici tipici dei sistemi produttivi locali, in grado di integrare i saperi condivisi dalla tradizione con competenze tecnico scientifiche specialistiche.

Sull'altro fronte, è necessario cooperare fattivamente con i Paesi prossimi del Mediterraneo perché essi siano in grado di far fronte a queste sfide con risorse adeguate, economiche e soprattutto tecniche. In altre parole occorre garantire che la domanda interna di sovranità alimentare possa coincidere con quella esterna di qualità e sicurezza alimentare. Occorre evitare che quest'ultima, sul piano igienico-sanitario, considerata dai cittadini europei come un diritto imprescindibile, possa tradursi in nuovi ostacoli tecnici alle esportazioni dei paesi mediterranei prossimi al mercato comunitario.

Dunque, biodiversità, cultura alimentare, passione scientifica e civile: così pensiamo possano essere tutelati i nostri territori e in questo senso il nostro progetto si coniuga con il pensiero ecologista di Vandana Shiva. Riteniamo che la cultura alimentare attorno al moderno modello della Dieta Mediterranea di per sé reclaims

il diritto ad una biodiversità che rischia di essere stradicata dalla monocoltura a carattere speculativo; essa reclama, invece, il diritto ad una sovranità alimentare intesa come autodeterminazione della produzione di cibo per il soddisfacimento dei propri bisogni, sulla base di autonome politiche agricole capaci di bloccare interferenze abusive.

Il rispetto della sovranità alimentare non è un'utopia buccica ingabbiata nella tradizione, ma una strategia di sviluppo che ha avuto esempi vincenti. Ad esempio, in Brasile, un'agricoltura di sussistenza è stata trasformata in un'agricoltura di piccola imprenditoria che in meno di 10 anni ha sottratto alla fame e alla povertà estrema 36 milioni di cittadini, ha decuplicato il credito agevolato alle economie agricole su base familiare e ha obbligato l'utilizzo del 30% dei prodotti locali nelle mense scolastiche. Su queste basi l'intuizione olistica assolutamente originale di Vandana Shiva, ci fa percepire come il nostro rapporto se compatibile col pianeta e i nostri simili, deve approdare alla tutela della biodiversità: naturale fonte di democrazia alimentare e unico strumento capace di influenzare il presente e trasformare il futuro di quella vasta umanità, anche a noi prossima, che deve ancora affrancarsi dai bisogni primari della propria esistenza.



La Dieta Mediterranea come ponte necessario tra biodiversità, bioagricoltura e bisogni di conservazione della salute



Vandana Shiva
Presidente Navdanya International
contact@vandanaashiva.com

Vi sono importanti analogie tra il mio paese e l'intera area mediterranea per quanto riguarda la ricchezza in biodiversità che attraverso una cultura millenaria ha creato un modello alimentare in armonia con la natura e il nostro ambiente. Il riconoscimento da parte dell'UNESCO e il conseguente incremento della visibilità ed accettazione della Dieta Mediterranea in tutto il mondo, insieme alla più ampia evidenza scientifica dei suoi benefici, degli effetti sulla longevità, la qualità della vita e la prevenzione di un ampio spettro di malattie cronico-degenerative, fanno sì che questo modello nutrizionale venga riconosciuto e accettato a livello internazionale.

Per questo motivo la Dieta Mediterranea si deve considerare per ciò che è: un modello alimentare straordinariamente salutare e sostenibile dal punto di vista ambientale oltre che il frutto di una cultura antica che conferisce senso di identità e di appartenenza.

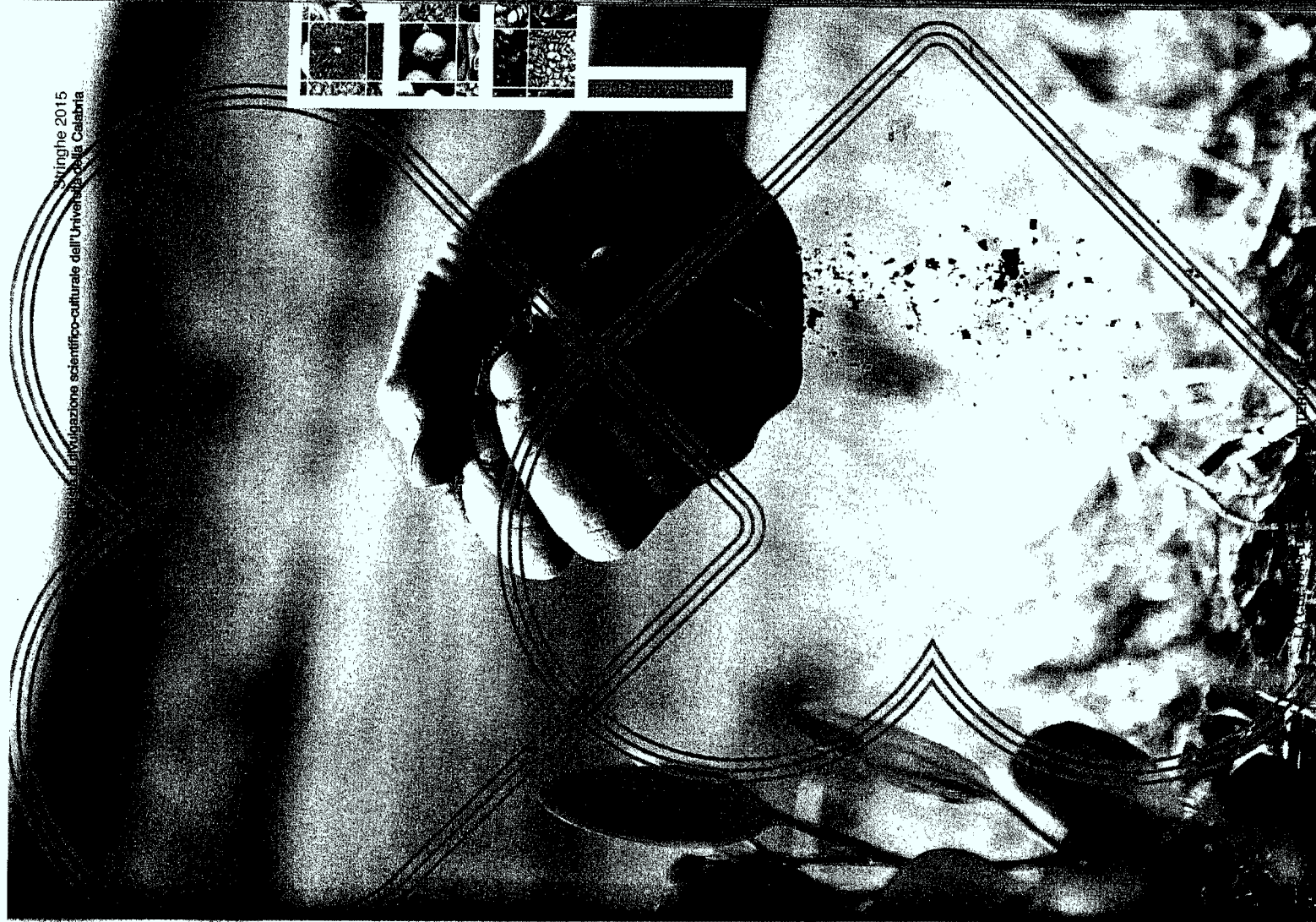
Nel Mediterraneo sono presenti diverse culture alimentari, espresse proprio nell'ampia varietà degli elementi caratteristici della Dieta Mediterranea. Ma quest'ultima è attualmente a rischio per un processo di progressiva erosione a causa della globalizzazione (alimentare), dell'omologazione degli stili di vita, della perdita di identità e di apprezzamento della propria cultura alimentare, che hanno portato allo sgretolamento dei patrimoni alimentari autoctoni con la conseguente perdita della biodiversità e della sovranità alimentare, due pilastri essenziali per una dieta sana e nutriente.

Non esiste una ragione per la quale l'India debba soffrire la fame e la malnutrizione e perché i coltivatori agricoli debbano commettere suicidio. In India si trovano i terreni più fertili del mondo e il clima è così mite da consentire quattro raccolti in un anno, mentre nell'Occidente industrializzato è possibile ottenere una sola coltura all'anno. L'India possiede la più ricca biodiversità del

mondo, sia per ragioni climatiche che per la capacità dei coltivatori indiani, tra i più produttivi e laboriosi del mondo. Tuttavia l'India vive una condizione di emergenza agroalimentare. Questa situazione di emergenza è palese in tutto il mondo ed è imputabile all'uomo. La popolazione più povera è fragile e sta morendo per mancanza di cibo. Secondo quanto riportato dal quotidiano *Deccan Herald*, Lalita S. Rangari, 36 anni, una vedova Dalit madre di due figli e appartenente alla tribù dei Gondiya, presumibilmente è morta di fame. I giudici Bhushan Gaval e Indu Jain, della Sezione Nagpur dell'Alta Corte di Bombay, hanno informato il governo del Maharashtra che la morte della donna era dovuta allo stato di inedia in cui era costretta. Anche se l'India si arricchisce, oggi noi emergiamo come paese simbolo della fame e della malnutrizione. Secondo il rapporto nazionale *Salute della Famiglia* (NFHS), il 42,5% dei bambini sotto i cinque anni è sottopeso. Questa percentuale è più del doppio rispetto al dato medio Africano pari al 21%. Una seconda drammatica emergenza

è che i nostri piccoli produttori agricoli, che hanno fornito cibo sano a più di un miliardo di indiani e sarebbero in grado di soddisfare ancora le esigenze di tutta la popolazione, vivono una situazione di grande difficoltà a causa della politica agricola e commerciale delle Corporations, che antepongono il proprio profitto al benessere di questi piccoli agricoltori. Oltre 300.000 di essi si sono suicidati in India dal 1995, quando le regole della globalizzazione dell'agricoltura dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (OMC), venivano implementate, trasformando il cibo in merce, l'agricoltura in un business delle Corporations e spostando il controllo dalle sementi e dai prodotti delle aziende agricole a vantaggio delle corporazioni multinazionali.

La terza drammatica emergenza deriva non tanto dall'accesso al cibo, ma dalla negazione del diritto di accesso al cibo sano e nutriente. L'esplosione del "cibo spazzatura", di pesticidi e sostanze tossiche al suo interno, ha causato epidemie responsabili di tragedie umane e di gravi danni economici. La transizione



epidemiologica dei paesi post industriali viene oggi determinata dall'elevata incidenza delle malattie cronico-degenerative, quali quelle metaboliche, cardiovascolari, neoplastiche, neurodegenerative, insieme a quelle inerenti alla sfera riproduttiva, tutte legate al nostro stile di vita e ad una cattiva alimentazione.

Il recente scandalo in India dei *Noodles Maggi* prodotti dalla Nestlé evidenzia la facilità con cui il "cibo spazzatura" si è diffuso nella dieta Indiana. Noi siamo ciò che mangiamo. Nutrirsi, perciò, di alimenti confezionati da additivi chimici si traduce in un gravissimo danno per la salute.

L'India è l'epicentro del diabete. Nel 2004, sono stati diagnosticati 800,000 casi di diabete e 260,000 persone sono decedute a causa della malattia. Nel 2012, i casi di diabete diagnosticati sono stati oltre 1.800.000 e 700,000 persone sono morte. Solo nel 2010, l'India ha investito 32 miliardi di dollari per la cura del diabete. Si è registrato anche in questo paese un'incidenza del 30% in più negli

ultimi 5 anni di casi di tumore, con 180 milioni di persone colpite da diverse forme tumorali. Se sono necessari 100,000 dollari per le cure di una persona colpita da tumore, la somma complessiva ammonta a 300 miliardi di dollari, o 18 lac crore di rupie. I dati riportati nel trattato *Veleni nel Nostro Cibo*, pubblicato da Navdanya, hanno evidenziato elevati livelli di PCB, DDE e DDT nel sangue di donne affette da tumore al seno. Gli studi dimostrano che il 51% dei prodotti agroalimentari è contaminato da antiparassitari.

La mia ricerca negli ultimi tre decenni sui sistemi agroalimentari in India, e in tutto il mondo, mi fa rendere conto come le tre emergenze drammatiche non siano separate, ma strettamente correlate. Infatti, molteplici sono gli aspetti della crisi agroalimentare legati a modelli di promozione, produzione e distribuzione alimentare non sostenibili ecologicamente, economicamente e socialmente riconducibili a quelle che vengono definite *Rivoluzione Verde, Agricoltura Industriale e Agricoltura Chimica*.

Un approccio multidimensionale della crisi risiede nella capacità di spostare l'attenzione da un sistema alimentare malsano, nutrizionalmente povero, tossico e ad alto costo, ad un sistema sano, nutriente, a basso costo e sostenibile, che assicura salute e benessere per la terra, per i contadini e per la popolazione.

Il modello industriale si basa sul consumo intensivo di energia, acqua, input chimici e fossili combustibili, inflazionando i costi di produzione a livelli molto più elevati rispetto al prezzo che gli agricoltori ottengono per i loro raccolti. Questo sistema di costo elevato, che né i contadini, né la nazione può permettersi, è artificialmente mantenuto in piedi con enormi sovvenzioni (sussidi) che recano beneficio solo alle Corporations agrochimiche che vendono i loro prodotti.

In termini finanziari è un'economia negativa, vulnerabile anche per i cambiamenti climatici e a causa di un mercato delle materie prime manipolato. Il debito e i suicidi degli agricoltori sono legati a questa

caratteristica di non sostenibilità economica.

Nel 2014-15, si è registrata una produzione di 51 milioni di tonnellate di frumento e riso, che costituiscono il 30% in meno rispetto all'anno precedente. In queste condizioni gli agricoltori vendono il loro grano sul mercato libero quando il prezzo all'ingrosso del riso e dello stesso grano si è drammaticamente ridotto, rispettivamente del 16% e del 6%. In diverse regioni del Bundelkhand e U.P. Occidentale, i contadini vendevano il grano ad un tasso molto inferiore rispetto a quello del Minimo Sostegno dei Prezzi. Nel Punjab e Haryana, gli agricoltori hanno venduto sottocosto le scorte davanti agli uffici degli appalti pubblici. La crisi degli agricoltori è legata allo sfruttamento e all'ingiustizia. L'agricoltura industriale è un'economia negativa, perché richiede dieci unità di energia per ogni singola caloria alimentare.

Lo stesso sistema che spinge gli agricoltori nella trappola dell'indebitamento crea anche la malnutrizione. Le monocolture

momento che fame e povertà vanno di pari passo, dobbiamo promuovere un'agricoltura che non crei povertà, orientando le già scarse risorse dell'economia agraria (a favore delle multinazionali) per acquistare sementi costose e sostanze chimiche tossiche.

La nostra ricerca *Ricchezza per Acro* dimostra come gli agricoltori che dispongono di proprie sementi e che scelgono un'agricoltura biologica, cioè priva di input chimici, non solo partecipano a modelli di mercato che direttamente collegano il produttore al consumatore, ma guadagnano dieci volte in più rispetto alle loro controparti, obbligate ad acquistare sementi costose dalle stesse aziende che producono input chimici con una dipendenza forzata dai mercati speculativi delle materie prime. Se i coltivatori di grano transitassero da monoculture alla diversità, i loro redditi netti aumenterebbero di due o tre volte. La crisi delle sementi è il risultato delle monoculture di grano della *Rivoluzione Verde* e può essere superata attraverso l'adozione di colture miste.

