



MANUALE PER GLI OPERATORI

dei Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione

*Come promuovere le linee guida internazionali
"Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer"
del World Cancer Research Fund/American Institute
for Cancer Research (WCRF/AICR)*



Michele F. PANUNZIO - Antonietta ANTONICIELLO - Enza Paola CELA
Stefania RUGGERI - Rossella CAPORIZZI

MANUALE PER GLI OPERATORI dei Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione



Michele F. PANUNZIO

Direttore - Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione ASL FG-sud

Antonietta Antoniciello

Dirigente medico - Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione ASL FG-sud

Enza Paola Cela

Dirigente psicologa - Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione ASL FG-sud

Stefania Ruggeri

Ricercatrice - Consiglio Nazionale Ricerca in Agricoltura (CRA-NUT)

Rossella Caporizzi

Biologa - Nutrizionista, Università degli Studi di Foggia

Il contesto nel quale viviamo impone a chi gestisce le politiche della salute di organizzare e porre in essere azioni di sistema che incidano positivamente sugli stili di vita di ognuno di noi.

Parto dal presupposto che la prevenzione sia un caleidoscopio in cui le molteplici facce della salute debbano interagire in sinergia con i soggetti e oggetti del processo preventivo.

Mettere in campo un aspetto dell'azione preventiva quale l'alimentazione, non significa ridurne l'efficacia, tutt'altro: esso ha valore intrinseco e serve a creare interesse scientifico.

La ASL Fg è un'istituzione che per mission è orientata a tutto questo. Anzi, vuole andare oltre assegnando al lavoro del SIAN un compito ancora più arduo: essere l'osservatorio privilegiato e la sentinella della prevenzione delle malattie legate alla nutrizione.

L'occasione della pubblicazione del manuale "Med-Food Anticancer Program" mi permette di continuare a sollecitare il lavoro dell'intero gruppo del Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione e a credere fermamente che la strada intrapresa sia quella giusta: osservazione, studio, ricerca e azione.

Il complesso processo di riordino delle politiche della salute deve passare attraverso azioni concrete, e di queste, il lavoro che ho il piacere di presentare rappresenta ciò che la Direzione Strategica dell'ASL FG intende perseguire.

Mi auguro infine che questo manuale diventi un paradigma per lo sviluppo del benessere a portata di tutti.

Ing. Attilio MANFRINI
Direttore Generale ASL Foggia

La prevenzione fino a qualche decennio fa utilizzava gli strumenti dell'Igiene (ambientali e farmacologici) come unici baluardi contro le malattie. Con la società post-industriale il quadro di riferimento in ambito preventivo ha cambiato letteralmente i suoi indicatori. La prevenzione è affidata a tutti, sia ai cittadini\utenti, sia alle organizzazioni e coinvolge gli stili di vita del singolo e della collettività. Essa perciò può e deve essere realizzata da ciascuno di noi per vivere bene, oltretutto per prevenire malattie terribili come il cancro.

Nell'ambito del Dipartimento di Prevenzione, il lavoro del SIAN di Foggia, egregiamente diretto dal Dott. Michele Panunzio, si occupa proprio di affidare ad ognuno di noi le chiavi del proprio benessere, traducendo in azioni concrete le raccomandazioni scientifiche del World Cancer Research Fund\American Institute for Cancer Research's Landmark second expert report contenute nel documento "Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer: A Global Perspective" (2007) nel programma di prevenzione "Med-Food Anticancer Program". Quest'ultimo, già inserito tra i LEA (Livelli essenziali di Assistenza) della Regione Puglia ed apprezzato anche nei diversi consessi scientifici fuori dell'ambito regionale (Emilia Romagna, Sicilia, ecc.), diviene ora manuale per gli operatori e per il pubblico.

In riferimento alla nutrizione, esso indica quali ingredienti di base i cibi della nostra dieta mediterranea la quale non contempla solo alimenti sani, ma uno stile di vita caratterizzato da ritmi più lenti, dal piacere di stare con gli altri, soprattutto a tavola (convivialità), dal rispetto per la stagionalità degli alimenti, da una cultura che integra le differenze e perciò anche i sapori, ecc.

Uno stile di vita attivo, una sana alimentazione e un atteggiamento mentale positivo sono dunque gli ingredienti essenziali per vivere bene con l'aggiunta di condimenti materiali come l'olio di oliva e psicologici come la fiducia nelle proprie capacità (autoefficacia), la motivazione forte e costante, la perseveranza di fronte a ostacoli e insuccessi (resilienza), ecc.

Un sentito grazie al Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione per l'impegno profuso in questo incessante lavoro di ricerca volto a promuovere la salute del singolo cittadino e dell'intera collettività.

Dott. Francesco CARELLA
Direttore del Dipartimento di prevenzione ASL FG

Il presente manuale rappresenta un dispositivo culturale e operativo fondamentale che non può mancare nella “cassetta degli attrezzi” degli operatori sanitari dei SIAN: esso si prefigura infatti come mezzo di comunicazione “aperta” con i cittadini-consumatori sulle problematiche della prevenzione primaria e secondaria dei tumori attraverso una corretta alimentazione e un comportamento dietetico cosciente e consapevole.

Si inserisce dunque, a pieno titolo, tra gli strumenti di prevenzione (oncologica) attiva che tanto spazio dovranno avere ed occupare nelle moderne organizzazioni sanitarie e nei sistemi di gestione della salute dei cittadini. Il coinvolgimento reale e partecipato degli stakeholder di qualsiasi parte è, infatti, parte sostanziale dei sistemi sanitari organizzativi evoluti quali, ad esempio, l'expanded chronic care model.

In questo senso, SIAN, Dipartimenti della prevenzione e sanità territoriale tutta potranno sperimentare come e quanto un mezzo pratico di applicazione concreta di evidenze scientifiche validate a livello internazionale possa essere una delle chiavi realizzative di empowerment e di advocacy, ovvero un trait d'union tra professionisti di salute e comunità di riferimento: valorizzazione delle risorse personali; incremento dell'autostima dopo un attento e completo training basato sull'apprendimento attivo di competenze teoriche e sul recepimento di comportamenti corretti e consapevoli, da un lato; responsabilizzazione e impegno dei professionisti dei SIAN nell'opera di coinvolgimento della comunità civile verso la tutela della propria salute, mediante l'adozione di provvedimenti di primary healthcare - educazione sanitaria alimentare in primis- unitamente alla protezione del diritto alla salute verso la cronicizzazione emergente (prevenzione oncologica attiva di carattere comportamentale-educativo), dall'altro.

È ora di cambiare il nostro modo di operare e “vivere” la nostra professionalità: l'alleanza preventiva e terapeutica con i “nostri” cittadini, saper fare e fare bene solo le cose e gli interventi che effettivamente servono e producono salute, riqualificare la nostra azione professionale alla luce dello shift demografico ed epidemiologico, sono elementi che non possono più essere esclusi dall'azione professionale quotidiana. Med-food ha colto nel segno della novità, dell'efficacia, della partecipazione e della comunicazione verso un nuovo ed evoluto modo di intendere e perseguire la tutela del diritto alla salute alimentare e nutrizionale di cui ogni cittadino deve poter godere.

Prof. Guglielmo BONACCORSI
Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica
Igiene generale e applicata, Università di Firenze

Tra i compiti istituzionali prioritari del Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione (SIAN) delle Aziende Sanitarie rientra la promozione di stili di vita salutari e la prevenzione del sovrappeso, dell'obesità e delle correlate patologie cronico-degenerative e tumorali. La Rete dei SIAN, ampiamente e capillarmente diffusa su tutto il territorio nazionale, consente di raggiungere agevolmente, a costo contenuto, ampie fasce di popolazione. In tale contesto il programma di intervento "Med-Food", strutturato su solide basi scientifiche e su prove di efficacia, offre agli operatori dei SIAN uno strumento valido ed efficace per promuovere, nella popolazione, l'aderenza alle linee guida internazionali per la riduzione della incidenza del cancro.

Ritengo che il Programma interpreti al meglio, la nuova dimensione operativa assegnata agli operatori dei SIAN, che devono oggi essere in grado di coniugare le proprie conoscenze e competenze professionali in tema di sicurezza alimentare e nutrizionale con nuove conoscenze e competenze base sulla comunicazione efficace e sulla teoria socio-cognitiva.

Sono sempre più numerosi gli operatori SIAN che vanno acquisendo, tramite specifici percorsi formativi, spesso realizzati a livello regionale, nuove competenze per la conduzione di percorsi motivazionali brevi al cambiamento degli stili di vita.

Pertanto, nel condividere pienamente l'impianto del programma, che affida ai SIAN il coordinamento della regia del programma, si presume che proprio all'interno dei SIAN sarà il più delle volte possibile individuare il corpo docente, che tanta importanza ricopre per la corretta ed efficace realizzazione dell'ambizioso programma di "salute collettiva".

In considerazione della alta valenza dell'impianto metodologico-scientifico, ed in analogia a quanto già realizzato dalla Regione Puglia, che ha inserito il Programma "Med-Food" tra le linee del Piano Regionale di Prevenzione, sarebbe del tutto auspicabile che altre Regioni, e lo stesso Ministero della Salute procedano in tale direzione, tanto più nella attuale fase di definizione del nuovo Piano Nazionale Prevenzione 2014-2020

Dott.ssa Elena ALONZO
Direttore U.O.C. SIAN ASP Catania

L'ottimo lavoro intrapreso dal SIAN dell'Asl di Foggia da qualche tempo merita più di una semplice considerazione, per la sua alta valenza in termini di medicina preventiva. Proprio nel caso di Taranto, per un curioso contrappasso, è dalla natura stessa con i suoi prodotti della terra, ricchi di sostanze nutraceutiche legate alla dieta mediterranea (che trova in Puglia la sua più alta espressione), che può partire la difesa per combattere i fattori dannosi e pericolosi, causati dall'inquinamento industriale, che hanno contaminato e deteriorato il territorio e l'ambiente naturale, mettendo a rischio la salute della popolazione. E' per questo motivo che auspico la diffusione e l'applicazione a larga scala del Tuo metodo e mi adopererò perché ciò avvenga, pur nelle difficoltà operative e nella scarsità di mezzi che contraddistinguono le nostre attività non sempre adeguatamente valorizzate nei contesti nei quali operiamo con i nostri Servizi.

Dott. Armando DURANTE
Direttore U.O.C. SIAN ASL Taranto

Promuovere l'empowerment dei Cittadini nella prevenzione primaria dei Tumori e in quella delle recidive per non sentirsi più solo chiedere "Dottore, ma non hanno ancora inventato nessuna cura per contrastare il cancro?": il programma Med-Food Anticancer è una strategia per tradurre in attività di prevenzione l'evidenza delle ricerche scientifiche, a partire dalla vita di tutti i giorni.

Giuseppe PERRI
Dirigente Medico del Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione
dell'ASP di Catanzaro

Un esemplare progetto-intervento che raccoglie la mission di Guadagnare Salute e si inserisce perfettamente nell'impianto logico del cantiere di preparazione del nuovo Piano Nazionale della Prevenzione: obiettivi, determinanti e azioni ben identificati verso il miglioramento delle scelte di salute.

Prof.ssa Rosa PRATO
Settore di Igiene, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche,
Università degli Studi di Foggia

Strumento lodevole ed esaustivo pensato con i criteri della Best Practice e rispondente alle più attuali evidenze scientifiche, che consente agli operatori dei SIAN di progettare ed effettuare gli interventi previsti con metodi mirati ed integrati di provata efficacia. I SIAN non possono esimersi dall'utilizzare uno strumento quale quello predisposto dai colleghi del SIAN dell'Asl di Foggia.

Dott. Roberto CARLÀ
Direttore del U.O.C. SIAN ASL Lecce Sud

Il Manuale mi sembra veramente interessante ed utile specie per chi opera nel contesto della prevenzione nutrizionale.

Esso presenta indiscusso rigore scientifico, promuove un aspetto fondamentale nelle strategie preventive delle malattie neoplastiche ed attribuisce il giusto ruolo ai Servizi Igiene Alimenti e Nutrizione delle Aziende Sanitarie Locali nella prevenzione dei tumori e quindi nella promozione della salute.

Dott. Antonio ROMANIELLO
Direttore U.O.C. SIAN ASL Potenza

Il Manuale rappresenta per gli Operatori SIAN uno strumento su cui confrontare e migliorare le progettualità di promozione di sani stili di vita, che pur molteplici, non sempre sono accompagnate da metodologie documentate. L'aspetto esperienziale appare rilevante per la motivazione al cambiamento, come sperimentato anche dal SIAN di Verona nel progetto pilota rivolto ai soggetti psichiatrici e di cui alla pubblicazione "Più salute nel disagio".

Dott.ssa Linda CHIOFFI
Direttore U.O.C. SIAN ASL Verona

Questo libro consacra una nuova vocazione per la sicurezza alimentare e l'igiene della nutrizione, che si inseriscono a pieno titolo nella lotta ai determinanti delle malattie cronicodegenerative. Ogni giorno, anche a tavola, è possibile guadagnare salute.

Prof.ssa Cinzia GERMINARIO
Professore di Igiene generale e applicata
Università degli Studi di Bari

Il Med-Food Anticancer Program è un ottimo esempio di Medicina d'iniziativa in cui le evidenze scientifiche si trasformano, attraverso l'intervento dei Servizi di Igiene Alimenti e Nutrizione, in interventi di provata efficacia per promuovere l'empowerment di abitudini alimentari e stili di vita indispensabili per contrastare il cancro e le sue recidive nei cittadini di tutte le età.

Dott.ssa Emilia GUBERTI
Direttore del U.O.C. AUSL Bologna

La definizione puntuale di ruoli degli operatori, strutturazione, tempi e fasi sequenziali di attuazione del programma, ne rendono agevole la realizzazione. Interessanti e innovative le modalità di arruolamento e le fasi esperienziale e sincretica del programma, che rendono il manuale una guida validissima

Dott. Domenico LAGRAVINESE
Direttore del Dipartimento di prevenzione - ASL Bari

Med-food cambia il modo di operare e "vivere" la professionalità preventiva in campo oncologico: saper fare e fare bene solo le cose e gli interventi che effettivamente servono e producono salute, riqualificare l'azione professionale alla luce dello shift demografico ed epidemiologico, sono elementi che non possono più essere esclusi dall'azione professionale.

Prof. Guglielmo BONACCORSI
Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica
MED/42 - Igiene generale e applicata

Il Med-Food Anticancer Program, rivolto agli operatori dei SIAN, che promuove le linee guida dell'ACRF/IARC, rappresenta un ottimo metodo innovativo della prevenzione primaria, la cui applicazione ha già mostrato evidenze di risultato nel contrasto dei fattori di rischio dei tumori, seconda causa di morte in Italia.

Dott. Vincenzo PONTIERI
Direttore U.O.C. SIAN ASL Caserta

PREFAZIONE

Il 23 dicembre 1973, veniva dichiarata la “guerra al cancro” dal Presidente Nixon con la firma del National Cancer Act. Ingenti risorse vennero destinate alla ricerca, con la promessa che il male del secolo sarebbe stato annientato di lì a poco.

A distanza di quarant’anni, purtroppo, nel leggere i più recenti dati epidemiologici di prevalenza ed incidenza, la lotta contro il cancro rischia di trasformarsi nel Vietnam della sanità pubblica. Da allora gli sforzi si sono concentrati in particolar modo sulla comprensione dei meccanismi molecolari di trasformazione della cellula normale in neoplastica, nella speranza di poter disporre di farmaci in grado di bloccarne la crescita. Ed oggi, abbiamo efficaci chemioterapici antitumorali, ma solo per alcune forme neoplastiche. Passi da gigante sono stati compiuti, anche, nella diagnosi precoce e nella chirurgia dei tumori. Così come la “protezione” dei cittadini da inquinanti ambientali e alimentari ha generato un corpo legislativo attento sulla sicurezza, aumentando il grado di tutela. Tuttavia, il “quarto anello” della lotta ai tumori, quello della promozione di corretti stili di vita”, di fondamentale importanza per la prevenzione del cancro, non ha visto grandi sviluppi. E l’attuale situazione epidemiologica, in estrema sintesi, è che una persona su due si ammalerà di cancro nel corso della propria vita, ed una su tre morirà di tale patologia.

Le linee guida internazionali contro il cancro elaborate dall’American Institute for Cancer Research e dal World Cancer Research Fund (AICR/WCRF), contenute nel “Food, Nutrition, Physical Activity and The Prevention of Cancer”, rappresentano la “frontiera” più avanzata nella lotta ai tumori sul versante degli stili di vita. Le linee guida, pubblicate nel 2007, sono il frutto del lavoro di un team di scienziati di revisione sistematica della letteratura sull’argomento. È interessante sottolineare che recenti evidenze scientifiche di studi osservazionali hanno testimoniato che l’aderenza a tali linee guida riduce significativamente il rischio di cancro, sia nei soggetti sani che in quelli già colpiti dalla neoplasia.

Per un igienista la domanda è come riuscire a trasformare le linee guida in un programma strutturato di sanità pubblica rivolto alla popolazione; come passare, quindi, dalle enunciazioni fondate sulle evidenze alla realtà della vita quotidiana delle persone.

Il gruppo di lavoro del Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) del Dipartimento di Prevenzione della ASL di Foggia, subito dopo la pubblicazione delle linee guida del AICR/WCRF 2007, ha elaborato un intervento denominato MED-FOOD ANTICANCER PROGRAM che promuove l’aderenza alle raccomandazioni del “Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer”. Si è passati, quindi, dall’osservazione dell’efficacia delle linee guida all’intervento attivo su gruppi di popolazione. I risultati del Med-Food sono stati pubblicati su riviste scientifiche e la metodologia è stata illustrata in congressi, conferenze e seminari di formazione.

Il MED-FOOD ANTICANCER PROGRAM è un intervento strutturato; fondato sulla teoria socio-cognitiva ed articolato in fasi, nel rispetto delle indicazioni contenute nel Manuale Oxford di Sanità Pubblica. La metodologia del Med-Food seppur delineata negli articoli scientifici ed illustrata nei congressi, per ragioni editoriali e di tempi di intervento, è stata fino ad oggi tratteggiata sinteticamente, salvo nei corsi di formazione dove i partecipanti hanno potuto apprendere il metodo in tutta la sua ampiezza. Si avvertiva, quindi, la necessità di disporre di uno strumento divulgativo che descrivesse nei dettagli il Med-Food così da consentire ad altri SIAN di poter realizzare l’intervento.

Ed è quindi con soddisfazione che salutiamo la pubblicazione del “Manuale per gli operatori dei SIAN”. Il Manuale illustra passo-dopo-passo (step-by-step) le fasi per la realizzazione del Med-

Food ed il ruolo di ciascun “attore” dell’intervento; rende disponibile “l’Atlante delle diapositive” da utilizzare per la formazione; propone lo schema di “contratto” da sottoscrivere con i partecipanti e suggerisce la “strumentazione” da utilizzare.

