



CREATE HOPE
in the **WORLD**



RC Gemona Friuli Collinare
Distretto 2060

Educazione alla salute e alla prevenzione delle malattie

rivolto agli adulti di domani



**PREVENZIONE E CURA
DELLE MALATTIE**

Anno rotariano 2023-24

*Presidente
Giacchino De Giorgi*



Rotary Club Gemon Friuli Collinare

I contributi di carattere medico sono di

Dott. Antonio Paolo Beltrami

Dott. Antonio Colatutto

Dott. Gioacchino De Giorgi

Dott. Mansueto La Guardia

Dott. Sandro Sponga

Dott. Claudio Taboga

Layout di

Luigina Di Giusto Quaino

Le immagini sono tratte da internet dominio pubblico e/o di proprietà degli autori

Il progetto è scaricabile e replicabile citando la fonte e gli autori

Premessa

La prevenzione comprende tutte le iniziative e le attività volte a eliminare o comunque allontanare le cause modificabili di insorgenza delle malattie.

Il progetto parte dalle seguenti premesse: ogni comportamento volto alla prevenzione è possibile se esiste una "cultura della prevenzione"; la conoscenza, l'interesse e la cura verso sé stessi e il proprio corpo sono alla base di possibili modificazioni delle proprie abitudini o della consapevolezza di non intraprendere comportamenti considerati a rischio per lo sviluppo di patologie. Pertanto, non è la "paura" della malattia che può innescare meccanismi di difesa (come la fuga, la sottovalutazione, il diniego o il senso di invulnerabilità), ma piuttosto la "cultura della prevenzione", che si fonda su un concetto di "amore" verso sé stessi e gli altri, al fine di ridurre i comportamenti a rischio. Una "cultura" della prevenzione diventa possibile solo attraverso un avvicinamento precoce alle tematiche riguardanti le malattie ad alto impatto sociale. In particolare, l'adolescenza rappresenta una fase della vita in cui l'influenza dei mass media e del gruppo dei pari sul comportamento è particolarmente forte, spesso per il desiderio di conformarsi e quindi con comportamenti ad alto rischio. Inoltre, gli interventi provenienti dagli adulti sono spesso rifiutati dagli adolescenti in quanto percepiti come impositivi.

Di seguito alcune considerazioni sui fattori di rischio che influenzano pesantemente la salute, specialmente durante l'età evolutiva, e sulle condotte e lo stile di vita corretti:

L'abitudine al tabagismo: basandoci su dati recenti riguardanti il consumo di tabacco, emerge un significativo aumento dei fumatori tra i giovani, con alcuni che sviluppano una dipendenza già all'età di 17 anni. È quindi essenziale fornire ai ragazzi informazioni complete, permettendo loro di esprimere le proprie opinioni sul fumo e i suoi molteplici significati. Il problema del tabagismo è rilevante in oncologia, poiché il 25-30% di tutti i tumori è attribuibile al fumo. Le sigarette non solo aumentano il rischio di cancro ai polmoni, ma sono anche correlate a tumori all'esofago, alla laringe, alla bocca, al rene, alla vescica, allo stomaco, alla cervice, al naso e aumentano il rischio di leucemia mieloide. Le statistiche dimostrano che le probabilità di ammalarsi diminuiscono rapidamente non appena si smette di fumare.

Alcol: Dati recenti indicano che, nel nostro Paese, circa 700.000 ragazzi e ragazze sotto i 16 anni consumano alcol, e purtroppo, il trend è in forte crescita negli ultimi anni. L'alcol aumenta il rischio di sviluppare tumori nella parte superiore dell'apparato digerente e respiratorio, soprattutto quando è associato al tabagismo. Il rischio di alcuni tumori aumenta di 100 volte nei fumatori/bevitori.

Alimentazione: Negli ultimi anni si è registrato un significativo aumento dei disturbi alimentari nei giovani, causato dai ritmi frenetici della vita moderna, dall'influenza di diete "di tendenza" promosse dalla pubblicità e dall'abitudine di consumare cibi fuori pasto e confezionati. Inoltre, chi è fortemente sovrappeso ha maggiori probabilità di ammalarsi di tumore, soprattutto al colon, al seno, all'endometrio, al rene e all'esofago. Contestualmente, sempre più studi evidenziano che l'attività fisica riduce il rischio di malattie; il movimento ha un effetto benefico sia di per sé che perché favorisce il dimagrimento.

Attività fisica: L'attività fisica influenza numerose funzioni dell'organismo umano, potenzialmente correlate al rischio di patologie, tra cui la funzionalità cardiovascolare e polmonare, la motilità intestinale, la produzione di ormoni, il bilancio energetico, la funzionalità immunitaria, la produzione di antiossidanti e la riparazione del DNA. L'effetto benefico dell'attività fisica è riconosciuto anche in campo oncologico; secondo il World Health Report 2002 dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'inattività fisica sarebbe responsabile del 10-16% dei casi di cancro al seno e al colon.

Esposizione al sole e alle onde elettromagnetiche: È particolarmente importante proteggere i più giovani dai raggi ultravioletti, considerando che il melanoma e molti altri tipi di tumore della pelle sono più frequenti tra coloro che si espongono al sole senza protezione. Allo stesso modo, stanno emergendo dati sul rischio di tumori cerebrali nei soggetti esposti alle onde elettromagnetiche per lungo periodo, tanto che l'utilizzo eccessivo del cellulare è stato recentemente inserito dalla IARC (International Agency for Research on Cancer) tra le possibili cause di neoplasie.

Infezioni sessualmente trasmesse: I virus del papilloma umano (HPV) rappresentano la causa più comune di malattie sessualmente trasmissibili. Tra il 70% e l'80% della popolazione attiva sessualmente viene infettata dall'HPV nel corso della propria vita. Alcuni tipi di HPV sono considerati i principali responsabili del cancro della cervice uterina. Si stima che 50 donne su 100 vengano in contatto con l'HPV di tipo ad alto rischio oncogeno, come i tipi 16 e 18. I virus appartenenti a questi gruppi sono responsabili di poco più del 70% dei tumori del collo dell'utero. Ogni anno nel mondo, circa mezzo milione di donne si ammalano di cancro della cervice uterina.

Sostanze dopanti: Il doping consiste nell'uso di sostanze o pratiche mediche a scopo non terapeutico, ma volto al miglioramento dell'efficienza psico-fisica durante una prestazione sportiva, sia agonistica che non. L'uso di sostanze dopanti espone a effetti nocivi, inclusi rischi mortali per la salute, come la possibile insorgenza di leucemie e tumori solidi (per esempio, tumori primitivi del fegato).

La conoscenza e l'aderenza a determinati principi generali, insieme a uno stile di vita corretto, consentono una reale prevenzione della salute. Tuttavia, particolari criticità emergono nella fascia di età compresa tra i 14 e i 18 anni (scuola superiore). Attualmente, in questa fascia d'età, soprattutto nel sesso maschile, manca una figura sanitaria professionale di riferimento. I ragazzi di questa fascia d'età sono considerati troppo "grandi" per i pediatri e troppo "piccoli" per i medici di medicina generale, i quali, per vari motivi, potrebbero non essere adeguatamente incisivi.

È ovvio che per affrontare certe tematiche, anche sensibili, si potrebbe ricorrere a ricerche su Internet o alle conoscenze di persone più esperte nell'argomento. In termini di prevenzione, in passato era molto utile la visita di leva, che effettivamente rappresentava uno screening di popolazione per tutti i soggetti maschi appena maggiorenni, consentendo di individuare patologie anche gravi altrimenti sconosciute. In mancanza di informazioni chiare, i giovani talvolta non adottano uno stile di vita corretto. L'utilizzo di abitudini voluttuarie e di sostanze nocive alla salute diventa sempre più frequente e la vita sessuale viene vissuta con conoscenze e comportamenti errati. Pertanto, il progetto si propone di fornire informazioni complete su temi legati alla prevenzione della salute, nonché su questioni quali la sessualità, lo stile di vita sano, l'anatomia e la fisiologia dell'apparato riproduttivo, l'abuso di sostanze stupefacenti e gli effetti negativi delle abitudini voluttuarie. Il progetto mira a sensibilizzare gli adulti di domani sul tema della salute e del benessere futuro, organizzando lezioni e incontri nelle scuole superiori, specificamente rivolti agli studenti delle classi IV e V. Quest'iniziativa si concentra sui ragazzi in una fase delicata dell'adolescenza, dove i comportamenti non adeguati possono rappresentare una minaccia per il loro futuro benessere.

Il Presidente
Gioacchino De Giorgi

Descrizione del Progetto

La mission

Il progetto è stato concepito in seguito ad un'attenta valutazione della condizione dei giovani che, usciti dall'adolescenza, si trovano a fronteggiare la mancanza di informazioni corrette sulla prevenzione delle malattie. Queste malattie possono o potrebbero avere un forte impatto sulla loro vita. L'obiettivo è stimolare le capacità critiche degli studenti, fornendo loro un insieme di conoscenze e competenze che li rendano individui consapevoli, capaci di interpretare, adottare e sperimentare comportamenti salutari. Per questa ragione, si è cercato di instaurare un rapporto di reciproca collaborazione con il mondo della scuola e progettare questa specifica iniziativa il cui obiettivo non è solo quello di informare, ma soprattutto di educare alla salute

Utenti

Il target sono gli allievi degli ultimi due anni di studio delle scuole superiori, preferibilmente maggiorenni. Nel caso di allievi minorenni, si dovranno raccogliere le liberatorie dei genitori o dei tutori, che saranno conservate dal Club stesso, secondo quanto previsto dalla legge.

Il format

Il modello prevede sessioni composte da sei segmenti, ognuno della durata approssimativa di mezz'ora. Queste sessioni sono seguite da una discussione aperta e l'intero programma si svolge nell'arco di una singola mattinata. Si consideri il progetto flessibile: le unità possono essere modificate, integrate, aumentate e/o diminuite dopo un'attenta valutazione, sia in base alle richieste che provengono direttamente dagli utenti, sia in base alle condizioni del contesto storico attuale.

Le aree tematiche

Le aree tematiche che costituiscono le unità del progetto, sviluppato nel corso di questo anno rotariano, sono state le seguenti:

- I comportamenti virtuosi da adottare per coltivare la longevità fin da giovani.
- I rischi per la salute dal consumo di alcol ed altre sostanze psicoattive in giovane età.
- La prevenzione oncologica nella età giovanile.
- La prevenzione delle malattie sessualmente trasmesse.
- La prevenzione delle malattie cardiovascolari, a cominciare dalla giovane età.
- Il ruolo dello stile di vita per il benessere e per la prevenzione delle malattie.

Docenti

Si suggerisce di attingere alle competenze e alle conoscenze dei membri di ciascun Club, rispettando così l'obiettivo volontario del progetto e evitando l'utilizzo di fondi per retribuire alcuno.

Questo progetto è supportato da 6 medici, soci del club, ognuno dei quali possiede competenze profonde nella materia trattata

Valutazione dei risultati

Se ritenuto opportuno, potrebbe essere somministrato un questionario nella sua versione online condivisa prima dell'incontro, mentre un secondo questionario potrebbe essere somministrato dopo l'incontro. I risultati ottenuti verrebbero quindi confrontati al fine di testare l'efficacia del progetto stesso.

Invecchiamento: fattori genetici ed epigenetici

Dott. Antonio Paolo Beltrami

Curriculum vitae

Esperienza lavorativa

Professore associato in Patologia Clinica (SSD MED/05) presso il Dipartimento di Area Medica (DAME) dell'Università degli Studi di Udine.

Funzioni assistenziali quale dirigente medico di Patologia Clinica presso la SOC Istituto di Patologia Clinica ASUFC, Presidio Ospedaliero Universitario di Udine.

Istruzione e formazione

Laurea in Medicina e Chirurgia con la votazione di 110/110 e lode presso l'Università degli Studi di Udine

Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie Cliniche presso il Dipartimento di Patologia Medicina Sperimentale e Clinica dell'Università degli Studi di Udine.

Specializzazione in Ematologia presso la Clinica Ematologica dell'Università degli Studi di Udine.

Master di II livello in Patologia Cardiovascolare presso l'Università degli Studi di Padova.

Pubblicazioni

Autore di 138 articoli originali indicizzati su Scopus. Numero totale di citazioni 11.925, h-Index: 39 (fonte: Scopus).

ResearcherID: <https://publons.com/researcher/1628913/antoniobeltrami/>

ORCID: orcid.org/0000-0002-0679-2710

Ulteriori informazioni

Academic Editor di Plos ONE; dal 02-08-2011 a oggi

Associate Editor di Stem Cell Investigation; dal 03-03-2013 a oggi

Associate Editor di Frontiers in Cardiovascular Medicine - Section

Cardiovascular Biologics and Regenerative Medicine; dal 05-08-2016 a oggi

Academic Editor di Cells; dal 01-06-2019 a oggi.

Revisore per richieste di finanziamento per le seguenti organizzazioni: Diabetes UK; The Netherlands Organisation for Health Research and Development; New Zealand Heart Foundation; Agence National de la Recherche (ANR), Francia; Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica (MIUR).

Revisore per The World Academy of Sciences (TWAS), un programma dell'UNESCO.

Membro del comitato di valutazione dell'Unité INSERM UMR 1087 l'institut du thorax a nome dell'Haute conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCE-RES).

Membro della Società Europea di Cardiologia dal 23-08-2014 a oggi;

Membro del Working Group on Cellular Biology of the Heart della Società Europea di Cardiologia dal 23-08-2014 a oggi;

Membro della Società Italiana di Cardiologia (SIC);

Membro della Società Italiana di Ricerche Cardiovascolari;

Membro della Società Italiana di Patologia e Medicina Traslazionale (SIPMET);

Membro della Società Italiana di Biochimica Clinica (SIBioC).

Abstract

Gli interrogativi sul processo fisiologico dell'invecchiamento

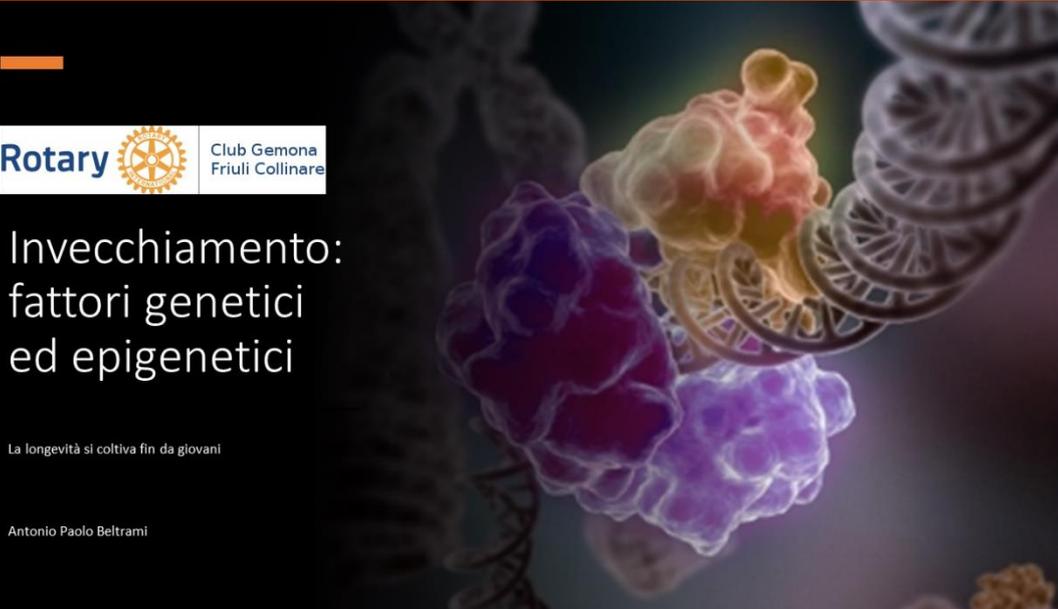
Sebbene siano state formulate centinaia di teorie sull'invecchiamento, numerosi interrogativi concernenti questo processo fisiologico rimangono ancora aperti.

Le due principali questioni aperte sono: perché invecchiamo e quali meccanismi causano l'invecchiamento. La prima domanda è particolarmente affascinante, poiché porta a chiedersi se i determinanti dell'invecchiamento siano stati o meno selezionati dall'evoluzione e, se sì, perché siano stati selezionati. Se si pensa, infatti, ai complessi meccanismi molecolari che vengono messi in atto durante lo sviluppo embrionale, sembra una contraddizione che l'organismo adulto non sia poi in grado di mantenere quanto si sia formato in seguito alla fecondazione. La teoria più accreditata attualmente è che l'invecchiamento sia un effetto collaterale dell'evoluzione, poiché la spinta selettiva si riduce dopo la maturità riproduttiva. Pertanto, quei geni che aumentano la probabilità riproduttiva saranno selezionati positivamente, anche se poi gli stessi geni potranno determinare l'invecchiamento dell'animale.

Una seconda questione cruciale riguarda quanto il tratto longevità sia ereditabile e quanto l'aspettativa di vita umana sia modificata dalle modulazioni imposte dall'ambiente sull'espressione genica, ovvero dall'epigenetica. Studi sulla longevità estrema stanno aiutando a comprendere questi meccanismi e ci insegnano che alcune varianti geniche sono effettivamente più frequenti negli ultracentenari. D'altra parte, però, la concordanza del fenotipo longevo fra fratelli omozigoti dimostra che ciò inciderebbe per circa il 25%. Il restante 75% dei fattori legati alla longevità sembra, invece, essere modificabile. Per questo, alcuni ricercatori hanno focalizzato la loro attività nello studio di aree geografiche in cui la frequenza delle persone longeve è maggiore rispetto al resto del mondo. Da questi studi emerge che fattori epigenetici, quali: una dieta principalmente vegetariana, uno stile di vita attivo, che si adatti ai ritmi della natura, una rete sociale di relazioni e l'identificazione di uno scopo nella propria vita siano il denominatore comune degli ultracentenari che risiedono in zone del mondo molto differenti fra loro. Al contrario, lo stress psicosociale, il consumo di una dieta più "occidentale" e la perturbazione dei ritmi circadiani sono alcuni dei fattori di rischio che, oltre alle abitudini voluttuarie notoriamente dannose (come il fumo), riducono l'aspettativa di vita. La buona notizia è che negli anni le conoscenze sui fattori di rischio per morbilità e mortalità sono aumentate così tanto da aver aumentato di molte volte la probabilità, per gli abitanti delle aree più industrializzate del mondo, di raggiungere i 100 anni di vita.

Per quanto riguarda i meccanismi cellulari e molecolari dell'invecchiamento abbiamo compreso che la resistenza delle cellule allo stress e la capacità delle stesse di riparare danni fedelmente sono una caratteristica comune ai soggetti longevi. Al contrario, l'accumulo di danni non riparati e l'innescò di programmi di "invecchiamento" o senescenza cellulare riducono la capacità delle cellule di riparare danni, di esercitare la loro funzione specializzata in maniera ottimale ed attivano programmi infiammatori, che, invece di essere protettivi, diventano dannosi per l'organismo.

I seminari che proponiamo affronteranno da più punti di vista questa importante tematica, con l'obiettivo di comprendere come invecchiamo per prevenire o, magari in futuro, per invertire il processo e "ringiovanire" l'organismo, con la finalità di *"aggiungere vita agli anni e non anni alla vita"*.