L'ordine del giorno di *Anna Swaraj* pone l'accento su una rivoluzione dell'agricoltura e sulla diffusione

della democrazia del cibo, che prevede la partecipazione dei cittadini e di tutti i livelli di governo, locali e centrali. Per queste ragioni:

1. Dobbiamo smettere di trattare il cibo come una merce sprecata, contaminata e utile per trarne profitto. L'articolo 21 della Costituzione dell'India garantisce il diritto alla vita di tutti i cittadini. Il cibo è la base della vita: dunque, il diritto al cibo è un diritto umano fondamentale. La Legge Nazionale sulla sicurezza alimentare va in questa direzione e ha bisogno di essere sostenuta con grande impegno. Secondo la nostra cultura è come insegna *Annam Brahma*, il cibo è divinità. La mercificazione del cibo è una alterazione della sua importanza come fonte di sostentamento.

2. Abbiamo bisogno di promuovere l'agricoltura biologica libera da sostanze chimiche: non come un lusso, ma come realtà indispensabile per il benessere della nostra terra, i nostri agricoltori e la nostra salute. Un'agricoltura biologica libera da sostanze chimiche riduce i costi di coltivazione, l'onere del debito per gli agricoltori, nonché il peso della malnutrizione e delle malattie per tutti i cittadini.

3. Dobbiamo rifiutare monoculture intensive centralizzate, per la produzione di sostanze chimiche e fossili combustibili, che necessitano di sistemi di trasporto (inclusa la dipendenza dalle importazioni); dobbiamo invece orientarci verso la promozione di colture locali da immettere sul mercato attraverso un consumo diretto e collegamenti tra i produttori, bypassando ogni "intermediario" speculativo, come le multinazionali, che sfruttano agricoltori e consumatori. Questi circuiti promuoveranno la biodiversità sia nelle nostre aziende agricole che nei nostri piatti; un elemento di vitale importanza per la nutrizione, ma che favorisce anche la diversità economica, creando occupazione e promuovendo la democrazia del cibo.

4. Abbiamo bisogno di trasferire l'utilizzo del denaro pubblico per sovvenzionare i prodotti agricoli tossici, carenti di elementi nutrizionali, verso il cibo per i più bisognosi - coloro che non hanno un adeguato potere di acquisto per comprare cibo sano, sicuro, diverso, e nutriente - eliminando i sussidi offerti alle società chimiche multinazionali che aggiungono solo tossicità al nostro sistema alimentare. Non vi è alcuna

giustificazione per l'utilizzo di milioni di rupie per sovvenzionare il cibo malsano quando quel denaro potrebbe promuovere un sistema alimentare sostenibile per il *Progetto un pranzo a mezzogiorno, PDS e ICDS*, attraverso la partecipazione della popolazione, in particolare delle donne che vorrebbero assicurare cibo nutriente ai loro figli.

5. Abbiamo bisogno di assicurare cibo e nutrizione dappertutto, nei villaggi e nelle città.

I Giardini della Nutrizione e i Giardini della Speranza possono contribuire alla creazione di un'India liberata dalla malnutrizione e dalla fame. Gandhi aveva promosso la sua campagna *Produce più cibo*, e Lal Bahadur Shastri aveva auspicato che si trasformassero "i prati in giardini commestibili". È necessario che questo spirito torni nuovamente ad albergare nelle coscienze dei cittadini, per liberare l'India dagli artigli delle società agrochimiche globali.

Dal Meerut, la terra sacra del nostro primo movimento per la libertà del 1857, un nuovo movimento di liberazione per la *Libertà Alimentare - Anna Swaraj* - è stato lanciato il 2 Agosto 2015 da Navdanya.

Dunque, la libertà alimentare si basa sulla liberazione della terra dalla distruzione ecologica e dall'inquinamento tossico, la liberazione dei contadini dai suicidi a causa del debito creato dalla dipendenza sull'acquisto di prodotti chimici e sementi costose, e la liberazione dei cittadini dalla malnutrizione e dalle malattie causate da pesticidi, insetticidi ed erbicidi tossici.

Il movimento *Anna Swaraj Aahiyar* è stato lanciato con la campagna *Cittadini del Nutrirmento intelligente*, collegando i produttori ai consumatori e il villaggio con la città in modo da contare su cibo sicuro, fresco, locale e sufficiente.

Navdanya ha iniziato a creare le *Città del Nutrirmento intelligente* per affrontare l'emergenza del cibo e della nutrizione che ora abbiamo di fronte. Le *Città del Nutrirmento intelligente* collegano i cittadini direttamente con gli agricoltori nell'aria del proprio *Magazzino del Cibo* consentendo, come detto, l'accesso al cibo sano, locale, fresco, sufficiente per le città e l'accesso a un mercato equo per gli agricoltori.

Se ci uniamo nella missione di *Anna Awaraj 2020*, l'India potrà trasformarsi in una terra del buon cibo per tutti. Il *Taitreya Upanishad* ha detto che la coltivazione e distribuzione del buon cibo è il più alto Dharma (il principio dell'Ordine Cosmico) - *Annam Bahu Kurvitha*

-- lasciamo che veniamo ammoniti per ricordarci di questo dovere e questo sarà il nostro Giorno dell'Indipendenza.

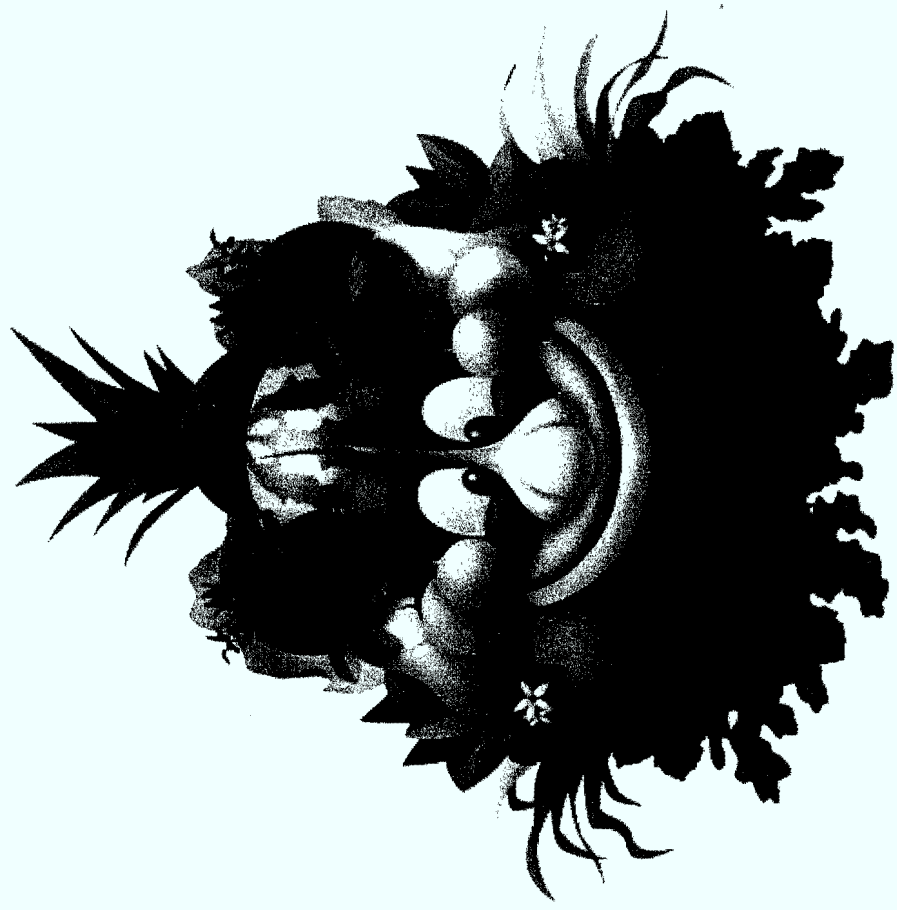
Sono obiettivi e auspici che, sia pure da condizioni ed esigenze diverse, sono alla base anche della cultura della Dieta Mediterranea, oggetto dell'incontro odierno.

La freschezza, la stagionalità del cibo, la convivialità frugale a tavola sono gli elementi caratteristici del modello salustico della Dieta Mediterranea che presenta una varietà di prodotti locali dei diversi paesi. Rilanciare la Dieta Mediterranea vuole dire accostarsi alle pratiche di un'antica agricoltura biologica, vuole dire recuperare le tradizioni e caratteristiche nutrizionali comuni, sia l'etnia balcanica che quella latina, sia pure nella specificità delle culture alimentari locali dell'area Mediterranea garantendo la salute e il benessere delle sue genti e di ogni comunità.



dieta mediterranea

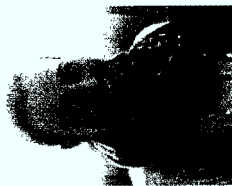
Rivista di divulgazione scientifico-culturale



EXPO

MILANO 2015
NUTRIRE IL PIANETA
ENERGIA PER LA VITA

Stefania Catalano
Professore Associato
di Patologia Clinica
stefcatalano@libero.it



Ines Barone
Ricercatrice di Scienze Tecniche
di Medicina di Laboratorio
ines.barone@unicat.it



Gli investimenti nella ricerca agroalimentare ed i notevoli progressi nelle tecnologie di produzione hanno portato dalla seconda metà del secolo scorso ad un notevole aumento della disponibilità di alimenti, non solo nei paesi industrializzati, ma sull'intero pianeta, senza risolvere il problema della denutrizione nei paesi in via di sviluppo. La crescita economica, l'avanzamento tecnologico e l'organizzazione socio-sanitaria, inoltre, hanno creato le condizioni favorevoli per tre mutamenti epocali: una transizione demografica, una epidemiologica e una nutrizionale.

La transizione demografica consiste nel passaggio da un quadro di elevata fertilità e mortalità ad uno di bassa

fertilità e mortalità, con un prolungamento delle aspettative di vita. La transizione epidemiologica è invece rappresentata dal passaggio da un quadro di elevata prevalenza di malattie trasmissibili, quali quelle infettive, ad una alta prevalenza di malattie cronico-degenerative, connesse agli stili di vita della società moderna. La transizione nutrizionale rispecchia gli enormi cambiamenti che si sono verificati negli ultimi 20 anni sia sulla dieta che sull'attività fisica. In particolare, le società moderne sembrano convergere su una dieta ricca di grassi saturi, di zuccheri aggiunti, di più prodotti di origine animale, ma povera in fibre e su uno stile di vita caratterizzato da una sempre più diffusa sedentarietà.

Ciò ha determinato due conseguenze:

Dieta Mediterranea tra storia e prevenzione



Supplemento
Dieta Mediterranea tra storia e prevenzione



un passaggio diretto dalla malnutrizione all'obesità, che oggi rappresenta un'emergenza sanitaria planetaria indicata con il termine *Globesity* dall'Organizzazione Mondiale della Sanità; e un aumento di altre patologie legate all'alimentazione. Da ciò, la necessità di programmare interventi efficaci di prevenzione, attraverso strategie finalizzate a sensibilizzare i cittadini affinché adottino stili di vita capaci di tutelare il loro benessere fisico e psico-sociale. Di essi il regime alimentare è certamente una componente fondamentale, capace di influire in modo sensibile proprio sulla qualità di vita degli individui e delle comunità.

Un modello alimentare completo ed equilibrato è senza dubbio rappresentato dalla "dieta mediterranea", che si ispira alle tradizioni dei paesi che si affacciano sul bacino del Mediterraneo, in cui predominano gli alimenti di origine vegetale mentre è più contenuto il consumo di alimenti di origine animale. La Dieta Mediterranea non è un semplice modello di regime alimentare, ma un insieme di conoscenze, abitudini sociali e tradizioni culturali: un vero e proprio "Stile di Vita" la cui importanza è stata riconosciuta a livello mondiale dall'Unesco, che nel novembre 2010 ha inserito la Dieta Mediterranea nella prestigiosa lista del patrimonio immateriale dell'umanità (Fig. 1).

La Dieta Mediterranea ha origini storiche lontanissime, addirittura diecimila anni fa, nella Mezzaluna Fertile, la regione geografica del Medio Oriente (costituita da Mesopotamia, Levante, antico Egitto), considerata la culla della civiltà ed il teatro della nascita e dello sviluppo delle prime forme di agricoltura (Fig. 2). Il clima mediterraneo e la disponibilità di acqua erano ideali per lo sviluppo di diverse specie di cereali. L'olio era utilizzato in Siria e Palestina fin dal terzo millennio e la vite era presente in Egitto già in epoca pre-dinastica (3900-3100 a.C.). Da questa area, l'agricoltura si è propagata verso regioni dalle caratteristiche climatiche





Cereali, olio d'oliva, vino, la "triade alimentare" mediterranea furono importati dalla Mezzogiuna Fertile nelle regioni del Mediterraneo migliaia di anni fa e per secoli hanno costituito il fulcro delle abitudini alimentari locali accompagnandosi a quello di altri cibi provenienti per lo più dalle attività agricole e dalla pesca.



Archeologia, Tomba di Sesto, 1850-1800, 1980-1970, c. 4



La cucina in Africa e l'Europa, per l'Europa, Africa (Mediterraneo)



Utile, Africa e l'Europa, per l'Europa, Africa (Mediterraneo)

Nel 1948 le autorità greche incaricarono la *Rockefeller Foundation* di condurre un'indagine epidemiologica sulla popolazione allo scopo di individuare delle strategie per migliorarne lo stato di salute.

Food group	Grecia:		US:	
	7-8 record	food balance	7-8 record	food balance
Energy (MJ/d)	10.6	10.4	10.6	13.1
Foods (kcal/d)	2517	2177	2517	3129
Cereals (%)	(39)	(61)	(19)	(25)
Pulses, nuts, and potatoes	11	8	11	6
Vegetables and fruits	11	5	11	6
Meat, fish, and eggs	(4)	(3)	(4)	(19)
Dairy products	3	4	3	14
Table oils and fats	29	15	29	15
Sugar and honey	2	4	2	15
Wine, beer, and spirits	1	7	1	—

Nestle W. AM J Clin Nutr 1995

7 Seven Countries Study



Studio Epidemiologico Longitudinale

Furono arruolati per lo studio circa 13000 uomini tra i 40-59 anni di età, suddivisi in 16 Coorti appartenenti a 7 Paesi differenti di 4 Regioni del mondo (Stati Uniti, Nord Europa, Europa Meridionale e Giappone).

Scopo dello studio: valutare la prevalenza, l'incidenza e la mortalità per *Malattie Coronariche* e altre *Patologie Cardiovascolari* in relazione ai diversi regimi alimentari adottati.



LA DIETA MEDITERRANEA E IL BENESSERE

Dieta Mediterranea e Benessere: una vita di qualità.
 Una Guida per la popolazione italiana.



Attività Fisica



Convivialità



Biodiversità e Stagnantità

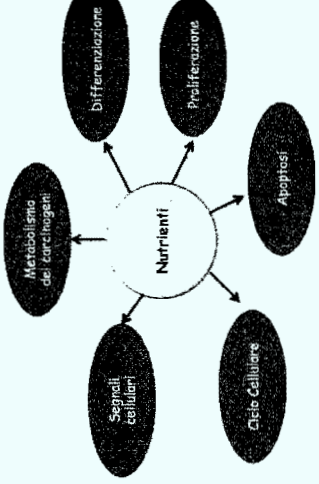
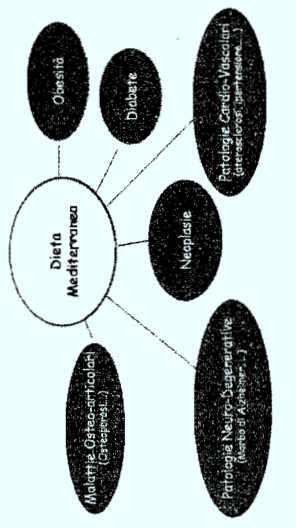


Prodotti Tradizionali



La Dieta Mediterranea è un modello di vita che favorisce il benessere e la salute.