Così come sottolineano gli autori, il Med-Food è un programma istituzionale che affida al SIAN la regia dell’intervento. Il ruolo del SIAN nella prevenzione dei tumori sul versante dei corretti stili di vita potrà così giovare di tale importante strumento operativo ampiamente descritto nel Manuale.

Mi permetto infine di rivolgere il mio ringraziamento personale e, soprattutto, in qualità di Presidente Nazionale della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, di tutti gli igienisti e degli operatori della Prevenzione al Dott. Michele Panunzio ed a tutto il suo gruppo, per aver messo a disposizione della nostra comunità uno strumento così importante che potrà essere utilizzato con grande profitto per la Salute Pubblica.

Michele Conversano
*Presidente nazionale della Società
di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica*

SOMMARIO

Background: Molteplici evidenze scientifiche hanno dimostrato che le raccomandazioni contenute nel rapporto “Food, Nutrition, Physical Activity and The Prevention of Cancer”, curato dal World Cancer Research Fund e dall’American Institute for Cancer Research (WCRF/AICR) sono efficaci nella prevenzione primaria dei tumori e in quella delle recidive [1-3]; mentre, altre ricerche hanno trovato che la mancanza di aderenza a tali raccomandazioni, sia per la dieta che per lo stile di vita, debba essere considerata un determinante nell’incidenza del cancro [4].

Obiettivo generale: La finalità del programma d’intervento è quella di promuovere l’aderenza alle linee guida internazionali contenute nel rapporto “Food, Nutrition, Physical Activity and The Prevention of Cancer”, curato dal World Cancer Research Fund e dall’American Institute for Cancer Research (WCRF/AICR) al fine di prevenire i tumori. In particolare di conseguire un cambiamento positivo nelle abitudini alimentari, mediante l’incremento del consumo abituale di frutta, verdura, legumi e pesce, e la diminuzione dei cibi spazzatura e delle bevande zuccherate e di promuovere l’attività motoria (> 10.000 passi al giorno o MET equivalenti).

Obiettivi specifici:

- Incrementare significativamente il consumo di cereali integrali, legumi, verdure, semi e frutta.
- Diminuire significativamente il consumo di prodotti di origine animale, grassi saturi, zuccheri e farine raffinate.
- Promuovere il consumo di alimenti secondo il principio:
 - della stagionalità
 - della filiera corta
- Promuovere l’attività motoria (>10.000 passi al giorno o MET equivalenti)

Materiali e metodi

Soggetti

Criteri di inclusione: soggetti di entrambi i sessi, di età compresa preferibilmente tra i 30 ed i 70 anni.

Articolazione e durata

ARRUOLAMENTO: conferenza pubblica di presentazione del Programma MED-FOOD ANTICANCER
PARTE INTENSIVA: (7 settimane) suddivisa in fase di Formazione (3 settimane), fase Esperienziale (2 settimane) e fase Sincretica (2 settimane).

PARTE RESILIENTE: (4 settimane) comprende la Fase Comportamentale (2 settimane) e Fase Cognitiva (2 settimane)

Rilevazioni dietetiche, antropometriche, bioematologiche, contratto terapeutico, esplicitazione obiettivi ed automonitoraggio

- La settimana precedente l’inizio del Programma: somministrazione del questionario stile di vita, rilevazione antropometriche (BMI), esami PCR e albuminemia, firma del contratto terapeutico, consegna schede di rilevazione e automonitoraggio.

- La settimana dopo il Programma: somministrazione del questionario stile di vita, rilevazione antropometriche (BMI), esami PCR e albuminemia, ritiro delle schede di rilevazione e automonitoraggio.

Parole chiave: dieta mediterranea, attività motoria, frutta e verdura.

1. Vergnaud, Anne-Claire et al. Adherence to the World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research guidelines and risk of death in Europe: results from the European Prospective Investigation into Nutrition and Cancer cohort study. *Am J Clin Nutr* May 2013.
2. Inoue-Choi M, Robien K, Lazovich D. Adherence to the WCRF/AICR Guidelines for Cancer Prevention Is Associated with Lower Mortality among Older Female Cancer Survivors. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2013 May; 22(5):792-802.
3. Inoue-Choi M, Lazovich D, Prizment AE, Robien K. Adherence to the world cancer research fund/american institute for cancer research; recommendations for cancer prevention is associated with better health-related quality of life among elderly female cancer survivors. *J Clin Oncol*. 2013 May 10;31(14):1758-66.
4. Kirkegaard H, Johnsen NF, Christensen J, Frederiksen K, Overvad K, Tjønneland A., Association of adherence to lifestyle recommendations and risk of colorectal cancer: a prospective Danish cohort study. *BMJ*. 2010 Oct 26;341:c5504.

1. Introduzione

Diverse ricerche hanno dimostrato che lo stile di vita è fondamentale per la prevenzione dei tumori. Ciò è quanto emerge dal secondo rapporto curato da un team di esperti, confluito in un volume che rappresenta l'esame scientifico più attuale e la più autorevole base per realizzare un'efficace prevenzione dei tumori in tutto il mondo.

In particolare, questo volume:

- a. contiene le raccomandazioni formulate dagli esperti sulla base di una sistematica revisione della letteratura medica mondiale;
- b. è il risultato di un esame durato 5 anni da parte di un team di scienziati di livello internazionale;
- c. include nuove scoperte su importanti temi quali i prematuri, il grasso corporeo, l'attività fisica ed i sopravvissuti al cancro;
- d. presenta le raccomandazioni armonizzandole con la prevenzione di altre malattie e la promozione del benessere;
- e. è una guida vitale per tutti ed un testo indispensabile per i decisori, i ricercatori e per gli operatori di sanità pubblica impegnati nella lotta contro i tumori.

Le raccomandazioni del "Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer: a Global Perspective" sono di seguito sintetizzate:

1. PESO CORPOREO: mantenersi normopeso per tutta la vita;
2. ATTIVITÀ FISICA: praticare attività motoria ogni giorno;
3. ALIMENTI E BEVANDE CALORICHE: limitare il consumo di alimenti ricchi di calorie, ed evitare bevande zuccherate;
4. ALIMENTI VEGETALI: consumare una gran quantità di alimenti di origine vegetale;
5. ALIMENTI ANIMALI: limitare il consumo di carne rossa ed evitare la carne conservata;
6. BEVANDE ALCOLICHE: limitare il consumo di bevande alcoliche;
7. CONSERVAZIONE, TRASFORMAZIONE, PREPARAZIONE: limitare il consumo di sale, evitare cereali (come la farina di grano, il pane, ecc.) o legumi ammuffiti;
8. INTEGRATORI: mirare a soddisfare le esigenze nutrizionali solo con l'alimentazione;
9. ALLATTAMENTO: madri che allattano; neonati allattati al seno;
10. SOPRAVVISSUTI AL CANCRO: seguire le raccomandazioni per la prevenzione dei tumori.

Il Med-Food Anticancer Program (MFAP) si propone di trasformare le indicazioni riguardanti il peso corporeo, le abitudini alimentari, l'attività fisica e le raccomandazioni per la prevenzione dei tumori, contenute in questo rapporto curato dagli scienziati, in un programma di azione sistematico e strutturato.

Il metodo seguito nell'impostazione del MFAP si basa su evidenze scientifiche di neurobiologia e sulla teoria socio-cognitiva.

Le une motivano a mettere al centro del programma il formatore, l'altra offre il razionale nell'articolare il programma in fasi. Cerchiamo di seguito di esplicitare nel capitolo successivo questi due punti.

2. Le evidenze scientifiche di neurobiologia e la teoria socio-cognitiva

Evidenze scientifiche di neurobiologia

I formatori sono gli attori principali del programma perché intervengono attivamente:

a. Sui meccanismi di immagazzinamento dei ricordi nella memoria a lungo termine.

Uno degli aspetti notevoli del comportamento degli animali è la possibilità di essere modificato mediante l'apprendimento, una possibilità che assume la forma più elevata nell'uomo. I processi mentali dell'apprendimento e della memoria toccano una delle qualità distintive del comportamento umano: la nostra capacità di acquisire nuove idee grazie all'esperienza e di custodirle nella nostra memoria. I formatori attraverso le simulazioni reiterate di esperienza favoriscono i processi della memoria a lungo termine, laddove la risposta di una sinapsi non è determinata soltanto da una sua attività precedente, come nella memoria a breve termine, ma anche dall'attivazione del processo di trascrizione del nucleo.

b. Nella didattica con i gesti iconici.

I gesti iconici riflettono il contenuto del discorso che accompagnano e sono per lo più prodotti a beneficio di chi ascolta/vede. I neuroni specchio si attivano con maggiore intensità durante l'osservazione dei gesti iconici, che agevolano la comunicazione e la comprensione.

Teoria socio-cognitiva

La teoria sociale cognitiva di Albert Bandura (Autoefficacia: teoria e applicazioni, Erikson, Trento, 2000) riveste un ruolo estremamente importante nella psicologia sociale contemporanea, in particolare sul versante di studio della personalità. Da questo modello hanno preso il via numerose altre ricerche, costituendo una corrente di pensiero che, prendendo le mosse dal cognitivismo e avvalendosi anche delle tecniche del comportamentismo, costruisce un'analisi delle condotte individuali incentrata sui contesti sociali in cui tali condotte si esprimono. In tale ottica, la persona è considerata agente attivo del proprio destino, portatrice di agentività (human agency). Il più importante fattore di agentività è rappresentato dalle convinzioni di autoefficacia.

L'autoefficacia può essere definita come la convinzione essenziale di avere la capacità di produrre effetti con le proprie azioni, di avere cioè un potere causale: nel nostro caso di operare cambiamenti sul piano alimentare e dell'attività motoria. Si tratta perciò di un insieme differenziato di convinzioni su di sé che riguarda ambiti di funzionamento distinti. Un funzionamento efficace necessita infatti non solo di abilità adeguate ma anche di convinzioni di saper usare bene tali abilità.

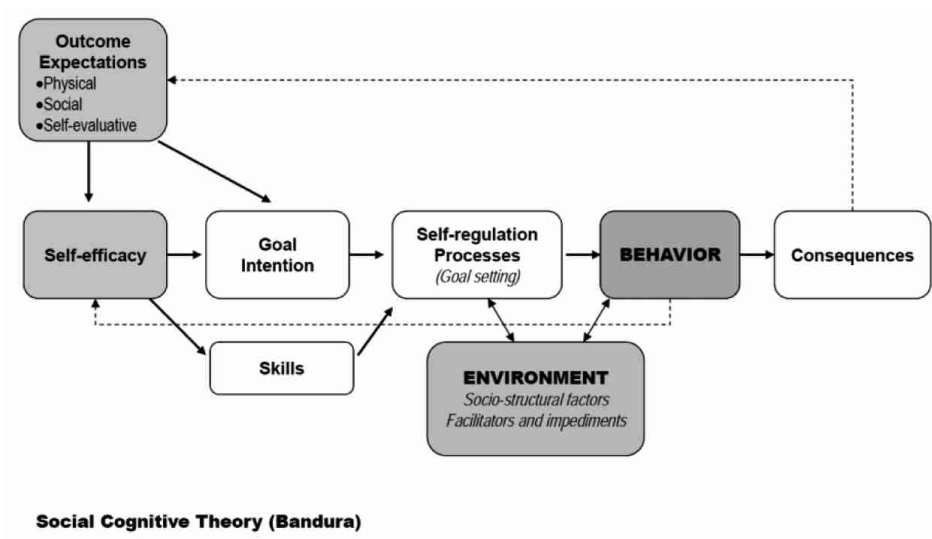
L'autoefficacia percepita è dunque un costrutto prezioso in sanità, poiché se le persone credono nella propria capacità di apportare cambiamenti nel loro stile di vita sono più motivate ad impegnarsi in tal senso, a perseverare di fronte alle difficoltà, a raggiungere i risultati prefissi, ecc. Il senso di autoefficacia risulta perciò essere un utile predittore sia di comportamenti di tutela della salute, sia delle intenzioni comportamentali.

In una tale visione ogni persona è promotrice e responsabile della propria salute; impara dunque ad autogestirla, correggendo man mano gli eventuali errori (autoregolazione). L'autoregolazione efficace è facilitata da:

1. L'automonitoraggio (osservare come cambia il comportamento è essenziale per sostenere il cambiamento stesso. Strumenti: diario alimentare e dell'attività motoria)
2. Gli obiettivi che devono essere chiari e accettati in linea generale già nella fase dell'arruolamento

e poi definiti in itinere quelli prossimali che guidano il nuovo comportamento. Il raggiungimento degli obiettivi prossimali rafforza l'autoefficacia e produce un senso di soddisfazione che sostiene a sua volta gli sforzi di cambiamento personale lungo il percorso.

3. Gli autoincentivi tangibili e valutabili, di genere materiale e morale che le persone scelgono per il proprio comportamento rispetto al raggiungimento degli obiettivi. (Nel MFAP un potente autoincentivo è rappresentato dal miglioramento delle analisi cliniche ottenute dopo circa un mese dall'inizio del cambiamento alimentare e dell'attività motoria)



3. Caratteristiche del Programma

Il MED-FOOD ANTICANCER è un programma:

1. Istituzionale
2. Ha un razionale biologico
3. È strutturato
4. Possiede evidenze di efficacia.

1. Istituzionale

È un programma istituzionale perché è realizzato dalla Regione attraverso l'ASL (SIAN - Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione) secondo il principio della SUSSIDIARIETA': "Ciascuno, all'interno di un'istituzione, fa - al suo livello - tutto ciò che può e lascia all'istanza superiore - che ha compiti di controllo generale e di coordinamento - unicamente ciò che essa da sola può fare" (V. Messori). Principio cardine dell'Unione Europea (Trattato di Maastricht, 7 febbraio 1992).

Il SIAN è il vero regista del MED-FOOD ANTICANCER PROGRAM ed è il Servizio dell'ASL che assicura la corretta esecuzione del programma e ne valuta i risultati.

2. Razionale biologico

Il razionale biologico del programma risiede nell'utilizzo di molecole anti-tumorali presenti negli alimenti per contrastare lo sviluppo di cellule tumorali e per impedire ai microtumori di diventare patologici, senza effetti tossici per le cellule normali. [Surh YJ. Cancer chemoprevention with dietary phytochemicals. *Nat. Rev. Cancer.* 2003 Oct; 3(10):768-80. Dorai T, Aggarwal BB. Role of chemopreventive agents in cancer therapy. *Cancer Lett.* 2004 Nov 25;215(2):129-40. Manach C, Scalbert A, Morand C, Rémésy C, Jiménez L. Polyphenols: food sources and bioavailability. *Am J Clin Nutr.* 2004 May; 79(5):727-47. Bode AM, Dong Z. Targeting signal transduction pathways by chemopreventive agents. *Mutat Res.* 2004 Nov 2;555(1-2):33-51.]

3. Strutturato

I diversi attori del programma svolgono ruoli differenti e ben definiti così come illustrato nella tabella seguente.

<p>SIAN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Training dei docenti. - La cura della stampa dei questionari. - La predisposizione delle copie del materiale didattico per i docenti e per i partecipanti. - La cura della logistica. - La sensibilizzazione ad aderire al programma. - Il reclutamento dei docenti. - Il coinvolgimento di enti, istituzioni e associazioni per il supporto al programma. - La pubblicazione del programma. - La pubblicazione del materiale elaborato dai partecipanti al progetto. - La cura dei rapporti tra docenti, partecipanti e famiglie. 	<p>Docenti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sono formati dal SIAN sul programma. - Svolgono la parte di insegnanti e di tutor del programma. - Curano l'elaborazione del materiale didattico. - Lavorano in tandem con il SIAN. - Controllano la compilazione del questionario stile di vita. - Trasferiscono nella didattica la metodologia appresa nel corso del training. - Elaborano il materiale didattico insieme ai partecipanti. 	<p>I partecipanti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compilano il questionario sugli stili di vita prima e dopo il programma. - Partecipano attivamente all'elaborazione del menù settimanale insieme ai docenti. - Riportano settimanalmente nel diagramma l'autorilevazione del proprio peso corporeo. - Riportano mensilmente le frequenza alimentari e dell'attività motoria. 	<p>Le famiglie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sono coinvolte dai partecipanti nelle scelte alimentari e alla predisposizione del menù settimanale
--	--	--	---

4. Efficacia

L'efficacia del MED-FOOD ANTICANCER PROGRAM nel promuovere l'aderenza alle raccomandazioni del Rapporto 2007 WCRF/AICR è riportata nei seguenti lavori pubblicati in letteratura: "L'intervento di educazione nutrizionale ispirato alla dieta mediterranea riduce a medio-termine l'IMC, la PCR, la glicemia e l'insulinemia in soggetti sani." (III Congresso Nazionale "Qualità del suolo, Alimenti, Salute. Napoli 20-22 maggio 2010).

"MED-FOOD ANTICANCER PROGRAM: intervento di educazione nutrizionale per la prevenzione dei tumori" (44° Congresso Nazionale della SitI, Venezia 6 ottobre 2010).

"Randomized, controlled nutrition education trial promotes a Mediterranean diet and improves anthropometric, dietary, and metabolic parameters in adults." (Ann. Ig 2011; 23: 13-25).

4. Fondamenti metodologici circa l'articolazione del MED-FOOD ANTICANCER PROGRAM

L'articolazione del programma segue il medesimo impianto metodologico delle unità operative che si occupano di immunizzazione attiva, ed è ampiamente descritto in letteratura ("The Oxford Handbook of Public Health Practice"). In particolare, il MED-FOOD ANTICANCER è articolato in fasi sequenziali:

1. Catch-up, informazione specifica ed invito alla partecipazione del programma;
2. Mop-up, rilevazione delle abitudini alimentari, degli stili di vita, automonitoraggio del peso e piano alimentare, formazione sulle basi fondamentali delle raccomandazioni del Rapporto 2007 WCRF/AICR, in particolare dell'attività motoria e della dieta mediterranea;
3. Keep-up, raggiungimento di un elevato livello di consumo di frutta, vegetali e legumi tra i partecipanti al programma + attività motoria (> 10.000 passi/die o MET equivalenti);
4. Follow-up, valutazione al termine del programma.