Rotary  Club Gemona Friuli Collinare

Invecchiamento: fattori genetici ed epigenetici

La longevità si coltiva fin da giovani

Antonio Paolo Beltrami

Rotary  **CREATE HOPE in the WORLD**
Distretto 2060
Governor Anna Favero

Rotary  Club Gemona Friuli Collinare

Tempo

Enciclopedia on line

INDICE
ALTRI RISULTATI DI RICERCA
DAL VOCABOLARIO
LEMMI CORRELATI

Intuizione e **rappresentazione** della modalità con cui i singoli eventi si susseguono e sono in rapporto l'uno con l'altro (per cui essi avvengono prima, dopo o durante altri eventi), vista o come fattore che trascina l'**evoluzione** delle cose (lo scorrere del t.) o come scansione ciclica e periodica, a seconda che si enfatizzino l'**irreversibilità** delle vicende umane o il ricorrere degli eventi astronomici; tale intuizione è condizionata da fattori ambientali (i cicli biologici, il succedersi del giorno e della notte, il ciclo delle stagioni ecc.) e psicologici (gli stati della **coscienza** e della **percezione**, la **memoria**) e diversificata storicamente da **cultura** a cultura

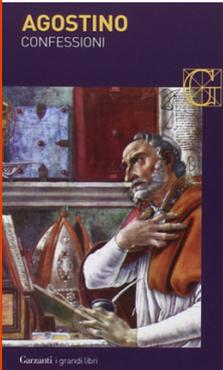
Successione di eventi costituiti dal verificarsi di un **dato fenomeno** che si ripete uguale a se stesso (il **passaggio** della lancetta dell'orologio per una **data** posizione del quadrante, il raggiungimento del valore massimo da parte dell'**intensità** del campo elettrico di una **radiazione monocromatica** ecc.), che si può suddividere, misurare e distinguere in ogni sua frazione; per es. si ha la divisione del t. (in giorni, ore, minuti primi e secondi ecc.), **secondo** il moto apparente del Sole, la partizione del t. mediante il calendario, la misura del t. con l'orologio.






 Club Gemona Friuli Collinare

Tempo in filosofia



Cfr. cap.14: *“Due, dunque di questi tempi, il passato e il futuro, come esistono, dal momento che il primo non è più e il secondo non è ancora? E quanto al presente, senza tradursi in passato, non sarebbe più tempo, ma eternità. [...] Quindi non possiamo parlare con verità di esistenza del tempo, se non in quanto tende a non esistere.*

Cfr. cap. 16-17: *“Eppure, signore, noi percepiamo gli intervalli del tempo, li confrontiamo tra loro, definiamo questi più lunghi, quelli più brevi, [...] ma si fa tale misurazione durante il passaggio del tempo; essa allora è una nostra percezione.[...]”*

Cfr. cap. 26-27: *“Non è veritiera la confessione della mia anima quando ti confessa che misuro il tempo? Dunque, mio Dio, io misuro e non so che cosa misuro. [...] Ne ho tratto l'impressione che il tempo non sia se non un'estensione. Di che? Lo ignoro. Però sarebbe sorprendente se non fosse un'estensione dello spirito stesso.[...] E' in te, mio spirito che misuro il tempo.*





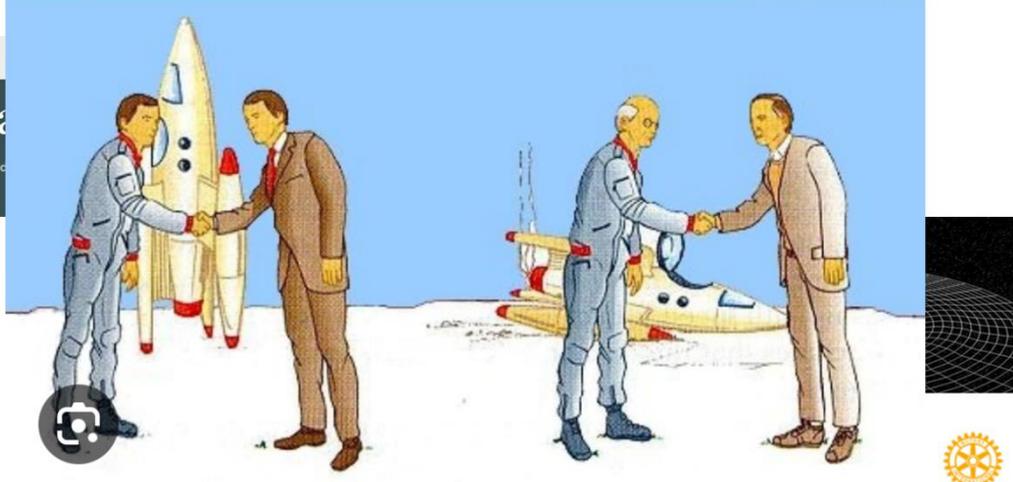

 Club Gemona Friuli Collinare

Tempo in fisica

Adelphi eBook

Spa

Dizionario c







Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero



CREATE HOPE
in the WORLD



Rotary

Club Gemona
Friuli Collinare

Tempo in biologia



National Institute of
General Medical Sciences

RESEARCH AREAS RESEARCH TRAINING CAPACITY BUILDING GRANTS AND FUNDING SCIENCE

Circadian Rhythms

On this page:

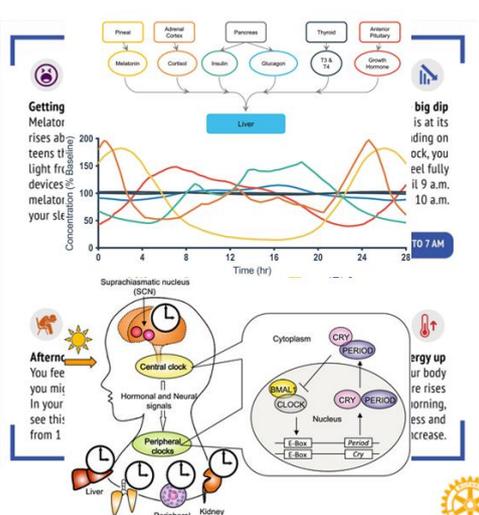
- [What Are Circadian Rhythms?](#)
- [What Scientists Know About How Circadian Rhythms Are Controlled](#)
- [NIHMS-Funded Research Advancing Our Understanding of Circadian Rhythms](#)
- [Research Organisms Used to Study Circadian Rhythms](#)

What Are Circadian Rhythms?

Circadian rhythms are the physical, mental, and behavioral changes an organism experiences over a 24-hour cycle. Light and dark have the biggest influence on circadian rhythms, but food intake, stress, physical activity, social environment, and temperature also affect them. Most living things have circadian rhythms, including animals, plants, and microorganisms. In humans, nearly every **tissue** and **organ** has its own circadian rhythm, and collectively they are tuned to the daily cycle of day and night.

Circadian rhythms influence important functions in the human body, such as:

- Sleep patterns
- Hormone release
- Appetite and digestion
- Temperature



The diagram illustrates the molecular mechanism of circadian rhythms. At the top, a flowchart shows the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis: Pituitary (Melatonin), Adrenal Cortex (Cortisol), Pancreas (Insulin), Thyroid (Glucagon), and Adrenal Pituitary (T3, T4, Growth Hormone). These hormones influence the Liver. Below this, a line graph plots the concentration of melatonin over a 24-hour period. The concentration is low during the day (0-12 hours) and rises significantly at night, peaking around 20:00. Text annotations indicate that melatonin levels rise at night, and a 'big dip' occurs at 9 a.m. and 10 a.m. The graph is labeled 'TO 7 AM' at the end.

The lower part of the diagram shows the molecular clock mechanism. The Suprachiasmatic nucleus (SCN) contains the 'Central clock' (BMAL1/CLOCK and CRY/PERIOD). Hormonal and neural signals from the SCN influence 'Peripheral clocks' in the Liver, Lung, and Kidney. The molecular mechanism involves the CRY/PERIOD complex inhibiting the BMAL1/CLOCK complex in the nucleus, which in turn inhibits the transcription of CRY and PERIOD genes. The E-Box is also shown as a regulatory element.

Text annotations on the right side of the diagram state: 'Afternoon: You feel tired. In your see this from 1' and 'Energy up: your body re rises joining, less and increase.'



Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero



CREATE HOPE
in the WORLD



Rotary

Club Gemona
Friuli Collinare

NAVIGA
ISTITUTO FONDAZIONE  CORPORATE EVENTI

Invecchiamento

Enciclopedia on line

INDICE

DAL VOCABOLARIO

LEMMI CORRELATI

In biologia, progressiva diminuzione delle funzioni vitali (→ **senescenza**).

Modificazione delle proprietà fisiche, chimiche od organolettiche subite nel tempo sotto l'azione della **temperatura**, degli agenti atmosferici (specialmente **ossigeno**, **ozono**, **radiazioni**), di trattamenti particolari o delle condizioni di impiego.





Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero



CREATE HOPE
in the WORLD



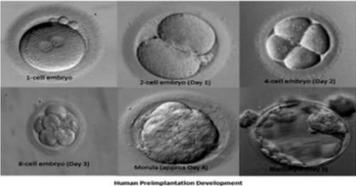
Rotary

Club Gemona
Friuli Collinare

Il paradosso dell'invecchiamento







Human Preimplantation Development







È davvero notevole che dopo un'impresa apparentemente miracolosa quale è la morfogenesi un metazoo complesso non sia in grado di svolgere il compito molto più semplice di mantenere ciò che è già stato formato.—
George C. Williams





Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero



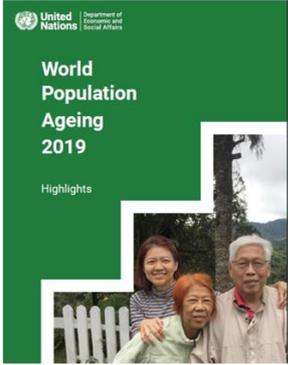
CREATE HOPE
in the WORLD



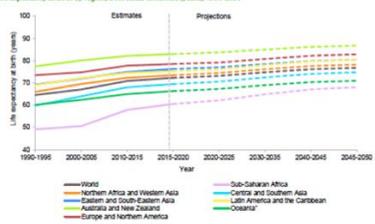
Rotary

Club Gemona
Friuli Collinare

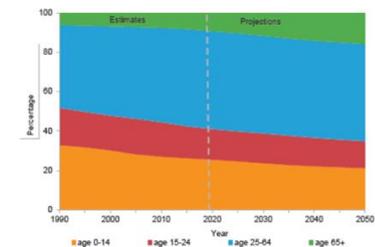
Invecchiamento mondiale



Life expectancy at birth (years), both sexes combined (years), 1990-2050



Global population by broad age groups, 1990-2050 (percentage)





Rotary  
 Distretto 2060
 Governor Anna Favero

Rotary  Club Gemona
 Friuli Collinare

Senectus ipsa morbus est

Publio Terentio Afro, *Phormio*




Rotary  
 Distretto 2060
 Governor Anna Favero

Rotary  Club Gemona
 Friuli Collinare

Senescenza o invecchiamento biologico

Frailty in Aging

Biological, Clinical and Social Implications

Editors
 O. Theou
 K. Rockwood



Senescenza: progressiva perdita della capacità di rimpiazzare le cellule perse in seguito al normale ricambio o di riparare un danno.



Rotary Distretto 2060 Governor Anna Favero

CREATE HOPE in the WORLD

Rotary Club Gemona Friuli Collinare

Malattia

Enciclopedia on line

INDICE

ALTRI RISULTATI DI RICERCA

DAL VOCABOLARIO

LEMMI CORRELATI

Lo stato di sofferenza di un **organismo** in toto o di sue parti, prodotto da una **causa** che lo danneggia, e il **complesso** dei fenomeni reattivi che ne derivano. Elemento essenziale del concetto di m. è la sua transitorietà, il suo andamento evolutivo verso un **esito**, che può essere la guarigione, la morte o l'adattamento a nuove condizioni di vita.

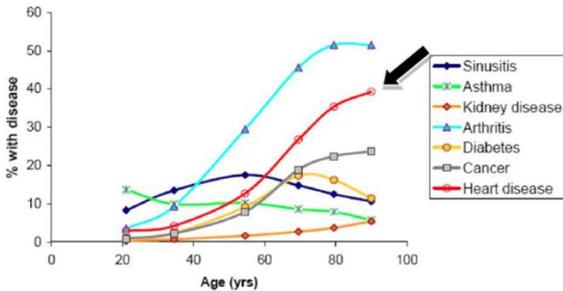


Rotary Distretto 2060 Governor Anna Favero

CREATE HOPE in the WORLD

Rotary Club Gemona Friuli Collinare

Malattie legate all'età



Age (yrs)	Sinusitis	Asthma	Kidney disease	Arthritis	Diabetes	Cancer	Heart disease
20	10	15	2	5	5	2	5
40	15	10	5	15	10	5	10
60	20	10	10	35	15	15	25
80	15	10	15	50	20	25	35
100	10	10	15	55	20	25	40

Malattie legate all'età: artrosi, patologie cardiovascolari, malattie neoplastiche, T2DM mostrano una prevalenza che aumenta con l'età dell'individuo.





Perchè invecchiamo?

È un processo cui vanno incontro tutti gli organismi viventi?
È un processo inarrestabile o no?
È stato selezionato dall'evoluzione o no?



Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero



CREATE HOPE
in the WORLD



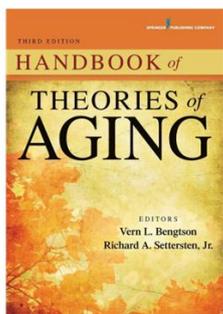
Rotary

Club Gemona
Friuli Collinare

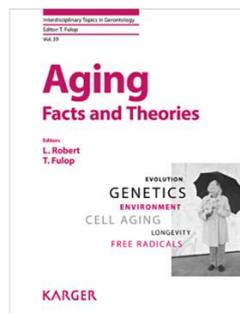
Teorie sull'invecchiamento



WATER PODCAST PRESENTS
THEORIES OF AGEING
SIP OF MDTEA 4.01



THIRD EDITION
HANDBOOK of THEORIES of AGING
EDITORS
Vern L. Bengtson
Richard A. Settersten, Jr.



Aging
Facts and Theories
EDITORS
L. Robert
T. Fulop
EVOLUTION
GENETICS
ENVIRONMENT
CELL AGING
LONGEVITY
FREE RADICALS
KARGER

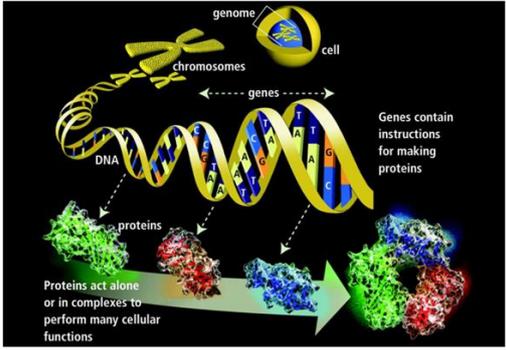
- Centinaia di teorie hanno cercato di spiegare perchè invecchiamo.
- Molte di queste pongono l'accento sulla riduzione della pressione della selezione naturale nell'età avanzata.
- Il termine fitness in genetica indica il successo riproduttivo di un individuo di un certo genotipo.








Genetica ed ereditarietà



Genotype vs Phenotype

GENOTYPE	PHENOTYPE
The genotype is an organism's genetic information. BB homozygous dominant	The phenotype is the set of observable physical traits. purple 
Bb heterozygous	purple 
bb homozygous recessive	white 

sciencenotes.org



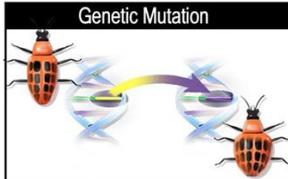




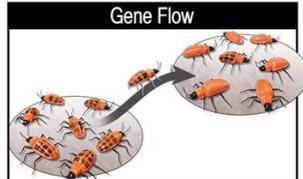

Genetica e selezione naturale

Mechanisms of Evolution

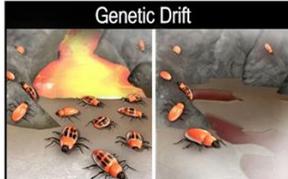
Genetic Mutation



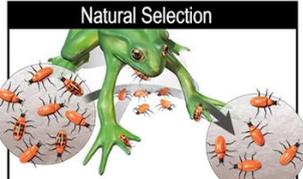
Gene Flow



Genetic Drift



Natural Selection

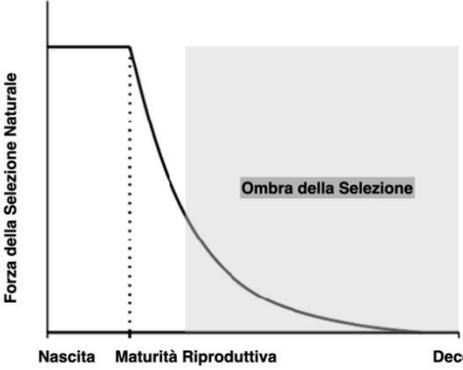






 Rotary Club Gemona Friuli Collinare

L'ombra della selezione naturale

Nascita Maturità Riproduttiva Decesso



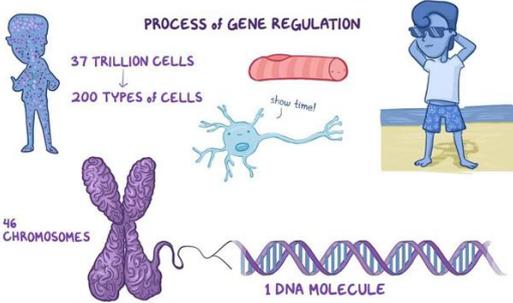


 Rotary Club Gemona Friuli Collinare

Epigenetica

PROCESS of GENE REGULATION

37 TRILLION CELLS
 ↓
 200 TYPES of CELLS



46 CHROMOSOMES
 1 DNA MOLECULE

show time!

 ON Epigenetic modification alters which genes are on or off  OFF

 vs. 






 Club Gemona Friuli Collinare

Alimentazione, stili di vita ed ambiente modificano l'epigenetica

EXP

- Parental stress (Maternal/paternal)
- Chemicals/pollutants
- Gene variants
- Environmental Stress (Heat/cold/climate)

Epigenetics and the Agouti Yellow Mouse:
How the Maternal Environment Influences Disease in Offspring



Pregnant Mouse

Normal Diet

Diet Rich in Methyl Groups

Offspring




Mainly:

- Yellow
- Obese
- Prone to disease

- Brown
- Lean
- Not prone to disease

PE



Meat



Reproduction



Growth Development




Studiare la longevità per comprendere l'invecchiamento



Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero



CREATE HOPE
in the WORLD

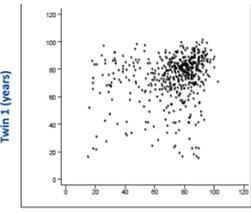


Rotary
Club Gemona
Friuli Collinare

Concordanza longevità tra gemelli identici

Human Co-Twin Lifespan

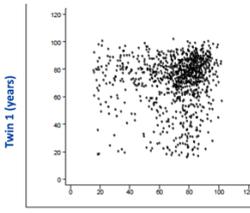
Monozygotic



Twin 1 (years)

Twin 2 (years)

Dizygotic



Twin 1 (years)

Twin 2 (years)

- Influenza ereditarietà: 25%,
- Ereditarietà aumenta con l'aumentare dell'età,
- Influenza della genetica limitata prima dei 60aa,
- Quando si cercano delle varianti genetiche che influenzano la longevità bisogna focalizzarsi sulle età più avanzate.