La Dieta Mediterranea è un modello di vita che favorisce il benessere e la salute.



La dieta mediterranea è un modello di vita che favorisce il benessere e la salute. È caratterizzata dall'uso prevalente di prodotti vegetali, olio d'oliva, pesce e latticini, e da un consumo moderato di carne e dolci.

La Dieta Mediterranea e il Benessere

La dieta mediterranea è un modello di vita che favorisce il benessere e la salute. È caratterizzata dall'uso prevalente di prodotti vegetali, olio d'oliva, pesce e latticini, e da un consumo moderato di carne e dolci.

La dieta mediterranea è un modello di vita che favorisce il benessere e la salute. È caratterizzata dall'uso prevalente di prodotti vegetali, olio d'oliva, pesce e latticini, e da un consumo moderato di carne e dolci.

La dieta mediterranea è un modello di vita che favorisce il benessere e la salute. È caratterizzata dall'uso prevalente di prodotti vegetali, olio d'oliva, pesce e latticini, e da un consumo moderato di carne e dolci.

La dieta mediterranea è un modello di vita che favorisce il benessere e la salute. È caratterizzata dall'uso prevalente di prodotti vegetali, olio d'oliva, pesce e latticini, e da un consumo moderato di carne e dolci.

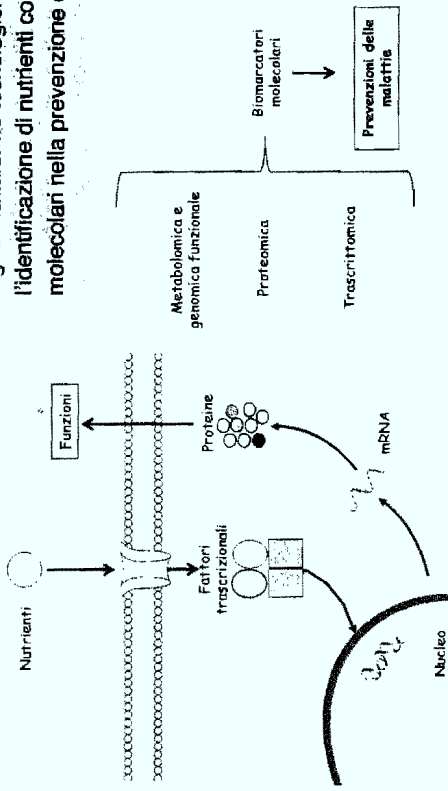
La Dieta Mediterranea e il Benessere

La dieta mediterranea è un modello di vita che favorisce il benessere e la salute. È caratterizzata dall'uso prevalente di prodotti vegetali, olio d'oliva, pesce e latticini, e da un consumo moderato di carne e dolci.

La dieta mediterranea è un modello di vita che favorisce il benessere e la salute. È caratterizzata dall'uso prevalente di prodotti vegetali, olio d'oliva, pesce e latticini, e da un consumo moderato di carne e dolci.

La dieta mediterranea è un modello di vita che favorisce il benessere e la salute. È caratterizzata dall'uso prevalente di prodotti vegetali, olio d'oliva, pesce e latticini, e da un consumo moderato di carne e dolci.

Fig. 9 Piattaforme tecnologiche avanzate per l'identificazione di nutrienti come marcatori molecolari nella prevenzione delle malattie



non più su mere basi empiriche, ma sulla profonda conoscenza dell'individuo, a partire dalle caratteristiche geniche del paziente (Fig. 9).

Le considerazioni e le evidenze scientifiche richiamate consentono di affermare che la dieta mediterranea è parte integrante di un globale processo di profilassi per le patologie che caratterizzano l'epidemiologia del terzo millennio.

alla base degli effetti benefici di alcuni componenti essenziali della Dieta Mediterranea (5-10).

È importante sottolineare, infine, come gli enormi progressi raggiunti nel campo della ricerca nutrizionale (11) offrano oggi la possibilità di tradurre uno stile alimentare in un "trascrittoma" genico consentendo di capire quali possano essere i geni protettivi e quali, invece, quelli coinvolti in processi patologici, nel corso di determinati stili alimentari.

Pertanto, grazie alle nuove discipline - omiche si ha oggi la possibilità di prevenire l'evento patologico, partendo dalla somministrazione di piani nutrizionali e

*Il trascrittoma riflette la decodificazione del codice genetico di un organismo.



Annibale Carracci, Il mangiatogli, 1583-84

Il nutrimento ed esercizio storico è indistinto, né in eccesso. Avremmo trovato la strada per la salute. (ipocrate, 460-377 a.C.)

Biofactors. 2013;39(4):335-

42

5. Sirinanni R, Chimento A, De Luca A, Casaburi I, Rizza P, Onofrio A, Iacopetta D, Puoci F, Andò S, Maggiorini M, Pezzi V. Oleuropein and hydroxytyrosol inhibit MCF-7 breast cancer cell proliferation interfering with ERK1/2 activation. *Mol Nutr Food Res.* 2010;54(6):833-40.
6. De Amicis F, Giordano F, Vivacqua A, Pellegrino M, Panno ML, Tramontano D, Fuqua SA, Andò S. Resveratrol, through NF- κ B/p53/Sin3/HDAC1 complex phosphorylation, inhibits estrogen receptor alpha gene expression via p38MAPK/CK2 signaling in human breast cancer cells. *FASEB J.* 2011;25(10):3695-707.
7. Panno ML, Giordano F, Rizza P, Pellegrino M, Zito D, Giordano C, Mauro L, Catalano S, Aquila S, Sisci D, De Amicis F, Vivacqua A, Fuqua SW, Andò S. Bergapten induces ER depletion in breast cancer cells through SMAD4-mediated ubiquitination. *Breast Cancer Res Treat.* 2012;136(2):443-55.
8. Rovito D, Giordano C, Vizza D, Piastina P, Barone I, Casaburi I, Lanzino M, De Amicis F, Sisci D, Mauro L, Aquila S, Catalano S, Bonofiglio D, Andò S. Omega-3 PUFA ethanolicamides DHEA and EPEA induce autophagy through PPAR γ activation in MCF-7 breast cancer cells. *J Cell Physiol.* 2013;228(6):1314-22.
1. Keys A, Aravanis C, Blackburn HW, Van Buchem FS, Buzina R, Djordjević BD, Dontas AS, Fidanza F, Karvonen MJ, Kimura N, Lekos D, Monti M, Puddu V, Taylor HL. Epidemiological studies related to coronary heart disease: characteristics of men aged 40-59 in seven countries. *Acta Med Scand Suppl.* 1966;460:1-392.
2. Menotti A, Puddu PE. How the Seven Countries Study contributed to the definition and development of the Mediterranean diet concept: a 50-year journey. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2015;25(3):245-52.
3. Korre M, Tsoukas MA, Frantziskou E, Yang J, Kales SN. Mediterranean Diet and Workplace Health Promotion. *Curr Cardiovasc Risk Rep.* 2014;8(12):416.
4. Sofi F, Macchi C, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Mediterranean diet and health.
9. De Amicis F, Aquila S, Morelli C, Guido C, Santoro M, Perrotta I, Mauro L, Giordano F, Nigro A, Andò S, Panno ML. Bergapten drives autophagy through the up-regulation of PTEN expression in breast cancer cells. *Mol Cancer.* 2015;7;14:130.
10. Rovito D, Giordano C, Piastina P, Barone I, De Amicis F, Mauro L, Rizza P, Lanzino M, Catalano S, Bonofiglio D, Andò S. Omega-3 DHA- and EPA-dopamine conjugates induce PPAR γ -dependent breast cancer cell death through autophagy and apoptosis. *Biochim Biophys Acta.* 2015;1850 (11): 2185-95.
11. Müller M, Kersten S. Nutrigenomics: goals and strategies. *Nat Rev Genet.* 2003;4(4):315-22.





Daniela Bonofiglio
Professore Associato di Patologia Clinica
daniela.bonofiglio@unicat.it



Cinzia Giordano
Ricercatrice di Scienze Tecniche
di Medicina di Laboratorio
cinzia.giordano@unicat.it

La Dieta Mediterranea nella prevenzione dell'obesità infantile

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce l'obesità un'alterazione metabolica cronica caratterizzata da eccessivo peso corporeo dovuto ad accumulo di tessuto adiposo in misura tale da influire negativamente sullo stato di salute. Con il termine di globesity - come già ricordato - l'OMS considera invece l'obesità alla stregua di un'epidemia globale, ovvero non una malattia del singolo individuo, ma il risultato di molteplici

fattori ambientali e socioeconomici che condizionano fortemente le abitudini alimentari e gli stili di vita, determinando una diffusione epidemica dell'obesità stessa, tanto che oggi può essere considerata «il più importante problema di salute pubblica in tutto il mondo».

L'OMS, in particolare, indica che circa 1,9 miliardi di persone adulte sono in sovrappeso, cioè il 39% della popolazione. Di queste, 600 milioni, ovvero il 13%,

Fig. 1 Percentuale di soggetti di sesso maschile adulti obesi nel mondo

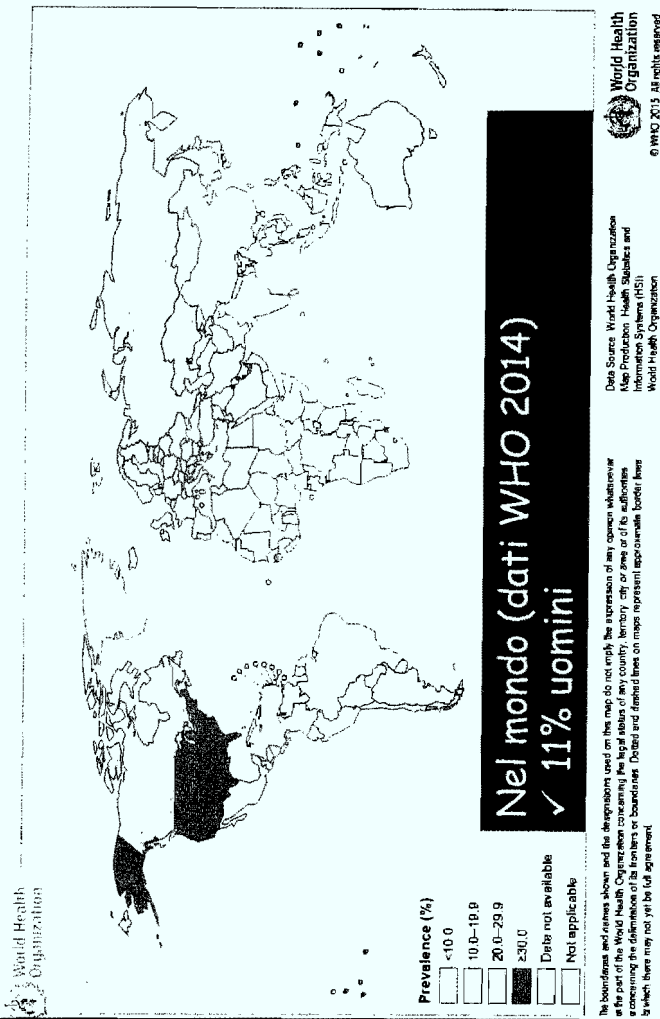
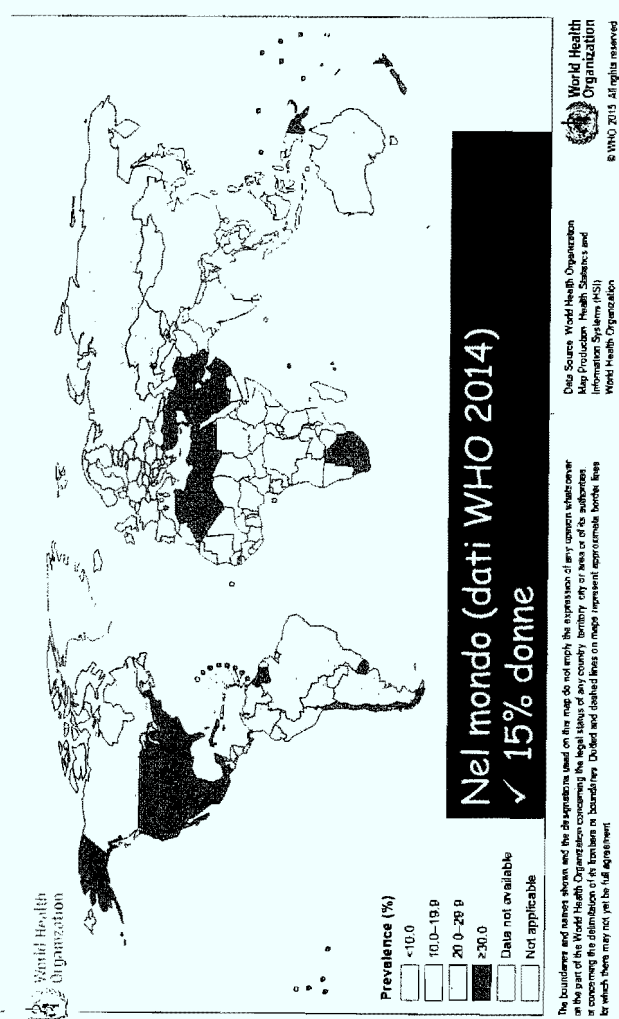


Fig. 2 Percentuale di soggetti di sesso femminile adulte obese nel mondo



La percentuale globale di obesi è rappresentata dall'11% di soggetti di sesso maschile, in prevalenza negli Stati Uniti (Fig. 1). Le donne obese sono il 15%, con la prevalenza più elevata sempre negli Stati Uniti, in Alaska, Messico, Guayana, Cile, Uruguay e, ancora una volta, nei paesi che si affacciano sul Mediterraneo (Algeria, Libia Egitto, Tunisia, Sud Africa, Turchia, Iran Iraq, Arabia, e Nuova Guinea (Fig. 2).

Negli ultimi anni, i tassi di sovrappeso/obesità sono aumentati in tutto il mondo, sia nei Paesi industrializzati che in quelli in via di sviluppo. Non solo. Analizzando i dati dell'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) emerge, a partire dagli anni Ottanta, un aumento generalizzato del tasso di sovrappeso in tutti i Paesi che di tale organismo fanno parte, con un trend in

sono obese. Dati rilevanti, ma ancora più significativi se si considera che essi sono raddoppiati rispetto al 1980 (1). In particolare, la valutazione del sovrappeso nell'adulto mostra una prevalenza del fenomeno nel 38% degli uomini nel mondo, con le percentuali più alte nell'America del Nord, ma anche in alcuni paesi dell'America del sud (Venezuela, Argentina, Cile, Uruguay); ancora, nella maggior parte dei paesi Europei (compresa Russia e Kazakistan), in Australia e Nuova Zelanda, ma anche in Turchia, Arabia e Libia.

Il sovrappeso riguarda nel mondo il 40% delle donne con la prevalenza più elevata negli Stati Uniti, Alaska, Messico, Perù, Venezuela, Cile, Uruguay e, sorprendentemente, nei Paesi del bacino del Mediterraneo: Marocco, Tunisia, Algeria, Libia Egitto, Sud Africa, Turchia, Iran Iraq, Arabia, e Nuova Guinea.