Inoltre, il programma è strutturato così da rispettare i criteri di "The Oxford Handbook of Public Health Practice" che nel definire le caratteristiche degli interventi efficaci di prevenzione elenca i seguenti punti:

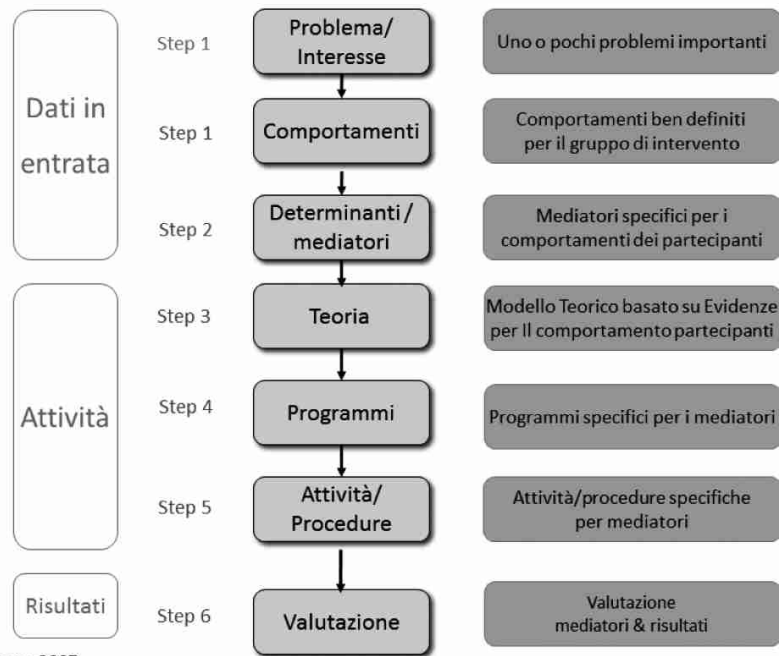
1. Sono pianificati sulla base di un'attenta analisi del problema (portata e fattibilità);
2. Sono basati su teorie scientificamente fondate, rilevanti per il tipo di intervento;
3. Creano le condizioni necessarie per un'implementazione portata a termine con successo:
 - a. garantire che esista una sufficiente consapevolezza pubblica e politica ad agire;
 - b. sviluppare la capacità di erogare il programma;
 - c. assicurare la presenza di risorse necessarie ad implementare e sostenere il programma;
4. Hanno dimensioni, durata e complessità sufficienti per essere distinguibili dal "rumore di fondo" dei cambiamenti più generali della società.

In particolare, la teoria fondata scientificamente sulla quale basare il tipo di intervento è il segno che contraddistingue il MED-FOOD ANTICANCER rispetto a programmi di intervento che non esplicitano il "nucleo teorico" e ne minano l'efficacia. La base teorica non è un accessorio rispetto al programma, ma ne costituisce il fondamento, così come la partitura di un'opera musicale per un'orchestra.

La teoria socio-cognitiva fornisce la partitura del programma circa la metodologia dell'intervento ed è basata sul concetto di autoefficacia (elucidazione degli obiettivi - automonitoraggio - incentivi di sostegno) che indica la fiducia nelle proprie capacità di mettere in atto cambiamento.

La metodologia di intervento del MED-FOOD segue anche i canoni descritti da Isobel Contento per la conduzione degli interventi di Educazione Nutrizionale. (Isobel Contento, Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice. Jones & Bartlett Learning, 2010)

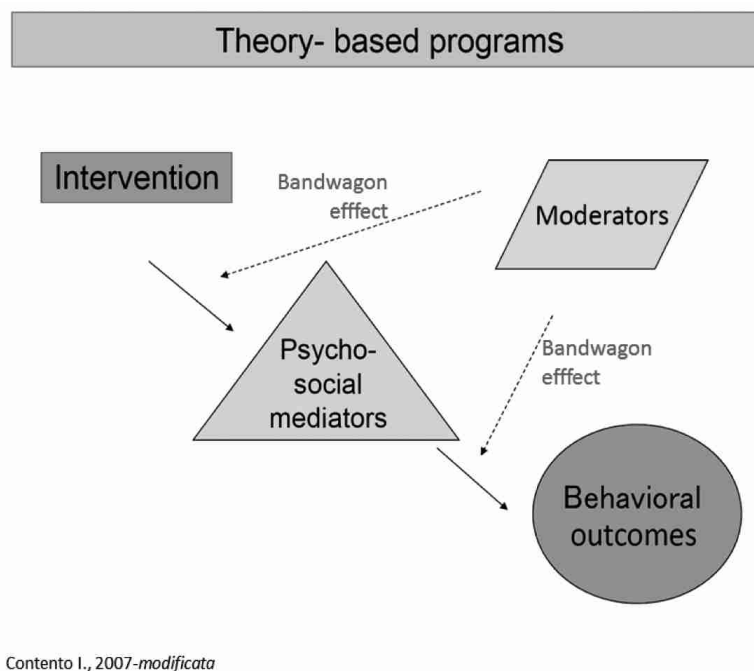
Diagramma procedurale per intervento di Educazione Nutrizionale basato su modello teorico



Contento, 2007

Come tutti gli interventi di sanità pubblica, anche quelli di educazione nutrizionale partono dall'osservazione di un problema (o più problemi) importante [step 1], vengono analizzati i comportamenti del gruppo di intervento [step 1], identificati i mediatori specifici per i comportamenti dei partecipanti [step 2], si individua il modello teorico basato su evidenze scientifiche per il comportamento dei partecipanti [step 3], si disegna il programma specifico per i mediatori [step 4], vengono realizzate le procedure specifiche per i mediatori [step 5] ed infine si valutano i risultati dell'intervento [step 6].

Negli interventi di Educazione nutrizionale i partecipanti svolgono il ruolo definito da Contento di "mediatori" e alle famiglie ed ai "mondi vitali" quello di "moderatori".

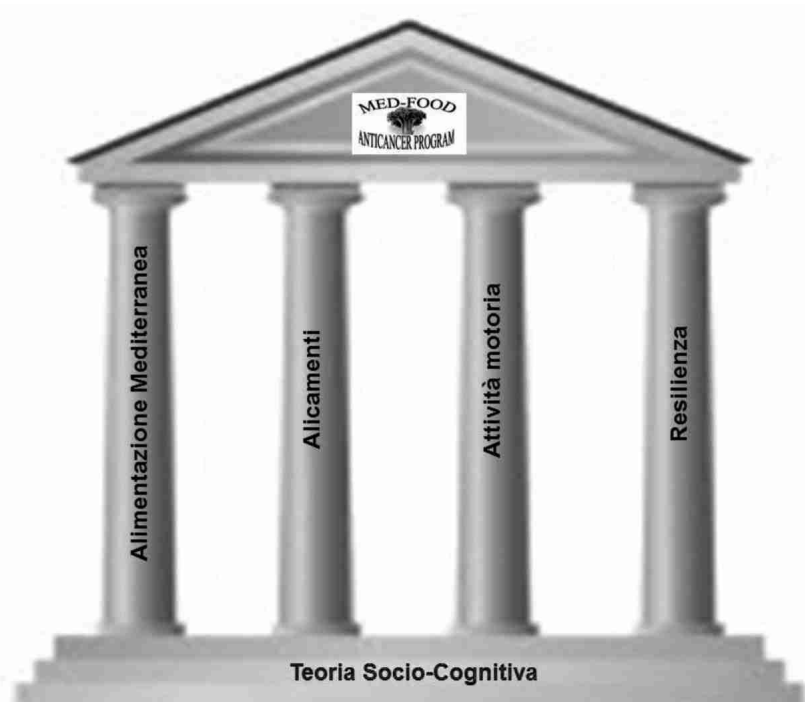


Contento I., 2007-modificata

In termini generali, il moderatore è un soggetto (pubblico o privato, singolo o collettivo) che influenza la direzione e/o la forza della relazione tra una variabile indipendente (o predittore) ed una variabile dipendente (o criterio). Un mediatore, invece, è il soggetto che si pone nel rapporto tra il predittore ed il criterio [Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations (Journal of Personality and Social Psychology, 51, 1173-1182.).

Riassumendo, il Med-Food Anticancer Program fonda l'intervento su quattro pilastri - la dieta mediterranea, gli alicamenti, l'attività motoria e la resilienza - sostenuti dal modello della teoria socio-cognitiva.

Nella prossima parte sarà illustrata la metodologia dell'intervento, il reclutamento dei soggetti, l'articolazione delle fasi, la formazione dei docenti ed il ruolo degli attori del Programma.



5. Soggetti e metodi

Conferenza pubblica

Il SIAN indice, organizza e pubblicizza la Conferenza pubblica per l'arruolamento dei partecipanti al programma. I contenuti della Conferenza riguardano l'epidemiologia del cancro, l'approccio nutrizionale, le evidenze scientifiche per la prevenzione nutrizionale, i "pilastri" del Med-Food e l'articolazione del Programma. La Conferenza serve a informare i cittadini e a motivarli a partecipare al Programma.

2.1. Reclutamento

Il reclutamento dei partecipanti avviene al termine della Conferenza pubblica sul Med-Food Anticancer Program. In quella sede sono distribuite le schede di iscrizione al Programma e vengono forniti numeri di telefono, indirizzi e-mail del SIAN, così da poter essere contattati anche successivamente in caso di decisione a partecipare.

2.1.1. Criteri di inclusione

Soggetti.

Criteri di inclusione: ogni classe è costituita da 15-20 soggetti di entrambi i sessi, di età compresa preferibilmente tra i 30 ed i 70 anni.

2.1.2. Docenti

Il reclutamento dei docenti viene condotto tra gli operatori, preferibilmente del SIAN, che hanno competenze professionali in materia di scienza degli alimenti e della nutrizione (ad esempio: dietisti, nutrizionisti, biologi, tecnologi alimentari, eccetera).

La fase preliminare di training dei formatori, curata dal SIAN, è strutturata in cinque incontri della durata di 2 ore ciascuno.

Gli argomenti sono:

I. Incontro	Background (epidemiologia e prevenzione nutrizionale dei tumori) Le fasi del Programma (fondamenti teorici e metodologici, articolazione)
II. Incontro	La comunicazione efficace
III. Incontro	Atlante delle diapositive (set di diapositive 1 - 5)
IV. Incontro	Atlante delle diapositive (set 6 - 10)
V. Incontro	Esercitazione

I libri di testo per la fase di training dei docenti sono:

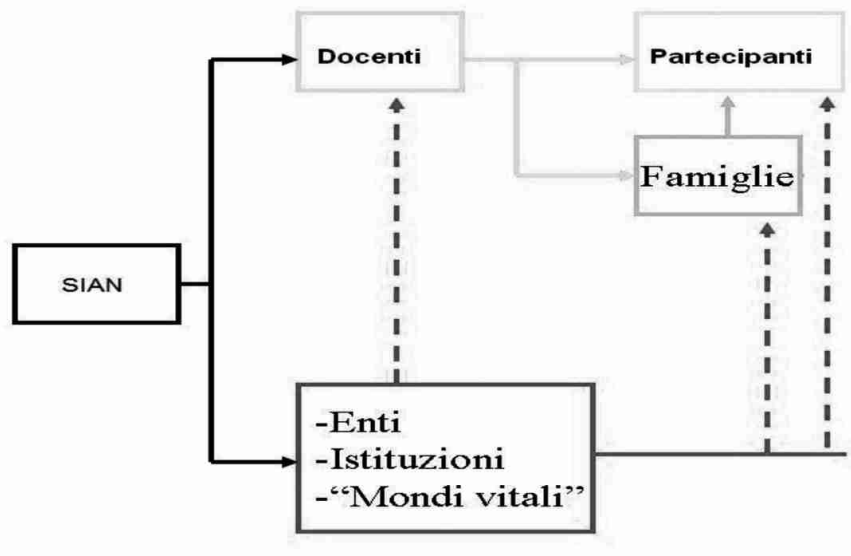
- World Cancer Research Fund - American Institute for Cancer Research (WCRF/AICR), "Food, Nutrition, Physical Activity and Prevention Cancer", 2007.
- Franco Berrino, Alimentare il benessere. Come prevenire il cancro a tavola, Franco Angeli, 2013.

- Isobel R. Contento, Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice, Jones & Bartlett Publishers, 2010.
- MED-FOOD ANTICANCER PROGRAM - Manuale per gli operatori dei SIAN, 2013.
- Michele F. Panunzio, Appunti di Educazione Nutrizionale, TuttiAutori, 2009.
- Enza P. Cella, Psicologia della nutrizione, Aracne, 2013.

2.2. Gli attori del programma

Gli attori del programma sono:

- Il Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) dell'ASL;
- I docenti;
- I partecipanti;
- Le famiglie.



Vediamo nello specifico i ruoli di ciascun attore.

Il SIAN promuove e realizza il programma mediante:

- Training dei docenti
- La cura della stampa dei questionari
- La predisposizione delle copie del materiale didattico per i docenti e per i partecipanti
- La cura della logistica
- La sensibilizzazione ad aderire al programma
- Il reclutamento dei docenti
- Il coinvolgimento di enti, istituzioni e associazioni per il supporto al programma
- La pubblicizzazione del programma
- La pubblicizzazione del materiale elaborato dai partecipanti al progetto
- Cura i rapporti tra docenti, partecipanti e famiglie

I docenti:

- Sono formati dal SIAN sul programma
- Svolgono la parte di insegnanti e di tutor del programma
- Curano l'elaborazione del materiale didattico
- Lavorano in tandem con il SIAN

- Controllano la compilazione del questionario sullo stile di vita
- Trasferiscono nella didattica la metodologia appresa nel corso del training
- Elaborano il materiale didattico insieme ai partecipanti

I partecipanti:

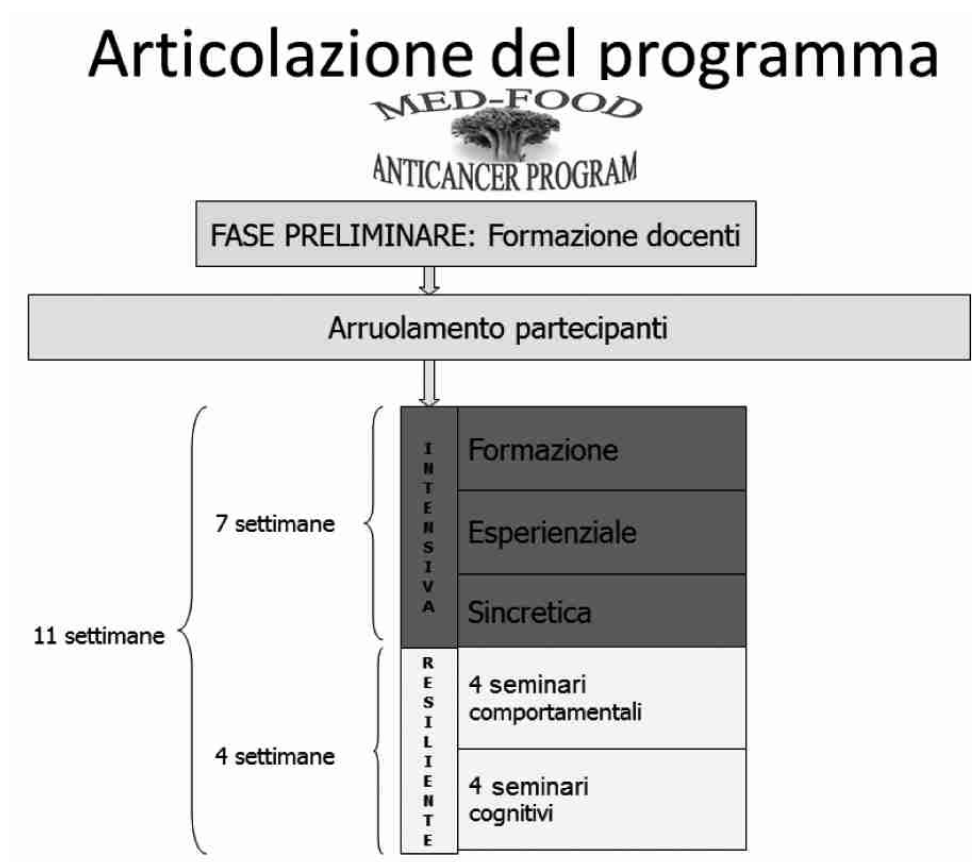
- Compilano il questionario sugli stili di vita prima e dopo il programma
- Partecipano attivamente all'elaborazione del menù settimanale insieme ai docenti
- Riportano settimanalmente nel diagramma l'autorilevazione del proprio peso corporeo
- Riportano mensilmente le frequenze alimentari e dell'attività motoria

Le famiglie:

- Sono coinvolte dai partecipanti nelle scelte alimentari e nella predisposizione del menù settimanale

6. Fasi e formazione

Il “MED-FOOD ANTICANCER PROGRAM” è articolato in una FASE PRELIMINARE detta di “training” e di due parti consecutive: INTENSIVA e RESILIENTE, come schematizzato nella figura:



a. FASE PRELIMINARE di training: formare i docenti

b. ARRUOLAMENTO

c. PARTE INTENSIVA (7 settimane) articolata in:

- prima fase: TRASFERIMENTO (3 settimane, 1 incontro/settimana)
- seconda fase: ESPERIENZIALE (2 settimane, 1 incontro/settimana)
- terza fase: SINCRETICA (2 settimane, 1 incontro/settimana)

d. PARTE RESILIENTE (4 settimane) articolata in:

- Comportamentale (2 settimane, 2 workshop/settimana)
- Cognitiva (2 settimane, 2 workshop/settimana)

FASE PRELIMINARE

Formazione dei docenti

Il reclutamento e la formazione dei docenti sono stati illustrati al punto 2.2

ARRUOLAMENTO

Arruolamento dei partecipanti

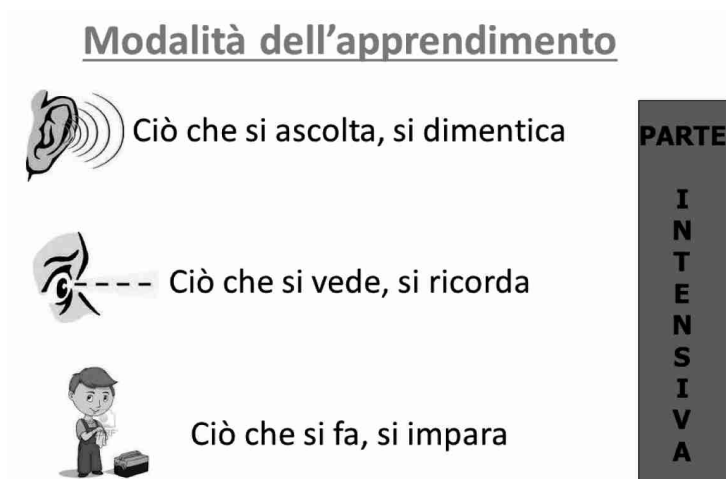
Come già illustrato al punto 2.1, l'arruolamento viene effettuato nel corso della conferenza pubblica del SIAN destinata alla popolazione.