Herskind et al., Hum Genet 1996





Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero

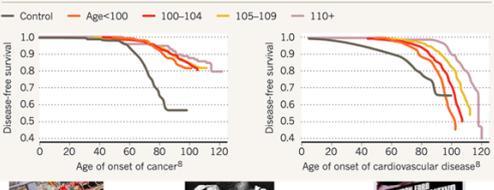


CREATE HOPE
in the WORLD



Rotary
Club Gemona
Friuli Collinare

Studi su ultracentenari: fattori genetici

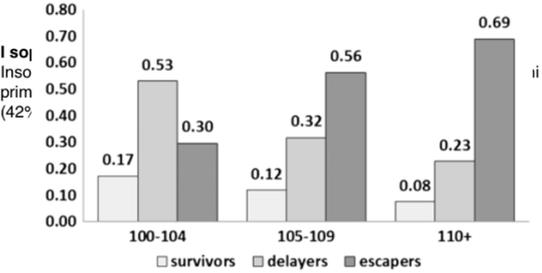


Control Age<100 100-104 105-109 110+

Disease-free survival

Age of onset of cancer^a / Age of onset of cardiovascular disease^b

- Gli ultracentenari sembrano essere una categoria a parte caratterizzati dalla compressione delle patologie negli ultimi anni della vita (fuggitivi o escapers).
- Gli ultracentenari (110+) non stanno aumentando in proporzione rispetto alla popolazione generale, suggerendo l'importanza dei fattori genetici in questo gruppo di persone.



Age Group	Survivors	Delayers	Escapers
100-104	0.17	0.53	0.30
105-109	0.12	0.32	0.56
110+	0.08	0.23	0.69

i soj Inso prim (42%) ii



Rotary DISTRETTO 2060 Governor Anna Favero CREATE HOPE in the WORLD Rotary Club Gemona Friuli Collinare

Studi su ultracentenari: fattori genetici

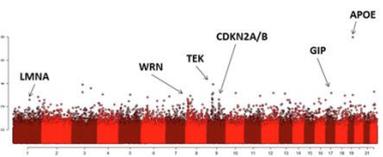
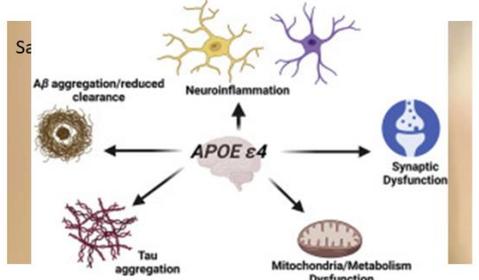


Figure 3. The Manhattan plot displays the maximum log₁₀(Bayes Factor) (y-axis) for each of the analyzed SNPs in the discovery set.



- ≈300 geni sono associati alla longevità,
- Alcuni di questi sono associati a sindromi progeroidi,
- Altri ad Alzheimer o malattie neurodegenerative.

Rotary DISTRETTO 2060 Governor Anna Favero CREATE HOPE in the WORLD Rotary Club Gemona Friuli Collinare

Studi su ultracentenari: fattori epigenetici



Probability for elderly

AGED 80 years

AGED 90 years

BLUE ZONES

LOMA LINDA CALIFORNIA NICOSIA CYPRUS OKAZAKI JAPAN OZONIA GREECE

Source: Lancet 2009

- La probabilità di prima degli 80 o dei 90 anni è diminuita negli anni,
- Questo andamento non è da imputarsi a miglioramento genetico, ma a fattori epigenetici,
- Dan Buettner e National Geographic hanno cercato le zone del pianeta con una frequenza di centenari 10 volte più alta di quella americana.

Studi su ultracentenari: fattori epigenetici

Caratteristiche comuni delle Blue Zones: Power 9





Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero



CREATE HOPE
in the WORLD



Rotary

Club Gemona
Friuli Collinare

Muoversi naturalmente

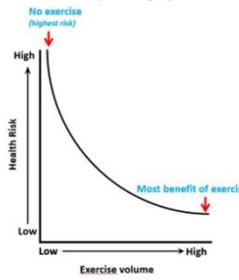



Can lifelong endurance exercise hurt the heart?

Acute cardiovascular risks

- ↑ risk for sudden cardiac death
- ↑ risk for acute myocardial infarction

Curvilinear association
(current dogma)



Exercise volume

U-shape / reversed J-shape association
(alternative hypothesis)

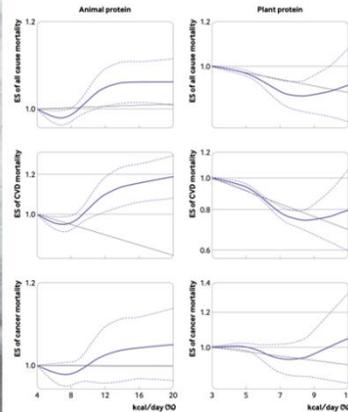


Exercise volume

↑ progression of ARVC

Longevity

- ↑ life expectancy
- ↓ risk for cardiovascular mortality



Alimentazione: dieta ricca di verdura

Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero

Rotary
Club Gemona
Friuli Collinare

Alimentazione: restrizione calorica

VALTER LONGO

LA DIETA DELLA LONGEVITÀ

Dallo scienziato che ha rivoluzionato la ricerca su staminali e invecchiamento, la DIETA MIMA-DIGIUNO per vivere sani fino a 110 anni

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

REVIEW ARTICLE

Dini L. Longo, M.D., Editor

Effects of Intermittent Fasting on Health, Aging, and Disease

Rafael de Cabo, Ph.D., and Mark P. Mattson, Ph.D.

The diagram illustrates the metabolic pathways of intermittent fasting. It shows the flow of nutrients from the Intestine (Microbiota) through the Liver (hepatocyte) and Fat (adipocyte) to the Vasculature. Key molecules include Acetate, FFA, Acyl-CoA, and β-HB. The Vasculature then supplies these to the Muscle (myocyte), Heart (myocyte), and Brain (neuron). The Brain and Heart pathways lead to ATP production, which in turn promotes Mitochondrial biogenesis, Autophagy, and the mTOR pathway. These processes result in Improved performance and Stress resistance, which are further supported by BDNF signaling, Synaptic plasticity, and Neurogenesis.



Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero



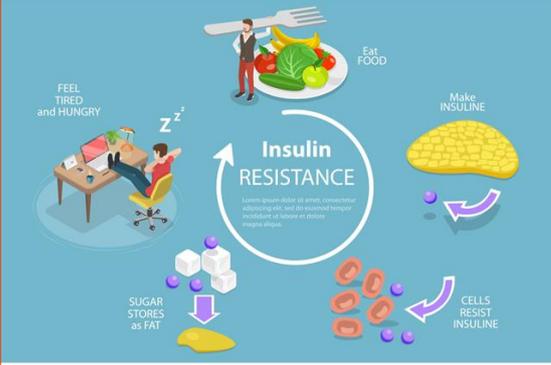
CREATE HOPE
in the WORLD



Rotary

Club Gemona
Friuli Collinare

Alimentazione errata e diabete



- Dieta ricca di zucchero e grassi saturi,
- Produzione di insulina e ridotta sensibilità insulinica,
- Deprivazione di zucchero alle cellule,
- Sensazione di fame e stanchezza.





Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero



CREATE HOPE
in the WORLD



Rotary

Club Gemona
Friuli Collinare

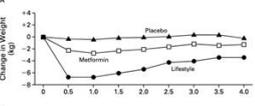
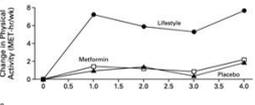
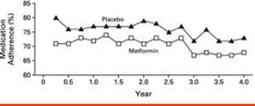
Possiamo rimediare ad alimentazione errata con attività sportiva?

The New England Journal of Medicine

Copyright © 2014 by the Massachusetts Medical Society

VOLUME 368 PUBLISHED 7, 2014 NUMBER 4

REDUCTION IN THE INCIDENCE OF TYPE 2 DIABETES WITH LIFESTYLE INTERVENTION OR METFORMIN

High-Fat and Fat-Enriched Diets Impair the Benefits of Moderate Physical Training in the Aorta and the Heart in Rats

Cleverson Rodrigues Fernandes¹, Vinícius Kawanami², Karina Magalhães Mata³, Fernando Tadeu Frigolotto⁴, Alice Afonso Jordão Junior⁵, Bianca Gasparotto⁶, Juliana Yuri Sakita⁷, Jorge Elias Junior⁸, Daphne Santoro Leonard⁹, Fernando Marim Muiqui¹⁰, Simone Gustavo Ramos¹¹, Sergio Akira Uyemura¹² and Sergio Brito Garcia¹³

Exercise Does Not Protect against Peripheral and Central Effects of a High Cholesterol Diet Given Ad libitum in Old ApoE^{-/-} Mice

Vanesse Di Cavaldo¹, Alan Galvès², Jean-Baptiste Langhin³, Fabien Chauveau⁴, Benoît Thibaut⁵, Wolfram Hubert⁶, Marlene Wurst⁷, Eric R. Chabot⁸, Jennifer Reussert⁹, Hubert Vidal¹⁰, Vincent Plouffe¹¹ and Emmanuelle Caron-Soussi¹²

Vito Lopez, Susana Rodriguez, Daniel Fontana de Sa, et al. de la Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina; 2014; 1188-1197; Universidad Lyon 1, F-69622, France; 3CEMAM—Instituto de Invest. Cient. Univ. Valencia, Spain; 4Laboratoire de Neurosciences, Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, University Lyon 1, Lyon, France; 5Laboratoire de Neurosciences, Centre National de la Recherche Scientifique, CNRS, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Université Claude-Bernard Lyon 1, F-69622, France; 6Centre National de la Recherche Scientifique, CNRS, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Université Claude-Bernard Lyon 1, F-69622, France; 7University of Lyon, Université Lyon 1, Laboratoire Inter-Universitaire de Biologie de la Mémoire, UMR6575, Villeurbanne, France

Short-term moderate exercise provides long-lasting protective effects against metabolic dysfunction in rats fed a high-fat diet

Lalze Peron Tófolo¹, Tatiane Aparecida da Silva Ribeiro², Amanda Malta³, Rosiane Aparecida Miranda⁴, Rodrigo Melo Gomes⁵, Jullio Cezar de Oliveira⁶, Latifa Abdelnabi-Najar⁷, Douglas Lopes de Almeida⁸, Amanda Bianchi Trombini⁹, Claudinéia Consoni da Silva Franco¹⁰, Andrei Pavanello¹¹, Gabriel Sergio Fabricio¹², Wilson Rinaldi¹³, Luiz Felipe Barella¹⁴, Paulo Cezar de Freitas Mathias¹⁵, Kesia Palma-Rigo

Received: 28 May 2014 / Accepted: 9 December 2014 / Published online: 21 December 2014
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

Abstract
Introduction A sedentary lifestyle and high-fat feeding are risk factors for cardiometabolic disorders. This study determined whether moderate exercise training prevents the cardiometabolic changes induced by a high-fat diet (HFD). *Materials and methods* Sixty-day-old rats were subjected to moderate exercise three times a week for 30 days. After that, trained rats received a HFD (EXE-HFD) or a commercial normal diet (EXE-NFD) for 30 more days. Sedentary rats received a HFD (SED-HFD) or a commercial normal diet (SED-NFD) for 30 more days. Sedentary rats fed with HFD showed an increase in body weight, which was increased by HFD, and the beneficial effect of exercise in reducing blood pressure was inhibited by HFD. HFD increased vagal activity by 65 % in SED-HFD compared with SED-NFD rats, and exercise blocked this increase. HFD reduced sympathetic activity and inhibited the beneficial effect of exercise on ameliorating sympathetic activity. *Conclusion* Four weeks of moderate exercise at low frequency was able to prevent the metabolic changes induced by a HFD but not the deleterious effects of diet on the cardiovascular system.



Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero

CREATE HOPE
in the WORLD

Rotary
Club Gemona
Friuli Collinare

Vino e longevità

MAYO CLINIC

Red wine and resveratrol: Good for your heart?



- Vino rosso in quantità limitata (es.: 1 bicchiere la sera) potrebbe giovare alla salute cardiovascolare, aumentando HDL, per effetto antiossidante e contenuto di resveratrol.
- Possibili effetti confondenti: popolazione più benestante, maggiore attenzione ad alimentazione, maggiore accesso alle cure.
- Però eccesso di alcool è dannoso, aumentando il rischio di:
 - incidenti,
 - neoplasie,
 - scompenso cardiaco,
 - fibrillazione atriale,
 - ipertensione,
 - patologia epatica e pancreatica,
 - stroke,
 - obesità.

Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero

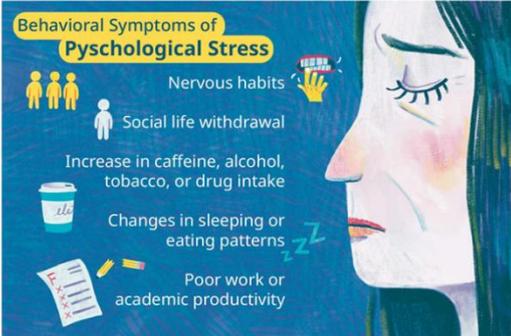
CREATE HOPE
in the WORLD

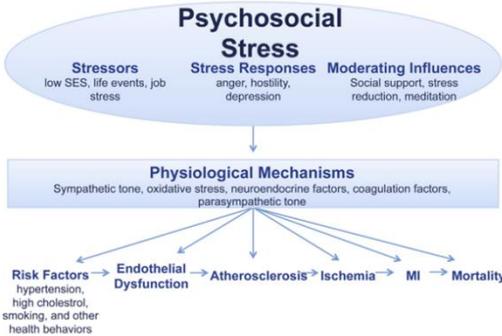
Rotary
Club Gemona
Friuli Collinare

Stress psicologico ed invecchiamento

Behavioral Symptoms of Psychological Stress

- Nervous habits
- Social life withdrawal
- Increase in caffeine, alcohol, tobacco, or drug intake
- Changes in sleeping or eating patterns
- Poor work or academic productivity





```

graph TD
    subgraph Psychosocial_Stress [Psychosocial Stress]
        Stressors[low SES, life events, job stress]
        Responses[anger, hostility, depression]
        Moderating[Social support, stress reduction, meditation]
    end
    Psychosocial_Stress --> Physiological_Mechanisms[Sympathetic tone, oxidative stress, neuroendocrine factors, coagulation factors, parasympathetic tone]
    Physiological_Mechanisms --> Risk_Factors[hypertension, high cholesterol, smoking, and other health behaviors]
    Physiological_Mechanisms --> Endothelial_Dysfunction[Endothelial Dysfunction]
    Physiological_Mechanisms --> Atherosclerosis[Atherosclerosis]
    Physiological_Mechanisms --> Ischemia[Ischemia]
    Physiological_Mechanisms --> MI[MI]
    Risk_Factors --> Mortality[Mortality]
    Endothelial_Dysfunction --> Atherosclerosis
    Atherosclerosis --> Ischemia
    Ischemia --> MI
    MI --> Mortality
    
```



Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero



CREATE HOPE
in the WORLD



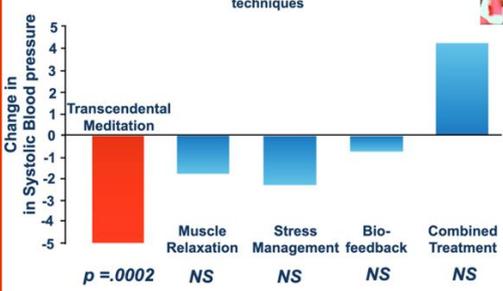
Rotary

Club Gemona
Friuli Collinare

Stress psicologico ed invecchiamento

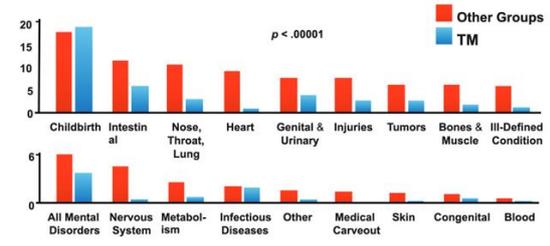


Meta-Analysis: Decreased Blood Pressure
Through Transcendental Meditation compared to other techniques



Technique	Change in Systolic Blood Pressure (mmHg)	Significance
Transcendental Meditation	-3.5	p = .0002
Muscle Relaxation	-1.5	NS
Stress Management	-2.0	NS
Bio-feedback	-1.0	NS
Combined Treatment	4.0	NS

Decreased Hospital Admissions Rate
in All Categories of Disease



Category	Other Groups	TM
Childbirth	18	18
intestinal	12	6
Nose, Throat, Lung	11	3
Heart	10	2
Genital & Urinary	8	3
Injuries	8	2
Tumors	7	2
Bones & Muscle	6	1
Ill-Defined Condition	6	1
All Mental Disorders	6	3
Nervous System	5	1
Metabolism	4	1
Infectious Diseases	3	1
Other	2	1
Medical Carveout	2	1
Skin	2	1
Congenital	1	1
Blood	1	1



Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero



CREATE HOPE
in the WORLD



Rotary

Club Gemona
Friuli Collinare

Comportamenti errati ed invecchiamento



Risks from Smoking

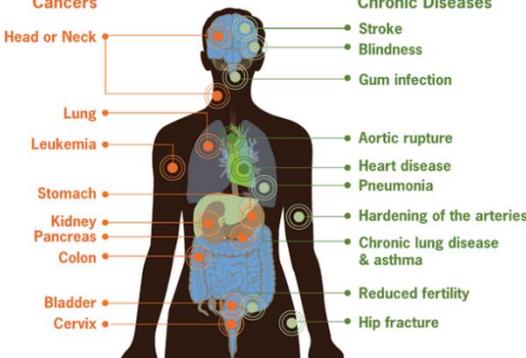
Smoking can damage every part of the body

Cancers

- Head or Neck
- Lung
- Leukemia
- Stomach
- Kidney
- Pancreas
- Colon
- Bladder
- Cervix

Chronic Diseases

- Stroke
- Blindness
- Gum infection
- Aortic rupture
- Heart disease
- Pneumonia
- Hardening of the arteries
- Chronic lung disease & asthma
- Reduced fertility
- Hip fracture



Rotary Distretto 2060 Governor Anna Favero

CREATE HOPE in the WORLD

Rotary Club Gemona Friuli Collinare

Ritmi circadiani ed invecchiamento

STAYING HEALTHY

Blue light has a dark side

July 7, 2020

What is blue light? The effect blue light has on your sleep and more.



I ritmi circadiani sono essenziali per la salute, Stili di vita errati che possono alterare i ritmi circadiani sono:

- abitudini alimentari e di sonno errate,
- esposizione inappropriata alla luce,
- jet-lag,
- lavoro notturno.



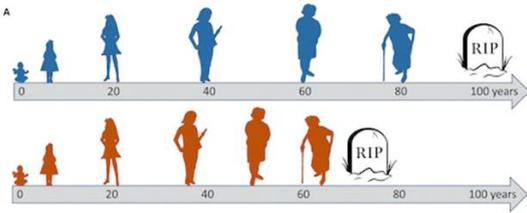
Rotary Distretto 2060 Governor Anna Favero

CREATE HOPE in the WORLD

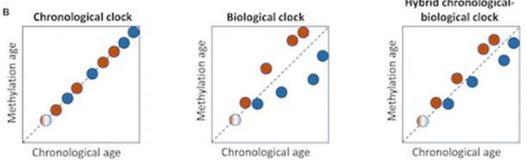
Rotary Club Gemona Friuli Collinare

Orologi epigenetici

A



B



- Età cronologica \neq età biologica,
- Lo stato epigenetico è associato sia all'età cronologica, che all'età biologica,
- Lo stato epigenetico può prevedere il rischio di morte.