Fig. 1. Trend del tasso di sovrappeso negli anni

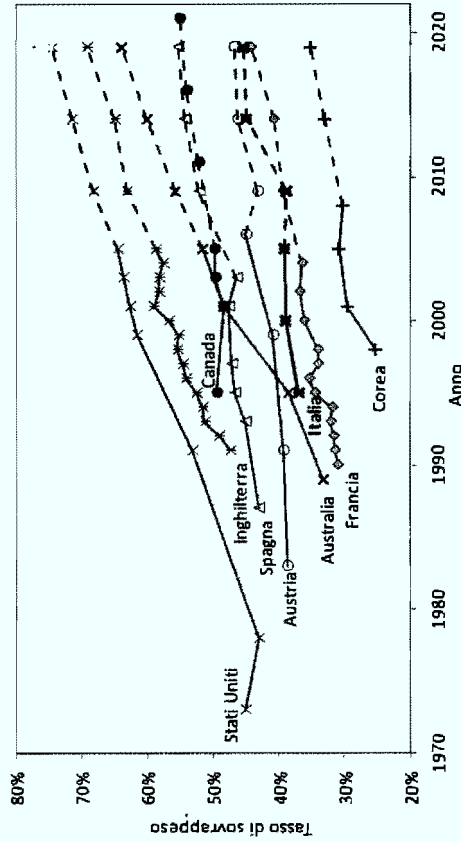
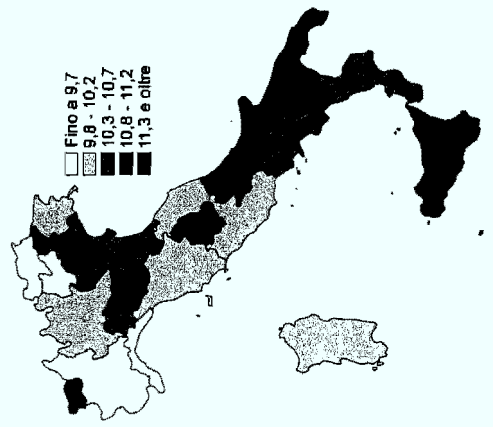


Fig. 2. Distribuzione geografica del sovrappeso in Italia



Regioni	Persone obese di 18 anni e più
Piemonte	8,3
Valle d'Aosta	11,7
Liguria	9,6
Lombardia	10,2
Bolzano/South Tyrol	6,8
Trento	8,8
Veneto	10,6
Friuli-Venezia Giulia	10,2
Emilia-Romagna	10,7
Toscana	10,0
Umbria	11,1
Marche	9,8
Lazio	9,9
Abruzzo	12,1
Molise	12,7
Campania	10,3
Puglia	12,0
Basilicata	14,2
Calabria	10,8
Sicilia	10,8
Sardegna	9,9
Italia	10,3



Dati ISTAT 2013

...di ...

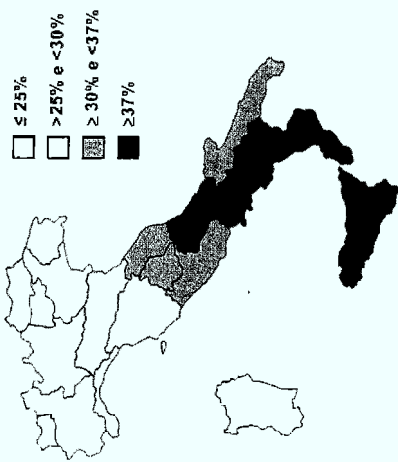
...di ...

...di ...

...di ...

...di ...

Fig. 5 Percentuale di bambini sovrappeso e obesi in Italia



48.426 bambini 8-9 anni

mostrano ancora una volta una netta differenza tra Nord e Sud nella prevalenza dell'obesità, visto che proprio nelle regioni che si affacciano sul Mediterraneo, come la Calabria e la Sicilia, ma anche la Basilicata, la Campania il Molise e l'Abruzzo, si registra la prevalenza più elevata \geq al 37% (Fig.5).

Anche se quella analizzata è una sola fascia d'età, essa conferma la media percentuale dei bambini obesi in Italia che colloca l'Italia al primo posto in Europa e al secondo posto nel mondo, dopo gli Stati Uniti, nei quali la percentuale di obesità è pari al 35.5%. (Fig.6) (3). Come è facile immaginare, l'impatto negativo generato da sovrappeso e obesità nell'infanzia e nell'adolescenza è estremamente rilevante, sia per i bilanci degli Stati in termini di costi socio-sanitari negativi, sia per le ripercussioni che tali patologie hanno sul corretto sviluppo fisico e cognitivo dei bambini e degli adolescenti.

Alla luce di un fenomeno così allarmante è utile definire la misura di sovrappeso e obesità, nei bambini e negli adolescenti. Il grado di adiposità di un individuo non è immediatamente misurabile. A livello internazionale, tuttavia, l'indicatore più utilizzato è l'indice di massa corporea (Body Mass Index, BMI), misurato come rapporto tra peso (espresso in kg) e altezza (espressa in m²). Il *National Institute of Health* (NIH) ha iniziato a definire la condizione di obesità in termini di BMI negli anni Ottanta, in particolare nei bambini, utilizzando apposite tabelle dei percentili. In Italia tali tabelle sono state validate sulla popolazione italiana di età compresa tra i 2 e i 20 anni e pubblicate da Cacciani e collaboratori nel 2006 per la corretta classificazione di sovrappeso ed obesità nei due sessi (4).

Fig. 6 Percentuale di soggetti obesi nel mondo

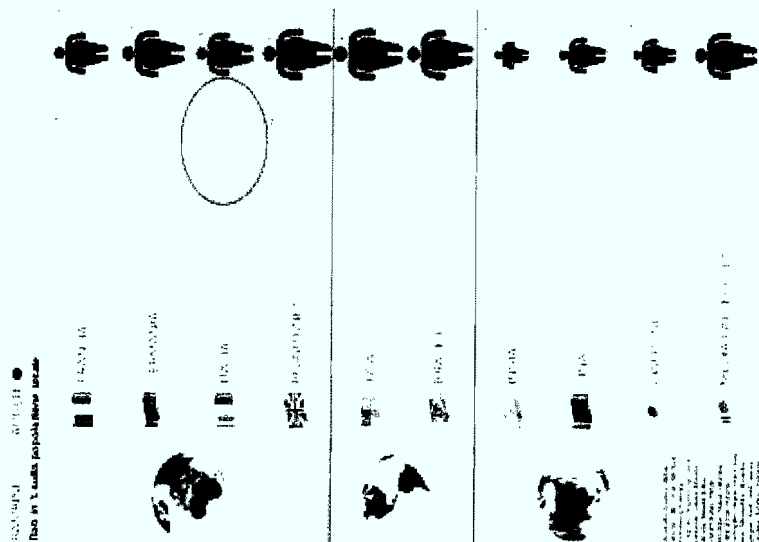


Fig. 9 Obesità infantile e sue complicazioni

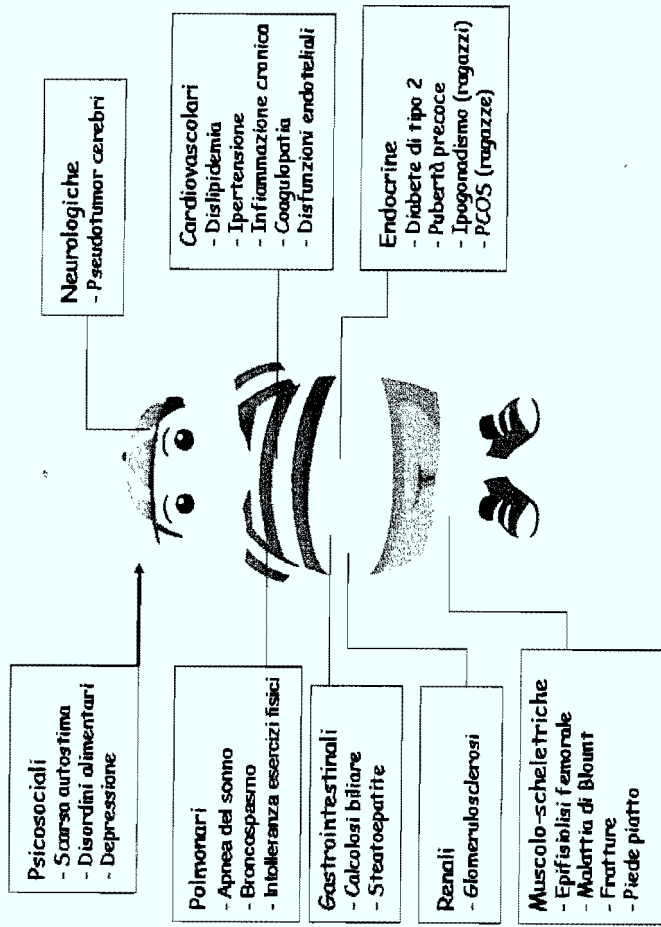
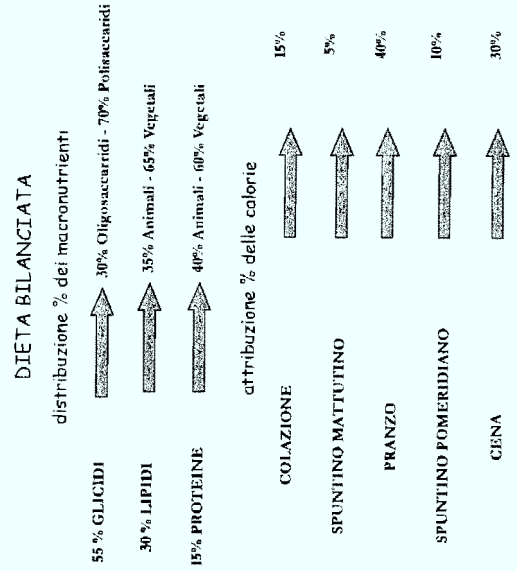


Fig. 10 Dieta bilanciata nella distribuzione dei macronutrienti e nell'attribuzione delle calorie giornaliere



Assunzione Raccomandati dei Nutrienti) per sesso ed età, in almeno 5 pasti nella giornata (3 pasti principali + 2 spuntini), con la seguente ripartizione calorica: colazione + spuntino 20%; pranzo 40%; merenda 10%; cena 30% (Fig. 10).

Così strutturata, la dieta mediterranea è considerata uno dei più sani modelli alimentari. Molti componenti da cui è caratterizzata esercitano effetti molto positivi sulla salute. Un'alta aderenza al pattern della dieta mediterranea, come già ricordato, è significativamente associata ad una riduzione dell'incidenza delle principali malattie.

L'aderenza alla Dieta Mediterranea si valuta attraverso degli indicatori di adeguatezza. Uno di questi è il Mediterranean Diet Score (MDS) che, attraverso la frequenza e la quantità del consumo di 9 componenti tipici della dieta mediterranea, valuta il grado di aderenza con un punteggio da 0 a 9 (dal grado minimo al grado massimo di aderenza alla DM) (8).

Sebbene gli studi epidemiologici prospettici hanno dimostrato un'associazione inversa tra aderenza alla dieta mediterranea e rischio di malattie croniche e degenerative, che rappresentano le cause più frequenti di mortalità nei paesi industrializzati, il suo ruolo nella prevenzione dell'obesità non è stato completamente chiarito. In particolare, in letteratura, sono riportati pochi dati relativi all'aderenza al pattern della dieta mediterranea nei bambini provenienti da diversi paesi europei. Recentemente è stato pubblicato uno studio multicentrico europeo realizzato su oltre 16000 bambini di età compresa tra i 2 e i 9 anni provenienti da 8 Paesi Europei nell'ambito dello studio IDEFICS (Identificazione e prevenzione degli effetti benefici della dieta e dello stile di vita nei

Le conseguenze sui bambini obesi, infatti, sono anche emozionali, sociali e psicologiche. E' frequente la bassa stima che hanno di se stessi e l'inadeguatezza che avvertono rispetto ai coetanei, che può avere manifestazioni più marcate, come depressione, solitudine, ansia, isolamento ed emarginazione dai compagni di giochi e a scuola (5).

Il trattamento dell'obesità essenziale in età evolutiva, dunque, deve tendere ad incidere positivamente ed in modo persistente sui cambiamenti dello stile di vita, adottando regimi dietetici salutari associati alla promozione dell'attività fisica (6). Un contributo rilevante in questa direzione viene dalla dieta mediterranea: l'unico regime alimentare in grado di garantire un equilibrio nutrizionale e uno stato di salute ottimale alla popolazione. Proposta dall'I.N.R.A.N. (Istituto Nazionale per la Ricerca degli Alimenti e della Nutrizione) (7), la nuova piramide della Dieta Mediterranea moderna non solo evidenzia l'importanza basilare dell'attività fisica, della convivialità a tavola e del mantenimento di un buon stato di idratazione, ma suggerisce di privilegiare il consumo di prodotti locali su base stagionale. La piramide della Dieta Mediterranea viene strutturata con gli alimenti che compongono un pasto principale alla base e, via via a salire, come già evidenziato precedentemente, gli altri alimenti necessari, distribuiti, a seconda che la frequenza di consumo consigliata sia giornaliera o settimanale. Le porzioni della dieta bilanciata prevedono il 55% di glucidi (di cui il 70% polisaccaridi), il 30% di lipidi (di cui il 65% di natura vegetale) e il 15% di proteine (di cui il 60% vegetali). Uno degli obiettivi più importanti è la suddivisione dell'apporto calorico giornaliero, pari a quello indicato dai LARN (Livelli di



Hubner C, Chiarelli F, Elliakim A, Freemark M, Gruters A, Hershkovitz E, Iughetti L, Krude H, Latzer Y, Lustig RH, Pescovitz OH, Pinhas-Hamiel O, Rogol AD, Shalitin S, Sultan C, Stein D, Vardi P, Wenther GA, Zadik Z, Zuckerman-Levin N, Hochberg Z. Obesity Consensus Working Group. Childhood obesity. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005 Mar;90(3):1871-87. 7 <http://nut.entecra.it/>

8. Gil A, Martinez de Victoria E, Olza J. Indicators for the evaluation of diet quality. *Nutr Hosp.* 2015 Feb 26;31 Suppl 3:128-44.

9. Tognon G, Hebestreit A, Lanter A, Moreno LA, Pala V, Siani A, Tornaritis M, De Henauw S, Veidebaum T, Molnar D, Ahrens W, Lissner L. Mediterranean diet, overweight and body composition in children from eight European countries: cross-sectional and prospective results from the IDEFICS study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2014 Feb;24(2):205-13.

10. Ahrens W, Pigeot I, Pohlabeln H, De Henauw S, Lissner L, Molnar D, Moreno LA, Tornaritis M, Veidebaum T, Siani A. IDEFICS consortium. Prevalence of overweight and obesity in European children below the age of 10. *Int J Obes (Lond).* 2014 Sep;38 Suppl 2:S99-107.

1. <http://www.who.int>

2. <http://www.istat.it>

3. Health at a Glance 2011 OECD Indicators, OECD 2011 ISBN:9789264126107 (HTML); 97826411530 (print) DOI:10.1787/health_glance-2011-en

4. Cacciari E, Milani S, Balsamo A, Spada E, Bona G, Cavallo L, Cerutti F, Gargantini L, Greggio N, Tonini G, Cicognani A. Italian cross-sectional growth charts for height, weight and BMI (2 to 20 yr). *J Endocrinol Invest.* 2006 Jul-Aug;29(7):581-93.

5. Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *Lancet.* 2002 Aug 10;360(9331):473-82.