Ai partecipanti vengono effettuate le rilevazioni antropometriche, bioematochimiche e viene proposto il contratto terapeutico, l'esplicitazione degli obiettivi e dell'automonitoraggio:

- La settimana precedente l'inizio del Programma si procede alla: somministrazione del questionario "stile di vita", rilevazione antropometriche (BMI), esami PCR e albuminemia, firma del contratto terapeutico, consegna schede di rilevazione e di automonitoraggio.
- La settimana dopo il Programma si ripropone la somministrazione del questionario "stile di vita", le rilevazioni antropometriche (BMI), gli esami PCR e albuminemia, il ritiro delle schede di rilevazione e automonitoraggio.

PARTE INTENSIVA

L'articolazione della parte intensiva in fasi sequenziali (Formazione > Esperienziale > Sincretica) si basa sull'assunto circa le modalità dell'apprendimento secondo il quale "Ciò che si ascolta si dimentica; ciò che si vede si ricorda; ciò che si fa si impara" [Leki, I. (1995). Academicwriting: Exploring processes and strategies (2nded.) New York: St. Martin's Press, pp.185-211. Lekidescribes the basic method presented in C, pp. 4-5].



Prima Fase - Formazione

Elemento caratterizzante della prima fase è la formazione dei partecipanti (ascolto). In questa fase i soggetti reclutati partecipano a 3 incontri di 2 ore (ogni incontro è articolato in due moduli della durata di 55 minuti ciascuno, intervallati da 10 minuti di pausa) tenuti dai docenti con la modalità della lezione frontale.

Gli argomenti sono:

1° incontro	Presentazione del Programma, Epidemiologia dei tumori, Dieta mediterranea I e Dieta mediterranea II (libri di riferimento: Franco Berrino, "Alimentare il benessere. Come prevenire il cancro a tavola, Franco Angeli, 2013; Villarini A., Allegro G. "Prevenire i tumori mangiando con gusto", Sperling&Kupfer, 2009; Stefania Ruggeri e Gabriele Rubini "La nuova dieta mediterranea. Dalla teoria alla pratica con 40 ricette tradizionali rivisitate", Gribaudo, 2014.)
2° incontro	Alicamenti I, Alicamenti II (libro di riferimento: Béliveau R. Gingras D. "L'alimentazione anticancro" Sperling&Kupfer, 2006.)
3° incontro	Attività motoria I, Attività motoria II (libro di riferimento: Dalle Grave R., Mangeri R. "Come modificare lo stile di vita per vivere a lungo e in salute. Un programma basato sulla terapia cognitivo comportamentale", Positive Press, 2012)

Seconda Fase - Esperienziale

In questa fase i partecipanti apprendono attivamente mediante "esperienze" (vedere) gli argomenti di base affrontati nella prima fase (programma anticancro, dieta mediterranea, alicamenti e attività motoria). In dettaglio:

i docenti

mediante l'ausilio dei testi (Béliveau R., Gingras D. "L'alimentazione anticancro", Sperling&Kupfer, 2006, Villarini A., Allegro G. "Prevenire i tumori mangiando con gusto", Sperling&Kupfer, 2009 e Dalle Grave R., Mangeri R. "Come modificare lo stile di vita per vivere a lungo e in salute. Un programma basato sulla terapia cognitivo comportamentale", Positive Press, 2012), mostrano gli alimenti oggetto della prima fase (dieta mediterranea + alicamenti), ne descrivono le caratteristiche; inoltre, controllano le schede di automonitoraggio (peso corporeo + frequenze alimentari/attività motoria) e validano i menu settimanali elaborati dai partecipanti.

i partecipanti

in classe: fanno esperienza diretta degli alimenti, oggetto dei moduli circa la dieta mediterranea e gli alicamenti; esaminano con i docenti i benefici dell'attività motoria e il computo dei MET giornalieri e settimanali, elaborano i menù settimanali.

a casa: coinvolgono le proprie famiglie circa gli argomenti affrontati con i docenti, ad esempio, nella preparazione di menù settimanali bilanciati e programmi di attività motoria settimanali
l'equipe del SIAN: supervisiona il materiale prodotto dalle classi (docenti + partecipanti).

Terza Fase - Sincretica

Questa fase dura 2 settimane (1/settimana di 2 ore ciascuno)

L'apprendimento in questa fase è rinforzato facendo vivere ai partecipanti contemporaneamente esperienze sensoriali, emotive e motorie, secondo il modello attuato nel laboratorio del gusto, che include la preparazione di piatti e pietanze seguendo anche le ricette descritte nel libro di Stefania Ruggeri e Gabriele Rubini "La nuova dieta mediterranea. Dalla teoria alla pratica con 40 ricette tradizionali rivisitate", Gribaudo, 2014.

In questa fase le esperienze della seconda fase vengono, quindi, fuse insieme attraverso la preparazione pratica di piatti della dieta mediterranea, la recitazione di testi e di componimenti poetici, i programmi settimanali di attività motoria, ecc.

Ciascun docente commenta con i partecipanti il materiale elaborato in classe.

Il SIAN supervisiona il materiale prodotto dalle classi (docenti + partecipanti).
Docenti e partecipanti degustano insieme i cibi preparati in un clima di serena allegria.

PARTE RESILIENTE

La fase di resilienza, ovvero di consolidamento, serve a rinforzare le abilità conseguite nella parte intensiva e consta di 4 settimane e si articola in 8 workshop (2 workshop/settimana, della durata di 1 ora ciascuno).

Scopo dei workshop è rafforzare i cambiamenti, analizzando gli eventuali ostacoli ad essi, adattando meglio il programma a sé (tailoring), rinforzando la propria motivazione alla partecipazione al programma, ecc. A tal proposito, le ricerche sul mantenimento del cambio delle abitudini alimentari indicano che occorre implementare le abilità cognitive e comportamentali apprese durante la prima fase del corso, attraverso:

- il sostegno sociale (supporto informativo/emotivo);
- la motivazione forte e costante (le intenzioni stabili influenzano i comportamenti di sana alimentazione per almeno sei anni);
- le strategie per affrontare il fallimento/i momenti di defaillance/lo scoraggiamento, ecc.
- la soddisfazione percepita rispetto ai risultati raggiunti (controllo degli esami, dello stato di salute, ecc.).

I primi 4 workshop riguardano la resilienza Comportamentale, i secondi 4 quella Cognitiva. La modalità di insegnamento è quella della lezione frontale per la parte comportamentale ed esperienziale per la parte cognitiva.

Resilienza - Comportamentale

I docenti nei 4 workshop della parte Comportamentale (2 workshop a settimana di 1 ora ciascuno) - con l'ausilio del libro di Dalle Grave R. e Mangeri F., *Come modificare lo stile di vita per vivere a lungo e in salute. Un programma basato sulla terapia cognitivo comportamentale*, Positive Press, 2012 - illustrano le tecniche di controllo degli stimoli prima di mangiare, durante il mangiare e dopo aver mangiato; esplicitano quali misure adottare nelle diverse situazioni, ad esempio, come fare la spesa, come mangiare al ristorante o a casa di amici, come comportarsi in occasione di festeggiamenti (Natale, capodanno, ecc.) e come affrontare le piccole e grandi difficoltà nel praticare l'attività motoria.

Resilienza - Cognitiva

I 4 workshop della parte Cognitiva (2 workshop a settimana di 1 ora ciascuno) sono tenuti dai docenti, meglio se psicologi, da reclutare eventualmente anche in altre U.O. dell'ASL. I docenti, con l'ausilio del libro di E. P. Cela, *Psicologia della Nutrizione*, Ed. Aracne, Roma, 2013, conducono gli incontri che prevedono di rinforzare la motivazione a partecipare al MFAP e di superare gli inevitabili ostacoli all'adozione di nuovi comportamenti alimentari e dell'attività motoria. A tal fine si proiettano alcuni trailer di film-documentario (docu-film) che mostrano le differenze tra lo stile di vita mediterraneo e quello occidentale tradizionale e le aberrazioni prodotte da quest'ultimo - a partire dai modi di produzione a quelli di consumo - che produce risultati risultati dannosi per la salute di tutti. Si analizzano poi le difficoltà individuali incontrate nel MFAP, cercando di superarle insieme, adattando il più possibile lo schema alimentare proposto alle esigenze e possibilità dei singoli partecipanti (tailoring). Ogni incontro culmina con la degustazione di piatti preparati dal conduttore e dai partecipanti poiché l'esperienza di convivialità, rappresenta il rinforzo sociale più "alto" per il cambiamento alimentare effettuato.

9. Strumentazione

La realizzazione del Med-Food Anticancer Program necessita, come abbiamo visto, del riferimento a libri di testo da utilizzare nelle 2 parti (INTENSIVA e RESILIENTE) in cui è articolato; di una strumentazione per il rilevamento delle misure antropometriche, per la elaborazione degli schemi alimentari e dei risultati.

I libri di testo da consultare sono:

- WCRF/AIRC, "FOOD, NUTRITION AND PHYSICAL ACTIVITY, AND PREVENTION OF CANCER: A Global Perspective", 2007.
- Franco Berrino, Alimentare il benessere. Come prevenire il cancro a tavola, Franco Angeli, 2013.
- Béliveau Richard, Gingras Denis, "L'alimentazione anti-cancro", Sperling & Kupfer, 2006.
- Dalle Grave R., Mangeri R. "Come modificare lo stile di vita per vivere a lungo e in salute. Un programma basato sulla terapia cognitivo comportamentale", Positive Press, 2012
- Villarini A., Allegro G. "Prevenire i tumori mangiando con gusto", Sperling&Kupfer, 2009.
- Isobel R Contento, Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice, Jones & Bartlett Publishers, 2010.
- MED-FOOD ANTICANCER PROGRAM - Manuale per gli operatori dei SIAN, 2013.
- Michele F Panunzio, Appunti di Educazione Nutrizionale, TuttiAutori, 2009.
- Cela Enza Paola, "Psicologia della nutrizione", Aracne, Roma, 2013.
- Stefania Ruggeri e Gabriele Rubini "La nuova dieta mediterranea. Dalla teoria alla pratica con 40 ricette tradizionali rivisitate", Gribaudo, 2014.

Strumentazione misurazioni antropometriche, elaborazioni dietetiche e statistiche

- pesa persone meccanica con precisione di $\pm 50g$
- stadiometro con precisione di $\pm 0,1$ cm
- WinFood® o altro software per le valutazioni dietetiche
- SPSS Version 11 for Windows® oppure Excel®
- Indice di Adeguatezza Mediterraneo

Quest'ultimo (l'Indice di Adeguatezza Mediterraneo) si ottiene dividendo la somma della percentuale dell'energia totale fornita dai gruppi di alimenti definiti come "mediterranei" (pane, cereali, legumi, patate, vegetali, frutta, pesce, vino rosso, olio vegetale) per la somma delle percentuali dell'energia totale fornita dai gruppi alimentari definiti "non mediterranei" (latte, formaggio, carne, uova, grassi animali e margarina, bevande dolci, biscotti/torte, zucchero). I valori dello IAM possono andare dallo 0 per una dieta a base di soli alimenti non mediterranei ad oltre 100 per una dieta strettamente vegetariana. Nella elaborazione degli schemi alimentari occorre rispettare uno IAM di circa 70 (± 10). (Flaminio Fidanza, Parla un pioniere, in Atti del convegno "Sicilia e Dieta Mediterranea", Palermo 26 novembre 2006; accessibile all'indirizzo

http://www.coreras.it/Upload/allegatipubblicazioni/Sicilia_e_Dieta_mediterranea.pdf visualizzato il 1 novembre 2013).

APPENDICE

- Contratto terapeutico
- Scheda monitoraggio peso settimanale
- Schema mensile alimentare + attività motoria
- Tabella alimenti + attività motoria
- SCHEMA ALIMENTARE SETTIMANALE - vuota
- Schede dei film
- Atlante diapositive



MED-FOOD ANTICANCER PROGRAM



Contratto

"MED - FOODANTICAN CERPROGRAM"

Premessa

Un contratto è un accordo che si stipula tra due o più parti in vista del raggiungimento di obiettivi prefissati e i cui beneficiari risultano essere i contraenti.

Il CONTRATTO MED-FOOD ANTICANCER PROGRAM intende essere un accordo tra i partecipanti all'intervento MED-FOOD ANTICANCER PROGRAM e gli operatori del SIAN ASL FG.

Le parti contraenti sono costituite, quindi, da coloro i quali forniscono l'intervento (di seguito indicati come OPERATORI) e colui il quale fruisce del servizio (di seguito indicato come UTENTE).

L'intervento consiste nella partecipazione attiva al programma cognitivo - comportamentale per la prevenzione nutrizionale dei tumori da parte dei soggetti fruitori.

I benefici che derivano dal presente contratto sono:

per gli operatori Ñ la possibilità di ricavare soddisfazione e benefica utilità della proprie competenze nell'utilizzare strumenti e tecniche per aiutare gli individui ad adottare stili di vita salutari;

per gli utenti Ñ la possibilità di imparare ad adottare un'alimentazione sana ed uno stile di vita attivo che sono alla base della prevenzione della patologia tumorale.

Per raggiungere tali obiettivi tra il Servizio di Igiene degli alimenti e della Nutrizione ASL FG-SUD, rappresentato dal Dott. _____ e il/la signor/a _____ nato/a a _____ il _____

si stipula il presente CONTRATTO e si conviene quanto segue:

Gli OPERATORI nel rispetto di quelle che sono le esigenze e le aspirazioni di ogni singolo utente, programmeranno un lavoro che aiuterà l'utente medesimo al raggiungimento degli obiettivi:

- Consumo al dì: di frutta 2 porzioni; di verdure 3 porzioni;
- Alimentazione a basso indice glicemico;
- Inserimento nel piano alimentare dei cosiddetti "Alicamenti" (tè verde, frutti di bosco, ecc.)
- Attività motoria (ad esempio, 10.000 passi al giorno)

L'UTENTE Parteciperà alla 4ª MED-FOOD ANTICANCER PROGRAM che si articolerà in 1 incontro alla settimana per 11 settimane, come di seguito:

PARTE INTENSIVA - FASE FORMAZIONE

Argomento delle lezioni
Presentazione del programma/Tumori generalità Dieta mediterranea I /Dieta mediterranea II
Alicamenti I/Alicamenti II Alicamenti III / Alicamenti IV
Attività motoria I / Attività motoria II

PARTE INTENSIVA - FASE ESPERENZIALE

Argomento delle lezioni
Cereali integrali - legumi - verdure - Frutta fresca frutta secca - pesce - Crucifere - liliacee-soia - Spezie tè verde - frutti di bosco - Omega-3 pomodoro - agrumi Vino - cioccolato
Benefici attività motoria MET specifici

PARTE INTENSIVA - FASE SINCRETICA

Argomento delle lezioni
Laboratorio del gusto
Laboratorio del gusto

PARTE RESILIENTE - COMPORTAMENTALE & COGNITIVA

Argomento delle lezioni
I workshop - II workshop COMPORTAMENTALE
III workshop - IV workshop COMPORTAMENTALE
I workshop - II workshop COGNITIVO
III workshop - IV workshop COGNITIVO

Poiché un CONTRATTO è il risultato di un accordo, la FIDUCIA è l'elemento essenziale che contraddistingue tale accordo.

I tempi di attuazione e la strutturazione degli strumenti, che sono poi la messa in opera di una precisa metodologia, sono stabiliti da quei contraenti che, nel momento storico in cui tali strumenti devono essere utilizzati, possiedono la fiducia di cui sopra.

_____, li _____

L'operatore _____

L'utente _____

Mese di _____

ALIMENTI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Fruita almeno 2 porzioni																																
Verdura/ortaggi almeno 3 porz.																																
Semi di lino																																
Noci																																
Mandorle																																
Olio extra-vergine di oliva																																
Pasta/cereali con legumi																																
Pasta/cereali con verdure																																
Pasta al sugo																																
Pane																																
Carne																																
Pesce																																
Latticini																																
Uova																																
Crucifere (broccoli, broccoletti, verza, cavolfiore, ecc.)																																
Liacee (aglio, cipolla, porro, ecc.)																																
Curcuma (con pepe nero)																																
Tè verde almeno 3 tazze al giorno																																
Cioccolato																																
Agrumi																																
ATTIVITA' MOTORIA (20 - 35 MET a settimana)																																
Camminare (da 3 a 4.9 MET)																																
Attività da 3 a 4.9 MET (giardinaggio, tennis da tavolo, ecc)																																
Attività da 5-7 MET: Danza aerobica, Danza sportiva, Bicicletta in pianura, Trekking, Attività subacquea, Pattinaggio a rotelle o su ghiaccio, Sci d'acqua, Nuoto lento																																
Attività da oltre 7 MET: Basket, Calcio, Tennis, Sci, Corsa veloce, Nuoto veloce, Ciclismo																																

Contrassegnare giornalmente con una crocetta il consumo degli alimenti e l'esecuzione dell'attività motoria

Obiettivi

ALIMENTI	FREQUENZE	ANNOTAZIONI
Frutta	2-3 volte al dì	Di stagione - circa 160 grammi in totale
Verdura/ortaggi	3 volte al dì	Di stagione - circa 240 grammi in totale
Semi di lino	1 volta al dì	10 grammi macinati al momento
Noci	1-2 al dì	
Mandorle	3-5 al dì	
Olio extra-vergine di oliva	Ogni giorno	30 grammi al dì (= 3 cucchiaini da tavola)
Pasta/cereali con legumi	2-3 volte a settimana	Pasta/cereali (riso, miglio, avena, orzo, gran saraceno) integrali
Pasta/cereali con verdure	2-3 volte a settimana	Pasta/cereali (riso, miglio, avena, orzo, gran saraceno) integrali
Pasta al sugo	2 volte a settimana	Pasta integrale
Pane	1-2 volte al giorno	Pane integrale
Carne	1-2 volte a settimana	Preferibilmente carni bianche
Pesce	2-3 volte a settimana	Preferibilmente pesci piccola taglia non predatore (salmone, alici, sgombro, ecc.)
Latticini	1-2 volte a settimana	Preferibilmente ricotta
Uova	1 volta a settimana	
Crucifere (broccoli, broccoletti, verza, cavolfiore, ecc.)	2-3 volte a settimana	Cotte a vapore per pochi minuti, masticate bene
Liacee (aglio, cipolla, porro, ecc.)	Ogni giorno	Preferire l'aglio secco
Curcuma (con pepe nero)	1-2 volte al dì	5 grammi di curcuma + 1-2 grammi di pepe nero
Tè verde	3 volte al dì	SENCHA' o YOKURO, 2-3 grammi di tè verde in 200 ml di acqua x 8 10 minuti di infusione, da bere entro 1 ora
Cioccolato	2-3 volte a settimana	20 grammi, con almeno il 75% di cacao amaro
Agrumi	1 volta al dì	
ATTIVITA' MOTORIA (20 - 35 MET a settimana)	FREQUENZE	ANNOTAZIONI
Camminare (da 3 a 4.9 MET)	Almeno 10.000 passi al giorno	1 ora di camminata al giorno oppure 20 minuti per 3 volte al giorno
Attività da 3 a 4.9 MET (giardinaggio, tennis da tavolo, ecc)	Ogni giorno	1 ora
Attività da 5-7 MET: Danza aerobica e/o sportiva, Bicicletta in pianura, Nuoto lento Trekking, Attività subacquea, Pattinaggio a rotelle o su ghiaccio, Sci d'acqua,	4 - 5 volte a settimana	1 ora
Attività da oltre 7 MET: Basket, Calcio, Tennis, Sci, Corsa veloce, Nuoto veloce, Ciclismo	Minimo 3 - 4 volte a settimana	1 ora

SCHEMA ALIMENTARE SETTIMANALE

	LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	SABATO	DOMENICA
COLAZIONE							
SPUNTINO							
PRANZO							
MERENDA							
CENA							

SCHEDE DEI FILM

Super Size Me

Documentario USA 2005, 98' Regia: Morgan Spurlock

Il documentario di Morgan Spurlock traccia una linea di confine tra la cattiva alimentazione e il cittadino che la "subisce". Il dito viene puntato contro i fast food e l'oggetto d'indagine è l'obesità, non dal punto di vista soggettivo, ma come piaga sociale, come problema mediatico, economico, politico e culturale, come un muro che forse soltanto la medicina può oltrepassare, ma non abbattere. Morgan Spurlock, dopo la denuncia di due ragazzine a Mc Donald's, decide di offrire il proprio corpo come una cavia per testare gli effetti di una cura intensiva a base di Big Mac e patatine fritte. Si sottopone perciò ad una ferrea dieta a base di grassi. Per tre volte al giorno dovrà consumare i pasti da MacDonald's, avvalendosi della vasta scelta di percorsi calorici da loro consigliati, sempre in formato "supersize". Il tutto per un mese. Tre esperti, un cardiologo, un nutrizionista e un gastroenterologo seguono il cammino dietetico del regista, prima, durante e dopo. Le conseguenze mediche, subite dal corpo di Spurlock, sono ciò che il film si propone di dimostrare. Una ricerca stilistica e visiva eccellente per il genere e un ritmo piacevole, divertente, a tratti degno di una commedia, rendono questo documentario di livello mondiale, adatto a tutti, educativo, oltre che manifesto reale di un quadro lucido e cinico della società americana.