 Club Gemona Friuli Collinare

Conclusione

- Invecchiamento \neq Malattia,
- Solo 25% della longevità è dovuto alla genetica,
- I principali fattori epigenetici su cui far leva sono:
 - attività fisica,
 - alimentazione,
 - esposizione a fattori voluttuari (es.: fumo, eccesso di alcool),
 - stress psicosociale,
 - igiene del sonno.



Consumo di alcol ed altre sostanze psicoattive in giovane età: i rischi per la salute

Dott. Antonio Colatutto

Curriculum vitae

Il dr. Antonio Colatutto, è nato a Udine il 13/9/1956.

Istruzione e formazione

Liceo Classico

Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Padova.

Specializzazione in Ematologia Generale (Clinica e Laboratorio)

Specializzazione in Patologia Clinica (Indirizzo Generale e Direttivo)

Specializzazione in Medicina Legale

Esperienze lavorative

Dirigente Sanitario Medico presso la Struttura Operativa Complessa di Analisi Cliniche d'Elezione, Dipartimento di Diagnostica di Laboratorio dell'Azienda Ospedaliera Universitaria S. Maria della Misericordia

Dirigente Sanitario Medico di 1° Livello, Responsabile della Sezione di Tossicologia (titolare della posizione di Alta Professionalità in Tossicologia, presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria S. Maria della Misericordia).

Periodo di Comando presso l'Università degli Studi di Udine, Cattedra di Ematologia, (1989/1990).

Periodo di Comando presso l'Università degli Studi di Udine, Cattedra di Patologia Clinica, Anni 1990/1993.

Pubblicazioni

Autore e/o coautore di oltre 80 pubblicazioni su riviste scientifiche italiane e straniere su argomenti di Patologia Clinica, Ematologia e Farmaco-Tossicologia.

Ulteriori informazioni

Membro della Società Italiana di Ematologia. (SIE)

Membro della Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare. (SIBIOC)

Membro della Società Italiana di Medicina di Laboratorio, (SIMEL), Referente del Gruppo di Studio di Farmacologia Clinica e Tossicologia della SIMeL.

Membro della Società Italiana di Medicina Legale e delle Assicurazioni. (SIMLA)

Membro della Société Française de Toxicologie Analytique. (SFTA)

Numerose volte Relatore, su argomenti di natura farmaco-tossicologica, a Congressi e Corsi ECM.

Abstract

“Tra vecchie e nuove dipendenze ovvero tra le smart drugs e alcol. Le nuove sfide”

Si può affermare, senza timore di cadere nel catastrofismo, che il consumo di sostanze d'abuso e l'utilizzo inappropriato di alcol non sono più un problema emergente, ma una vera e propria emergenza sanitaria e sociale.

Per suffragare questa affermazione non è necessario l'accesso a riviste scientifiche di settore, ma è sufficiente scorrere la cronaca dei quotidiani per rendersi conto di ciò che succede. Nonostante l'inasprimento delle pene in tema del cosiddetto “omicidio stradale” (Art. 186 e 187 del Codice della Strada), non si nota una sufficiente presa di coscienza sulla gravità ed il rischio per la salute conseguente ad abitudini voluttuarie definibili, nel migliore dei casi, come incoscienti.

Tralasciando gli strascichi medico-legali, non sempre i giovani sanno che l'utilizzo inappropriato dell'alcol porta ad una serie di gravissime patologie a carico di vari apparati. È noto, infatti, che l'abuso alcolico conduce ad estesi ed irreversibili danni epatici che possono esitare in un ventaglio di patologie come l'epatite alcolica, la cirrosi epatica e le neoplasie epatiche. L'etanolo inoltre contribuisce allo sviluppo e all'aggravamento dell'obesità e dell'ipertensione arteriosa che concorrono a determinare gravi patologie cardiovascolari come l'infarto miocardico e vasculopatie cerebrali (ictus).

Riguardo alla lucidità di un soggetto che ha utilizzato etanolo e si messo alla guida di una vettura, si ribadisce che non esiste una soglia di sicurezza scientificamente provata, ovvero una quantità di alcol che non influisce sulle capacità fisico psichiche e sulla guida. Infatti il guidatore che ha bevuto si sente sicuro, ma perde lucidità e capacità di reagire ad eventuali sollecitazioni improvvise, non distingue bene i colori (semaforo!) e non ha una visione completa e chiara della carreggiata. Alla luce di queste considerazioni appare evidente come sia implicito considerare “sicura” esclusivamente la tolleranza zero per gli alcolici, in coloro che si mettono al volante o effettuano mansioni a rischio (carrellista, turnista, controllore di volo, camionista ecc.).

Il problema delle droghe meriterebbe una disamina che non è possibile, per questioni di spazio e tempo, sviluppare in poche righe, ma emerge una vera e propria “patomorfosi”, cioè non vi sono solo le droghe classiche e conosciute sul mercato, ma ci si deve confrontare con il problema delle smart drugs.

Le smart drugs o droghe furbe sono delle sostanze che il più delle volte non sono state “Tabulate” dal Ministero della Salute come droghe e pertanto sono di libero mercato. Queste sostanze si trovano negli smart shop, si ottengono altrettanto facilmente da siti specializzati reperibili sul web e arrivano a domicilio tramite corriere in pacchi anonimi. Quello che non sempre è altrettanto noto ai non addetti ai lavori è che queste “nuove droghe” sono estremamente pericolose e, se possono essere meno prone alla dipendenza, sono più rischiose per il danno acuto a causa della composizione spesso ignota. Infine riguardo le droghe da più tempo utilizzate (cocaina, oppiacei, amfetamine, cannabinoidi) si è notata una vera e propria “esplosione” dell'utilizzo della Cannabis e derivati. Questo fenomeno è in parte inquadrabile in un'ignoranza scientifica e farmacologica degli effetti acuti e cronici della Cannabis, che non è assolutamente una “droga leggera”, poiché è una sostanza psicotrofica, che può indurre quadri dissociativi assimilabili a patologie psichiatriche. Da studi recenti della Società di Tossicologia Analitica Francese sono riferiti casi di morte improvvisa da utilizzo della Cannabis. Infine la Risonanza Magnetica Nucleare (RMN) cerebrale effettuata su soggetti utilizzatori di cannabinoidi ha rivelato quadri assimilabili a lesioni ischemiche transitorie. Appare evidente che

le teorie inneggiati alla liberalizzazione della Cannabis sono improntate a falsi presupposti scientifici o peggio alla ricerca di facile consenso. Anche l'abuso di Cocaina ha conosciuto in questi ultimi decenni un incremento dovuto a facilità di accesso e al calo di prezzo (sic!) alla sostanza. È implicita la pericolosità della cocaina che può causare crisi ipertensive, infarti miocardici, ictus e soprattutto quadri di psicosi. I derivati dell'Oppio vengono utilizzati in maniera costante ed in varie formulazioni, ma vi è in questo caso percezione della pericolosità di morfina, eroina, codeina, ossicodone e metadone, anche se questa percezione non limita purtroppo i casi fatali.

Alla luce di queste considerazioni non si può che ribadire la necessità di un costante approccio educativo e formativo in tema di dipendenze al fine di prevenire abitudini e mode deleterie.



CONSUMO DI ALCOL ED ALTRE SOSTANZE PSICOATTIVE IN GIOVANE ETA':
I RISCHI PER LA SALUTE

Dott. Antonio Colatutto



La tossicologia clinica nelle varie età



ETA' 0-4	ETA' 4-12	ETA' 12-18	ETA' 18-24	ETA' 24-38	ETA' 38-65	65--
TABACCO	RITALIN				VIAGRA	QUALSIASI COSA
ALCOL					CIALIS	
DROGHE		DROGHE D'ABUSO, ALCOL, DFGA, DOPING,		DESIGNER DRUGS, SMART DRUGS		
FARMACI						



- alcol a catena corta, la sua formula bruta è CH_3CH_2OH
- liquido e incolore a temperatura ambiente
- volatile ed estremamente infiammabile
- **solubile completamente in H_2O e in molti solventi organici**
- ultimo prodotto della fermentazione degli zuccheri, processo ossidativo anaerobio svolto dai **saccaromiceti**:

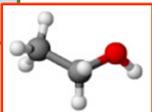
$$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2 + E$$

ASSORBIMENTO

Assiene nello stomaco e nel primo tratto dell'intestino per diffusione semplice. È presente nel sangue già 5 minuti dopo l'ingestione. Il picco è tra 30 e 90 minuti, nel soggetto digiuno 20 minuti. Tempo dell'assorbimento: da 2 a 6 ore, in funzione di:

- **cibo** (i cibi grassi rallentano la velocità dell'assorbimento)
- **tempo** impiegato per l'assunzione della bevanda
- **età, sesso, razza, BMI, polimorfismi enzimatici, interventi di gastroresezione** (in tal caso assorbimento più celere), ecc.

ETANOLO



Bevanda	Materiale di estrazione	Contenuto in alcool % vol.	Calorie per 100 ml
Vino	Succo d'uva	10-23	60-175
Sidro	Succo di mele	8-12	35-60
Birra	cereali	3.5-6	40-60
Vodka /Gin	Spirito neutro e buccia d'arancia o ginepro	40-55	225-300
Brandy	vino	40-55	225-300
Whisky	cereali	40-55	225-300
Rum	melassa	40-55	225-300



Prevalenza di consumatori di alcolici per classe di età



Bevitori	> 37.000.000
Bevitori a maggior rischio	9.000.000
Bevitori problematici	> 4.000.000
Numero di alcolisti	1.500.000
Nuovi alcolisti per anno	> 50.000
Numero di decessi alcol-correlati da 28 - a 35.000	
Età di iniziazione all'alcol	11-12 anni

Ministero della Salute

DIPARTIMENTO DELLA PREVENZIONE E DELLA COMUNICAZIONE
DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA-UFFICIO VI

**RELAZIONE DEL MINISTRO DELLA SALUTE AL PARLAMENTO
SUGLI INTERVENTI REALIZZATI AI SENSI DELLA LEGGE 30.3.2001 N. 125
"LEGGE QUADRO IN MATERIA DI ALCOL E PROBLEMI
ALCOLCORRELATI"**

Prevalenza consumatori



40,1 a 44,2 (%)
35,7 a 40,1 (%)
29,2 a 35,7 (%)
24,4 a 29,2 (%)



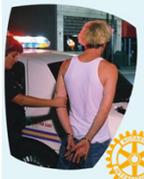
ART. 186

Alcolemia (g/L)	Sanzione Amministrativa	Sospensione Patente	Altro
0.5 – 0.8	€ 500 – € 2000	3 – 6 mesi	
0.8 – 1.5	€ 800 – € 3200	6 mesi – 1 anno	Arresto 6 mesi
>1.5	€ 1500 – € 6000	1 – 2 anni	Arresto 6 mesi -1 anno; confisca del veicolo

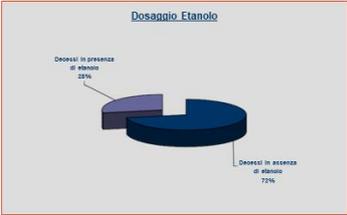


Se il conducente in stato di ebbrezza ha causato un incidente le sanzioni sono raddoppiate, se il valore di Etanolo è >1,5 la patente è **REVOCATA**.



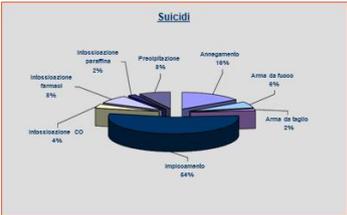



Dosaggio Etanolo



CASISTICA: Friuli Venezia Giulia
Prov. di Udine

Suicidi



Decessi in presenza di etanolo






Relazione tra alcolemia ed effetti neurologici

ALCOLEMIA mg% ml	EFFETTI
30	Aumentato senso di benessere; ritardato senso di risposta agli stimoli esterni
60	Lieve perdita di inibizione sociale; alterazione della capacità di giudizio
90	Marcata perdita di inibizione sociale; riduzione della coordinazione motoria
120	Perdita del controllo fisico; tendenza a risposte estreme
150	Difficoltà di espressione verbale; andatura barcollante
180	Perdita di controllo dell'attività volontaria; visione alterata
>250	Diplopia, apatia, amnesia, mancanza di reazione agli stimoli, incapacità di stare in piedi e di camminare, sonnolenza, incontinenza urinaria, stupore, possibile perdita di conoscenza

METABOLISMO ED ELIMINAZIONE

Sede:
- 180% dell'alcol è metabolizzato a livello epatico alla velocità di 2 mmol (92 mg di etanolo) per grammo di tessuto al minuto
- altre sedi: mucosa gastrica, polmone, rene

Velocità del metabolismo:
- è costante, indipendente dalla concentrazione ematica e direttamente proporzionale al peso, maggiore nel bevitore abituale rispetto al saltuario (= induzione enzimatica);
- una volta completato l'assorbimento e raggiunto l'equilibrio tra i tessuti, l'alcol viene ossidato alla velocità di 0.015g/ dl/ ora, cioè 150mg di alcol/ kg di peso corporeo/ ora, (= 25cc whisky/ ora, 250-300cc birra/ ora), con un decremento dell'alcolemia tra 0.15 e 0.2g/L/ora;
(N. B.: g di alcol anidro = ml di bevanda x grado alcolico x 0.8)

100

intorno a 0,5 g/L	Diminuita capacità nel percepire i colori dei semafori e dei segnali
da 0,8 a 1,5 g/L	Difficoltà nella percezione di eventuali pericoli laterali e, soprattutto, eccessivo stato di sicurezza che porta a sottovalutare o sfidare il pericolo
da 1,5 a 2,5 g/L	Mancata coordinazione dei movimenti che comporta altissima probabilità di causare incidenti; in ogni caso la condotta di guida è irrazionale ed estremamente imprudente.
oltre 2,5-3,00 g/L	Per effetto soporifero che determinano sul conducente (impedimento ad avviare e guidare il veicolo) questi valori sono paradossalmente meno pericolosi ai fini della sicurezza stradale rispetto ai valori più bassi (comunque variabile a seconda dei fattori individuali e dell'assuefazione).

STEATOSI EPATICA

Patologia Epatica

Epatite alcolica acuta

CIRROSI EPATICA

Acetaldeide

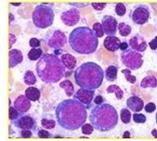
Acetaldeide: chimicamente e biologicamente più dannosa della molecola-madre, è la responsabile principale degli effetti dannosi che si osservano nei forti bevitori:
interferenza in vari processi metabolici
causa di danni organici diretti attraverso la denaturazione di molecole proteiche e lipidiche native e indiretti attraverso la formazione di addotti

FAEE

FAEE (esteri etilici degli acidi grassi, soprattutto palmitato ed oleato di etile): sono metaboliti minori dell'etanolo che si formano per reazione dell'etanolo con acidi grassi liberi, trigliceridi, lipoproteine, fosfolipidi sotto l'azione dell'enzima specifico FAEE sintetasi (presente nel citosol e nei mitocondri) e di vari enzimi aspecifici quali carbossietilsterasi, lipoproteini lipasi

NON ESISTE UNA SOGLIA DI SICUREZZA PER IL DANNO EPATICO, POICHÉ IL DANNO DIRETTO DELL'ALCOOL NON È STATO A TUTT'OGGI DEFINITO NEI DETTAGLI!!!!

- L'effetto emetico compare sia che vi sia stata ingestione, sia nel caso che l'alcool sia stato somministrato per via parenterale
- Si suppone che vi sia una stimolazione diretta della CTZ, Chemo Trigger Zone, Un'area situata nel Bulbo a livello del Pavimento del IV Ventricolo
- È un tipo di vomito di origine "centrale"



- Interferenza con il metabolismo dei Folati e della Vitamina B12
- Questi effetti regrediscono dopo astinenza
- Frequente la vacuolizzazione degli Eritroblasti e dei mielociti
- Trombocitopenia
- Effetto tossico diretto sul Midollo Osseo
- Alterazione della chemiotassi

- **Sindrome alcolica fetale**
- Effetto inibitorio diretto dell'etanolo dell'acetaldeide sulla proliferazione cellulare dell'embrione all'inizio della gestazione
- Deficit mentale da teratogenesi
- Quantità minima di etanolo associata alla Sindrome alcolica fetale: 75ml/ die



- Piccole quantità di etanolo possono diminuire il senso di fatica
- Dosi elevate di etanolo causano depressione centrale e diminuiscono la quantità di lavoro che può essere eseguita
- Nell'etilismo cronico sono evidenziabili delle alterazioni elettromiografiche
- È stata descritta una forma di miopatia alcolica che è simile alla miocardiopatia alcolica

Etanolo ed Attività Sportiva



Discipline sportive	mg% ml
Aerobica	5
Bocce	50
Ginnastica	10
Karate	40
Pattinaggio (a rotelle)	2
Pentathlon moderno	10
Triathlon	40

Per le Discipline Automobilitismo, Billardo, Calcio, Motociclismo, Sci, Tiro con l'arco, Wrestling sussiste divieto assoluto (zero mg/ml).



Intossicazione alcolica mortale

- Valori di alcolemia prossimi a 600mg/dl spesso portano all'exitus
- Il coma è frequente per valori oscillanti tra 450 e 500 mg/dl
- Margine terapeutico molto stretto, pertanto non utilizzabile per l'anestesia.....
- Terapia sintomatica

SOSTANZE ASSOCIATE	EFFETTI
Anticonvulsivanti	Potenzamento
Antidepressivi	Potenzamento
Antidepressivi	Antagonismo
Antistaminici	Additivazione
Barbiturici	Additivazione
Benzodiazepine	Potenzamento
Ipaotici	Potenzamento
Neurolettici	Potenzamento
FANS	Additivazione
Antidolici	Potenzamento



SALIVA

- Il metodo è rapido non invasivo e correlabile al BAC
- La scarsa quantità ricavabile crea problemi per la determinazione in alcune strumentazioni e per la conservazione di un eventuale controcampione

Saliva Testing

1. Using the mouth swab applicator provided in the kit, draw swabbing from the buccal pouch of the left side of the test card.
2. Transfer the swab from the mouth swab to the detection region of the test card. "Repeat" with the opposite side of the mouth.
3. Use the disposable comb enclosed in the kit to collect the saliva specimen.
4. Transfer the swabbed comb to the test card, and insert the test card into the specimen and detection region.
5. The test card requires 10 minutes for the detection of ethanol.

Saliva

Positive: A purple positive sign of blue color or less indicates an ethanol concentration of 0.05% or greater.

Negative: The absence of a purple positive sign within 10 minutes indicates ethanol concentration less than 0.05% or no detectable ethanol present.

Result Interpretation

Use the Alcohol Check-It saliva swab as a means of screening whether blood alcohol results will be positive when 0.05% (0.05 mg/dL) or higher. Positive on-Site detection, immediate on-site alcohol concentration test (0.05% to 0.20 mg/dL).

Confirmation of on-Site alcohol results using gas chromatography on whole blood is recommended if blood alcohol concentration must be determined.

- Passaggio etanolo da sangue a ghiandole salivari
- L'andamento nel tempo è simile a quello nel sangue
- La concentrazione più elevata è dovuta al tenore acquaio (990g/L vs 850g/L)
- Rapporto indicativo 1.082





ETILOMETRI



- I valori di BRAC – alcol nell'aria espirata- misurati durante la fase di assorbimento non sono corretti
- Vi è pertanto una sovrastima del livello ematico estrapolato dall'analisi dell'aria espirata (l'aria alveolare è in equilibrio con il sangue arterioso)

Pertanto...