6. Speiser PW, Rudolf MC, Arnhalt H, Camacho-

La Dieta Mediterranea come prima medicina

Giacinto Bagetta
Professore Ordinario di Farmacologia
g.bagetta@unical.it



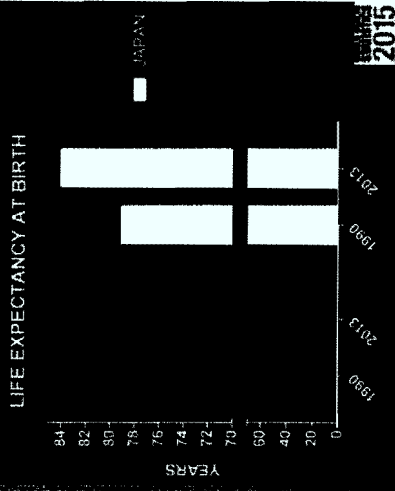
Rossella Russo
Ricercatrice di Farmacologia
rossella.russo@unical.it



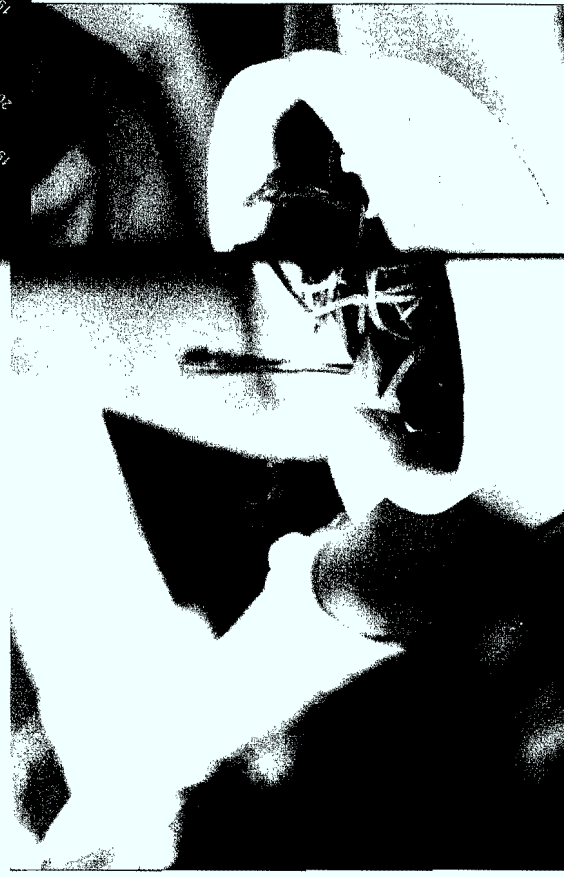
È noto da sempre che i popoli italiano e Giapponese sono tra i più longevi. Tale nozione è in accordo con i dati epidemiologici pubblicati a maggio 2015 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) secondo cui un bambino che nasce oggi in Calabria ha un'attesa di vita di un solo anno inferiore all'attesa di vita di un bambino

che nasce in una qualsiasi isola del Giappone (1) (83 ed 84 anni, rispettivamente; Fig. 1).

Tale condizione può essere in parte attribuita all'elevata qualità dei servizi sanitari dei due Paesi, deduzione sostenuta anche da dati simili, tra Italia e Giappone, relativi al rischio di mortalità tra i 15 ed i 60 anni (OMS 2015). Accanto alla qualità dei sistemi

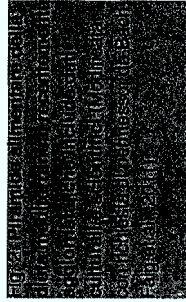


sanitari, i due Paesi condividono il valore culturale della dieta ed il consumo di cibo tradizionale e ciò è stato da tempo considerato un modo eccellente per conservare un buono stato di salute fisica e mentale oltre a garantire longevità. Apparentemente basate su cibi molto diversi (per es. pasta vs riso, olio di oliva vs soia, mozzarella vs tofu, vino vs sake, basilico vs shiso), comunque gustosi, le due diete condividono la loro natura prevalentemente vegetale sebbene non esclusivamente; infatti, il pesce e la carne sono consumati in entrambi i paesi anche se in Giappone il pesce, ma non la carne, è consumato prevalentemente crudo; il contrario vale per l'Italia. Il pattern prevalentemente vegetale (particolarmente ricco in frutta e verdura) unitamente ad un ridotto contenuto in grassi saturi (< 8% in valore energetico) della dieta mediterranea, così come definita anche nelle quantità da



recenti aggiornamenti della piramide alimentare (2) (Fig. 2), è storicamente ed intuitivamente considerato la base della ridotta incidenza di patologie a carattere degenerativo, di alcune forme di tumore, e dell'elevata attesa di vita. Infatti, come è stato già evidenziato, i suddetti effetti salutistici sono stati monitorati in maniera accurata già negli anni sessanta tra le popolazioni di Creta, altre aree geografiche greche, e del sud dell'Italia (3). Ciò, pertanto, è sufficiente a considerare "la dieta mediterranea come prima medicina".

Il meccanismo alla base delle proprietà salutistiche della dieta mediterranea è stato oggetto di intense ricerche, sia di base che cliniche; queste hanno prima



chiarito la composizione degli alimenti che formano la piramide alimentare e, più recentemente, ne hanno identificato i principi biologicamente attivi unitamente alle proprietà salutistiche (Tab. 1).

Componente	Health benefit	Source	Risk
Other oil	Heart benefits, anti-inflammatory, antiproliferative effects, reduction of triglycerides and increased HDL	MUFA, Antioxidants (tocopherol, hydroxytyrosol and ellagic acid)	16, 25
Red wine	High intake of olive oil is not associated with increased longevity, reduction of stroke, CVD, LDL oxidation, microcirculation, platelet aggregation and tumor promotion through inhibition of nitric oxide synthase, increasing nitric oxide, antioxidant effects against several pathways	Rich in polyphenols (resveratrol, o.p., myricetin)	54
Pomegranates	Increased longevity, reduction of stroke, CVD, LDL oxidation, microcirculation, platelet aggregation and tumor promotion through inhibition of nitric oxide synthase, increasing nitric oxide, antioxidant effects against several pathways	Vitamin C, Vitamin B ₆ , K	55
Barley and wheat	Diets rich in whole grains reduce the risk of coronary heart disease, stroke, type 2 diabetes, and obesity	Antioxidant polyphenols	56
Dates + figs (fruit)	Diets rich in whole grains reduce the risk of coronary heart disease, stroke, type 2 diabetes, and obesity	Triphenolic isomers, phytochemicals include polyphenolic compounds, galactanase and arabinogalactan, such as galactanase, galactanase, galactanase and galactanase	57, 58
Nuts	Diets rich in whole grains reduce the risk of coronary heart disease, stroke, type 2 diabetes, and obesity	Specific fats and unsaturated oils	59
Lupines (chickpeas)	Diets rich in whole grains reduce the risk of coronary heart disease, stroke, type 2 diabetes, and obesity	Vitamins, minerals	58
Olive oil and PUFA	Diets rich in whole grains reduce the risk of coronary heart disease, stroke, type 2 diabetes, and obesity	MUFA, PUFA (particularly omega-3), PUFA in organic	59, 60
		Pomegranate, figs, figs, figs and figs	61
		n-3 anti-inflammatory EPA and DHA	62

mediante le sue attività antipertensiva, antiaggregante, antinfiammatoria, antiarteriosclerotica. Tali azioni sono state ascritte al contenuto in acidi grassi monoinsaturi (MUFA) ed a specifici antiossidanti (tocoferolo, idrossitiroso, oleuropeina etc.) dell'OEC in grado di minimizzare gli effetti negativi dei radicali liberi sulle cellule (4). Similmente, il vino rosso, bevuto con moderazione ai pasti, possiede proprietà salutistiche simili a quelle dell'OEC per la presenza di antiossidanti (per es. resveratrolo) in grado di ridurre la produzione di endotelina (il più potente fattore vasoconstrictore endogeno) (5) e di dilatare le arteriole e ridurre l'aggregazione delle piastrine con meccanismo dipendente dalla produzione di nitrossido riducendo, quindi, il rischio cardiovascolare. Queste proprietà del vino rosso sono anche alla base del paradosso francese secondo cui la mortalità per infarto del miocardio in Francia è inversamente correlata al consumo di vino rosso (5-7). Di straordinaria importanza, anche se di più recente acquisizione, è l'azione di specifici componenti della Dieta Mediterranea nella modulazione di fondamentali processi neurobiologici. Si ritiene che meccanismi adattativi che

La presenza di una grande varietà (anche cromatica) di frutta ed altri vegetali (verdure, cereali etc) garantisce alla dieta mediterranea una notevole diversità di sostanze genericamente definite antiossidanti, alcune delle quali dotate di importanti attività biologiche, salutistiche, preventive di patologie umane anche gravi. Così, per esempio, il valore della costante presenza dell'olio extra vergine di oliva (OEC) nella dieta mediterranea gioca un ruolo fondamentale, tra l'altro, per la sua capacità di incrementare i livelli di colesterolo HDL ed abbassare quello LDL, riducendo il rischio cardiovascolare

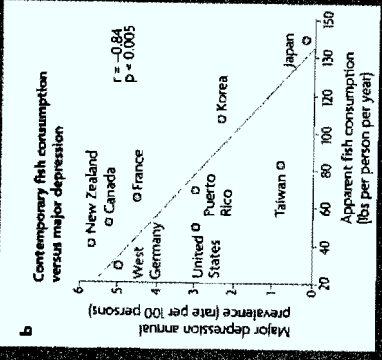
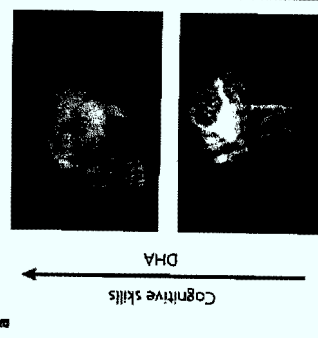


Fig. 3. (a) La dieta a prevalente contenuto di pesce ha avuto un impatto evolutivo sui primati omidi determinando il processo di "encefalizzazione" alla base dello sviluppo di capacità cognitive non rintracciabili in altre specie animali. L'elevato contenuto in acido docosaesaenoico (DHA), acido grasso polinsaturo (PUFA) n-3, è stato implicato nel processo di encefalizzazione così come, (b) nel corso degli ultimi cento anni la sua carenza nella dieta dei popoli a più forte industrializzazione è stata correlata alla più alta incidenza di depressione maggiore negli stessi popoli (USA, Germania etc.). Modificata, con richiesta di permesso, da Gomez-Pillita (2008).

Aggregate Cost of Care by Payment Source for Americans Over 65 with Ad and Other Dementias



Total cost: \$206 billion (B)

Med Diet Supplemented with olive Oil or Nuts Counteracts Age-Related Cognitive Decline PREDIMES Study Cohort

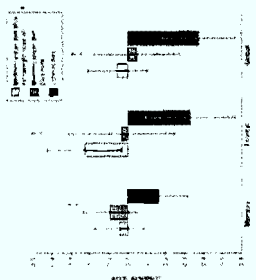


Fig. 1. **Alzheimer's disease** è la più comune delle malattie neurodegenerative e rappresenta il 60% dei casi di demenza. Il costo della cura per gli individui con Alzheimer e altre demenze ammonta a 1.241.000 dollari annui per individuo. I costi per la cura dei pazienti con demenza negli USA sono di circa 226 miliardi di dollari, il 30% dei quali è pagato dai pazienti (Fig. 4).

Fig. 2. **Alzheimer's disease** è la più comune delle malattie neurodegenerative e rappresenta il 60% dei casi di demenza. Il costo della cura per gli individui con Alzheimer e altre demenze ammonta a 1.241.000 dollari annui per individuo. I costi per la cura dei pazienti con demenza negli USA sono di circa 226 miliardi di dollari, il 30% dei quali è pagato dai pazienti (Fig. 4).

neurale (10) ha stimolato un'enorme quantità di indagini scientifiche nel corso dell'ultimo ventennio con risultati deludenti. Infatti, la ricerca clinica su singoli principi attivi (vedi antiossidanti come Vit E) volta a documentare una loro capacità di rallentare il declino cognitivo ed il processo degenerativo della malattia di Alzheimer non ha dimostrato efficacia misurabile oltre l'effetto placebo (11).

Tuttavia, i dati negativi non sono sufficienti a confutare le numerose evidenze della ricerca di base a favore di un ruolo importante dello stress ossidativo nei processi degenerativi associati all'età. Pertanto, è verosimile che la costante assunzione con la dieta di alimenti ad elevato contenuto di agenti antiossidanti possa rallentare l'evoluzione dei processi degenerativi cellulari collegati all'invecchiamento. Tale ipotesi unitamente alla nozione che la dieta mediterranea è basata prevalentemente su alimenti

dipendente dallo sviluppo socio-economico dei paesi industrializzati è associato ad un parallelo incremento di patologie neurodegenerative correlate all'età. Infatti, si calcola che 46.800.000 individui attualmente soffrono di demenza sul pianeta, in Italia il numero di individui affetti ammonta a 1.241.000 (con il 50% di casi di demenza d'Alzheimer) con una stima di aumento del 116% nel 2050 (9). I costi per la cura dei pazienti con demenza negli USA è di circa 226 miliardi di dollari, costo pagato per il 30% direttamente dai pazienti (Fig. 4).

La nozione che il neurone è molto sensibile agli effetti detrimental dello stress ossidativo e che agenti antiossidanti sono in grado di rallentare il processo di invecchiamento e degenerazione

Fig. 3. **Alzheimer's disease** è la più comune delle malattie neurodegenerative e rappresenta il 60% dei casi di demenza. Il costo della cura per gli individui con Alzheimer e altre demenze ammonta a 1.241.000 dollari annui per individuo. I costi per la cura dei pazienti con demenza negli USA sono di circa 226 miliardi di dollari, il 30% dei quali è pagato dai pazienti (Fig. 4).

trattati in maniera insicura e poco efficace dai farmaci antipsicotici (compresi gli atipici) che, infatti, ne aumentano il rischio di morte (14). In linea con tali dati, è stato di recente lanciato l'allarme contro l'uso routinario dei farmaci neurolettici in pazienti con Alzheimer (16). Contemporaneamente, è stato dimostrato come il trattamento del dolore che affligge una percentuale elevata (dal 40 al 60%) di pazienti affetti da demenza di Alzheimer, incapaci di riferirlo, è in grado di ridurre i disturbi comportamentali gravi (agitazione, aggressione, etc) per i quali attualmente in pratica non esiste terapia farmacologica (17). Incidentalmente, è stato dimostrato che i PUFA n-3 (DHA) della dieta sono in grado di ridurre anche il dolore cronico sperimentalmente indotto (18).