Our Daily Bread

Documentario, Austria, 2005, 92' Regia/Director Nikolaus Geyrhalter

Mostra i luoghi in cui il cibo è prodotto in Europa: paesaggi surreali "plastificati" e ottimizzati per il passaggio di trattori e l'utilizzo di macchinari agricoli, stanze sterili all'interno di edifici industriali progettati per assicurare efficienza logistica, macchine che richiedono materiali uniformi per assicurare un processo di lavorazione regolare. Il cibo che consumiamo è prodotto in spazi spettacolari che raramente sono visibili. In questi luoghi la presenza dell'uomo è minima, ridotta a svolgere le mansioni che le macchine non sono ancora in grado di compiere. Con uno sguardo insistente che mescola fascinazione e orrore, *Our Daily Bread* è anche una metafora dei valori dell'odierna società: una società che gode della sovrabbondanza prodotta in maniera veloce, semplice e seriale da pochi gruppi di lavoratori specializzati. Al ritmo dei nastri trasportatori e a quello di macchine gigantesche, il film mostra senza commentare i luoghi in cui il cibo viene prodotto in Europa: spazi monumentali, paesaggi surreali e dai suoni bizzarri. E' un freddo, sterile ambiente industriale che lascia ben poco spazio all'individualità dei lavoratori. Persone, animali, raccolti e macchinari giocano un ruolo di spalla all'interno di questo sistema logistico che provvede a mantenere gli standard di vita della nostra società. *Our Daily Bread* è un banchetto su grande schermo non sempre facile da digerire, ma al quale tutti prendiamo parte.

Focaccia blues

Docu-film \ Commedia, Italia, 2009, 88' Regia: Nico Cirasola

Attorno alla vera storia della "focaccia che si mangiò l'hamburger", ovvero l'impresa di un forno di Altamura che nel 2002 fece chiudere un McDonald's a suon di pizza, pane e focacce, lievitano tante vicende parallele. In costante disequilibrio tra finzione e realtà, assistiamo al resoconto delle diverse anime altamurane protagoniste e testimoni della vicenda, al viaggio in America del giornalista Onofrio Pepe, intento ad esportare la focaccia pugliese nella culla del fast food, alla fiaba romantica

di un fruttivendolo innamorato della bella del paese, sedotta da uno straniero alla guida di una sgargiante Corvette gialla. All'interno di queste cornici si innestano vari siparietti comico-nostalgici animati da Renzo Arbore e Lino Banfi o da ospiti d'eccezione come Nichi Vendola e Michele Placido. Focaccia Blues è un tentativo di amalgamare discorsi apparentemente oppositivi. Non c'è solo la focaccia che si mangia l'hamburger o il documentario che invade la finzione, ma anche il locale che soppianta il globale e la tradizione che vince sull'omologazione, in un trionfo di concetti nati da parole che si mangiano l'una con l'altra, o meglio, che scivolano l'una sull'altra ("glocalizzazione", "slow food" "docu-fiction").

Nel tentativo di essere opera sincretica e "antifonale", il film di Cirasola probabilmente manca di un'ottica realmente global e in alcuni momenti il suo elogio della tradizione e della semplicità tende quasi al lirismo arcadico. Eppure, soprattutto come docu-fiction, genere ancora altamente sperimentale soprattutto nel nostro paese, l'impasto di Cirasola è un composto di vari ingredienti gustoso e assolutamente non indigesto, semplice nell'ideologia ma tutt'altro che pedestre nel linguaggio.

1° Modulo



Presentazione del Programma

Argomenti del 1° modulo

- Descrivere il programma nei seguenti punti:
 - Obiettivo generale
 - Obiettivi specifici
 - Attori
 - Articolazione
 - Testi didattici
 - Strumenti di lavoro
- Descrivere la patologia tumorale in generale

Obiettivo generale del programma

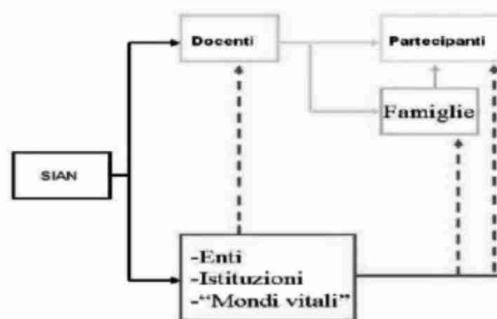
- Prevenire la formazione dei tumori attraverso la dieta ispirata alla tradizione mediterranea e la promozione dell'attività motoria

Obiettivi specifici

- Incrementare significativamente il consumo di cereali integrali, legumi, verdure, semi e frutta.
- Diminuire il consumo di prodotti di origine animale, grassi saturi, zuccheri e farine raffinate.
- Promuovere il consumo di alimenti secondo il principio:
 - della stagionalità
 - della filiera corta
- Promuovere l'attività motoria (> 10.000 passi al giorno)

Attori del programma

1. Il Servizio di Igiene degli alimenti e della nutrizione (SIAN) dell'ASL;
2. I docenti;
3. I partecipanti;
4. Le famiglie.



Il Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (ASL)

- Il training dei docenti;
- La cura della stampa dei questionari;
- Il controllo di qualità e l'analisi dei risultati nelle tre fasi;
- La predisposizione delle copie del materiale didattico per i docenti e per i partecipanti;
- La cura della logistica.
- La sensibilizzazione ad aderire al programma;
- Il reclutamento dei docenti;
- Il coinvolgimento di enti, istituzioni e associazioni per il supporto al programma;
- La pubblicizzazione del programma;
- La pubblicizzazione del materiale elaborato dai partecipanti al progetto;
- I rapporti tra docenti, partecipanti e famiglie.

I DOCENTI

- Sono formati dal SIAN sul programma;
- Svolgono la parte di insegnanti e di tutor del programma;
- Curano l'elaborazione del materiale didattico ;
- Lavorano in tandem con il SIAN.
- Controllano la compilazione del questionario sugli stili di vita;
- Trasferiscono nella didattica la metodologia appresa nel corso del training;
- Elaborano il materiale didattico insieme ai partecipanti;

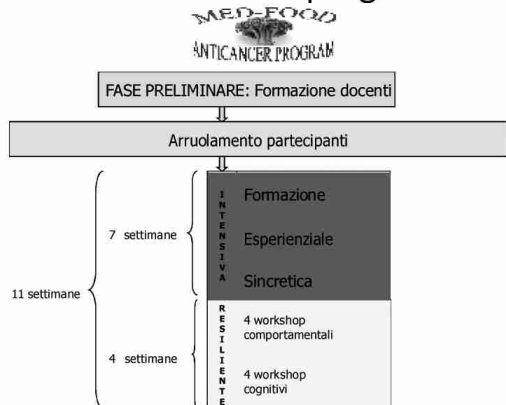
I PARTECIPANTI

- Compilano il questionario sugli stili di vita prima e dopo il programma;
- Partecipano attivamente all'elaborazione del menù settimanale insieme ai docenti ;
- Riportano settimanalmente nel diagramma l'autorilevazione del proprio peso corporeo ;
- Riportano mensilmente le frequenze alimentari e dell' attività motoria.

LE FAMIGLIE

- Sono coinvolte dai partecipanti nelle scelte alimentari e alla predisposizione del menù settimanale.

Articolazione del programma



Arruolamento Partecipanti

- 1) Conferenza pubblica
- 2) Incontri individuali
 - a) Rilevazioni antropometriche
 - b) Contratto terapeutico
 - c) Obiettivi
 - d) Somministrazione questionario stile di vita
 - e) Schede di rilevazione e automonitoraggio
 - f) Menù settimanale
 - g) Prescrizione esami ematici

Articolazione

- Tre fasi (3 + 2 + 2 incontri settimanali)
 - Prima fase: FORMAZIONE (ascoltare)
 - Seconda fase: ESPERIENZIALE (vedere)
 - Terza fase: SINCRETICA (fare)

Ciò che si ascolta si dimentica;

Ciò che si vede si ricorda;

Ciò che si fa si impara.

	1° modulo	2° modulo	3° modulo	4° modulo
TITOLO	Il Problema	Le aspettative	Dieta Mediterranea	Dieta Mediterranea II
Argomenti	Prevalenze del problema Cause generali	Le prevalenze e l'incidenza del tumore	Cosa è la dieta mediterranea Legumi e loro utilizzo Le verdure	La nuova dieta mediterranea La nuova dieta mediterranea Il pesce
Testi di riferimento	Sevian-Schreier D. "Alimentazione, Prevenire e combattere i tumori con le nostre abitudini". Spedisci & Kupfer, 2008	Sevian S, Gagnan D. "L'alimentazione anticancro". Spedisci & Kupfer, 2009	Villani A., Allegro G. "Prevenire i tumori con gusto". Spedisci & Kupfer, 2013	Villani A., Allegro G. "Prevenire i tumori con gusto". Spedisci & Kupfer, 2013
TITOLO	Alimentazione I	Alimentazione II	Alimentazione III	Alimentazione IV
Argomenti	Le verdure Le fibre La salsina La salsa	Le spezie I fitosteroli I fermenti I formi di latte	Il pomodoro Gli agrumi	Il grano Il cioccolato
Testi di riferimento	Belloc R, Genovese T. "L'alimentazione anticancro". Spedisci & Kupfer, 2006	Belloc R, Genovese T. "L'alimentazione anticancro". Spedisci & Kupfer, 2006	Belloc R, Genovese T. "L'alimentazione anticancro". Spedisci & Kupfer, 2006	Belloc R, Genovese T. "L'alimentazione anticancro". Spedisci & Kupfer, 2006
TITOLO	Alimentazione I	Alimentazione II	Dieta e terapie oncologiche	Dieta e terapie oncologiche II
Argomenti	I benefici del attività fisica YAMF	MEI specifici Foggetti e attività motoria	Dieta e terapie oncologiche Preparare l'organismo La dieta durante e terapie	La dieta dopo la chemioterapia Le strategie nutrizionali nel paziente ELISA
Testi di riferimento	Aggradi	Aggradi	Villani A., Allegro G. "Prevenire i tumori con gusto". Spedisci & Kupfer, 2013	Villani A., Allegro G. "Prevenire i tumori con gusto". Spedisci & Kupfer, 2013

Testi didattici



Strumenti

- Registri
- Fascicolo- persona
- Bilancia pesa-persona
- Stadiometro
- Metro da sarta
- Tabella alimenti + attività motoria
- Menù settimanale
- Schema mensile alimentare + attività motoria
- Scheda monitoraggio peso settimanale
- Scheda alimentare settimanale

Cancro

“Termine generico che comprende più di 100 patologie caratterizzate da crescita anomala e incontrollata di cellule”.

EPIDEMIOLOGIA

» 1/3 MALATI

» 1/4 DECEDUTI



Tutti siamo portatori di tumore

Organi	Tumori all'autopsia (%)	Tumori clinici (%)
Seno (donne di 40-50 anni)	33	1
Prostata (uomini di 40-50 anni)	40	2
Tiroide	98	0,1

Tumori

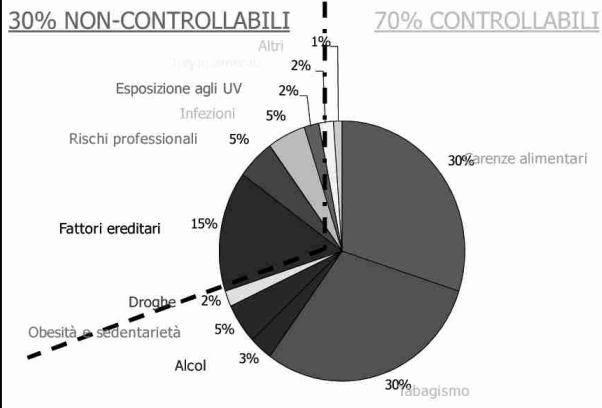
• **Benigni**

- crescita per espansione
- capsula fibrosa
- non metastatizza
- resta nella sede di origine

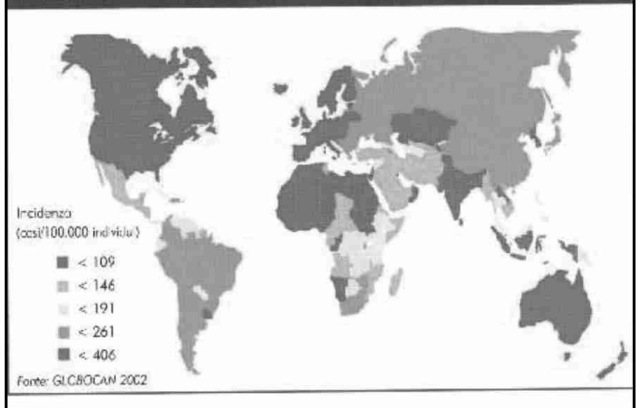
• **Maligni**

- rapida proliferazione cellulare
- mancanza di capsula
- accrescimento invasivo
- metastasi

Fattori di rischio



DISTRIBUZIONE MONDIALE DELL'INCIDENZA DEL CANCRO



Cellula normale

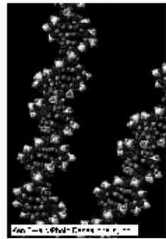
1. Inibizione da contatto
2. In caso di danneggiamento ⇒ suicidio

Peculiarità della cellula cancerosa

1. Crescita illimitata
2. Perdita dell'inibizione da contatto
3. Perdita dell'apoptosi
4. Neo-angiogenesi
5. Immortalità
6. Invasione e colonizzazione

Mutazione di geni chiave

- Oncogeni
- Oncosoppressori



Dalla Cellula Neoplastica al Tumore

- Occorrono più mutazioni di geni diversi
- Le cellule tumorali originano da 1 sola cellula
- Cellule neoplastiche eterogenee per mutazioni consecutive

Cancro

- **Malattia d'organo**
- **Malattia sistemica**

Cancro

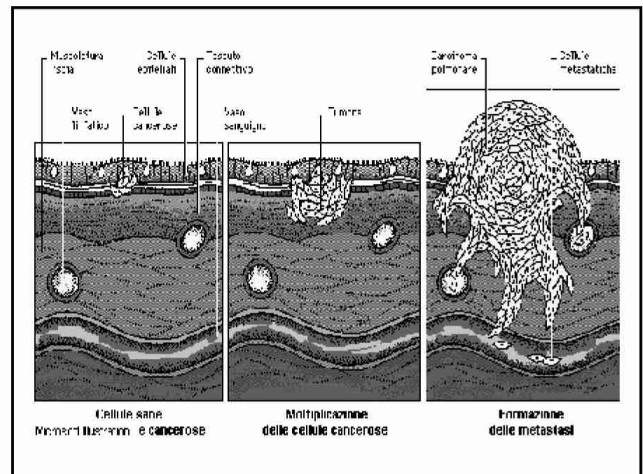
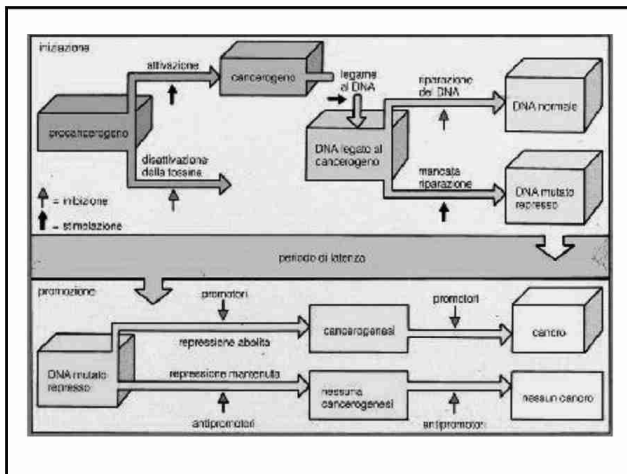
- In situ
- Massa neoplastica → metastasi
- Disseminato

Cancro del colon-retto

- Iperplasia
↓
- Adenoma
↓
- Adenoma con cellule atipiche
↓
- Cancro

Processo multifasico

1. Attivazione dell'oncogene
2. Disattivazione del gene soppressore
3. Inizio moltiplicazione cellule tumorali
4. Crescita nuovi vasi sanguigni
5. Scomparsa della morte cellulare programmata (apoptosi)
6. Diffusione nell'organismo



PARTE RESILIENTE

- La fase di resilienza, ovvero di **consolidamento**, serve a rinforzare le abilità conseguite nella parte intensiva e consta di 4 settimane ed è articolata in 8 workshop, uno ogni 7 giorni circa, della durata di 1 ore ciascuno: i primi 4 workshop riguardano la parte comportamentale ed i seguenti 4 workshop la parte cognitiva
- Scopo dei workshop è quello di rafforzare i cambiamenti, analizzando gli eventuali ostacoli ad essi, adattando meglio il programma a sé (tailoring), rinforzando la propria motivazione alla partecipazione al programma, ecc.