- ..Il legislatore consiglia di attendere almeno 15 minuti prima di effettuare la seconda prova!



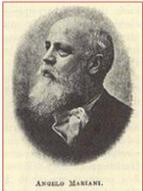
CONDIZIONI FISILOGICHE INFLUENZANTI L'ALCOLEMIA

ETA' *	Diversa distribuzione della massa magra e dell' acqua corporea
SESSO*	Maggiore metabolizzazione e minor volume di distribuzione nel maschio. Sovrastima BrAC nelle femmine
TIPO DI BEVANDA ASSUNTA*	Whisky birra, vino e sherry. Variazioni dovute a cinetica e assorbimento, non al grado alcolico delle bevande
CINETICA: ASSORBIMENTO E POST-ASSORBIMENTO**	BrAC in assorbimento è > BrAC in eliminazione. Sovrastima BAC in assorbimento. Durata delle fasi difficile da determinare.
IPER-VENTILAZIONE**	Provoca > diluizione alcol, ↓ temperatura albero respiratorio. ↓ BrAC < fino al 17%
IPOVENTILAZIONE**	Provoca ↑ fino al 15% di BrAC
TEMPERATURA DELL' ARIA ESPIRATA**	Fisiologica ↓ temperatura per passaggio aria attraverso l' albero respiratorio. ↑ valori BrAC
SANGUE VENOSO/ARTERIOSO/CAPILLARE*	BrAC valuta sangue arterioso-capillare. La BAC è dosata su sangue venoso

* Non influenza il test. ** Influenza il test.



Mariani e il suo vino





Questo "soft drink" fu ricercato e consumato anche da personaggi importanti: entusiasta ne fu lo zar Nicola II, e....papa Leone XIII, che addirittura conferì a Mariani una onoreficenza per: *"..... il bene che la sua bibita faceva all'umanità....."*






ART. 187

Sostanze Stupefacenti	Sanzione Amministrativa	Sospensione Patente	Altro
Rilevate	€ 1500 – € 6000	1 – 2 anni	Arresto: 6 mesi – 1 anno; confisca del veicolo



Se il conducente ha causato un incidente le sanzioni sono raddoppiate e la patente è REVOCATA.

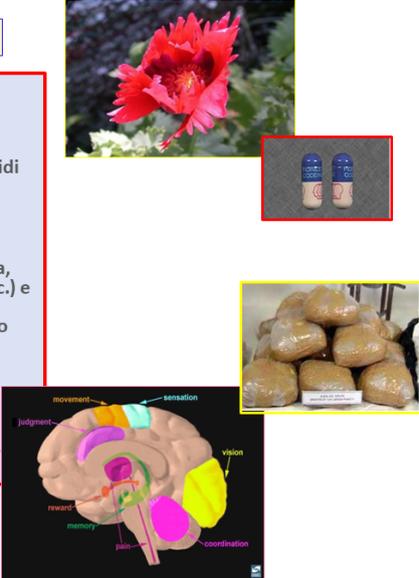


OPPIACEI

Definizione:
 Oppioidi: sostanze naturali contenute nell'oppio grezzo (morfina, codeina, papaverina, tebaina, ecc.) e gli oppioidi endogeni (encefaline, endorfine, dinorfine).

Oppiacei: farmaci semisintetici (codeina, eroina, apomorfina, buprenorfina, ecc.) e sintetici (metadone, fentanile, meperidina, ecc.) derivati dall'oppio

N:B: OPPIACEI per la terminologia anglosassone sono tutti i composti sintetici, semisintetici, naturali ed endogeni con attività morfina-simile.



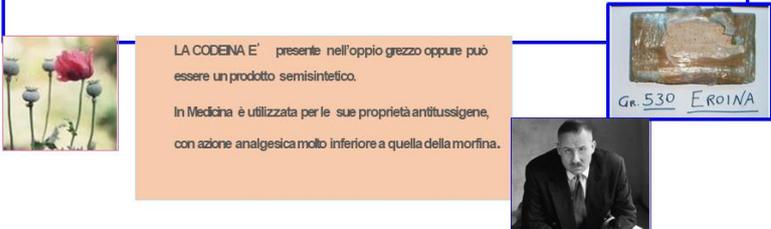

CENNI DI FARMACOLOGIA

Gli oppiacei sia esogeni che endogeni interagiscono con recettori localizzati soprattutto nel S.N.C. nelle regioni deputate a:

- percezione del dolore (midollo spinale),
- sollievo dal dolore (sistema limbico, nucleo arcuato, tronco cerebrale, midollo spinale),
- modulazione del comportamento affettivo (amigdala, ippocampo e corteccia cerebrale),
- modulazione del controllo motorio (nucleo caudato e globus pallidus),
- regolazione del Sistema Nervoso Autonomo (midollo allungato),
- regolazione delle funzioni neuroendocrine (eminenza mediana).
- Gli oppiacei vanno inoltre a stimolare i neuroni dopaminergici del nucleus accumbens (il centro del piacere).

LA CODEINA E' presente nell'oppio grezzo oppure può essere un prodotto semisintetico.

In Medicina è utilizzata per le sue proprietà antitussigene, con azione analgesica molto inferiore a quella della morfina.




Azioni

- euforia (sensazione di benessere), analgesia, depressione dei centri bulbari per il controllo dell'attività cardiorespiratoria, miosi, ridotta motilità gastrointestinale, convulsioni.
- Intossicazione cronica: inducono tossicodipendenza caratterizzata da tolleranza, dipendenza fisica (sindrome da astinenza: *craving*, irrequietezza, dolori muscolari ed addominali, nausea e vomito, tachicardia, ipertensione arteriosa, ecc.), dipendenza psichica.
- Intossicazione acuta: coma, collasso cardiocircolatorio, insufficienza respiratoria (miosi).








Da droga d'élite il suo consumo è andato interessando tutti i ceti e tutte le età: attualmente è la droga più diffusa in Italia dopo l'alcol, e l'età della prima sperimentazione si è andata abbassando sino alla.....scuola dell'obbligo.

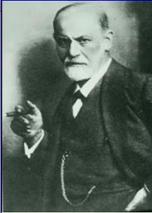
Negli "sballi" del sabato sera viene spesso associata ad altre droghe (poliassunzione)

La cocaina viene ottenuta dalle foglie di erythroxylon:

pasta: che può essere fumata
 polvere: variamente tagliata, può essere sniffata od iniettata endovena
 cristalli: vengono riscaldati per essere fumati producendo il caratteristico rumore da cui il nome di Crack.




COCAINA




SINTOMATOLOGIA DELL' ASSUNZIONE: è dose-dipendente

Dosi fino a 100 mg:

- euforia, energia psicofisica, stimolazione dell'ideazione, riduzione del senso della fatica, del sonno, della fame, aumento della frequenza cardiaca, della pressione arteriosa, della temperatura, vasocostrizione, dilatazione delle pupille.

Dosi superiori a 100 mg:

- gli effetti euforizzanti risultano intensificati, l'aumento dell'autostima e la riduzione del senso del pericolo possono portare a comportamenti pericolosi (ad esempio durante la guida), agitazione psicomotoria, irritabilità, tendenza alla violenza, tremori, spasmi, vertigini.
- Gli effetti svaniscono rapidamente, lasciando posto alla depressione, ansia ed irritabilità che inducono ad una nuova assunzione.

**CANNABIS**

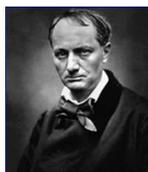
- La cannabis sativa è una pianta che cresce facilmente in tutti i climi temperati:

dalle foglie e dalle infiorescenze si ottiene la **marijuana**, dalla resina del vegetale l'**hashish**

Il principio attivo è il delta-9-tetraidrocannabinolo: raggiunge il S.N.C.

dove attiva il sistema recettoriale degli endocannabinoidi il più noto dei quali è l'anandamide (dal sanscrito: dà la felicità).

- Tali recettori sono ampiamente diffusi nel S.N.C.
- La cannabis induce dipendenza e sindrome da astinenza.

**Effetti:**

marcata euforia, benessere, visione più vivida, fame intensa; seguono sonnolenza e sensazione di vuoto, a volte ansia e panico.

Tossicità acuta:

- tachicardia ed ipertensione, midriasi, incoordinazione motoria.
- distruzione di molte forme di memoria, in particolare quella di "lavoro" (da cui possono conseguire gli incidenti stradali, basso rendimento sul lavoro o a scuola) e dell'attenzione: questi possono essere danni permanenti



TOSSICITÀ

Tossicità a lungo termine:

- Dipendenza caratterizzata da: craving, irritabilità, insonnia, ansia, difficoltà di concentrazione
- Tosse, bronchiti, enfisema, cancro ai polmoni (il fumo contiene 50-70% in più di idrocarburi cancerogeni rispetto alla normale sigaretta)
- Depressione del sistema immunitario.
- Infine, le statistiche dimostrano che l'uso di cannabis può fare da **INGRESSO** all'utilizzo di alcol e droghe pesanti.

■ **dubie** capacità farmacologiche:

capacità di sopprimere il dolore, ridurre la nausea e l'anoressia da chemioterapia, ridurre la spasticità muscolare e i tremori.

- Risulta pertanto utile nelle malattie neoplastiche, nella sclerosi multipla, AIDS, morbo di Parkinson.





Amfetamine e Metamfetamine

Parecchi anni dopo la sintesi (1887) sono state testate a scopo terapeutico per un ampio ventaglio di patologie: narcolessia, obesità, astenia, parkinsonismo, raffreddore, congestione nasale, avvelenamento da depressivi del sistema nervoso centrale: sono infatti ammine simpaticomimetiche in quanto producono effetti sovrapponibili a quelli indotti dalla stimolazione del sistema simpatico, come le catecolamine.



Sono state usate come psicostimolanti per combattere depressione, aumentare le prestazioni e la resistenza alla fatica, al sonno, infine quali anorexizzanti per ridurre il senso della fame.

Fortemente usate da studenti e sportivi.

Lo speed può essere formato da amfetamine, sostanze metamfetaminiche, sostanze amfetaminosimili come efedrina. Il colore varia dal bianco, al giallo, al rosa, al marrone chiaro: il colore dipende soprattutto dalle impurità dei solventi e spesso dagli intermedi di reazione.

In particolare sono state impiegate durante la II guerra mondiale per eliminare la sensazione di paura e aumentare l'aggressività. Venivano somministrate ai piloti degli Stukas (pillole di Goering), ai kamikaze, alla RAF (72 milioni di pillole) definite "energetiche".

Il nome "volgare" più usato è speed.




TOSSICITA'

Tossicità acuta: elevata

ansia, agitazione, aggressività, iperpiressia, tachicardia, ipertensione
Overdose: oltre ai precedenti sintomi, convulsioni, rabdomiolisi, grave disidratazione e squilibri elettrolitici, insufficienza renale, coma, morte.

Tossicità a medio-lungo termine:

- oltre ad alterare la trasmissione neuronale, può causare un'alterazione spesso irreversibile dei neuroni serotoninergici di alcune aree del cervello: alterazione della capacità di attenzione, di concentrazione, di memoria, motorie (incidenti stradali), disturbi psicologici e del comportamento.
- Dipendenza (in circa la metà dei consumatori) caratterizzata da astenia, anoressia, depressione, difficoltà di concentrazione.

Tossicità mista:

spesso nella pastiglia il principio attivo è commisto ad altre sostanze tossiche e spesso viene assunta assieme ad altre sostanze quali alcol e marijuana che ne amplificano gli effetti.

La classe delle metamfetamine è sempre più numerosa per la continua immissione sul mercato di nuove molecole di sintesi.



3,4metilendirossimetamfetamina - MDMA ECSTASY

E' una DROGA IBRIDA, con caratteristiche di amfetamina e di allucinogeno:

ha proprietà psicostimolanti, euforizzanti e psichedeliche, causa

cioè profonde distorsioni del senso del tempo e dello spazio e alterazioni delle percezioni visive, uditive e tattili.

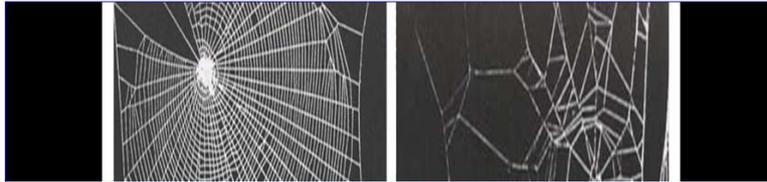


Effetto dell'ecstasy sulle capacità del ragno a tessere la tela



Le "amfetamine e analoghi", di sempre più facile sintesi, sono sempre più diffuse sia perché per i "giovani" non sono proprio droghe, "tanto non ci si buca nemmeno", non costano tanto, ci si rifornisce facilmente, in discoteca si ha più grinta e si dura di più: si socializza di più.





Via di assunzione ed effetti:

Possono essere ingerite, fumate, inalate od iniettate in vena

- Se fumate od iniettate, dopo pochi minuti determinano un intenso rush (o flash) di piacere
- Se inalate od ingerite prevalgono gli effetti psicostimolanti

Sito e modalità d'azione:

aumentano i livelli cerebrali di dopamina e noradrenalina

Tossicologia acuta:

gli effetti tossicologici comprendono tachicardia, aritmie, iperpiressia



FENCICLIDINA (PCP) (POLVERE DEGLI ANGELI)



- Sintetizzata negli anni '50, produce effetti dissociativi per cui la persona ha la sensazione di essere al di fuori del proprio corpo e dall'ambiente che lo circonda.
- Viene assunta per presunte proprietà afrodisiache.
E' una polvere spesso fumata in associazione con marijuana o tabacco.
Può anche essere inalata o assunta in compresse.
- Tossicità
acuta: determina ipertermia, tachicardia, ipertensione, vertigini, ridotta percezione del dolore, gravi spasmi muscolari, insufficienza renale, morte. Può favorire atti violenti e suicidari.
cronica: l'uso prolungato induce dipendenza, alterazioni della memoria e dell'attenzione.



LSD

La massima diffusione illegale LSD si ebbe negli anni 60 e nel movimento hippy.

Curiose le vie di diffusione di LSD: i francobolli.



Gli effetti insorgono dopo 30-90 minuti e durano 6-12 ore:

- Allucinazioni (o più esattamente illusioni: distorsioni delle percezioni soprattutto visive), modificazioni comportamentali con alternanza di eccitazione gioiosa e prostrazione, disorientamento spazio-temporale
- Le allucinazioni possono essere molto sgradevoli (bad trip) tali da spingere la persona al suicidio.
- Determina ipertensione, tachicardia, vertigini, anoressia, tremori, rapide oscillazioni dell'umore dall'euforia al panico.



ALLUCINOGENI

A questa classe appartiene una serie vastissima di sostanze, sintetiche, semisintetiche, e di origine vegetale.

Il primo esempio che ricordiamo è quello della segale cornuta, perché tale appare quando è infestata dalla *Claviceps purpurea*.

L'ergotamina presente forma LSD: nel 1943

Hofmann si bagnò la mano con una soluzione, subendo allucinazioni intensissime.



Segale affetta da *Claviceps purpurea*

Nell'antica Grecia ogni anno venivano celebrati i misteri Eleusini. Le sacerdotesse che pregavano gli dei per un buon raccolto venivano rappresentate con spighe di grano e segale sulla chioma. Gli storici sostengono che il comportamento piuttosto disinibito durante i riti fosse da attribuire al consumo di segale facilmente infetta da *Claviceps Purpurea*.



In un romanzo, "Le Streghe di Salem," si legge che varie donne mostrarono comportamenti demoniaci.

Molti ricercatori ritengono che proprio la segale infestata fosse la causa della "stregonerie"



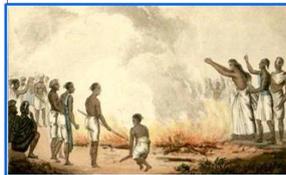
ALLUCINOGENI GASSOSI:
SOLVENTI, ANESTETICI GASSOSI PROPELLENTI



Anche questo abuso ha origine antichissime: Greci, Incas aspiravano vapori di spezie bruciate, gas naturali, ecc. allo scopo di ottenere l'estasi.

I nostri anni hanno visto l'abuso sostanze capaci di dare sensazioni inebrianti ed allucinazioni:

- Anestetici gassosi: protossido di azoto ("gas esilarante"), cloroformio, etere, ecc.
- Idrocarburi volatili, ad es. la benzina ed il cherosene
- Collanti, vernici, ecc.



SMART DRUGS (DROGHE "FURBE")

- Sono sostanze eccitanti di origine naturale o sintetica il cui uso non è perseguibile in quanto i loro principi attivi non sono contemplati nelle tabelle legislative che proibiscono l'uso e la vendita di sostanze psicotrope e stupefacenti.
Si possono acquistare via Internet e negli *smart shops* (fatturato totale annuo 1 miliardo di dollari).
- Sono consumate in ambienti giovanili (discoteche):
le smart drugs permettono di aumentare la capacità di apprendimento, la memoria, di migliorare le "performance" fisiche, ma anche effetti psichedelici; lo "sballo" viene spacciato come innocuo perché fornito da sostanze vegetali; ad es., la Salvia Divinorum



SMART DRUGS




Sono suddivise in:

- Prodotti caffeinici
- Prodotti efedrinici
- Afrodisiaci (Damiana)
- Eco-drugs (semi hawaiani, messicani, khanna, ecc.)

Vie di assunzione:
pillole, gocce, bevande alcoliche e/o energetiche, sigarette, decotti, infusi, preparati fumati con pipe od inalati con vaporizzatori.

Basso potenziale d'abuso ma Tossicità acuta elevata:
agitazione psicomotoria, ansia, in alcuni casi episodi psicotici, sincope, coma, morte;
gravi i danni organici a carico di fegato, cuore e reni causa i numerosi composti - spesso sconosciuti - contenuti nelle smart drugs;
possibili gravi interazioni con terapie in atto (soprattutto con farmaci attivi sull'apparato cardiocircolatorio ed antiepilettici)

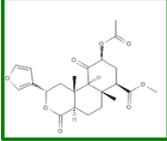


Salvia divinorum
(magic mint)



Nome: *Salvia divinorum*
Famiglia: *Labiatae*
Genere: *Salvia*
Specie: *Salvia divinorum* Epling & Jaliva
Sinonimi: hojas de Maria, yerba Maria, hierba de la pastora, ska Maria pastora, magic mint, diviner's mint
Provenienza: Messico
Principi attivi: salvinorina A





Alla molecola viene riconosciuta una naturale proprietà allucinogena: essa agisce come un agonista totale dei recettori kappa oppioidi mentre non ha alcuna affinità per i recettori serotoninergici 5-HT2A (target molecolare degli allucinogeni classici LSD, DMT, mescalina)
Roth BL et al. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 2002; 99:11934.

profonde allucinazioni si manifestano già 5-10 minuti dopo aver masticato foglie con una concentrazione di salvinorina A variabile tra 0.89 e 3.70 mg/g di peso secco, e 30 sec dopo aver inalato 200-500 µg di sostanza pura
Siebert DJ. *J.Ethnopharmacol.*1994; 43:53.

E' un neoclerodano diterpene e probabilmente è l'unico terpenoide psicoattivo noto .
Gruber et al. Phytochem. Anal. 1999; 10: 22.



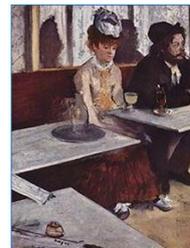
LE PIANTE DELLA MORTE

Ricordando che veleno è sinonimo di Φάρμακον (farmaco), nelle tradizioni popolari sono numerosissime le piante "attive" nel bene e nel male. Citiamo solo alcune, diffuse anche ai nostri climi: Assenzio, Cicuta, Stramonio, Belladonna e molte altre essenze straniere, diffuse normalmente nei paesi d'origine che vengono recuperate nei paesi occidentali.