La consapevolezza che la popolazione italiana come quella di qualsiasi altra parte del globo sta subendo un galoppante processo di invecchiamento (attualmente si calcolano 900.000.000 di individui sopra i 60 anni in tutto il mondo con un incremento tendenziale dal 22% del 2015 al 36% del 2050 rispetto alla popolazione generale) e che questo si associa al drammatico dato di 46.800.000 casi di demenza nel mondo di cui, in Italia 1.241.000 rimanda agli enormi costi di cura di questa patologia neurodegenerativa correlata all'età (9). Tutto ciò rende non più procrastinabile lo sviluppo di strategie alternative di cura su basi scientifiche validate per limitare i danni

causati dalla demenza alla persona, ai "care givers" ed alla società per l'assenza di terapia farmacologica efficace e per la mancanza della prospettiva di svilupparne una a breve termine (infatti, recentemente, molti studi clinici condotti per valutare l'efficacia e la sicurezza di farmaci, anche prodotti con tecniche biotecnologiche, hanno fallito nel dimostrare una significativa attività terapeutica nella malattia di Alzheimer). Tale consapevolezza rende assolutamente necessario prendere coscienza del ciclopico impegno finanziario e del concomitante atrito incontrato dall'industria farmaceutica in questo settore della ricerca e sviluppo di farmaci. Nel contempo, il governo della pubblica amministrazione dovrebbe sentirsi impegnato in ambito socio-sanitario finanziando l'allestimento di protocolli di ricerca clinica sulla dieta mediterranea in settori della patologia umana come quello della demenza per dimostrare che essa può combattere il declino cognitivo, può ridurre i sintomi associati alle diverse forme di dolore dell'anziano e migliorare la qualità della vita avendo certamente anche un impatto favorevole contro lo sviluppo del disturbo comportamentale aggressivo e di agitazione.

assenza della ricerca calabrese. Per tutte le evidenze riportate sopra, la dieta mediterranea potrebbe ragionevolmente rappresentare, in particolare per la nostra Regione, il banco di prova della maturità raggiunta dal sistema della ricerca biomedica e socio-sanitaria regionale ed, allo stesso tempo, un volano di sviluppo commerciale ed industriale del "marchio Calabria" (comprendente ambiente, agricoltura, biodiversità, cultura, tradizione, etc.) di cui tanta domanda esiste in Europa e nel mondo.

Lancet 1: 1017-1020.

7. Renaud S, de Lorgeril M. (1992) Wine, alcohol platelets and the French paradox for coronary heart disease. *Lancet* 339: 1523-1526.

8. Gómez-Pinilla F (2008) Brain foods: the effects of nutrients on brain function. *Nat Rev Neurosci.* 9:568-578.

9. Prince M, Wimo A, Guerchet M, Ali G-C, Wu Y-T, Prina M (2015) World Alzheimer Report 2015. *Edito da Alzheimer Disease International, London.*

10. Halliwell B (2006) Oxidative stress and neurodegeneration: where are we now? *J Neurochem.* 97:1634-1658.

11. Petersen RC, Thomas RG, Grundman M, Bennett D, Doody R, Ferris S, Galasko D, Jin S, Kaye J, Levey A, Pfeiffer E, Sano M, van Dyck CH, Thal LJ (2005) Vitamin E and donepezil for the treatment of mild cognitive impairment. *Alzheimer's Disease Cooperative Study Group. N Engl J Med.* 352: 2378-2388.

12. Vallis-Pedret C, Sala-Vila A, Serra-Mir M, Corella D, de la Torre R, Martínez-González MÁ, Martínez-Lapiscina EH, Fitó M, Pérez-Heras A, Salas-Salvadó J, Estruch R, Ros E. (2015) Mediterranean Diet and Age-Related Cognitive Decline: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med.* 2015 175: 1094-1103.

13. Calon F, Lim GP, Yang F, Morihiro T, Teter B, Ubeda O, Rostinga P, Triller A, Salem N Jr, Ashe KH, Frautschy SA, Cole GM. (2004) Docosahexaenoic acid protects from dendritic pathology in an Alzheimer's disease mouse model. *Neuron.* 43:633-645.

14. Ballard CG, Gauthier S, Cummings JL, Brodaty H, Grossberg GT, Robert P, Lyketsos CG. (2009) Management of agitation and aggression associated with Alzheimer disease. *Nat Rev Neurol.* 5: 245-255.

15. Jost BC, Grossberg GT. (1996) The evolution of psychiatric symptoms in Alzheimer's disease: a natural history study. *J Am Geriatr Soc.* 44: 1078-1081.

16. Corbett A, Burns A and Ballard C (2014) Don't use antipsychotics routinely to treat agitation and aggression in people with dementia. *Br Med J* 349: 1-4, doi: 10.1136/bmj.g6420.

17. Sandvik RK, Selbaek G, Seifert R, Aarsland D, Ballard C, Corbett A, Husebo BS (2014) Impact of a stepwise protocol for treating pain on pain intensity in nursing home patients with dementia: A cluster randomized trial. *Eur J Pain* 18: 1490-1500.

18. Figueroa JD, Cordero K, Serrano-Illan M, Almeyda A, Baldoosingh K, Almaguel FG, De Leon M. (2013) Metabolomics uncovers dietary omega-3 fatty acid-derived metabolites implicated in anti-nociceptive responses after experimental spinal cord injury. *Neuroscience.* 255: 1-18.

1. World Health Statistics (2015) World Health Organization (www.who.int/) ISBN 978 92 4 069443 (PDF), pp 1-161.

2. Bach-Faig A, Berry EM, Lairon D, Reguent J, Trichopoulou A, Dernini S, Medina FX, Battino M, Belahsen R, Miranda G, Serra-Majem L (2011) Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutr.* 14 (12A):2274-2284.

3. Hu FB (2003) The Mediterranean diet and mortality: olive oil and beyond. *New Engl J Med* 348: 2595-2596.

4. Berry EM, Amoni Y and Aviram M (2014) The Middle Eastern and biblical origins of the Mediterranean diet. *Public Health Nutr.* 14(12A), 2288-2295.

5. Corder F, Mullen W, Khan NQ, Marks SC, Wood EG, Carrier MJ and Crozler A (2006) Red wine procyanidins and vascular health. *Nature* 444: 566.

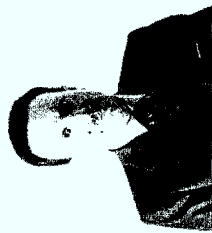
6. St. Leger AS, Cochrane AL, Moore F. (1979) Factors associated with cardiac mortality in developed countries with particular to the consumption of wine.



Piante di Calabria a tutela della salute: ruolo della biodiversità



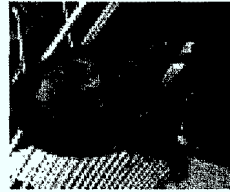
Rosa Tundis
Professore Associato di Biologia Farmaceutica
rosa.tundis@unical.it



Francesco Menichini
Professore Ordinario di Biologia Farmaceutica
f.menichini@unical.it



Flomena Conforti
Ricercatrice di Biologia Farmaceutica
flomena.conforti@unical.it



Monica Rosa Loizzo
Ricercatrice di Scienze e Tecnologie Alimentari
mr.loizzo@unical.it

Il programma europeo IPA (Important Plant Areas), la conservazione della biodiversità è uno degli obiettivi prioritari della Comunità scientifica internazionale e, nello specifico, di quella Europea.

In particolare, la Strategia Globale per la Conservazione delle Piante, definita nella Conferenza delle Parti del 2002, prevede la conservazione ex-situ di circa il 60% delle specie minacciate di estinzione. Proteggere la biodiversità è, dunque,

Biodiversità è un termine ormai di uso comune, utilizzato per indicare tutte le forme di diversificazione della vita sulla Terra a qualunque livello di organizzazione: da quello molecolare a quello degli ecosistemi.

Da alcuni decenni, in accordo con quanto dettato dalla Convenzione sulla Biodiversità (CBD) (Rio de Janeiro, 1992), dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN) e dal

nell'interesse di ogni essere umano, non solo per il suo valore intrinseco, e cioè indipendentemente dal fatto che l'uomo possa trarne un beneficio, ma anche per i servizi ecosistemici che la natura offre, e che consentono la vita sulla Terra (per esempio: consolidamento dei terreni, eliminazione dei rifiuti, regolazione del clima e del bilancio idrico, produzione di sostanze farmaceutiche, controllo di siccità e parassiti, orniture di monumenti, mitigazione dell'impatto dei sismici e sistemi di irrigazione).

Il valore intrinseco delle specie è un valore che si manifesta in sé, indipendentemente dal fatto che esse siano utili o meno. Il valore intrinseco delle specie è un valore che si manifesta in sé, indipendentemente dal fatto che esse siano utili o meno. Il valore intrinseco delle specie è un valore che si manifesta in sé, indipendentemente dal fatto che esse siano utili o meno.

Il valore intrinseco delle specie è un valore che si manifesta in sé, indipendentemente dal fatto che esse siano utili o meno. Il valore intrinseco delle specie è un valore che si manifesta in sé, indipendentemente dal fatto che esse siano utili o meno.

Il valore intrinseco delle specie è un valore che si manifesta in sé, indipendentemente dal fatto che esse siano utili o meno. Il valore intrinseco delle specie è un valore che si manifesta in sé, indipendentemente dal fatto che esse siano utili o meno.

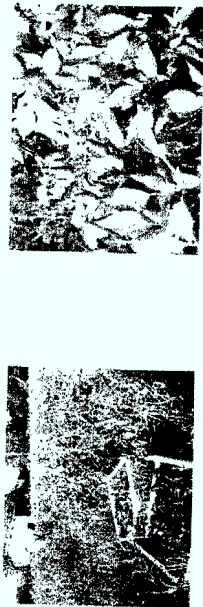
solo per la grandissima varietà di specie vegetali presenti, ma anche, e soprattutto, per la quantità di specie rare che la terra calabrese vanta assieme ad altrettante specie animali. Ecco il perché, ad esempio, della necessità di mettere a riserva naturale due grandi aree della regione: il Parco nazionale del Pollino e il Parco nazionale della Calabria. Il Parco nazionale del Pollino si estende sull'omonimo monte e costituisce assieme alla Sila, la Silva Brachia dei romani, il bosco per eccellenza del Sud di Calabria. Il Parco nazionale della Calabria presenta uno dei migliori patrimoni di specie rare e alloctone, provenienti da ambienti molto diversi tra loro, come sono stati, da un lato, il mare e il mare, e dall'altro, il mare e il mare.

Il valore intrinseco delle specie è un valore che si manifesta in sé, indipendentemente dal fatto che esse siano utili o meno. Il valore intrinseco delle specie è un valore che si manifesta in sé, indipendentemente dal fatto che esse siano utili o meno.

Il valore intrinseco delle specie è un valore che si manifesta in sé, indipendentemente dal fatto che esse siano utili o meno. Il valore intrinseco delle specie è un valore che si manifesta in sé, indipendentemente dal fatto che esse siano utili o meno.



Fig.1 Varietà di peperoncino in Calabria



Capsicum ssp.



Fig. 2 Peperoncini oggetto di studio



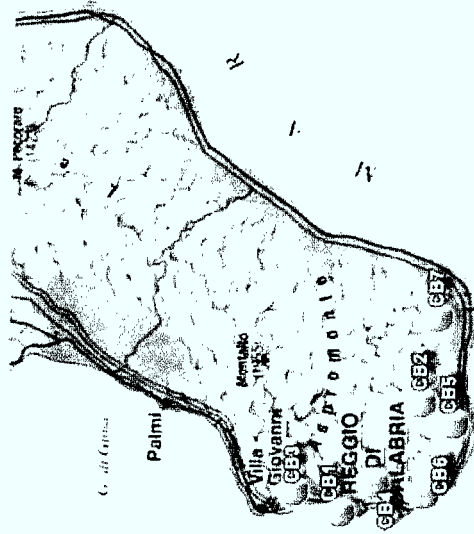
farmacologico-farmacologico, alimentare e cosmetico. Studi epidemiologici e clinici hanno dimostrato che i "phytochemicals" introdotti con la dieta possono svolgere un ruolo importante nella prevenzione dell'insorgenza di numerose malattie cronico-degenerative tra cui le malattie cardiovascolari, i tumori e il diabete mellito.

Tra le piante di particolare interesse vi sono alcune specie di *Capsicum*, specie di *Citrus* (*C. medica* cv *Diamante* e *C. bergamia* *Risso & Pott.*), la *Glycyrrhiza glabra*, il *Ficus carica* e il *Capparis sicula*. Il genere *Capsicum* appartiene alla famiglia *Solanaceae* e comprende circa 27 specie e oltre 2000 varietà di piante perenni e annuali, delicate e rustiche, a portamento suffruticoso o arbustivo. Il numero delle varietà di peperoncino è difficilmente valutabile in quanto a quelle più conosciute si aggiungono ogni anno selezioni nuove e varietà ibride. (fig.1) Nondimeno, soprattutto negli ultimi anni, sono state riconsiderate e si cerca di salvare le varietà locali, non solo per un insieme di caratteri esteriori, ma principalmente per le loro caratteristiche gustative che fanno riferimento a particolari tradizioni dei singoli luoghi di coltivazione. Il *Capsicum annuum* è la specie da cui deriva la maggior parte delle varietà sia di peperone sia di peperoncino. Oltre a tale specie sono da annoverarsi: *C. frutescens*, *C. chinense*, *C. pubescens* e *C. baccatum*. La specie diffusa in Italia è il *C. annuum*, mentre le altre si coltivano soprattutto in America Meridionale e in Messico.

I frutti del *C. annuum* var. *acuminatum* a maturità possono raggiungere una lunghezza pari a circa 5 cm (*acuminatum* piccolo), 9 cm (*acuminatum* medio) e 13 cm (*acuminatum* grande) (Fig.2). Gli estratti di tali varietà sono state saggiate in nostri studi sperimentali per valutare l'attività antiossidante e l'attività ipoglicemizzante mediante i saggi di inibizione degli enzimi idrolizzanti carboidrati nel tratto digestivo, alfa-amilasi e alfa-glucosidasi. Il *C. annuum* var. *acuminatum* grande, con l'elevato contenuto in carotenoidi e capsaicinoidi, ha mostrato la migliore attività antiossidante (1-2). La stessa funzione può essere attribuita ai composti fenolici (3). Tuttavia, anche l'estratto di *C. annuum* var. *acuminatum* piccolo si è dimostrato in grado di contrastare lo stress ossidativo. Inoltre, sebbene tutti i peperoncini presentino una significativa capacità inibitoria degli enzimi idrolizzanti i carboidrati con modalità concentrazione dipendente, gli estratti del *C. annuum* var. *medio* hanno mostrato un'efficacia maggiore.

Tra gli endemismi del genere *Capsicum* oggetto di studio è stata anche considerata la cultivar *Foggiano* che deve le sue peculiarità ai mezzi di produzione rimasti invariati nel tempo. La cultivar si è aggiudicata nel 1996 le denominazioni IGP (Indicazione Geografica Protetta) e DOP (Denominazione di Origine Protetta). Questa varietà "dolce" è stata investigata fresca, essiccata (modalità di processazione più comunemente impiegata) che dopo essiccamento coltura a mezzo frittura. I peperoncini freschi sia essiccati hanno dimostrato una buona attività antiossidante, l'elevato contenuto in polifenoli

Fig. 5 Area della Calabria dove il bergamotto trova il suo habitat ideale



del signore, per la somiglianza che il bergamotto ha con la pera bergamotta. Non è da escludere, comunque, che il bergamotto sia originario della Calabria, anche in considerazione del fatto che l'unico luogo nel mondo dove tale agrume fruttifica ottimamente è la sottile striscia costiera, lunga un centinaio di chilometri, che si estende tra Villa S. Giovanni e Gioiosa Jonica, tra il mare Jonio ed il mar Tirreno, in provincia di Reggio Calabria.

Il prodotto più importante e quasi esclusivo della trasformazione industriale di bergamotto è l'olio essenziale, che con i suoi 350 componenti chimici è indispensabile nell'industria profumiera internazionale; è infatti l'ingrediente fondamentale non solo dell'acqua di colonia classica, ma anche di numerosi altri prodotti di profumeria. Numerosi sono gli impieghi dell'essenza anche nell'industria alimentare e dolciaria, come aromatizzante di liquori, the, caramelle, canditi, gelati e bibite; di recente, è stata usata con grande successo negli abbronzanti grazie alla presenza di sostanze fotodinamiche (furanocumarine) da tempo note per la proprietà di stimolare melanogenesi.