2° Modulo



La prevenzione nutrizionale dei tumori

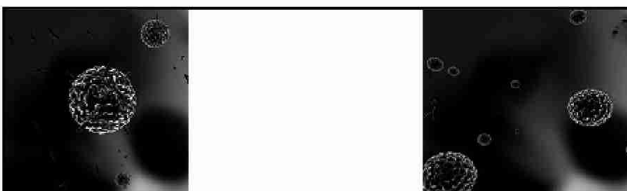
A volte il cancro regredisce!

SARCOMA 180 (S 180) e
Natural Killer (NK)

- Dr.ssa Zheng Cui, Biologia alla Wake Forest University, North Carolina
- 200.000 cellule S180 alla cavia n.6
- 400.000 cellule
- 1.000.000. cellule

Mighty Mouse

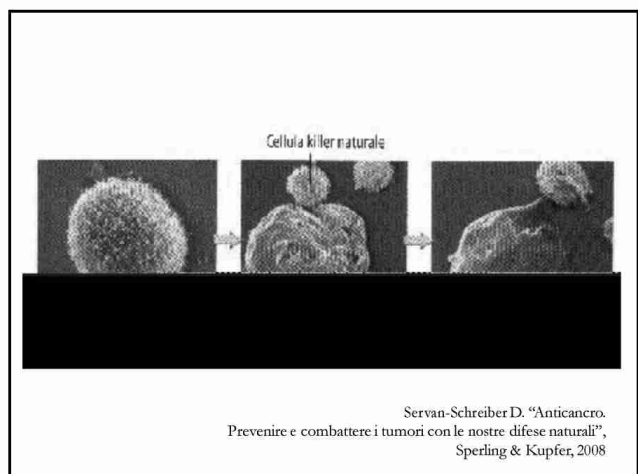
Mighty mouse



- Tumore con ascite ⇒ REGREDITO

ELEVATA ATTIVITA' DELLE NK:

1. Attraversano la membrana delle cellule del cancro
2. Molecole di perforina:
3. Assumono la forma di microanelli
4. si sovrappongono a formare un cilindro
5. Si riempie di enzimi
6. Attivano l'apoptosi della cellula del cancro



77 donne con cancro mammario

- Monitorato l'attività dei Globuli Bianchi
- A 12 anni di distanza:
 - 47% con ↓ globuli bianchi erano decedute
 - 95% con ↑ globuli bianchi erano vive

I Globuli Bianchi sono in grado di eliminare fino a 2 miliardi di cellule tumorali in poche settimane

Fattori che influenzano l'attività dei globuli bianchi

INIBENTI	STIMOLANTI
Alimentazione ad alto indice glicemico	Alimentazione a basso indice glicemico
Depressione e melanconia	Serenità, gioia
Isolamento sociale	Supporto di familiari e amici
Negazione della propria personalità	Accettazione di sé
Sedentarietà	Attività fisica e regolare

INFIAMMAZIONE

RIPARARE I TESSUTI LESIONATI

PIASTRINE ⇨ PDGF ⇨ LINFOCITI ⇨ CITOCHINE, CHEMIOCHINE, PROSTAGLANDINE, LEUCOTRIENI E TROMBOSSANI ⇨ AUMENTO PERMEABILITA' VASCOLARE ⇨ MOLTIPLICAZIONE CELLULE TESSUTO DANEGGIATO ⇨ NEOANGIOGENESI DEI PICCOLI VASI

CELLULE DEL CANCRO

UTILIZZANO QUESTI MECCANISMI COME UN CAVALLO DI TROIA PER INVADERE L'ORGANISMO

INFIAMMAZIONE

- Nei tessuti normali cessa dopo la riparazione della ferita
- Nei tessuti tumorali, l'infiammazione non si ferma
- Leucociti e cellule NK vengono neutralizzate

Valutare l'infiammazione

Rischio minimo	PCR < 10 mg/l e Albumina > 35 g/l
Rischio moderato	PCR > 10 mg/l o Albumina < 35 g/l
Rischio elevato	PCR > 10 mg/l e Albumina < 35 mg/l

Fattore Nucleare-kappa (NF-kappa B)

- Citochina proinfiammatoria
- Prodotta da tutte le cellule tumorali
- IMMORTALITA' cellule tumorali
- Permette l'invasione e le metastasi
- Bloccare la NF-kappa B ⇔ le cellule tumorali vanno incontro ad APOPTOSI

**Resveratrolo e EGCG bloccano
NF-kappa B**

ALIMENTAZIONE PRO-INFIAMMATORIA

- ALTO INDICE GLICEMICO
 1. ZUCCHERI RAFFINATI
 2. FARINE BIANCHE
- OLI VEGETALI

CELLULE CANCEROSE AVIDE DI ZUCCHERO

INSULINA

IGF (INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR-I)



- INFIAMMAZIONE
- CRESCITA TUMORALE
- INVASIONE DEI TESSUTI VICINI

NIENTE ZUCCHERI

- NIENTE ACNE
- NIENTE PICCHI DI INSULINA
- NIENTE PICCHI DI IGF-I

CAVIE INOCULATE CON TUMORE MAMMARIO

- **Dopo 70 giorni:**
 - Su 24 ad alto indice glicemico:

16 sono morte
 - Su 20 a basso indice glicemico:

1 è morta

STRATEGIE ANTI-CANCRO

1. DETOSSIFICAZIONE SOSTANZE
CANCEROGENE
2. ALIMENTAZIONE ANTICANCRO
3. SERENITA' MENTALE
4. ATTIVITA' FISICA

**LA MIGLIORE DIETA PER
LA PREVENZIONE DEI
TUMORI E' QUELLA
MEDITERRANEA**

**L'alimentazione
mediterranea**
patrimonio mondiale dell'umanità

3° Modulo



Dieta mediterranea I

Dieta mediterranea

«Alimentazione ricca in cereali integrali, legumi, verdure, semi e frutta e povera in prodotti di origine animale, grassi saturi, zuccheri e farine raffinate.»

Villarini A., Allegro G. "Prevenire i tumori con gusto", Sperling&Kupfer, 2009

Argomenti

- Cereali integrali e loro derivati
- Legumi e loro derivati
- Le verdure

Cereali integrali e loro derivati

- Fibra
- Micronutrienti (antiossidanti, vitamine, minerali, lignani)
- Acidi grassi polinsaturi
- Consigli
 - Evitare di lasciare i cereali cotti nelle pentole di metallo
 - Mescolare subito i chicchi

Cereali

- Riso integrale
- Miglio
- Avena
- Farro
- Grano saraceno
- Grano
- Orzo

Riso integrale

- È il cereale più equilibrato dal punto di vista nutrizionale
- Si assimila lentamente
- Fa funzionare meglio l'intestino
- Masticare bene
- La crema di riso integrale: ANTINFIAMMATORIO

Miglio

- Masticato bene produce alcalinità (contro l'acidità di stomaco)
- Elevato valore nutrizionale
- Lessato si può utilizzare nelle minestre o in sformati

Avena

- Ricco di potassio e vitamine B
- Basso indice glicemico
- Utile nell'intolleranza glucidica e nelle ipercolesterolemie
- Utile in allattamento
- Utile nelle emorroidi

Farro

- Elevato contenuto in proteine (15%)
- Versatile, facile da cucinare ed ottimo sapore

Grano saraceno

- Non è della famiglia del grano
- Privo di glutine
- Altamente equilibrato dal punto di vista nutrizionale
- Ricco di minerali e vitamina E
- Dona energia e vigore fisico

Grano

- Nella forma integrale in chicchi non è molto digeribile
- Utilizzato soprattutto sotto forma di farine

Orzo

- Di facile masticabilità
- Alta digeribilità
- Proprietà di rinfrescare

Legumi e derivati

- Soia
- Fagiolo
- Cece
- Lenticchia

Soia

- Soia gialla e soia nera
- Alimento ricco di aminoacidi essenziali e sostanze anti-tumorali
- Dalla soia si può ricavare:
 - **Miso**: ottimo condimento, utile per il funzionamento dell'intestino, ricco di acido linoleico
 - **Tamari**
 - **Tofu**: chiamato anche formaggio di soia
 - **Tempeh**: ricco di proteine vegetali
 - **Latte di soia**

Fagiolo

- Discreto contenuto di proteine
- Ottimo nelle zuppe o come crema per i crostini

Cece

- Fonte di acidi grassi essenziali

Lenticchia

- Sono tra i legumi che provocano meno gonfiore

Meteorismo e gonfiori di pancia

- Si può contrastare con la tisana:
 - 40 g di finocchio
 - 30 g di anice
 - 20 g di menta
 - 10 g di liquirizia

Verdure

- Alto valore nutrizionale
- Basso indice glicemico
- Stagionalità
- Filiera corta

VERDURA	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giù	Lug	Agò	Set	Ott	Nov	Dic
Ascomati												
Bianche	00	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Brassicati	100	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Cucifoli	100	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Carb.	00	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Carote	100	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Cavolfiori	100	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Cavolf.	00	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Cetrioli	100	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Cicotte	100	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Cime Di Rape	100	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Cipolle												
Cipolline												
Fagioli												
Fave												
Finoche	100	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Insalata												
Melanzane												
Patate	100	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Papaveri												
Piselli												
Pomodori												
Porri	100	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Porcini												
Radicchi	100	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Ravanelli												
Rucola												
Sedani	100	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Spinaci	100	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Zucchè	100	100	100	100	100	00	00	100	100	100	100	100
Zucchine												

4° Modulo



Dieta mediterranea II

Argomenti

- La frutta fresca
- La frutta secca ed i semi oleaginosi
- Il pesce

Frutta fresca

- Preferire la stagionalità
- Filiera corta

La frutta è un'ottima fonte di vitamine e minerali essenziali al nostro organismo. Inoltre, è ricca di fibre e di acqua, contribuendo al mantenimento della salute e al controllo del peso. La frutta secca è una buona fonte di grassi sani e di fibre. La frutta secca è una buona fonte di vitamine e minerali. La frutta secca è una buona fonte di fibre e di acqua. La frutta secca è una buona fonte di vitamine e minerali.

FRUTTA	Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giù	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Albicocco												
Anguria												
Arancio												
Avocado												
Banane												
Cachi												
Castagne												
Ciliegia												
Fichi												
Fichi d'India												
Frangole												
Kiwi												
Lamponi												
Limoni												
Mandaranci												
Mandorle												
Melo												
Mirtillo												
Mora												
Moroni												
Pere												
Pesche												
Pompelmi												
Risate												
Sadire												
Uva												

Frutta secca e semi oleaginosi

- Sesamo: è un'ottima fonte di calcio ed è considerato un vero e proprio integratore naturale
- Mandorle: selenio, calcio, vitamina E
- Uva sultanina: riduce il senso della fame, riduce il LDL
- Semi di lino: ricchi di acidi grassi omega-3 ed utili contro la stitichezza
- Olio extravergine di oliva: antiossidante ed antitumorale, riduce il colesterolo

Pesce

- Ricco di acidi grassi omega-3, retinolo, vitamina D e calcio, vitamina B, ferro e zinco
- Meglio scegliere i pesci piccoli e pescati in mare aperto

pesce di acqua dolce

- carpa,
- luccio,
- pesce persico,
- trota,
- tinca

pesce diadromi:

- salmone,
- anguilla

Pesci di acqua salata

- aringa,
- dentice,
- merluzzo,
- orata,
- spigola (o branzino),
- sarago,
- sogliola,
- sardina,
- tonno,
- sgombro, ecc.

Molluschi

- calamaro,
- seppia,
- polpo,
- dattero di mare,
- mitilo,
- ostrica,
- vongola

Crostacei

- aragosta,
- gamberetto,
- granchio,
- cannocchia,
- scampo.

5° Modulo



Alicamenti I

Argomenti

- Crucifere
- Liliacee
- Soia

Crucifere – Brassica (cavoli)

- Glucosinolati

La proprietà anticancro è indiretta
Capacità di liberare due classi di sostanze:

- Isotiocianati
- Indoli

Glucosinolati

- Più di 100 glucosinolati
- Con la masticazione:
glucosinolati ⇒ mirosina ⇒ scinde i glucosinolati

Broccoli:
Glucorafenina ⇒ mirosina ⇒ sulforano
ANTITUMORALE

LA PRODUZIONE DI SULFORAFANO NELLA MASTICAZIONE DEI BROCCOLI



1 I glucosinolati e la glucorafenina sono separati dalla mirosina all'interno delle cellule dei broccoli.

2 Quando le cellule vengono frantumate, i vari componenti cellulari si mescolano: la glucorafenina entra in contatto con la mirosina, che la trasforma in sulforafano.

3 Il sulforafano liberato per azione della mirosina, presente nei broccoli o nella flora intestinale, viene assorbito nella circolazione sanguigna.

ASSORBIMENTO

Béliveau R, Gingras D. "L'alimentazione anticancro", Sperling&Kupfer, 2006

Cuocere le crucifere il meno possibile

- Poca acqua
- Al vapore
- Stufare
- Saltare in padella
- Masticare bene
- Surgelati: ⇓ attività antitumorale

SULFORAFANO

- Principale isotiocianato
- Il più potente tra i gli isotiocianati
- Presente nei Broccoli
- Effetti:
 1. Eliminazione delle sostanze tossiche dall'organismo
 2. Agisce direttamente sulle cellule del cancro
 3. Induce la morte della cellula cancerosa inducendo l'apoptosi
 4. Neuroblastoma (tumore cerebrale infantile)
 5. Tumore colon, prostata
 6. Leucemia acuta linfoblastica
 7. Battericida per l'*Helicobacter pylori*

FENILETL ISOTIOCIANATO

- Cavolo cinese e crescione acquatico
- Tossico per cancro: polmone, esofago, stomaco
- Morte cellule Ca.: leucemie, colon, prostata

INDOLO-3-CARBINOLO

- Broccoli e Cavolini di Bruxelles
- Impatto sul metabolismo degli estrogeni
- Cancro: seno, endometrio e cervice uterina

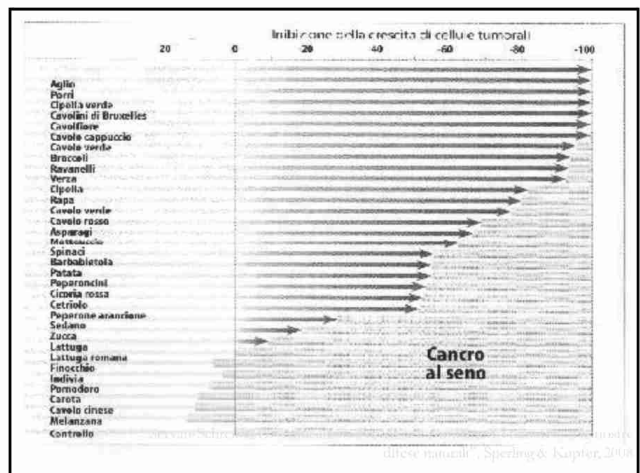
3-4 porzioni/settimana proteggono dai polipi intestinali

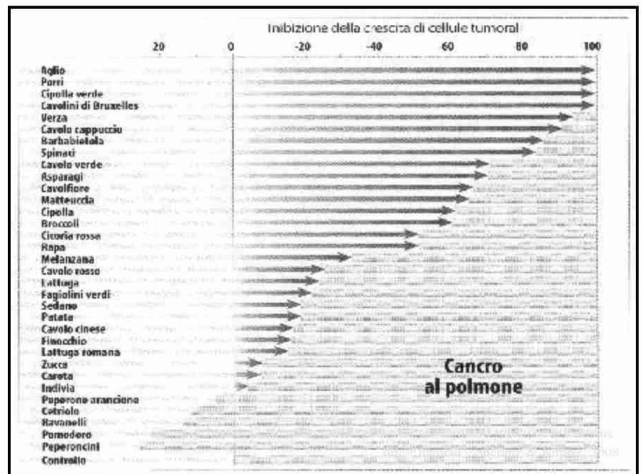
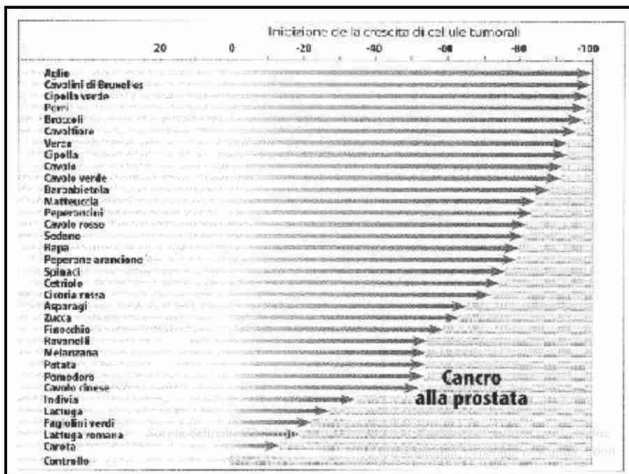
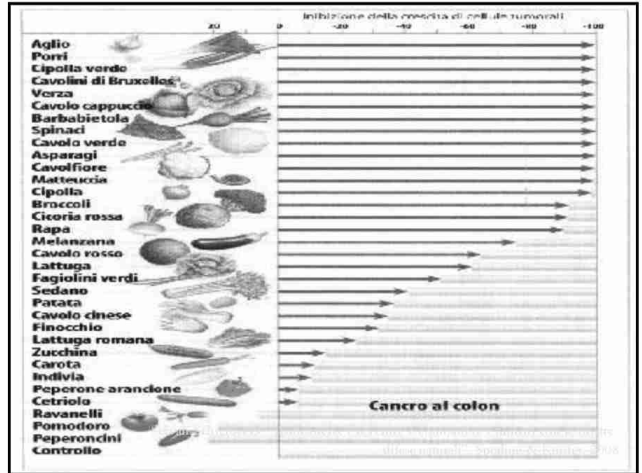
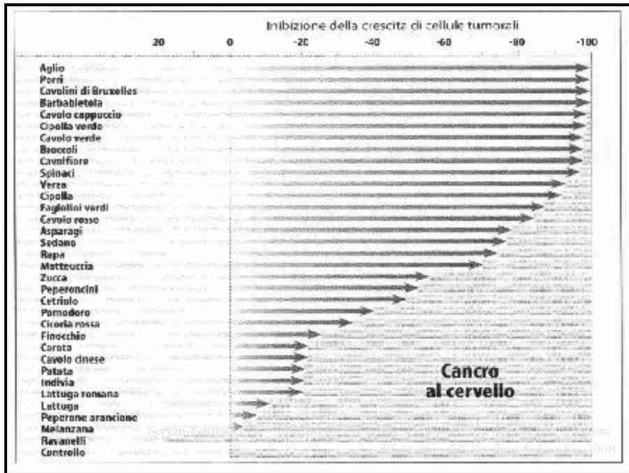
Liliacee (Aglio, cipolla, porro)