Artemisia absinthium

da essa si ottiene il liquore che ha caratterizzato la Parigi del Decadentismo



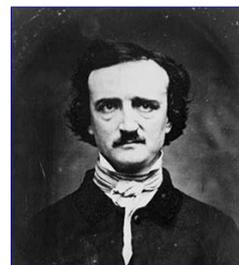
LA FATA VERDE

Principi attivi:

absintina,
tujone, ecc.



• L'assenzio deve le sue proprietà alla presenza dei due isomeri (α e β) del tujone: noto dagli antichi egizi, era ritenuto un toccasana e divenne bevanda di moda nella seconda metà del 1800.



Quali sono le "designer drugs"?



☞ TRIPTAMINA-SIMILI (4-Acetoxy-DiPT, 5-MeO-AMT, DMT, ...)

☞ FENETILAMINA-SIMILI (2C-B, 2C-C, 2C-I, 2C-E, DOB, MDMA, MDEA etc.)

☞ PIPERAZINA-SIMILI (BZP, mCPP, pFPP, etc.)

☞ ANALOGHI DEL PCP (TCP, PCE, PCPy)

☞ OPIOIDI (α-metilfentanil divenuto famoso come "China White" nel mercato dell'eroina, parafluorofentanil, 3-metilfentanil, oppioide estremamente potente, MPPP, divenuto tristemente famoso a causa di un'impurità contenuta in alcune partite, l' MPTP, che ha causato parkinsonismi permanenti anche dopo una singola somministrazione)



SPICE-CANNABINOIDI SINTETICI

NOME COMUNE	SPECIE	FAMIGLIA
Fagiolo da spiaggia	<i>Casualia maritima</i> ; sin. <i>C. rosea</i>	Fabaceae
Lion's tail	<i>Leonotis leonurus</i>	Lamiaceae
Honeyweed/Siberian motherwort	<i>Leonurus sibiricus</i>	Lamiaceae
Loto sacro	<i>Nelumbo macifera</i>	Nelumbonaceae
Loto bianco e Loto blu	<i>Nymphaea alba</i> e <i>Nymphaea caerulea</i>	Nymphaeaceae
Indian warrior	<i>Pedicularis densiflora</i>	Orobanchaceae
Dwarf skullcap	<i>Scutellaria nana</i>	Lamiaceae
Maconia brava	<i>Zornia latifolia</i> o <i>Z. diphylla</i>	Fabaceae



Famiglia/ gruppo	Δ-9-THC	HU-210	CP 47,497	JWH-018	JWH-073	JWH-398	JWH-250
Dibenzopirone naturale		Dibenzopirone (Cannabinoloide "classico")		Nafrolindolo	Nafrolindolo	Nafrolindolo	Fenilacetilindolo/ benzilindolo
Sottogruppo		Analogo del Δ9-THC		1-alcilil-3- (1-naftilil) indolo	1-alcilil-3- (1-naftilil) indolo	3-(4-ale-1- naftilil)indolo	1-pentil-3- fenilacetilindolo
Presenza e selettività	Riferimento: Agenzia parziale del CB1	Agonista non selettivo dei recettori CB1/CB2	Parziale agonista selettivo dei recettori CB1	Agonista selettivo estremamente potente dei recettori CB2 (potente agonista anche dei CB1)	Parziale agonista dei recettori CB1 (più debole agonista dei CB2)	Agonista non selettivo molto potente dei recettori CB1/CB2	Agonista selettivo dei recettori CB1 molto potente (agonista più debole dei recettori CB2)
Affinità di legame per CB1, Kb (nM)	10.2	0.06	0.54	9	8.9	2.3	11
Sintetizzato da	Origine naturale	R. Mechoulam	Industria farmaceutica	JW Huffman	JW Huffman	JW Huffman	JW Huffman

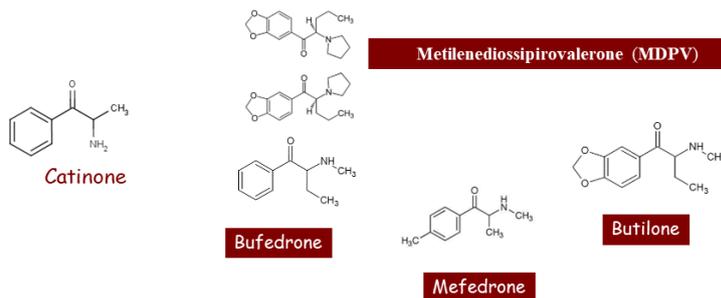
Dall'Aprile 2010 sono iniziati sequestri cautelativi dei prodotti "herbal blend"

A giugno 2010 sono inseriti nella Tabella 1 del DPR 309/90 il JWH-018 e JWH-073. Con decreto 11 maggio 2011 del Ministero della Salute sono stati inseriti il JWH-250, il JWH-122 e gli analoghi di struttura.



CATINONI SINTETICI

I catinoni sintetici sono una classe di molecole, sintetizzate in laboratorio, strutturalmente simili al **catinone**, una molecola naturale presente nella pianta del Khat (*Catha Edulis*).



"Registrato anche in Italia un caso di intossicazione acuta correlato all'assunzione di butilone (bk-MBDB)"



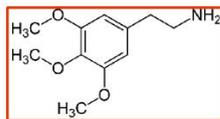
Psicodislettici

Sono composti che già a basso dosaggio e come effetto primario possono provocare alterazioni della percezione di se stessi, del mondo circostante e del pensiero quale la paranoia. Sono conosciuti da secoli: le religioni antiche del Centro America sfruttavano gli effetti della mescalina (**cactus-peyote**) e della psilocibina (**"funghi magici"**), ma anche la vecchia Europa utilizzava le "droghe delle streghe" (unguenti preparati con **giusquiamo**, **belladonna**, **stramonio**, **radici di mandragola**); il mondo della natura è infatti molto ricco di sostanze ad **azione allucinogena chimicamente simili alla serotonina**: oltre a quelle già citate, **sassofrasso**, **amanita muscaria** e **prataioli**, **noce moscata** (contenente, come l'anice stellata, la misticina)



MESCALINA

La **Mescalina**, la cui presenza viene ascritta solo al fungo peyote, è in realtà presente in molte specie di funghi dell' America Centro Meridionale; il **Peyote**, usato per riti magici/religiosi, è più noto perché geograficamente più vicino alle zone dei beatnik.

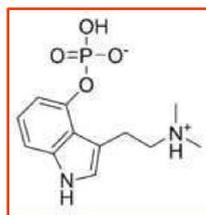


Peyote



PSILOCIBINA

Psilocybe è uno dei funghi che produce psilocibina, alcaloide allucinogeno: sebbene presente in varie aree geografiche, la massima diffusione è nel centro America. Allucinogeno molto potente si divide il mercato con la mescalina. Come gli altri allucinogeni "vegetali maggiori" in Europa "soffre" per la concorrenza di quelli "sintetici".



Psilocybe Cubensis



Psilocybe Cyanescens



Amanita Muscaria (il fungo di Biancaneve) è utilizzato dalle popolazioni del nord Europa. Nel Kamchatka i nomadi si accorsero che l'allucinogeno, eliminato con le urine, conservava la sua attività fino a cinque passaggi, per cui le urine venivano "riciclate".

I **Vikinghi** prima della battaglia masticavano questo fungo che li rendeva più combattivi.

Caterina di Russia pare offrì ai suoi cortigiani-amanti un infuso di amanita muscaria e vodka.

il fungo essiccato è ricercato per gli effetti allucinogeni dovuti a sostanze psicoattive quali muscimolo, muscazone, acido ibotenico capaci di interagire con i recettori per il GABA

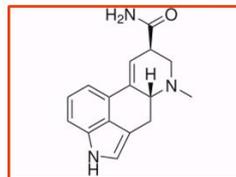
in Italia non sono in tabella i principi attivi, malgrado l'Amanita ingerita abbia proprietà allucinogene, come evidenziato dalla vasta diffusione del suo uso sciamanico.



IPOMOEA VIOLACEA

Contiene Ergina (LSA), l'alcaloide più importante; altri principi attivi sono presenti nei semi, però l'uso tradizionale si riferisce alla pianta in toto.

Un *buon viaggio* si ottiene con circa 100 semi.



Sostanze che facilitano atti di violenza sessuale
(Drug-facilitated sexual assaults - DFSA)



Sostanze assunte volontariamente/involontariamente allo scopo di:

Ridurre la capacità di prendere decisioni

Ridurre la capacità di comprendere che si sta subendo una violenza e/o di resistere alla violenza

Alterare la memoria di quanto avviene o è avvenuto



DFSA

Principali problematiche

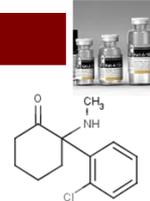
- Droghe d'abuso
- Benzodiazepine
- Ipnotici
- Sedativi
- Anestetici

- Sostanze attive a bassi dosaggi
- Sostanze chimicamente instabili
 - Sostanze con emivita breve
- Tempi lunghi tra assunzione e tempi di analisi (denuncia di violenza)



Ketamina (special K)

La ketamina è un **anestetico dissociativo** per uso **veterinario** ed umano. È commercializzata con i nomi di Ketalar, Ketanest e Ketaset. A dosi sub-anestetiche causa forti dissociazioni psichiche (nonché lieve **analgesia**), ha trovato perciò largo uso come sostanza **stupefacente**.



Nella forma liquida può essere iniettata (con modalità sia endovenosa che intramuscolare), spruzzata su sostanze da fumare o consumata nelle bevande. In quest'ultima modalità diventa particolarmente pericolosa perché produce amnesia, ed essendo senza odore o sapore può essere somministrata all'insaputa del consumatore e usata per commettere abusi sessuali.

La Ketamina viene anche associata alla cocaina (mix definito CK "Calvin-Klein"), per ottenere effetti sinergici e per ridurre i possibili effetti sgradevoli della cocaina. La dipendenza da ketamina è determinata dagli effetti neurobiologici che questa complessa sostanza ha in comune, non solo con la cocaina, ma anche con gli oppiacei, l'alcool e la cannabis, così come per le proprietà psichedeliche.

La ketamina è stata abusata in questi ultimi anni come una club o party drug



GHB: ecstasy liquida

Si presenta in piccole fiale come liquido incolore (biberòn).

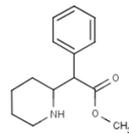
Può ottenersi come tale o da precursori che una volta ingeriti si trasformano in GHB (1,4 butanediolo e gammabutirrolattone, entrambi solventi industriali).

Si inserisce tra le droghe denominate "club drugs": consumate nelle feste e durante gli eventi aggreganti.

Culturisti: lo utilizzano per aumentare la massa muscolare (secretore dell'ormone della crescita)



Il metilfenidato è un farmaco per il trattamento della sindrome da deficit dell'attenzione e iperattività (attention deficit hyperactivity disorder- ADHD) nei bambini e negli adolescenti.



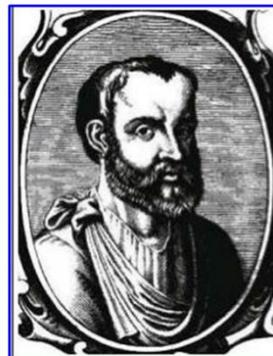
è uno psicostimolante amfetamino-simile ed aumenta l'attenzione e diminuisce l'irrequietezza.

Se ne fa abuso fra gli adolescenti per i suoi effetti stimolanti.

I nomi gergali comuni includono: Diet Coke (Coca dietetica), Kiddie Cocaine (la cocaina dei bambini), Vitamina R, R-ball, Rids, Skittles e Smarties.



Sine Opio Medicina Claudicat
Galeno



Focus sul giovane uomo

Dott. Gioacchino De Giorgi

Curriculum vitae

Nato a Lecce il 3/7/1968, Diploma di Maturità Classica presso il Liceo Classico Giuseppe Palmieri di Lecce.

Medico Chirurgo specialista in Urologia, iscritto all'Ordine dei Medici della Provincia di Lecce

Curriculum formativo

- 06/04/1993: Laurea in Medicina e chirurgia, Università degli Studi di Siena (votazione 110/110)
- 5/1993: Abilitazione all'Esercizio della Professione di Medico Chirurgo
- 1998: visitor presso Istituto di Urologia e Nefrologia dell'Università di Londra - Dipartimento di Urologia del Guy Hospital (Guy's and St Thomas Trust -London) (Dir.:A.R. Mundy).
- 08/11/1999: Specializzazione in Urologia, Università degli Studi di Trieste: "Aspetti funzionali di due soluzioni chirurgiche a confronto: Neovescica ileale sec. Studer vs Neovescica ileale sec. Hautmann" (Relatore: Chiar.mo Prof. E. Belgrano) (votazione 50/50 e lode)
- Master Universitario di II° livello in Andrologia Chirurgica, aa 2006-2007, Facoltà di Medicina e chirurgia dell'Università degli studi di Torino (Direttore: Prof D. Fontana).

Carriera lavorativa

Dall'ottobre al dicembre 1993 frequenta la Scuola di Sanità Militare dell'Esercito (Firenze) e dal gennaio 1994 al gennaio 1995 presta servizio in qualità di Ufficiale Medico (sottotenente medico di prima nomina) in forza presso il Distretto Militare di Lecce.

Dal 1995 al 1999 frequenta la Scuola di Specializzazione in Urologia presso la Clinica Urologica della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Trieste (Direttore: Prof. E.Belgrano) ottenendo la qualifica di Specialista in Urologia nel novembre 1999.

Dal novembre 1999 al giugno 2000 presta servizio in qualità di assistente medico urologo con incarico a tempo indeterminato presso la Casa di Cura HSR (Fondazione San Raffaele del MonteTabor) Santa Maria di Castellanza (VA), accreditata presso il S.S.N.

Dal 7/2000 a tutt'oggi dirigente medico di ruolo presso la Clinica di Urologia, ASUFC, presidio ospedaliero di Udine, reparto presso il quale ha svolto tutta la carriera lavorativa fino a ricoprire il ruolo di Direttore Responsabile ff.

Ha ricoperto incarichi universitari presso la Facoltà di Medicina dell'Università di Udine: docente di Urologia in Master Infermieristico Universitario di I° livello, titolare dell'insegnamento di Urologia, Corso di Laurea in Scienze Infermieristiche, sede di Pordenone, per molti anni fino al 2023, titolare dell'Insegnamento di Urologia, Corso di Laurea in Ostetricia, Università di Udine, 2021-2022, trainer di formazione nel Corso per Medici di Medicina Generale presso il Dipartimento di Urologia Polo Ospedaliero Udinese, valutatore di formazione nel tirocinio per Esame di Stato nel Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia.

Dal pdv assistenziale titolare di incarico con responsabilità organizzativa in Endoscopia operativa delle basse ed alte vie urinarie. Attualmente il campo di maggior interesse è focalizzato sulla chirurgia oncologica robot-assistita, avendo ottenuto le certificazioni di console surgeon presso i Centri di formazione Europei Intuitive (Robot Da Vinci). Come primo operatore ha eseguito centinaia di procedure, in chirurgia robot assistita prostatica, renale e vescicale.

Pubblicazioni

Co-autore di circa 30 pubblicazioni a carattere internazionale, ha partecipato, anche come relatore, a numerosi corsi e congressi a carattere nazionale ed internazionale, soprattutto nel campo della chirurgia endoscopica mininvasiva anche percutanea e nel campo della chirurgia robotica. Membro della European Association of Urology, oltre che delle società scientifiche nazionali (Società Italiana di Urologia, Società Italiana di Endourologia, Società Italiana di Andrologia, Gruppo Uro-Oncologico del Nord Est).

Abstract

Panoramica di base sull'anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttivo maschile

Scopo di questa presentazione è fornire una panoramica di base sull'anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttivo maschile e informare i giovani uomini sui problemi più comuni che incorrono durante la transizione dall'adolescenza all'età adulta.

L'esigenza di intervenire in questo ambito nasce dall'evidente crescente mancanza di informazioni, anche quelle più basilari, riguardo a tematiche delicate nel mondo giovanile. Manca un sistema che possa contribuire a colmare il vuoto di conoscenza e mancano i soggetti preposti a fornire queste informazioni.

Nella fascia di età scolare, tra i 14 e i 18 anni, i ragazzi non trovano una figura professionale in grado di fornire informazioni chiare sulla fisiologia del giovane adulto. Sono troppo grandi per essere gestiti dai pediatri e forse troppo piccoli per relazionarsi adeguatamente con i medici di medicina generale. Talvolta le scuole preferiscono non trattare argomenti delicati e scomodi, mentre i genitori preferiscono delegare ad altri per evitare imbarazzi comprensibili o per mancanza di conoscenze. Non è raro incontrare ragazzi che hanno false credenze, spesso fantasiose, derivate da un'errata interpretazione di nozioni, magari apprese su internet o da compagni più grandi e autoproclamatisi "esperti", riguardo al funzionamento dell'apparato riproduttivo maschile.

A ciò si aggiunge la mancanza di conoscenza delle patologie più comuni che possono colpire tale apparato. Pertanto, oltre alle problematiche di "utilizzo", si aggiungono anche questioni più serie legate al mancato riconoscimento di patologie che richiedono talvolta un tempestivo intervento medico.

Gli organi sessuali maschili sono esaminati dal punto di vista anatomico e funzionale, affrontando le problematiche più comuni, che non hanno aspetti patologici, falsi problemi che possono essere risolti solo con la semplice conoscenza. Viene descritto il meccanismo fisiologico dell'erezione e le cause di deficit erettivo in questa fascia d'età, spiegando come nella maggior parte dei casi il problema sia da ricercarsi nell'aspetto emotivo evidenziando come il meccanismo dell'iperincrezione¹ adrenergica² sia causato dallo stato di stress emozionale. È spiegata la funzione testicolare che è duplice, endocrina e spermatogenetica.

La funzione endocrina del testicolo da parte delle cellule deputate in tal senso permette la produzione della maggior parte del testosterone circolante nel maschio mentre altre cellule sempre nel contesto del parenchima³ testicolare sono deputate alla funzione di produzione degli spermatozoi che vengono veicolati attraverso i canali deferenti nelle ampole deferenziali. È illustrata l'anatomia e la fisiologia della prostata che produce il liquido seminale ed il meccanismo dell'eiaculazione, che è un meccanismo molto complesso su base neuro-muscolare, soffermandosi sulle turbe eiaculatorie e sulla corretta definizione di eiaculazione precoce, definizione che deve essere data molto cautamente sulla base di precisi caratteri semeiologici⁴ da medici specialisti.

La conoscenza del proprio corpo deve costituire la base della prevenzione dei problemi patologici che possono insorgere anche in giovane età. In particolare, sono illustrate le patologie benigne più comuni, come il frenulo breve, la fimosi, l'idrocele, il varicocele, le ernie intestinali e le infiammazioni acute come le orchiti e la torsione del funicolo spermatico, oltre alle patologie tumorali maligne tipiche delle fasce di età giovanili. Si sottolinea l'importanza dell'autopalpazione come strumento fondamentale di prevenzione del tumore del testicolo, e ogni indurimento del testicolo deve essere considerato sospetto e deve comportare un'immediata valutazione medica.

Infine, si forniscono informazioni sugli effetti negativi del sovrappeso e delle sostanze voluttuarie, come fumo, droghe e farmaci anabolizzanti, sulla sfera della sessualità e sulla capacità riproduttiva del giovane uomo. Si trattano inoltre le malattie sessualmente trasmesse e si accenna ai più comuni metodi contraccettivi.