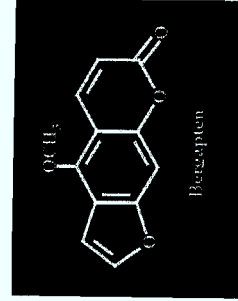
Anche le pectine derivate dal bergamotto, oltre all'impiego preminente nella fabbricazione di marmellate, trovano innumerevoli applicazioni nel campo cosmetico, per la produzione di paste dentifriche, saponi, lozioni per capelli, creme.

In zone diverse della provincia di Reggio Calabria, oltre che per latitudine e longitudine, anche per altitudine (quota compresa tra 17 e 50 m), sono stati

raccolti diversi campioni di bergamotto (7)(Fig. 5). Le bucce dei campioni sono state estratte mediante macerazione e sottoposte ad analisi gas cromatografica associata a spettrometria di massa per individuarne la composizione. I nostri studi hanno dimostrato l'esistenza di caratteri di biodiversità nell'ambito dei campioni raccolti sul litorale reggino. Particolare rilievo è stato dato al rapporto linalolo/acetato di linalile, il cui valore esprime la qualità dell'essenza (Fig. 6).

Nota già agli antichi medici cinesi, citata da Ippocrate come rimedio per la tosse, la liquirizia (*Glycyrrhiza glabra* L.), trae il suo nome da due termini greci, "glykys" che significa dolce e "rhiza" che vuol dire radice. La droga officinale è costituita dal rizoma essiccato e non decorticato, o dalla radice della pianta, che appartiene alla famiglia delle Leguminosae. In Italia è presente quasi esclusivamente in Calabria (ove si concentra circa l'80% della totale produzione nazionale), in aree pianeggianti della zona di Sibari ovvero a nord della Sila Greca, nell'areale della provincia di Crotona e solo in minima parte nella provincia di Reggio Calabria. Nel resto della Penisola si trova in Basilicata, Puglia e Sicilia, ma solo in aree limitate. La parte della pianta utilizzata per estrarre i principi attivi è rappresentata dalla radice e dagli stoloni, raccolti in autunno da piante con almeno quattro anni di età. Il sistema radicale è molto sviluppato e ricopre un'area di molti metri quadrati; le radici principali, lunghe circa 15 cm, emettono numerose radici e stoloni che si estendono orizzontalmente per uno o due metri e producono rami

Fig. 6 Formula chimica del bergaptene, componente essenziale del bergamotto (a sinistra); biodiversità dei campioni raccolti sul litorale reggino (a destra)



Sample	Volume (ml)	Bergapten	Linalol	linalil acetate	linalil linalyl acetate
CB1	3.94	20.86 ± 0.004	18.28 ± 0.003	148.44 ± 0.003	0.123
CB2	1.7	8.01 ± 0.003	0.653 ± 0.005	0.81 ± 0.005	0.065
CB3	2.08	42.71 ± 0.004	18.59 ± 0.004	39.18 ± 0.004	0.474
CB4	0.72	14.98 ± 0.002	3.14 ± 0.002	11.54 ± 0.004	0.272
CB5	0.83	32.55 ± 0.005	2.02 ± 0.001	13.15 ± 0.003	0.153
CB6	0.56	13.77 ± 0.004	4.62 ± 0.003	10.14 ± 0.005	0.455
CB7	0.92	22.93 ± 0.01	11.06 ± 0.004	20.22 ± 0.003	0.575

Statti GA, Confara F, Sacchetti G, Muzzoli MV, Agrimeni C, Menichini F. 2004. *Fitoterapia*, 75: 212-16.



Fig. 9. Capperi calabresi.

(Fig.9). Anche in questo caso lo studio di 20 campioni raccolti nel territorio calabrese ha permesso di evidenziare come i fattori esogeni, quali costituzione del terreno, clima e temperatura, influenzano notevolmente il contenuto dei principi attivi sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo. Il cappero ha dimostrato un'elevata attività antiossidante in vitro e una significativa attività antinfiammatoria in vivo. Ma è nella valutazione dell'attività ipolipidemica che il cappero ha prodotto i migliori risultati. L'estratto di cappero ha mostrato, infatti, una elevata attività di inibizione della lipasi pancreatica, enzima chiave nella scissione dei trigliceridi. La scissione dei trigliceridi assunti nella dieta in acidi grassi semplici è una fase molto

importante per far sì che questi vengano assorbiti. L'inibizione dell'enzima lipasi porta, quindi, come effetto finale ad evitare che i trigliceridi vengano assorbiti.

Gli studi condotti confermano che il mondo vegetale costituisce una risorsa inesauribile di composti potenzialmente utilizzabili come farmaci (10-11) e offre una prospettiva per lo sviluppo di nuove formulazioni potenzialmente utili.

1. Tundis R, Loizzo MR, Menichini F, Bonesi M, Conforti F, De Luca D, Menichini F. *Food Research International*, 2012, 45, 170-176.
2. Tapiero H, Townsend DM, Tew KD. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 2004, 58, 100-110.
3. Tabart J, Kevers C, Pincemall J, Defraigne JO, Dommès J. *Food Chemistry*, 2009, 113, 226-233.
4. Loizzo MR, Pugliese A, Bonesi M, De Luca D, O'Brien N, Menichini F, Tundis R. *Food and Chemical Toxicology*, 2013, 53, 392-401.
5. Menichini F, Loizzo MR, Bonesi M, Conforti F, De Luca D, Statti GA, de Cindio B, Menichini F, Tundis R. *Food and Chemical Toxicology*, 2011, 49, 1549-1555.
6. Menichini F, Tundis R, Loizzo MR, Bonesi M, Liu B, Houghton PJ, Persaud SJ, Jones PM, Mastellone V, Lombardi P, Avallone L, Menichini F. *Food Chemistry*, 2011, 124, 1083-1089.
7. Statti GA, Conforti F, Sacchetti G, Muzzoli M, Agrimonti C, Menichini F. *FitoTerapia*, 2004, 75, 212-216.
8. Statti GA, Tundis R, Sacchetti G, Muzzoli M, Bianchi A, Menichini F. *FitoTerapia*, 2004, 75, 371-374.
9. Maggolini M, Statti G, Vivacqua A, Gabriele S, Rago V, Loizzo M, Menichini F, Amdò S. *J Steroid Biochem Mol Biol*, 2002, 82, 315-322.
10. Tundis R, Loizzo MR, Menichini F, Bonesi M, Conforti F, Statti G, De Luca D, de Cindio B, Menichini F. *Plant Foods for Human Nutrition*, 2011, 66, 261-269.
11. Tundis R, Menichini F, Bonesi M, Conforti F, Statti G, Menichini F, Loizzo MR. *LWT-Food Science and Technology*, 2013, 53, 370-377.

Supplemento
Esperto in Controllo e Certificazione di Alimenti (ESCA)



Gaetano Regno
Professore Ordinario di Chimica
Farmaceutica
Direttore Master
gaetano.regno@unicai.it



**Master
di II livello**

ESPERTO IN CONTROLLO E CERTIFICAZIONE DI ALIMENTI (ESCA)

Il Master forma esperti nella gestione del processo di modernizzazione del sistema agroalimentare per offrire garanzia di qualità al mercato e al consumatore. Particolare attenzione è rivolta alle attività di controllo e certificazione, che rappresentano gli aspetti più importanti dell'attuale normativa di settore a livello nazionale e internazionale. In particolare, il master punta a formare:

- ... esperti in tecnologie chimiche e biologiche per controllo qualità e sicurezza alimentare;
- ... professionisti nella certificazione di prodotti della filiera agroalimentare;
- ... competenti in informatica, organizzazione e management;
- ... esperti HACCP, per consulenza in prevenzione e riduzione del rischio alimentare.

Il progetto può fungere inoltre da stimolo per gli imprenditori regionali nella creazione di sistemi innovativi nella produzione agroalimentare, in grado di tradursi in investimenti e favorire crescita aziendale e nuova occupazione. L'attivazione del Master è legata anche alle numerose e continue richieste di laureati in materie scientifiche interessate a perfezionare la propria formazione nel settore della assicurazione di qualità e certificazione del comparto agroalimentare.

REQUISITI DI AMMISSIONE

Possono presentare domanda di ammissione coloro che sono in possesso di:

- ... Laurea Specialistica o Magistrale, secondo i DD.MM. 509/99 e 270/2004, in: Chimica, Chimica Industriale, Farmacia, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche,



Scienze Biologiche, Scienze Naturali, Medicina Veterinaria, Scienze della Nutrizione, Scienze e Tecnologie Agrarie, Scienze Forestali e Ambientali, Scienze e Tecnologie Alimentari, Produzioni Vegetali, Ingegneria, Medicina, Scienze Biotecnologiche;

Aziende o Enti Regionali e Nazionali (20 CFU);
600 ore di studio individuale.

MODULI DIDATTICI
1° Macromodulo
QUALITY ASSURANCE
Matrici alimentari

Principi alimentari e relazione tra valore alimentare e composizione chimica. Principali trasformazioni a carico degli alimenti, alterazioni, in dipendenza da fattori ambientali e dall'attività di microrganismi, adulterazioni e sofisticazioni, con riferimento al valore nutrizionale e alla tossicità.

Quality Assurance dei prodotti agro-alimentari

Sicurezza alimentare e controllo di qualità dei prodotti in fase di produzione, trasformazione e conservazione. Metodiche analitiche per la ricerca di contaminanti alimentari.

Analisi chimica e di processo dei prodotti agroalimentari

Principi applicativi della chimica analitica per

i prodotti agroalimentari. Elementi di analisi statistica avanzata ed analisi dei processi produttivi.

2° Macromodulo
PRODUZIONE AGROALIMENTARI TIPICHE E PROCESSI INDUSTRIALI

Processi di trasformazione agroalimentare
Panoramica sulle attrezzature industriali connesse ai vari processi di trasformazione e conservazione dei prodotti agroindustriali. Quadro delle problematiche correlate a sicurezza del lavoro, norme ed apparati antinfortunistici, scelta e disposizione degli impianti, organizzazione della filiera di produzione agroalimentare in tutte le fasi di tracciabilità.

Caratterizzazione chimica e biologica delle produzioni tipiche

Tipizzazione dei prodotti tipici regionali, caratterizzazione organolettica. Gli elementi che caratterizzano i prodotti tipici: memoria storica, localizzazione geografica, qualità della materia prima e tecniche di produzione. Caratteristiche compositive chimiche e biologiche di alcuni tra i prodotti naturali o di trasformazione della Calabria.

3° Macromodulo
VALUTAZIONE E PREVENZIONE DEL RISCHIO NEL SETTORE AGROALIMENTARE

Contaminazione e rischio biologico dei prodotti agroalimentari
Fenomeni tossicologici legati al consumo dei prodotti di origine naturale e vegetale. Principali classi di sostanze responsabili dei problemi tossicologici

Il sistema HACCP nella filiera agroalimentare
Il modulo ha l'obiettivo di illustrare le modalità operative che devono essere attuate nell'ambito delle varie tipologie di industrie del comparto alimentare al fine di prevenire le contaminazioni

e la crescita di microrganismi durante i processi di trasformazione e conservazione degli alimenti.
OGM, piante transgeniche e loro applicazioni nelle agrobiotecnologie

Biotecnologie nell'agroalimentare e tecniche del DNA ricombinante. Miglioramento genetico e geni di interesse agronomico. OGM, piante transgeniche e applicazioni in campo agroalimentare. Controllo e valutazione delle piante transgeniche. Metodologie e protocolli nell'identificazione e quantificazione degli OGM. Regolamentazione e problemi sociali connessi all'ingegneria genetica delle piante.

4° Macromodulo

CERTIFICAZIONE DI QUALITÀ NELLA FILIERA AGROALIMENTARE

Agricoltura biologica: norme, tecniche e certificazione

Trattamento del sistema produttivo e delle tecniche di produzione dei prodotti biologici agroalimentari. I problemi della biodiversità, della trasparenza del metodo di produzione e della certificazione lungo le fasi della filiera di produzione. Sviluppo locale, minore impatto ambientale e maggiore sicurezza per la salute dei produttori e dei consumatori. Qualità dei prodotti, sotto l'aspetto igienico-sanitario e della vivibilità dell'ambiente.

Normativa sulla sicurezza del settore agroalimentare

Panorama normativo vigente a livello nazionale ed internazionale passando in rassegna i principi fondamentali delle norme UNI (e i relativi sistemi di qualità) e ISO (e i relativi sistemi ambientali) con particolare riferimento al settore della filiera di produzione agroalimentare.

5° Macromodulo

R&D NEL SETTORE AGROALIMENTARE
Gestione dei processi innovativi aziendali.

ATTIVITA'	CFU	ORE
CORSI	30	320
WORKSHOPS	10	80
STAGE	17	425
PROVA FINALE	3	75
STUDIO INDIVIDUALE		600
TOTALE	60	1500

Supplemento

Master di II livello

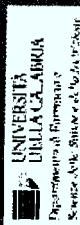
Nutrizione e Integrativa Nutraceutica



Maria Stefania Sinicropi
Professore Associato di Chimica Farmaceutica
Direttore Master
s.sinicropi@unical.it

Il Master di II livello in "Nutrizione ed Integrativa Nutraceutica/Nutrition and Nutraceutical Supplements" promosso dal Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Università della Calabria, si basa su un fondamento essenziale: **CIBO E'E SALUTE**. Lo stato di salute delle popolazioni, sia ricche che povere del pianeta, è fortemente influenzato dal livello e dalla qualità della nutrizione, ed è ormai stato ampiamente dimostrato che lo stile di vita e le scelte alimentari agiscono in modo incisivo sia sulla progressione e sullo sviluppo di numerose malattie cronico-degenerative e non, che sulla loro insorgenza. In questo contesto, il percorso

formativo del Master in "Nutrizione ed Integrativa Nutraceutica", si propone di approfondire lo studio di alimenti ed il loro rapporto con la salute fornendo agli operatori socio-sanitari iscritti conoscenze specifiche relative ad una corretta alimentazione e ad un corretto impiego di nutraceutici nel trattamento di stati fisiopatologici e di malnutrizione. Nutrizione adeguata e salute sono da considerarsi diritti umani fondamentali, assai correlati l'uno all'altro, ed a tal proposito il mondo vive oggi un'importante emergenza di salute pubblica che interessa sia i Paesi industrializzati che quelli in via di sviluppo. In particolare negli ultimi decenni, nei paesi più sviluppati, si è assistito ad



Percorso Formativo

Attività d'aiuto

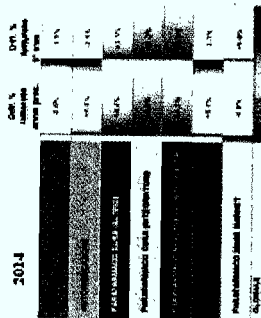
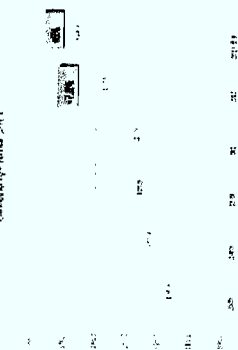


Seminari

Giornate di Studio

Attività del nutrizionista
e degli integratori alimentari.