- Aglio essiccato ↑ allina
- Apertura del bulbo allina ⇔ allicina
- Allicina: composto antitumorale, molto instabile

Allicina

- Azione preventiva:
 - Cancro colon, esofago, stomaco
- Trasformata in:
 - diallil solfuro (DAS), diallil disolfuro (DADS)
 - SOSTANZE LIPOSOLUBILI (utilizzare con olio di oliva)
 - NEUTRALIZZANO LE NITROSAMINE
 - DISTRUZIONE DIRETTA CELLULE CANCEROSE
 - INDUZIONE DI MORTE CELLULARE PER APOPTOSI
 - CANCRO APPARATO DIGERENTE





SOIA

ISOFLAVONI ⇒ GENISTEINA

MIMANO GLI ESTROGENI

AZIONE PREVENTIVA PER:

CANCRO DEL SENO

CANCRO DELLA PROSTATA

ISOFLAVONI purificati

↑ crescita dei tumori mammari

ISOFLAVONI della SOIA

- Prevenzione dei tumori mammari
- Annullano l'effetto del Tamoxifene

CONTENUTO DI ISOFLAVONI NEI PRINCIPALI DERIVATI DALLA SOIA	
Alimenti	Isoflavoni (mg/100 g)
Farina (<i>kinako</i>)	199
Fagioli tostati (<i>Setsubun no mame</i>)	128
Fagioli verdi bolliti (<i>Edamame</i>)	55
Miso	43
Tofu	28
Latte di soia (<i>Tonyu</i>)	9
Salsa di soia (<i>Shoyu</i>)	1,7
Hamburger di tofu	3
Ceci	0,1
Olio di soia	0

Fonte: USDA Database for Isoflavone Content of Selected Foods, 2001

Béliveau R., Gingras D. "L'alimentazione anticancro", Sperling&Kupfer, 2006

6° Modulo



Alicamenti II

Argomenti

- Le spezie
- Il Tè verde

CURCUMA

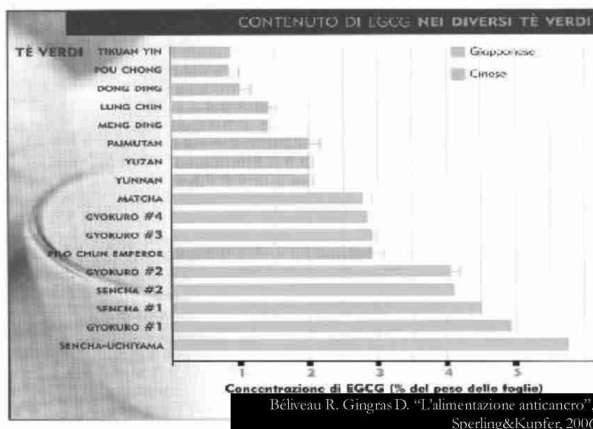
- Curcumina:
 - Antitrombotica
 - Ipocolesterolemizzante
 - Antiossidante
 - Antinfiammatoria
 - Blocca i tumori: leucemie, colon, seno
 - Induce apoptosi e blocca l'angiogenesi

La Piperina (pepe) aumenta di 1000 volte l'assorbimento della Curcumina

TE' VERDE

EPIGALLO CATECHINA 3 GALLATO (EGCG)

- Inibizione diretta cellule:
 - Leucemie, ca. rene, cute, seno, bocca e prostata
- Blocca l'angiogenesi
 - Blocca il recettore per la VEGF



TE' VERDE

- PREVENZIONE: 3 tazze/die da 250 ml
- RECIDIVE: 4-5 tazze/die da 250 ml

Lasciare in infusione 8-10 minuti
bere entro 1 ora dalla preparazione

7° Modulo



Alicamenti III

Argomenti

- Gli omega-3
- Frutti di bosco

Alimenti ricchi di omega 3

Tipi di pesce Quantitativi da consumare
(il consumo consigliato di 1 grammo al giorno di acido grasso omega 3 EPA e DHA)

Tipi di pesce	Quantitativi da consumare (il consumo consigliato di 1 grammo al giorno di acido grasso omega 3 EPA e DHA)
Tonno (fritto, al naturale, fresco)	120 g 75-150 g
Sardine	60-100 g
Salmones dell'Atlantico (dalla conserva surgelato)	75-75 g 60-100 g
Sgombro	60-100 g
Aringhe (del Pacifico, del Pacifico)	60 g 40 g
Torosa (dalla conserva, surgelato)	100 g 120 g
Halibut	100-220 g
Morluzzo (del Pacifico, del Pacifico)	400 g 200 g
Eglefino	40 g
Pesce gatto d'allevamento (surgelato)	400 g 400 g
Pescera di mare/Sogliola	200 g
Ostriche (del Pacifico, dell'Atlantico)	50 g 200 g
Astice	250 g / 1 kg
Granchio, Alaskan King	250 g
Vongole	350 g
Capresante	550 g

Il pesce è ricco in un piccolo fonte di omega 3 e omega omega (EPA e DHA). A seconda delle specie, della provenienza, delle modalità di conservazione e della stagione di pesca, può contenere più o meno acido.

OMEGA-3

- ↓ cancro: seno, prostata, colon
- Anti-infiammatori ⇒ ↑ immunità

Un cucchiaino/die di semi di lino macinati al momento

Frutti di bosco

- Mirtillo, lampone, fragola
- ACIDO ELLAGICO
 - Inibitore di VEGF e PDGF ⇒ angiogenesi
- ANTOCIANIDINE
 - Arresto sintesi DNA cellule tumorali
 - Inibizione dell'angiogenesi

8° Modulo



Alicamenti IV

Argomenti

- Agrumi
- Pomodoro

POMODORO

LICOPENE

- Antiossidante
- Interferisce con gli androgeni
- Interferisce con la crescita cellulare

Salsa di pomodoro 2 volte settimana

PRINCIPALI FONTI ALIMENTARI DI LICOPENE

Alimenti	Contenuto di licopene (mg/100 g)
Concentrato di pomodoro	29,3
Salsa di pomodoro	17,5
Ketchup	17,0
Passata di pomodoro	15,9
Zuppa di pomodoro concentrata	10,9
Conserva di pomodoro	9,7
Succo di pomodoro	9,3
Cocomero	4,8
Pera indiano	5,4
Pomodoro (crudo)	3,0
Papaya	
Pompelmo rosa	

Fonte: USDA Database for the Carotenoid Content of Selected Foods, 1998

Béliveau R, Gingras D. "L'alimentazione anticancro". Sperling&Kupfer, 2006

AGRUMI

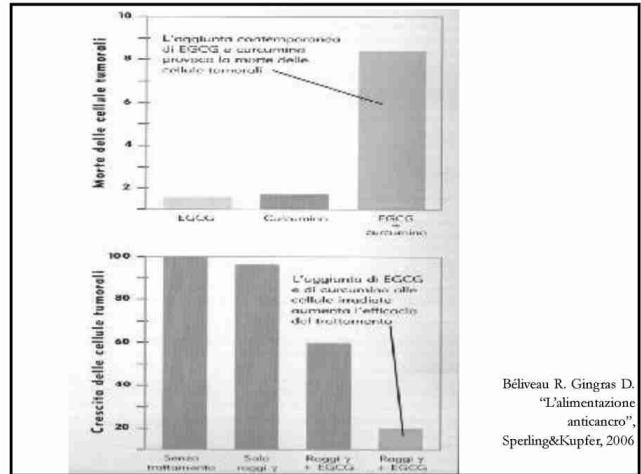
- ARANCIA ⇔ 200 sostanze diverse
60 polifenoli
terpeni (esperidina: ↓ permeabilità dei vasi)

AGRUMI

Polifenoli e Terpeni

- ↑ Sistema di disintossicazione carcinogeni
- Agiscono direttamente sulla crescita delle cellule cancerose
- Azione anti-infiammatoria

SINERGIA TRA GLI ALIMENTI ANTI-CANCRO



Béliveau R, Gingras D.
"L'alimentazione anticancro",
Sperling&Kupfer, 2006

9° Modulo



Attività motoria I

Argomenti

- I benefici dell'attività motoria
- I MET

Cancro e Attività Motoria

- CONTROLLO PESO CORPOREO (RIDUZ. IMC, CIRCONFERENZA VITA, RAPPORTO VITA-ANCHE E LA PERCENTUALE RELATIVA DI GRASSO)
- RIDUZIONE DELL' INSULINA PLASMATICA
- AUMENTO DELLA CONCENTRAZIONE PLASMATICA DELLE GLOBULINE TRASPORTATRICI GLI ORMONI SESSUALI
- DIMINUZIONE DI IGF-1
- MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA IMMUNITARIO

MET =

Equivalente Metabolico a Riposo

- energia che un soggetto consuma per ogni chilo di peso e per ogni ora, rimanendo a riposo;
- una persona a riposo consuma 1 caloria all'ora per chilo di peso corporeo ;
- una persona di 70 Kg in un'ora di riposo consumerà 70 Kcal;
- se la stessa persona consuma 2 MET significa che sta svolgendo un'attività fisica che gli fa bruciare il doppio dell'energia consumata a riposo (140 Kcal) ;
- se consuma 3 MET il triplo (210 Kcal), e così via.

ATTIVITA' FISICA E MET

- Dormire [1 MET]
- Attività fisiche leggere [1 MET-2.9 MET]
 - * Sedere al tavolo
 - * Rimanere sdraiati
 - * Leggere seduti

Attività fisiche moderate [3 MET-4.9 MET]

- * Camminare alla velocità di 5-6 Km all'ora
- * Golf
- * Cavalcare
- * Andare a vela
- * Snorkeling
- * Tennis da tavolo
- * Giardinaggio

**Attività fisiche pesanti
[5 MET-7 MET]**

- * Danza aerobica
- * Danza sportiva
- * Bicicletta in pianura
- * Trekking
- * Attività subacquee
- * Pattinaggio a rotelle o su ghiaccio
- * Sci d'acqua
- * Nuoto lento

**Attività fisiche molto pesanti
[> 7 MET]**

- * Basket
- * Calcio
- * Tennis
- * Sci
- * Corsa veloce
- * Nuoto veloce
- * Ciclismo

10° Modulo



Attività motoria II

Argomenti

- MET specifici
- Programmi di attività motoria

MET e Prevenzione dei TUMORI

- Cancro del seno: 9 MET settimana
- Cancro colon retto: 18 MET settimana
- Cancro prostata: 30 MET settimana

10.000 passi al giorno

- Quanto fa in termini di distanza?
- Dipende dalla lunghezza del vostro passo. Misurando il passo da tallone a tallone, un adulto ha un passo incluso in media tra i 60 e i 70 cm, il che vuol dire fare dai 6 ai 7 km di camminata quotidiana.
- Consiglia di fare 8-10.000 passi al giorno anche il Ministero della Salute nel decalogo per la donna che vuole restare in forma.

almeno 30 minuti al giorno:

- andare in bici,
- a piedi,
- fare le scale,
- ballare,
- fare giardinaggio,

Jogging

- Un buon paio di scarpe, comprate in un negozio specializzato, che si adattino al piede e garantiscano il massimo comfort e una buona ammortizzazione.
- Una tuta (pantalone lungo o corto ma comunque comodo), una maglietta
- Il jogging è uno sport popolare per antonomasia: è alla portata di tutti e si pratica in strada (meglio in un parco o sul lungomare).
- È uno sport di resistenza, quindi mantiene in forma il cuore, fa bene alla circolazione e costituisce un ottimo esercizio per bruciare i grassi.
- Le zone del corpo interessate in particolare dallo sforzo sono soprattutto gambe e glutei.
- Chi deve evitarlo: persone in forte sovrappeso, che rischiano di mettere a dura prova le articolazioni.
- Il consiglio: se siete a digiuno totale di attività fisica e avete scelto di praticare un po' di jogging per tenervi in forma, cominciate con dieci minuti di corsa e 20 minuti di camminata per poi invertire la proporzione all'uscita successiva, fino a giungere gradualmente a mezz'ora piena di corsa.

Nuoto

- È un esercizio bilanciato che coinvolge tutti i muscoli del corpo senza mettere sotto pressione le articolazioni.
- Non serve essere nuotatori provetti per godere dei benefici di questa attività, perché è sempre possibile utilizzare strumenti, come la tavoletta galleggiante, che ci aiutano consentendoci comunque di svolgere un salutare movimento.
- Fa bene alla circolazione sanguigna e quindi aiuta a prevenire disturbi cardiovascolari e aiuta a combattere la ritenzione idrica.
- A chi è adatto: a tutti. Chi parte da zero farebbe bene a seguire un corso, le piscine ne organizzano in genere per tutti i livelli ed esigenze, oltre a garantire l'accesso in determinati orari per chi pratica nuoto libero.
- Chi deve evitarlo: è uno sport che ha ben poche controindicazioni.
- Il consiglio: siccome l'unico possibile inconveniente cui si va incontro è che facendo i movimenti sbagliati si possono sforzare in maniera errata le articolazioni, suggeriamo a chi non si sente sicuro di seguire qualche lezione per imparare bene la tecnica prima di metterla in pratica.

Aerobica

- Si fa in compagnia, sotto la guida di un insegnante, a ritmo di musica.
- Si tratta di una ginnastica che allena e tonifica tutto il corpo, oltre a richiedere una buona dose di fiato.
- L'abbigliamento deve essere comodo e consentire la traspirazione (si suda parecchio); servono scarpe da ginnastica.
- A chi è adatto: a chi vuole mantenersi in forma, tonificando i muscoli e non disdegna di farlo in compagnia, a ritmo di musica.
- Chi deve evitarlo: chi è molto in sovrappeso deve studiare con l'istruttore gli esercizi adatti, scelti tra quelli che non sollecitano eccessivamente le articolazioni.
- Il consiglio: fatevi suggerire dall'istruttore quali tipi di esercizi sono più adatti a voi in base alle vostre esigenze ed eventuali problemi (sovrappeso, mal di schiena...).
- Non strafate: per motivare i partecipanti, gli istruttori tendono a essere abbastanza perentori e a volte a tirare un po' troppo la corda.

Ginnastica a corpo libero

- Per migliorare l'equilibrio, l'elasticità e il tono muscolare
- Esercizi svolti in piedi o a terra, a corpo libero, senza altri attrezzi che il proprio corpo.
- La ginnastica ha molti pregi: si può fare in casa, aiuta a smaltire i chili in eccesso e migliora la percezione del proprio corpo.
- Bastano una tuta, o altro abbigliamento comodo da dedicare esclusivamente a questa attività e un tappetino per gli esercizi a terra.
- A chi è adatto: a tutti, basta scegliere gli esercizi in base alle proprie esigenze e stando attenti a eseguire i movimenti in maniera corretta.
- La ginnastica da camera è un'attività ottimale per chi è fermo da tanto tempo e vuole rimettersi in movimento e sentirsi più tonico ed elastico.
- Chi deve evitarlo: in linea di principio nessuno, ma se avete problemi particolari chiedete consiglio sugli esercizi più adatti.
- Il consiglio: per praticarla con costanza la ginnastica andrebbe svolta a orari fissi. La palestra vi obbliga a farlo; se decidete invece per l'opzione casalinga, può essere d'aiuto fissarvi degli obiettivi: un'ora di esercizi 3 volte alla settimana in giorni fissi, nei quali sapete di potervi dedicare all'attività fisica.





La fase della resilienza:
introduzione generale



La resilienza

- “E’ la **capacità di reagire alle avversità e riappropriarsi della vita**” (Hasson G. - Hadfield S., 2011) che ognuno di noi può possedere e usare
- La resilienza indica la nostra capacità non solo di resistere ai colpi della vita, ma anche di **mantenere in atto un cambiamento** così importante per la nostra salute come quello qui esposto (alimentazione, attività motoria, serenità mentale, ecc.)
- E’ profondamente **legata all’autostima** e necessita di apertura mentale, attitudine a **pensare in modo positivo**, atteggiamento socievole, capacità di chiedere aiuto, ecc.

La fase di resilienza del MFAP



Scopo: rinforzare le abilità conseguite nella parte intensiva, **consolidare i cambiamenti**,

- a) rafforzando la propria **motivazione** a partecipare al programma,
- b) analizzando gli eventuali **ostacoli** a realizzare il MFAP e sviluppando strategie per i momenti di fallimento (*lapse*),
- c) **adattando** meglio il programma a sé (*tailoring*), ecc. Più il programma di cambiamento alimentare è personalizzato, più è probabile che un individuo presti attenzione, ricordi e trovi più rilevanti le informazioni su misura rispetto a quelle standard (1)

Tempo: quattro incontri – uno a settimana – di 2 workshop ciascuno. In aggiunta si possono richiedere degli incontri individuali con la psicologa, laddove ciò sia necessario (per la prevenzione delle recidive si fa un percorso psicologico a parte).

1) Conner M. – Armitage J., *La psicologia a tavola*, Il Mulino, Universale Paperbacks, Bologna, 2008

La teoria sociocognitiva

Albert Bandura, *Autoefficacia: teoria e applicazioni*, Erickson, Trento, 2000



Al centro del cambiamento: l’**autoefficacia** o **fiducia nelle proprie capacità** di mettere in atto un dato comportamento (es. seguire una dieta sana). Più è alta, più è probabile che si realizzi un dato comportamento.