¹ in medicina, eccessiva produzione di un ormone

² libera adrenalina o sostanze simili

³tessuto proprio e specifico di un organo

⁴relativi alla *semeiotica* che studia i segni e i sintomi che orientano verso la diagnosi.

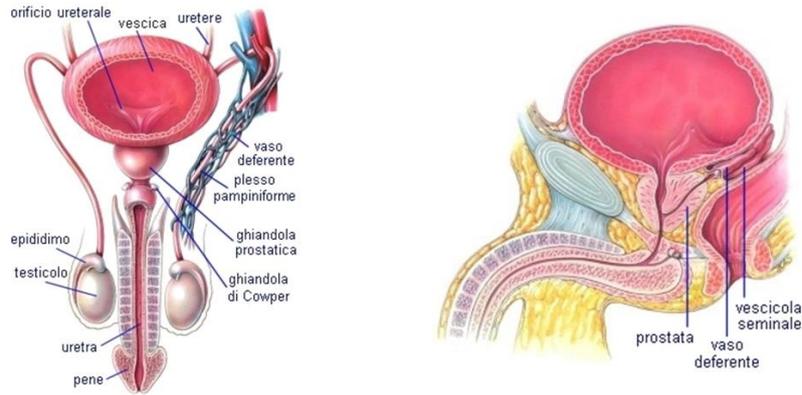
“Focus sul giovane uomo.
Com'è fatto l'apparato riproduttivo maschile, come funziona e
quale sono le problematiche che possono interferire con il
corretto funzionamento”

Dott. Gioacchino De Giorgi
Clinica Urologica
Ospedale di Udine



- Come sono fatti i maschi?
- Come funziona l'apparato riproduttivo maschile?
- Quali possono essere i problemi più frequenti?
- Lo stile di vita influenza la salute sessuale e riproduttiva?
- Le malattie sessualmente trasmesse
- La contraccezione

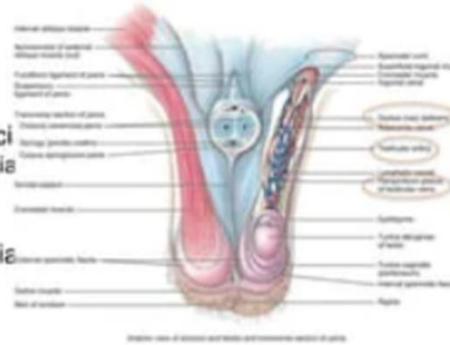
basso apparato urinario apparato genitale maschile



Scroto e suo contenuto

Anatomy (superficial to deep)

- Skin
- Dartos muscle
- Scarpas/Colles
- External spermatic fasci
- External oblique fascia
- Cremaster m.
- Internal oblique
- Internal spermatic fasci
- Transversalis fascia
- Tunica vaginalis
- Parietal peritoneum
- Gubernaculum
- Tunica albuginea





Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero



CREATE HOPE
in the WORLD

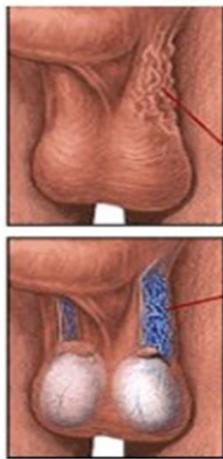
Anatomia

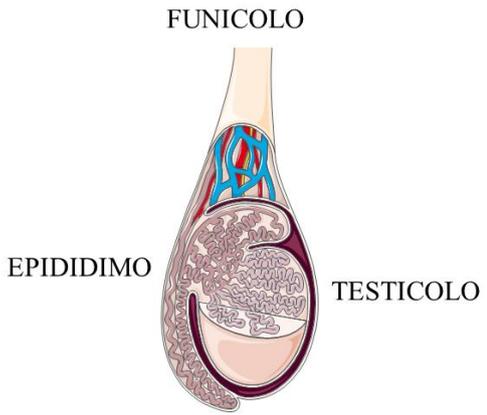


Rotary

Club Gemona
Friuli Collinare

TESTICOLO e FUNICULO SPERMATICO







Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero



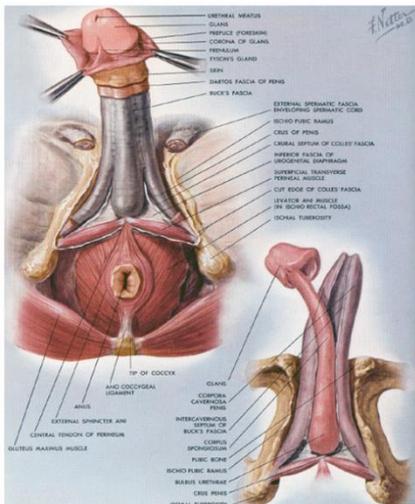
CREATE HOPE
in the WORLD

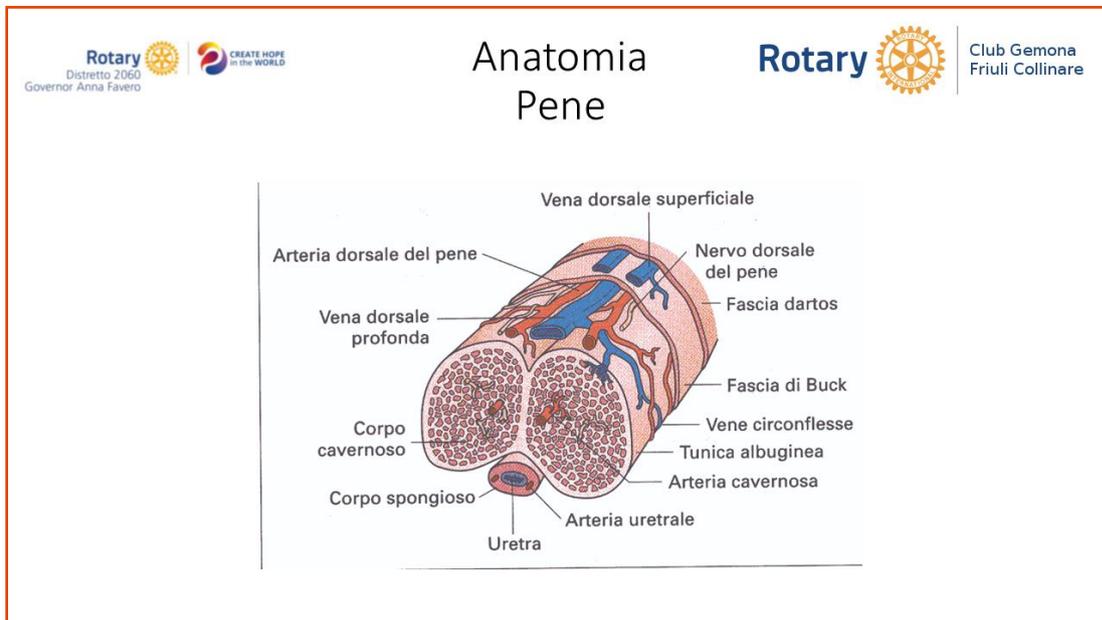
Anatomia Pene



Rotary

Club Gemona
Friuli Collinare





Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero

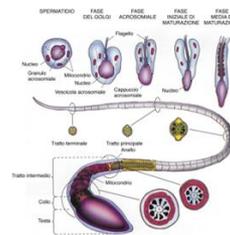
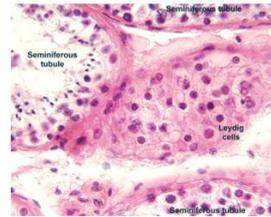
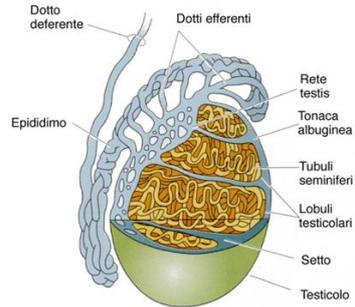
CREATE HOPE
in the WORLD

Rotary

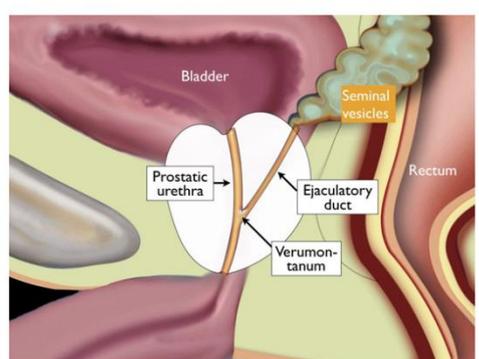
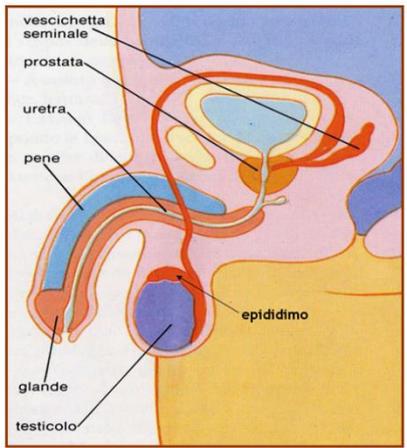
Club Gemona
Friuli Collinare

- [Come sono fatti i maschi?](#)
- [Come funziona l'apparato riproduttivo maschile?](#)
- [Quali possono essere i problemi più frequenti?](#)
- [Lo stile di vita influenza la salute sessuale e riproduttiva?](#)
- [Le malattie sessualmente trasmesse](#)
- [La contraccezione](#)

Testicolo: funzione spermatogenetica ed endocrina
TESTOSTERONE - SPERMATOZOI



PROSTATA, LIQUIDO SEMINALE
EIACULAZIONE



Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero

CREATE HOPE
in the WORLD

Rotary
Club Gemona
Friuli Collinare

E' normale avere un testicolo più grande dell'altro?



Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero

CREATE HOPE
in the WORLD

Rotary
Club Gemona
Friuli Collinare

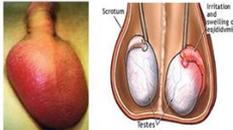
Infiemmazione del testicolo (orchite - dolore!!)

- Quando i germi raggiungono il testicolo attraverso il condotto deferente, danno origine ad una infiammazione e/o ad una infezione. Il testicolo si presenta spesso rigonfio, molto dolente e vi può essere febbre.

Orchitis

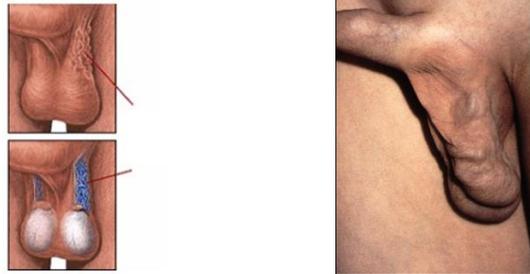
Inflammation / Infection of testes

Swelling pain tenderness, erythema and shininess to overlying skin

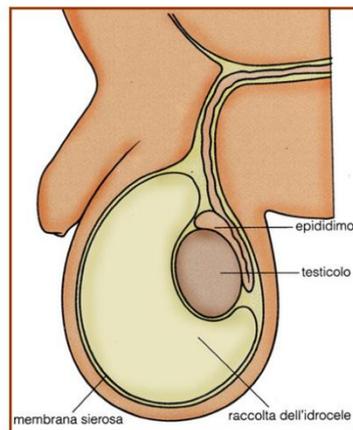


Varicocele

Dilatazione delle vene spermatiche e del plesso pampiniforme situato al di sopra del testicolo.



Idrocele

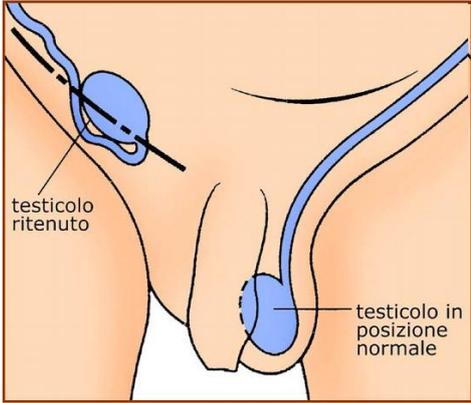


Rotary Distretto 2060 Governor Anna Favero

CREATE HOPE in the WORLD

Rotary Club Gemon Friuli Collinare

Criptorchidismo



testicolo ritenuto

testicolo in posizione normale

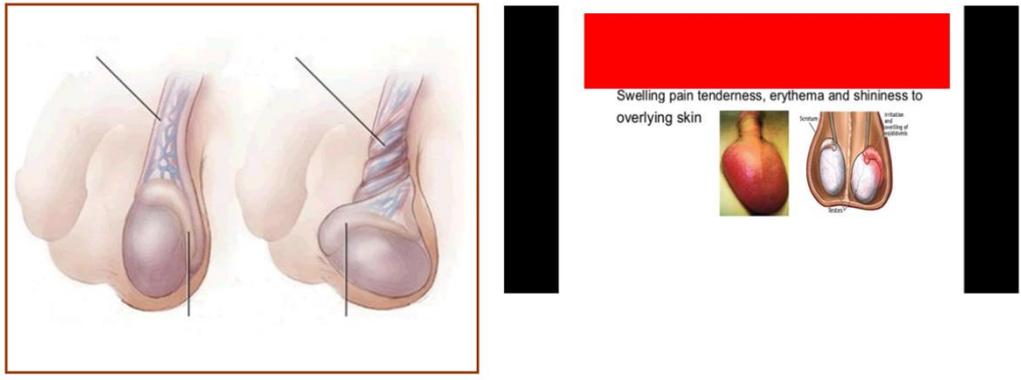
The diagram illustrates the anatomical difference between cryptorchidism and normal testicular position. On the left, a blue testis is shown high up in the inguinal region, labeled 'testicolo ritenuto' (retained testis). On the right, a blue testis is shown in its normal position within the scrotum, labeled 'testicolo in posizione normale' (testis in normal position). A dashed line indicates the path of the spermatic cord.

Rotary Distretto 2060 Governor Anna Favero

CREATE HOPE in the WORLD

Rotary Club Gemon Friuli Collinare

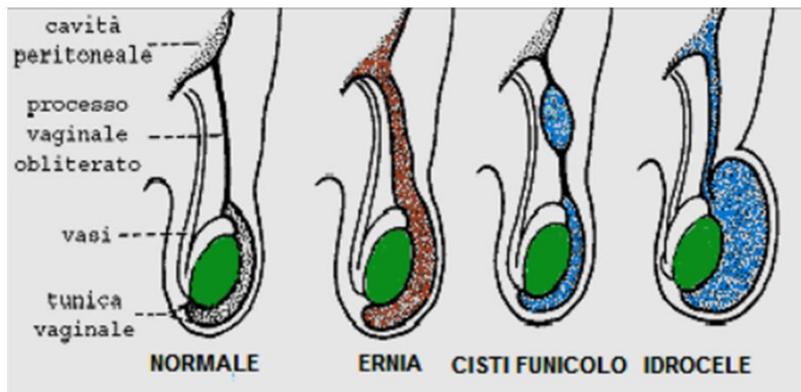
Torsione del testicolo (dolore!)



Swelling pain tenderness, erythema and shininess to overlying skin

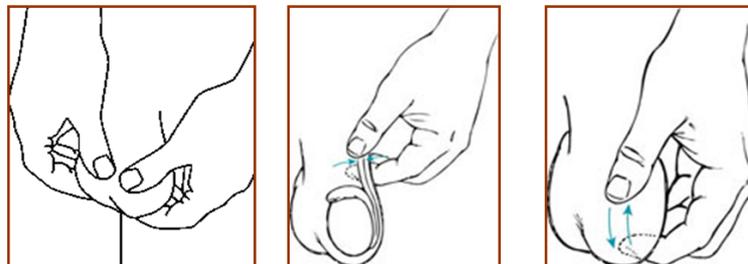
The slide contains two main diagrams. The left diagram shows two views of a testis: the normal state and the state of torsion where the spermatic cord has twisted. The right diagram shows a red, swollen testis and a cross-section of the scrotum with a twisted spermatic cord, labeled 'Swelling pain tenderness, erythema and shininess to overlying skin'. A red bar is positioned above this text.

Ernia inguino-scrotale



Tumore del testicolo Testicolo duro, non dolente

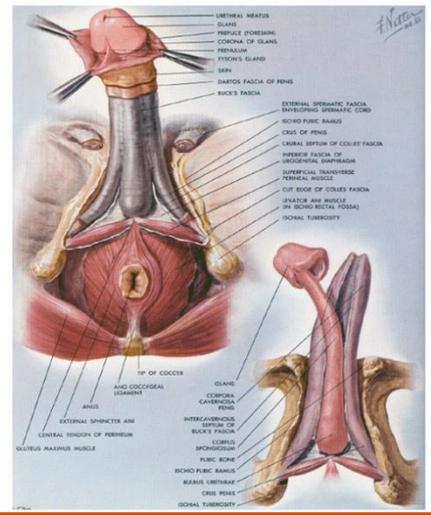
**L'autopalpazione, utile per la diagnosi precoce,
preferibilmente dopo un bagno caldo.**



Piccole differenze tra i due testicoli possono essere normali. In caso di grandi differenze, si deve ricorrere a visita medica (informare immediatamente i genitori e mai sottovalutare!)



Pene



EREZIONE



Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero



CREATE HOPE
in the WORLD



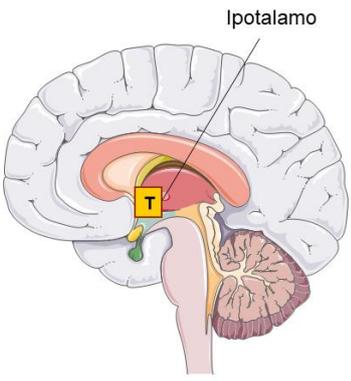
Rotary

Club Gemona
Friuli Collinare

**Stimoli visivi,
acustici, olfattivi,
tattili, uditivi**

**T Testosterone
(LIBIDO)**

**Stimoli cognitivi,
immaginari,
mnemonici**



Ipotalamo

EREZIONE



Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero

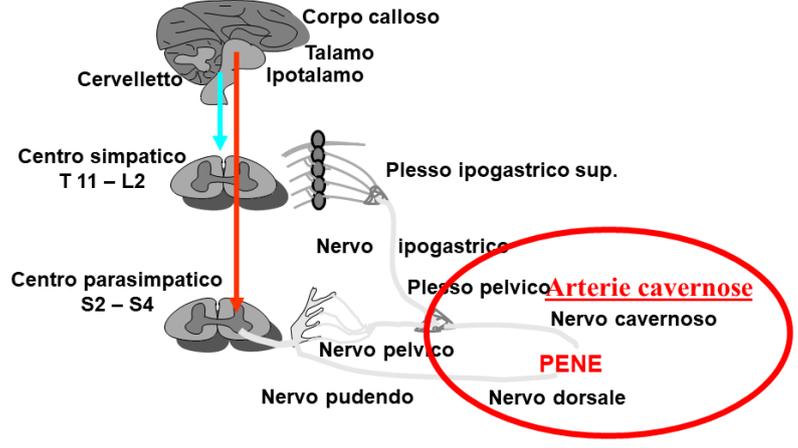


CREATE HOPE
in the WORLD



Rotary

Club Gemona
Friuli Collinare

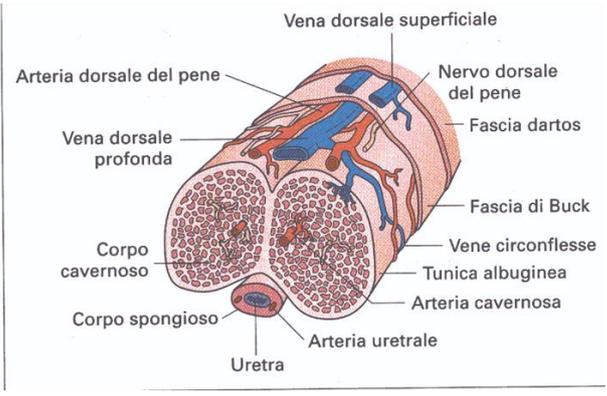






 Club Gemona Friuli Collinare

EREZIONE



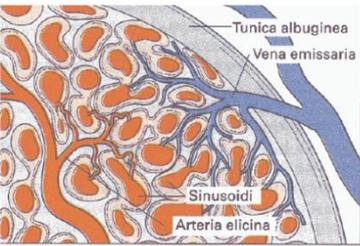
Labels in diagram: Vena dorsale superficiale, Arteria dorsale del pene, Vena dorsale profonda, Corpo cavernoso, Corpo spongioso, Uretra, Arteria uretrale, Nervo dorsale del pene, Fascia dartos, Fascia di Buck, Vene circonflesse, Tunica albuginea, Arteria cavernosa.