Menu di laboratorio per un individuo di sesso maschile, 27,2 anni, 170 cm, 70 kg, 2011



necessario rivedere i modelli dei consumi alimentari, delle scelte alimentari e dietetiche dei modelli dietetici per far fronte alle sfide che emergono dai nuovi stili di vita e dai conseguenti impatti ambientali, sociali, economici globali. In questo senso, la Dieta Mediterranea, i cui effetti benefici sulla salute sono stati universalmente riconosciuti e dimostrati scientificamente, deve essere sicuramente salvaguardata, divulgata, valorizzata e tutelata.

Essa, infatti, dichiarata dall'UNESCO "Patrimonio Immateriale dell'Umanità", è caratterizzata da un'abbondanza di alimenti e di prodotti tipici (pasta, pane, olio extravergine d'oliva, pesce azzurro, verdure fresche, cereali, legumi, frutta fresca, vino etc.), contenenti un gran numero di nutraceutici in grado di esercitare attività antiossidante, antitrombotica,

un profondo cambiamento del quadro socio-sanitario registrandosi, da una parte, una significativa diminuzione di malattie infettive e dall'altra un aumento di malattie cardiovascolari, infiammatorie e neurodegenerative nonché di differenti forme di neoplasia, di diabete, ecc. Per tutte queste sindromi è stato riconosciuto, quale importante fattore di rischio individuale, se non addirittura una concausa scatenante, una dieta carente in particolari principi nutritivi, ovvero scarsa in nutrienti biochimici e in fattori protettivi.

Nei Paesi industrializzati si registrano, inoltre, quasi 2 miliardi di persone obese o in sovrappeso (nelle zone più ricche una persona su 10 è obesa), con obesità e sovrappeso in aumento; paradossalmente, invece, 36 milioni di persone muoiono ogni anno di fame nelle aree più povere del pianeta. Ciò premesso, risulta, pertanto, più che mai



Dieta Mediterranea



Patrimonio dell'umanità

neuroprotettiva e anticancerogena ect. La parola "nutraceutico" deriva, infatti, proprio dalla fusione dei termini "nutrizionale" e "farmaceutico" ed è oggi utilizzata per indicare alimenti o componenti di alimenti,

che forniscono importanti benefici per la salute dell'uomo, per i quali alla componente nutrizionale si associano proprietà salutistiche.

Il settore di nutrizione, con la sua crescente importanza, sta diventando un settore sempre più rilevante nel mondo, in quanto, con l'evoluzione della società, si sta assistendo a un cambiamento di stili di vita, che ha portato a un aumento delle malattie croniche, come il diabete, l'obesità, le malattie cardiovascolari, ecc. In questo contesto, la nutrizione gioca un ruolo sempre più importante, in quanto, attraverso la scelta degli alimenti e l'adozione di stili di vita sani, è possibile prevenire o ridurre il rischio di queste malattie. In questo senso, la nutrizione è considerata un vero e proprio "farmaceutico", in quanto, attraverso la scelta degli alimenti e l'adozione di stili di vita sani, è possibile prevenire o ridurre il rischio di queste malattie. In questo senso, la nutrizione è considerata un vero e proprio "farmaceutico", in quanto, attraverso la scelta degli alimenti e l'adozione di stili di vita sani, è possibile prevenire o ridurre il rischio di queste malattie.

L'attività didattica frontale si sviluppa in 6 insegnamenti/Macroaree, di cui tre di base: Nutraceutici e patologie degenerative, Biologia applicata, Fitochimica e Farmaco-tossicologia e tre specialistici: Tecnologia e Marketing, Nutrigenomica, Nutrizione ed integrazione nutraceutica in differenti stati fisiopatologici.

Possono presentare domanda di ammissione coloro che sono in possesso di:

- Laurea Specialistica o Magistrale, secondo i DD.MM. 509/99 e 270/2004, in: Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Farmacia, Farmacia Industriale, Scienze della Nutrizione, Chimica, Chimica Industriale, Scienze Biologiche, Scienze Naturali, Biotecnologie (Mediche, Veterinaria, Farmaceutiche, Industriali, Agro-alimentari ecc.), Medicina e Chirurgia, Medicina Veterinaria, Scienze e Tecnologie Alimentari, Ingegneria Chimica, Scienze Agrarie, Scienze Motorie e lauree affini.
- Diploma di Laurea in discipline assimilabili a quelle del punto precedente, conseguito con ordinamenti antecedenti al D.M. 509/99;
- Titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dal consiglio di corso di Master.

ATTIVITÀ FORMATIVA

- Il piano di studi prevede 1500 ore di attività formativa, che consentono l'acquisizione di 60 CFU, articolate in:
- 400 ore di didattica frontale ed esercitazioni (40 CFU);
 - 300 ore di tirocinio/stage (10 CFU) e 100 ore di seminari, corsi di formazione, giornate studio e visite guidate volte alla valorizzazione di alimenti tipici della regione Calabria, quali fonti di nutraceutici (6 CFU);
 - 100 ore preparazione alla prova finale (4 CFU);
 - 600 ore di studio individuale.

ATTIVITÀ	CFU	ORE
DIDATTICA FRONTALE	40	400
STAGE	10	300
SEMINARI, VISITE GUIDATE E GIORNATE DI STUDIO	6	100
PROVA FINALE	4	100
STUDIO INDIVIDUALE		600
TOTALE	60	1500

Ciascuno dei predetti insegnamenti si articola, a sua volta, in moduli.

MODULI

- Nutraceutici e patologie degenerative (6cfu)**
- Nutraceutici e meccanismi di nascita del segnale a livello cellulare.
 - Aspetti Strutturali e Molecolari di Nutraceutici.
 - Ruolo dell'Integratore nella patogenesi tumorale e cronico-degenerative.

Fitochimica e Farmaco-tossicologia (6cfu)

- Farmaco-tossicologia: Interazione di nutraceutici con farmaci.
- Farmaco-tossicologia: Farmaci fitoterapici.
- Farmaco-tossicologia: Farmaci di origine animale.

Nutrigenomica (6cfu)

- Nutrizione ed integrazione nutraceutica in differenti stati fisiopatologici (6cfu).
- Aspetti applicativi: Supplementazione in stati di carenza nutraceutica.
- Principi di dietetica.

Nutraceutici e patologie degenerative (6cfu)

Aspetti Strutturali e Molecolari di Nutraceutici

Obiettivi: Il modulo si propone di offrire un panorama sulla composizione chimica degli alimenti, delle sostanze nutrizionali, degli integratori alimentari e dietetici, degli alimenti funzionali e fortificati.

Ruolo dell'alimentazione nelle patologie tumorali e cronico-degenerative

Obiettivi: Il modulo si propone di approfondire il ruolo dell'alimentazione e di fornire indicazioni nutrizionali in alcune patologie di grande prevalenza.

Biologia applicata (6cfu)

Nutraceutici e meccanismi di trasduzione del segnale a livello cellulare

Obiettivi: Il modulo si propone di fornire esempi di nutrienti come attivatori o interferenti di meccanismi cellulari di trasduzione del segnale, elementi di genomica nutrizionale e biomarkers. Metodi per la valutazione della variazione dell'espressione genica e proteica indotta da nutraceutici.

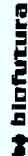
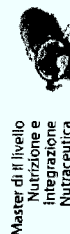
Biochimica della nutrizione applicata

Obiettivi: Il modulo focalizza l'attenzione sul metabolismo di micronutrienti. Interazioni di nutrienti con sistemi fisiologici e con vie biochimiche.

Fitochimica e Farmaco-tossicologia (6cfu)

Nutraceutici e Fitointegrazione

Obiettivi: Il corso intende fornire le basi teoriche e pratiche per l'ottenimento di estratti, frazioni arricchite e singoli principi attivi isolati attraverso diverse strategie di estrazione, informazioni sulla valutazione dell'attività biologica in termini di efficacia sia di fitocomplessi standardizzati sia di singoli principi attivi per applicazioni in



campo salutistico.

Farmacotossicologia di nutraceutici

Obiettivi: Il corso intende fornire approfondite informazioni sull'efficacia e la sicurezza di integratori alimentari attraverso lo studio dettagliato del loro meccanismo d'azione nonché del profilo tossicologico.

Tecnologia e Marketing (7ctu)

Estrazione di nutraceutici mediante tecnologie innovative

Obiettivi: Approfondimento degli aspetti termodinamici di base che regolano l'estrazione solido liquido sia con riferimento a tecnologie ormai consolidate sia in particolar modo a sistemi innovativi che fanno uso di fluidi supercritici.

Nutraceutici: Preparazioni e Formulazioni

Obiettivi: Formulazione di nutraceutici con forme innovative. Strategie per il miglioramento della biodisponibilità e della stabilità di nutraceutici.

Evoluzione del mercato degli integratori salutistici, del lavoro giovanile ed internazionale ed alla creazione d'impresa

Obiettivi: Approfondimento delle tematiche relative all'evoluzione del mercato degli integratori e alle nuove opportunità di business. Principi di comunicazione e di marketing.

Nutrigenomica (6ctu)

Approccio razionale agli integratori salutistici

Obiettivi: S'intende analizzare il ruolo dei composti "nutraceutici" nell'ambito di un corretto ruolo adiuvante: quali criteri di scelta adottare e quali obiettivi da perseguire.

Aspetti pratici di Nutrigenomica

Obiettivi: Interazioni tra cibo e geni utili per un approccio razionale alla nutrizione e all'uso dei nutraceutici.

Biochimica della nutrizione

Obiettivi: Il corso intende fornire gli elementi di base biochimici e nutrizionali per la comprensione del ruolo dei macronutrienti.

Nutrizione ed integrazione nutraceutica in differenti stati fisiopatologici (7ctu)

Aspetti applicativi

Obiettivi: Analisi degli approcci nutrizionali e di integrazione nutraceutica in stati fisiologici e fisiopatologici quali: gravidanza, allattamento, pediatria, geriatria e patologie varie etc.

Supplementazione in stati di carenza energetica-nutrizionale

Obiettivi: nutrizione ed integrazione nutraceutica nello sport; approfondimento delle tematiche che sono alla base della stanchezza e dell'affaticamento muscolare che sono dovute ad uno squilibrio fra la richiesta energetica dell'organismo e la sua capacità di produrre o utilizzare l'energia.

Principi di dietetica

Obiettivi: Valutazione dello stato nutrizionale. Esercitazioni pratiche: tecniche e procedure di misurazioni antropometriche, calcolo del metabolismo basale e del fabbisogno energetico giornaliero ect.

PERSONALE DEDICATO

Direttore del Master: Prof.ssa Maria Stefania Sinicropi.

Consiglio Scientifico: Prof.ssa Maria Stefania Sinicropi, Prof. Giancarlo Statti, Prof. Francesco Puod.

N° 15 docenti afferenti all'Università della Calabria;

N° 4 Manager dell'azienda Biotutura Pharma s.p.a.;

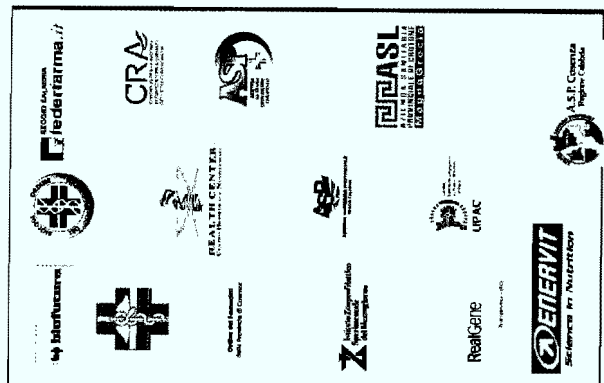
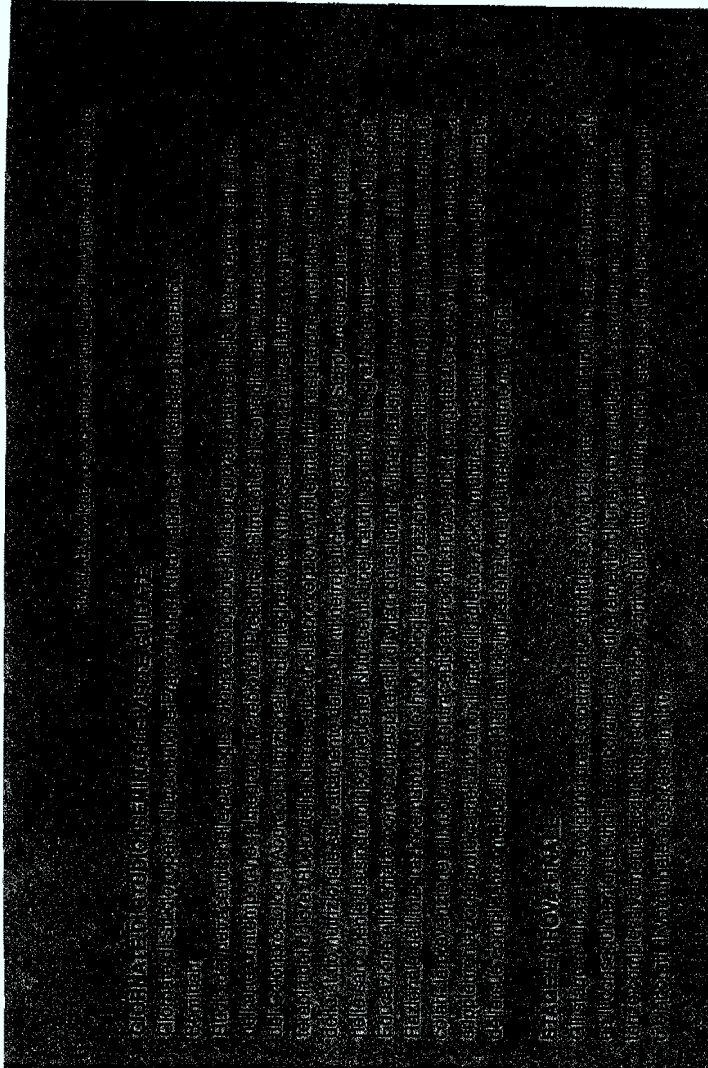
N° 9 docenti esterni;

N° 3 tutor a supporto della didattica;

N° 5 unità di personale amministrativo.

COLLABORAZIONI E CONVENZIONI

Il Master in "Nutrizione ed integrazione Nutraceutica/Nutrition and Nutraceutical Supplements" si svolge in convenzione e in collaborazione con Biotutura Pharma s.p.a, azienda leader nel settore farmaceutico-nutraceutico.



INFORMAZIONI

ACCREDITAMENTO: Il Master è accreditato dall' INPS "Gestione Dipendenti Pubblici" e pertanto vengono erogate un certo numero di borse di studio, a copertura totale della quota di partecipazione, destinate ai figli di dipendenti pubblici attuali o in pensione. Il Master in "Nutrizione ed Integrazione Nutraceutica" ha i requisiti necessari alla concessione di voucher formativi finanziati da enti Regionali e Nazionali.

Il master ha i requisiti necessari alla concessione di voucher formativi finanziati da enti Regionali e Nazionali.

DURATA: annuale

SEDE: Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione, Università della Calabria.

STAGE: Aziende o Enti del territorio Regionale e Nazionale

CANDIDATI: massimo numero 30, minimo 16

CONTATTI

SITO: www.unical.it (sezione Avvisi, Concorsi, Master);
TEL: 329.8699660-328.1167928-0984.493200-0984-493081-

E-MAIL: s.sinicropi@unicall.it;

valentina.perrini@unicall.it;

roberta.mordocco@gmail.com;

genma.capparelli@unicall.it