Il cambiamento è facilitato da:

- **Automonitoraggio** (diario alimentare e psicologico)
- **Obiettivi** (chiari, accettati, ecc.)
- **Incentivi** (materiali e morali)

In particolare, secondo la Teoria socio-cognitiva

I programmi per il cambiamento alimentare aumentano l’autoefficacia se contengono (1):

- - **assaggi di cibo**
- - **dimostrazioni pratiche**
- - **apprendimento attivo**
- - **insegnamento di abilità**



Tali aspetti sono contenuti nel Med-Food

• (1) Conner M. – Armitage J., *La psicologia a tavola*, Il Mulino Universale Paperbacks, Bologna, 2008, pag.117

Programma della fase di **resilienza**: parte **comportamentale** (2 incontri)



I incontro:

Introduzione alla fase della resilienza (motivazione)

- I workshop: *Sul mangiare a casa* (strategie)
- II workshop: *Sul mangiare fuori casa* (strategie)

II incontro

- III workshop: *Adottare uno stile di vita attivo* (Prima parte) (strategie)
- IV workshop: *Adottare uno stile di vita attivo* (Seconda parte) (strategie)

Programma della fase di **resilienza:** parte **cognitiva** (2 incontri)



1 incontro (2 workshop)

I workshop. Rinforzare la motivazione: Lo stile di vita Mediterraneo (diapositive)

- Trailer del film *Super size me* (stile di vita nordoccidentale)
- Confronto tra i due stili di vita mostrati e considerazioni sul proprio modo di alimentarsi
- Pausa

II workshop: Analisi delle difficoltà incontrate nel MFAP e strategie per affrontarle

- Discussione su proprie difficoltà incontrate e sul modo individuale di superarle
- Strategie (standard) per affrontare gli ostacoli: tecnica dei "4 passi"
- Merenda offerta dal conduttore (convivialità)
- Assegnazione di compiti (ricette)

2 incontro (2 workshop)

III workshop. Rinforzare la motivazione e la soddisfazione per i risultati raggiunti

- Trailer del film *Our daily bread*
- Trailer del film *Focaccia blues*
- Commenti ai film
- Pausa

IV workshop: Sintesi di quanto appreso durante il corso enfatizzando l'empowerment individuale e come sono state superate le difficoltà

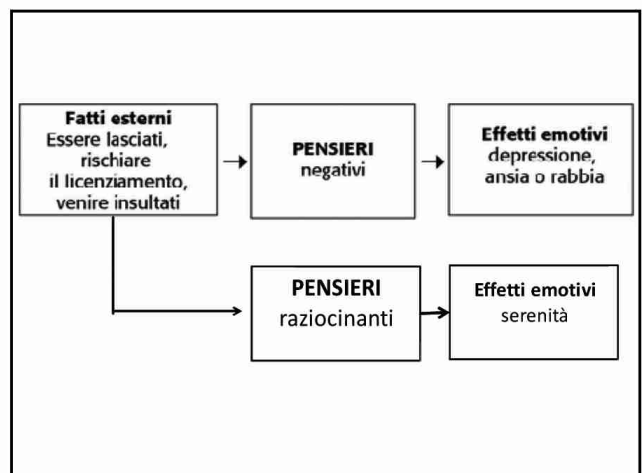
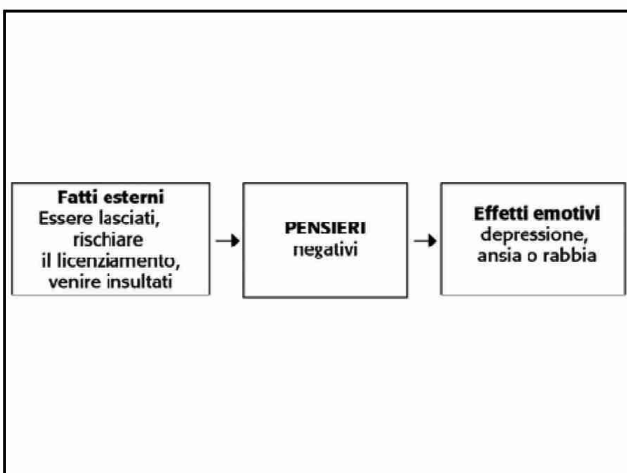
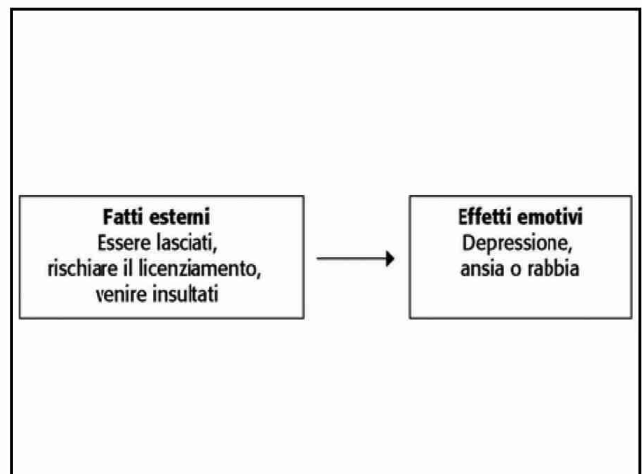
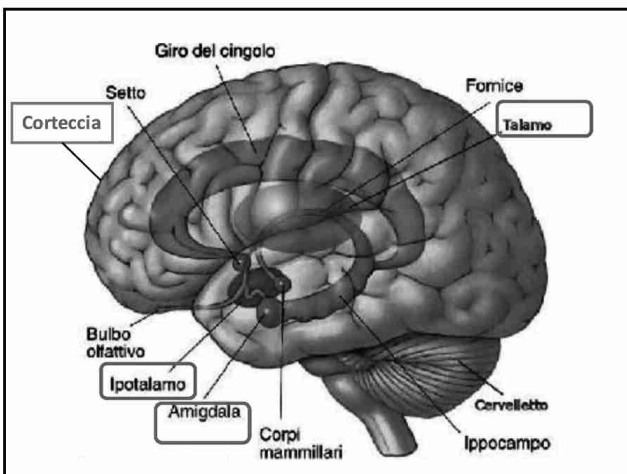
- Feedback ai partecipanti: rinforzo positivo ai cambiamenti acquisiti e prospettive sul futuro
- Conclusioni e foto ricordo eventuale
- Assaggi di piatti realizzati dai corsisti

1° Workshop



Parte Resiliente
(sul mangiare a casa)

Per avere successo nel programma non è sufficiente la forza di volontà, ma è necessario impegnarsi per modificare in modo duraturo il proprio stile di vita



Pensieri raziocinanti



Coltivare la serenità



Impermanenza



frugale = lat. FRUGÀLEM da FRUX - *genit. FRUGIS - frutto della terra* e questo dalla stessa radice di FRUI, d'onde pure FRUGI *utile, necessario* (v. *Fruire*).
 Sobbrio, Temperato nel cibarsi; cioè che si contenta del poco, del necessario. Diceci anche di vitto semplice, senza manicaretti e leccornie.

Deriv. *Frugalità; Frugalmente.*



Abituarsi a...

- Mangiare sempre nello stesso luogo e con la tavola apparecchiata
- Lasciare una piccola porzione di cibo nel piatto
- Mangiare sempre alla stessa ora



Tecniche di controllo degli stimoli

1. Prima di mangiare
2. Durante il mangiare
3. Dopo aver mangiato

1. Prima di mangiare



Fare la spesa a stomaco pieno



Fare la spesa utilizzando la lista



Pagare in contanti, e non portate altro denaro



Evitate il banco dei dolci



Fate scorta di cibo che richiede la preparazione



2. Durante il mangiare



Mangiare lentamente



Fate piccoli bocconi e masticate a lungo



Appoggiate le posate tra un boccone l'altro



3. Dopo aver mangiato



Sparecchiare subito



Non conservare gli avanzi



Lasciare la tavola subito dopo aver mangiato



2° Workshop



Parte Resiliente
(sul mangiare fuori casa)

1. Al Ristorante



Cercate di scegliere un ristorante che
abbia una cucina povera di grassi



Non arrivate al ristorante troppo
affamati



Decidete in anticipo cosa volete
mangiare



Ordinate per primi



Scegliete i piatti poveri di grassi e quelli della trazione mediterranea



Attenti al cestino del pane



Attenti agli alcolici



Mangiate lentamente



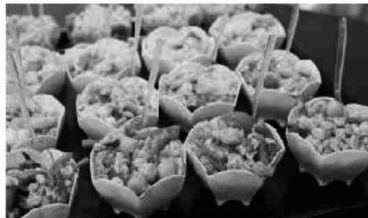
2. Mangiare a casa di amici



Comunicare agli amici che state mangiando correttamente



Fatevi servire piccole porzioni



Adottate le tecniche applicate al ristorante



3. Feste, vacanze ed eventi speciali



Programmate in anticipo



Assaggiate solo piatti speciali



Adottate le tecniche applicate al ristorante



**Programmate vacanze attive e
rilassanti**



3° Workshop



Parte Resiliente

(Adottare uno stile di vita attivo - 1)

www.vannucchichocolates.com

info@vannucchichocolates.com

panunziomichele@gmail.com

Inserire del movimento nell'attività giornaliera di routine



Aspetti positivi dello stile di vita attivo



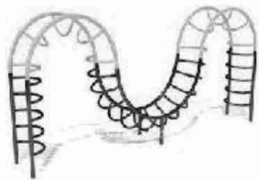
Facile da adottare



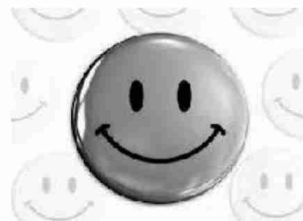
Non affatica



Non richiede particolari attrezzature o
abbigliamento



Fa sentire meglio fisicamente e
psicologicamente



Camminare o fare altra attività
aerobica per almeno 1 ora al giorno



1. A casa



Riducete l'uso di apparecchi elettrici



Se ci sono, fate più volte le scale



Occupatevi di giardinaggio



Lavate la macchina da soli



... aumentare l'attività sessuale



4° Workshop



Parte Resiliente

(Adottare uno stile di vita attivo - 2)

2. Al lavoro



Usate le scale



Durante la pausa, camminate



**Alzatevi ogni ora dalla vostra scrivania
e fate dei passi x 5 minuti**



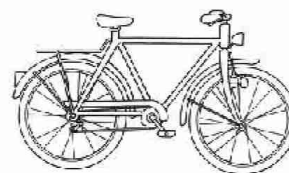
3. Negli spostamenti



Usate il meno possibile l'auto



Quando potete, andate a piedi o in bicicletta



Se usate la macchina, parcheggiate almeno 500 metri dalla vostra destinazione, ed andate a piedi



Quando andate a piedi, allungate il vostro percorso



I Workshop



Parte resiliente (cognitiva)

Lo stile di vita mediterraneo

Dieta mediterranea: patrimonio immateriale dell'umanità (Unesco 2010)

- La Dieta Mediterranea è molto più che un semplice alimento. Essa promuove l'interazione sociale, poiché il pasto in comune è alla base dei costumi sociali e delle festività condivise da una data comunità,
- La Dieta si fonda nel rispetto per il territorio e la biodiversità.
- Le donne svolgono un ruolo indispensabile nella trasmissione delle competenze, così come della conoscenza di riti, gesti tradizionali e celebrazioni, e nella salvaguardia delle tecniche.



La dieta mediterranea non è solo una somma di alimenti da consumare, ma uno stile di vita: si parla perciò di "Via mediterranea all'alimentazione" o mediterraneità

LA MEDITERRANEITA'

Non esiste come termine, ma rimanda a concetti di condivisione, poiché l'aggettivo mediterraneo descrive la qualità del mare di stare in mezzo a terre che hanno confini precisi. Mediterraneo mare chiuso che però apre allo scambio, unendo coste di paesi simili come paesaggio, ma diversi per cultura, tradizione, spiritualità, problematiche.

Abitudine e gusto all'incontro, allo scambio, alla tolleranza: 3 continenti, 3 religioni, tante lingue

Mediterraneo è opportunità di congiungimento tra molteplici diversità

Luogo che è stato madre di ogni inizio, di ogni civiltà...



La via mediterranea all'alimentazione e le 4 dimensioni:

- **1) Lo spazio** spesso femminile, es. la cucina o la tavola attorno a cui si riunisce la famiglia, ma anche caffè, bar, mercati, piazze dove si incontrano gli altri
- **2) Il tempo** è esteso, senza ansia, per procurare cibo, prepararlo, offrirlo, condividerlo gustandolo con tutti i sensi e con gli altri (es. caffè napoletano o greco). **Stagionalità:** rispetto per la natura e i suoi tempi, perciò varietà
- **3) Le relazioni** Rapporti familiari, di vicinato, amicali molto stretti basati sul senso della convivialità del cibo come occasione di ospitalità e incontro.
- **4) La cultura** frugalità, sacralità del cibo, qualità materie prime, l'arte di cucinare, il piacere della tavola, il rispetto per la natura, ecc.

4. La cultura: la salute



- Laddove il rapporto tra alimentazione e commensalità è più stretto ci sono meno problemi sanitari (es. obesità, diabete, ecc.), mentre dove il cibo è pervasivo, poco costoso ma di scarsa qualità, sempre pronto per uso continuo, consumo indifferente, banalizzato, svuotato del senso di sacralità, aumentano patologie (obesità, diabete, ecc.).

Super size me film documentario, USA 2005, Regia di Morgan Spurlock
candidato nel 2005 per l'Oscar al miglior documentario.



(vedi scheda film)

Discussione

- Considerazioni tra i due stili di vita e alimentari, (diapositive su stile mediterraneo e trailer del film-documentario); emozioni emerse dalle due presentazioni somiglianze e differenze con la propria alimentazione
- Pausa breve

Il Workshop



Fase resiliente: parte cognitiva

Il workshop

Analisi delle proprie eventuali difficoltà incontrate nel MFAP e strategie per superarle

- Discussione su eventuali difficoltà dei partecipanti, riscontrate nel MFAP e come sono state affrontate\superate
- Strategie (standard) per affrontare gli ostacoli: 4 passi (vedi diapo seguente)
- Merenda offerta dal conduttore (convivialità)
- Assegnazione di compiti (ricette) per il successivo incontro

4 passi per affrontare le difficoltà⁽¹⁾

- **Passo 1.** Identificare i vantaggi dell'alimentazione anticancro e dello stile di vita attivo riportandoli su post-it da porre nel proprio ambiente (sul frigorifero, specchio del bagno, sulla propria agenda, ecc.) .
- **Passo 2.** Rileggerli più volte al giorno per rinforzare la motivazione.
- **Passo 3.** Pensare a ciò che si è già riusciti a cambiare (es. diminuire l'assunzione di dolci, iniziare\incrementare l'attività motoria, ecc.) congratulandosi con se stessi.
- **Passo 4.** Identificare gli ulteriori eventuali ostacoli e pianificare il loro superamento.

1) adattato da Sartirana M., *Strategie cognitive per potenziare l'efficacia della terapia comportamentale dell'obesità*, in "Emozioni e cibo", 2010, n.29, pp.17-20

Rinforzo delle abilità

Il rinforzo sociale più importante: la convivialità

- Atmosfera di accettazione, cordialità, cooperazione
- Al centro la persona umana con la sua storia, le sue difficoltà.
- Culmina con la **convivialità**, che rappresenta il **rinforzo sociale** più "alto" per il cambiamento alimentare effettuato.



Gli assaggi di cibo al termine dell'incontro ricco di informazioni, visione del film e condivisione.

Conclusioni

- Merenda offerta dal conduttore (convivialità)
- Assegnazione di compiti (ricette)

L'incontro si conclude con l'assegnazione ai partecipanti di compiti e ricette, stimolando la loro fantasia culinaria. Si tratta naturalmente non di assegnare compiti a casa di difficile esecuzione ma di invogliare i partecipanti a sperimentare e condividere insieme le ricette derivanti dall'uso di cibi salutari, così come la raccolta di storie e tradizioni legate agli alimenti. E' necessario inoltre coinvolgere anche chi non sa o non può cucinare al fine di contribuire al lavoro del gruppo, procurando ad es. alimenti salutari che non necessitano di cottura (cioccolato fondente, ecc.)

III e IV Workshop



Parte resiliente (cognitiva)

Our daily Bread, film documentario Austria, 2005, 92', regia di Nikolaus Geyrhalter



(vedi scheda film)

Focaccia blues

Docufilm, commedia, 78', 2009, Produzione: Italia, Regia Nico Cirasola



(vedi scheda film)

Commenti ai trailer dei film

- Discussione dei film documentario visti (anche se solo attraverso i trailer) e analogie con propria vita riguardo al cibo, all'attività motoria, rilevazione differenze tra stile mediterraneo e nordoccidentale, ecc.

IV workshop

- Si riassume quanto appreso durante il corso enfatizzando l'*empowerment* individuale e come sono state superate le difficoltà (cfr. diapositiva seguente)
- Feedback ai partecipanti (cfr. diapositiva seguente)
- Conclusioni e foto ricordo eventuale
- Assaggi di piatti realizzati dai corsisti

IV workshop (in dettaglio)

- Materiali: una lavagna a fogli grandi e un pennarello
- Partecipanti in cerchio, ricreare atmosfera di concentrazione
- Sintesi di quanto appreso durante il corso
- Qual è stato l'*empowerment* di ciascuno?
- Feedback dei partecipanti e del conduttore
- Eventuali richieste (Prima di salutarsi, in genere, i partecipanti chiedono di essere informati su future iniziative al riguardo del Med-Food. Rassicurare che lo si farà, in modo da creare una rete di scambio di esperienze, informazioni, risultati scientifici, ecc.)
- Conclusioni
- Foto ricordo e consumazione merenda portata dai partecipanti (convivialità)

Il presente manuale rappresenta un dispositivo culturale e operativo fondamentale che non può mancare nella “cassetta degli attrezzi” degli operatori sanitari dei SIAN: esso si prefigura infatti come mezzo di comunicazione “aperta” con i cittadini-consumatori sulle problematiche della prevenzione primaria e secondaria dei tumori attraverso una corretta alimentazione e un comportamento dietetico cosciente e consapevole.

Si inserisce dunque, a pieno titolo, tra gli strumenti di prevenzione (oncologica) attiva che tanto spazio dovranno avere ed occupare nelle moderne organizzazioni sanitarie e nei sistemi di gestione della salute dei cittadini. Il coinvolgimento reale e partecipato degli stakeholder di qualsiasi parte è, infatti, parte sostanziale dei sistemi sanitari organizzativi evoluti quali, ad esempio, l’expanded chronic care model.

In questo senso, SIAN, Dipartimenti della prevenzione e sanità territoriale tutta potranno sperimentare come e quanto un mezzo pratico di applicazione concreta di evidenze scientifiche validate a livello internazionale possa essere una delle chiavi realizzative di empowerment e di advocacy, ovvero un trait d’union tra professionisti di salute e comunità di riferimento: valorizzazione delle risorse personali; incremento dell’autostima dopo un attento e completo training basato sull’apprendimento attivo di competenze teoriche e sul recepimento di comportamenti corretti e consapevoli, da un lato; responsabilizzazione e impegno dei professionisti dei SIAN nell’opera di coinvolgimento della comunità civile verso la tutela della propria salute, mediante l’adozione di provvedimenti di primary healthcare - educazione sanitaria alimentare in primis- unitamente alla protezione del diritto alla salute verso la cronicizzazione emergente (prevenzione oncologica attiva di carattere comportamentale-educativo), dall’altro.

È ora di cambiare il nostro modo di operare e “vivere” la nostra professionalità: l’alleanza preventiva e terapeutica con i “nostri” cittadini, saper fare e fare bene solo le cose e gli interventi che effettivamente servono e producono salute, riqualificare la nostra azione professionale alla luce dello shift demografico ed epidemiologico, sono elementi che non possono più essere esclusi dall’azione professionale quotidiana. Med-food ha colto nel segno della novità, dell’efficacia, della partecipazione e della comunicazione verso un nuovo ed evoluto modo di intendere e perseguire la tutela del diritto alla salute alimentare e nutrizionale di cui ogni cittadino deve poter godere.

Prof. Guglielmo BONACCORSI
Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica
Igiene generale e applicata, Università di Firenze