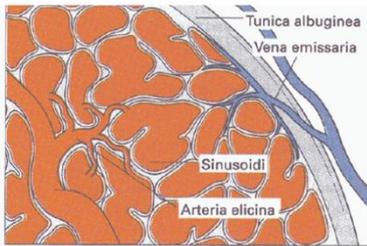


 Club Gemona Friuli Collinare

Meccanismo dell' erezione

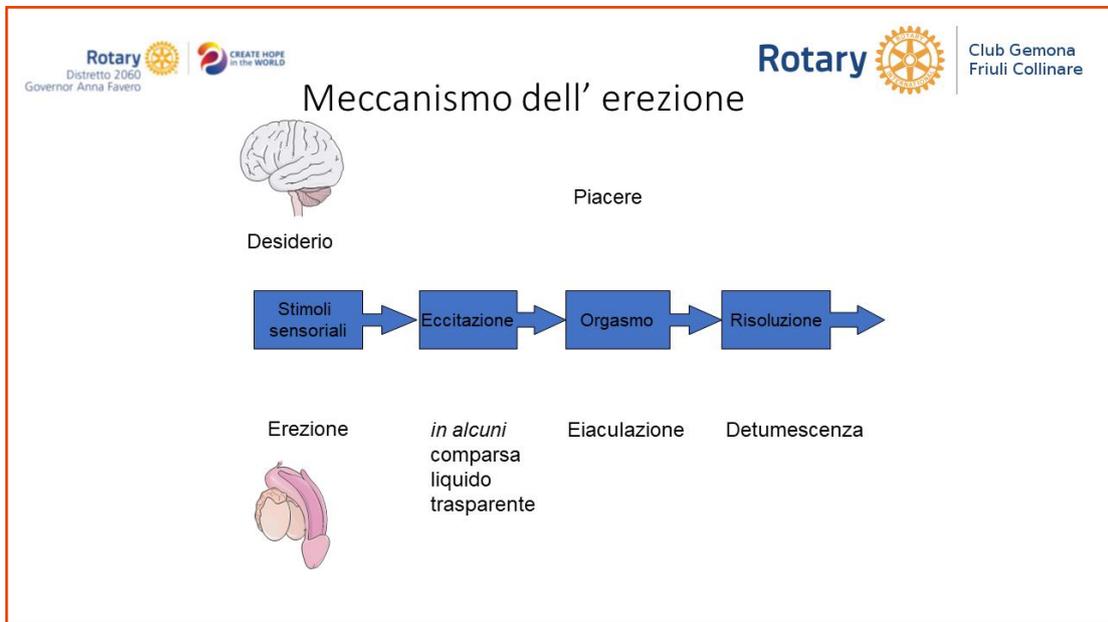


Stato di flaccidità



Stato di rigidità

Meccanismo veno-occlusivo






 Club Gemona Friuli Collinare

Problemi??

- Disfunzioni dell'erezione
- Disfunzioni dell'eiaculazione
- Dolore

?



Disfunzioni dell'erezione

- **Disfunzione di prevalente origine psicologica (GIOVANE)**
- Disfunzione da prevalente danno delle strutture organiche (secondario a patologie sottostanti) (ANZIANO)

Disfunzione di origine psicologica

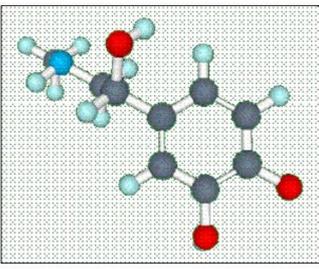
- Vengo abordato improvvisamente da una ragazza
- La ragazza bellissima di cui sono innamorato mi dice di «sì»
- Non mi piace la ragazza, ma i miei amici mi sfidano a provare con lei

Cosa accomuna queste situazioni?

Rotary  
 Distretto 2060
 Governor Anna Favero

Rotary  Club Gemona
 Friuli Collinare

Adrenalina



Chiusura dei piccoli vasi arteriosi, aumento battiti cardiaci, sudorazione....

Rotary  
 Distretto 2060
 Governor Anna Favero

Rotary  Club Gemona
 Friuli Collinare



Poiché l'erezione del pene avviene per vasodilatazione, è ovvio che in presenza di vasocostrizione.....

Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero

CREATE HOPE
in the WORLD

Rotary
Club Gemona
Friuli Collinare

Quali sono le misure giuste del pene?



Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero

CREATE HOPE
in the WORLD

Rotary
Club Gemona
Friuli Collinare

Il pene può raggiungere varie dimensioni, va misurato in erezione a partire dall'osso del pube. Normalmente il pene eretto misura da 10 cm. in su, mediamente 12 cm.



Preoccupazioni su falsi problemi

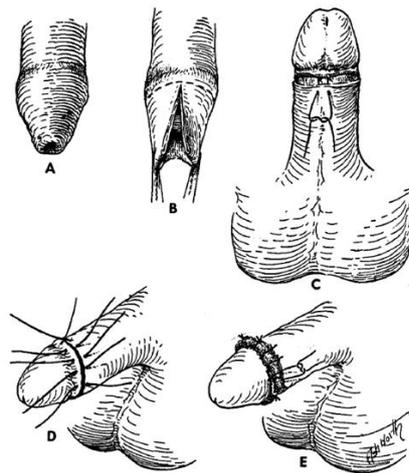
- **Dimensioni del pene**
- Il micropene e' un evento raro (anomalia congenita) e viene diagnosticato alla nascita.
- La dimensione del pene non e' importante né si misura in condizioni di flaccidità, ma in erezione.
- La vagina, in condizioni di eccitazione, si adatta alle dimensioni del pene
- Il piacere proprio e della partner e' correlato alla complicità di coppia che si ottiene con dolcezza, e non alla lunghezza del pene

La pelle del pene
non scorre bene

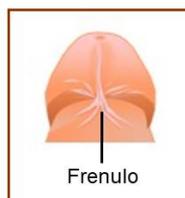
Devo preoccuparmi
se il mio pene in
erezione è un po'
storto?



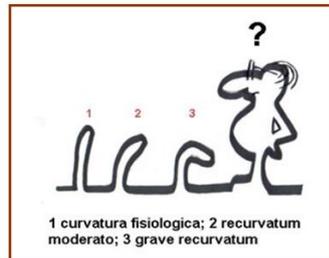
Fimosi prepuziale:



Frenulo



Curvatura del pene



Incurvamento congenito del pene





Disfunzioni dell'eiaculazione

- Eiaculazione precoce:
- primitiva: presente fin dalle prime esperienze sessuali, in ogni occasione
- secondaria: presente in soggetto che in un precedente periodo descrive un accettabile-buon livello del controllo eiaculatorio e, per motivi a lui sconosciuti, ne manifesta l'insorgenza



Tempistica eiaculatoria

- Molto soggettiva
- Influenzata da fattori psicologici e/o ambientali
- Influenzata dal partner e dalle situazioni



Eiaculazione precoce

IELT: tempo di latenza eiaculatoria intravaginale è il lasso di tempo che intercorre tra l'intromissione in vagina e l'eiaculazione



<1 min				> 4 min		6 min	

Dolore (c.d.«colica spermatica»)

- Talvolta, in occasione di erezioni molto prolungate, e magari non concluse con l'eiaculazione, è possibile avvertire dolore ai testicoli o inguinali (da sovradistensione delle vescicole seminali)



Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero

CREATE HOPE
in the WORLD

Rotary Club Gemona
Friuli Collinare

- [Come sono fatti i maschi?](#)
- [Come funziona l'apparato riproduttivo maschile?](#)
- [Quali possono essere i problemi più frequenti?](#)
- [Lo stile di vita influenza la salute sessuale e riproduttiva?](#)
- [Le malattie sessualmente trasmesse](#)
- [La contraccezione](#)

Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero

CREATE HOPE
in the WORLD

Rotary Club Gemona
Friuli Collinare



Lo spinello, le pasticche,
l'alcool fanno male alla mia
erezione o alla mia fertilità?

Cannabinoidi (Hashish e marijuana)

- Disfunzione erettile
- Calo del testosterone
- Diminuzione del desiderio sessuale
- Diminuzione del numero degli spermatozoi



Ecstasy

- Depressione della libido
- Deficit erettivo

Cocaina

- Diminuisce il desiderio sessuale
- Spesso rende impossibile l'orgasmo
- Diminuisce il numero di spermatozoi e aumenta le loro malformazioni

Oppiacei (morfina, eroina, metadone)

- Diminuzione del volume testicolare




Rotary  Club Gemona Friuli Collinare
 Distretto 2060 Governor Anna Favero




Ma ci sono anche le droghe legali.....

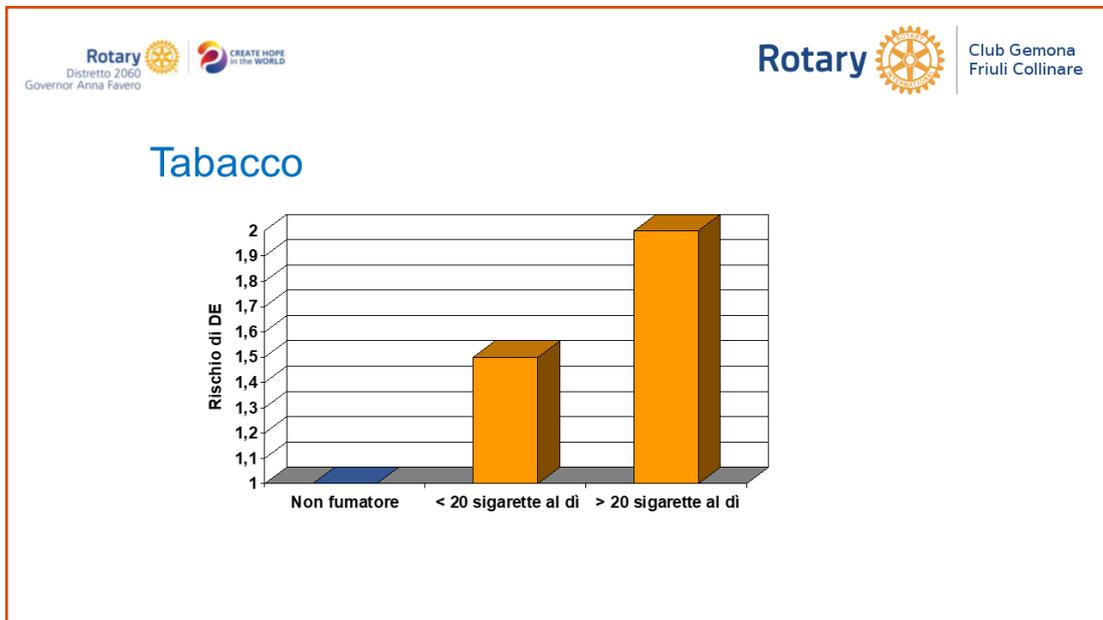



Rotary  Club Gemona Friuli Collinare
 Distretto 2060 Governor Anna Favero

Alcool

- 71% giovani alcoolisti deficit erettivo**
- 58% assenza o forte riduzione libido**
- 22% alterazioni dell'eiaculazione**
- 19% crimini a sfondo sessuale**

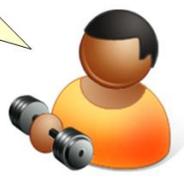
Minor attenzione alle precauzioni sessuali
 Maggior rischio di gravidanze indesiderate e
 maggior rischio di contrarre malattie
 sessualmente trasmissibili






 Club Gemona Friuli Collinare

La palestra e l'attività fisica per tenermi in allenamento e non aumentare di peso, come influenzano le mie prestazioni sessuali?



- Lo stile di vita che previene l'obesità giova alla salute sessuale
- Infatti l'obesità è collegata spesso a disfunzioni della vita sessuale e a diminuita capacità riproduttiva
- L'adolescente obeso ha spesso un ritardo del suo sviluppo sessuale

- Lo sport, specie quello aerobico (corsa, nuoto, atletica), influenza favorevolmente una normale funzione sessuale
- I rischi sono collegati ai traumi
- L'attività sessuale non influenza negativamente l'attività sportiva



Il lavoro sbagliato, nel posto sbagliato, nel momento sbagliato

- Diversa è la situazione quando lo sportivo fa ricorso a sostanze dopanti

- severa dispermia fino all'azoospermia
- ridotto volume dei testicoli
- bassi livelli di testosterone
- bassi livelli di gonadotropine
- ginecomastia
- libido ridotta, specie nei cicli di sospensione del trattamento



Ma io, come faccio a sapere se sono fertile?



Rotary  DISTRICT 2060
Governor Anna Favero

CREATE HOPE
in the WORLD

Rotary  Club Gemona
Friuli Collinare

- Nel maschio a partire per convenzione dai 18 anni di età l'esame che ci informa sul suo stato di fertilità è l'esame del liquido seminale o spermioγραμμα.
- L'esame valuta:
 - Numero di spermatozoi (milioni/mL)
 - Mobilità rettilinea
 - Morfologia

Rotary  DISTRICT 2060
Governor Anna Favero

CREATE HOPE
in the WORLD

Rotary  Club Gemona
Friuli Collinare

- Come sono fatti i maschi?
- Come funziona l'apparato riproduttivo maschile?
- Quali possono essere i problemi più frequenti?
- Lo stile di vita influenza la salute sessuale e riproduttiva?
- Le malattie sessualmente trasmesse
- La contraccezione

Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero

CREATE HOPE
IN THE WORLD

Rotary
Club Gemona
Friuli Collinare

Quali sono le malattie
che si possono
prendere facendo
sesso?



Rotary
Distretto 2060
Governor Anna Favero

CREATE HOPE
IN THE WORLD

Rotary
Club Gemona
Friuli Collinare

Malattie sessualmente trasmissibili (MTS)

Sono tutte quelle malattie che possono essere trasmesse con contatti sessuali:

Malattie sessualmente trasmissibili

Quelle che si manifestano a livello dei genitali (MECCANISMO DI TRASMISSIONE A PING PONG):

- Gonorrea
- Chlamydia
- Ureaplasma
- Sifilide
- Uretriti non gonococciche
- Human Papillomavirus Virus (HPV)
- Mollusco contagioso
- Herpes

Malattie sessualmente trasmissibili

Quelle che NON si manifestano a livello dei genitali:

- Human Immunodeficiency Virus (HIV)
- Epatite B e C

Consigli

- Uso del preservativo
- Evitare rapporti sessuali occasionali

Metodi contraccettivi

		Rischio di gravidanza
Chirurgici	Vasectomia	0%
	Chiusura delle tube	0%
Ormonali	Pillola	0.07-0.5%
	Minipillola	1.05-6%
Meccanici	Profilattico	1-10%
	Diaframma	8-10%
	IUD (spirale)	1-2%
"Naturali"	Ogino-Knaus, Billings	25-35%
	Coito interrotto	10-15%
Nessun metodo		55-65%

Esposizione a fattori di rischio in ambito oncologico

Dott. Mansueto La Guardia

Curriculum:

Istruzione e formazione

- Laurea in Medicina e Chirurgia nel 1972 con il massimo dei voti.
- Idoneità nazionale di Primario di Chirurgia generale
- Idoneità nazionale di Primario di Urologia
- Ha frequentato Stage a Monaco di Baviera, a Marsiglia, a Firenze.

Esperienze lavorative

- Dal 1973, trasferitosi in Friuli, svolge attività professionale negli Ospedali di Cividale del Friuli, Udine, Gemona
- Conseguite le idoneità nazionali di Primario, gli è affidato l'incarico pro tempore di Primario di Chirurgia presso l'Ospedale di San Daniele.
- Per 30 anni è responsabile del Servizio di Urologia presso lo stesso Ospedale.

Pubblicazioni

Ha al suo attivo numerose pubblicazioni su riviste italiane su argomenti di tecnica chirurgica di particolare interesse

Ulteriori informazioni

- Membro della Società Italiana di Urologia (SIU) per trenta anni
- Ha partecipato anche come Relatore a congressi in Italia e all'estero ed ha organizzato congressi specialistici con interessi anche extraregionali
- Ha contribuito ad approfondimenti conoscitivi della SARS 2.
- Da quando è in pensione svolge attività di volontariato nell'ambito professionale in Italia e all'estero. Da 10 anni è referente urologo LILT (Lega Italiana per la Lotta ai Tumori) di Udine
- È socio del Rotary club di Gemona Friuli Collinare dal 1989
- È appassionato di vela e per circa 20 anni ha partecipato a regate di altura.

Abstract

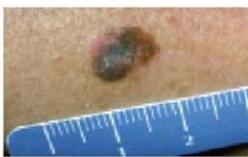
A che età iniziare la prevenzione contro il tumore

Sin da giovanissimi occorre attendere alla prevenzione della malattia neoplastica. Le vaccinazioni rientrano nel tema: a tal riguardo sono validate alcune vaccinazioni.

La vaccinazione contro l'infezione da HPV rappresenta una barriera efficace contro il carcinoma della cervice uterina ed è disponibile gratuitamente per tutti i giovani, sia maschi che femmine. Si consiglia di somministrare il vaccino tra gli 11 e i 12 anni di età, poiché l'infezione è sessualmente trasmessa e si è scelto di somministrare il vaccino prima che si verifichi l'inizio dell'attività sessuale. Si ricordi che la vaccinazione non sostituisce lo screening.

Prevenzione significa anche prestare attenzione all'esposizione ai raggi solari, poiché possono essere una possibile causa di melanoma. Si sottolinea l'importanza di effettuare regolarmente ispezioni cutanee per individuare lesioni sospette di melanoma.

Per riconoscere un neo o una macchia cutanea sospetta ci si può affidare al sistema "ABCDE", osservando con attenzione alcune caratteristiche dei nevi descrive l'elemento sospetto e l'iter diagnostico.

Benigno - Neo		Maligno - Melanoma	
Simmetria 	A	Asimmetria 	
Bordi regolari 		Bordi frastagliati a "carta geografica" 	
Colore uniforme marrone 		Policromo (nero, bruno, rosso, ecc.) 	
Dimensione minore di 6 mm 		Dimensione maggiore di 6 mm 	
Non modificazioni		E	Evoluzione in dimensione, forma e colore in un breve periodo di tempo (6-8 mesi)

La teoria genetica, attualmente la più accreditata per spiegare l'origine dei tumori, evidenzia l'importanza della prevenzione primaria fin dalla giovane età.

Nel corso della vita, le nostre cellule subiscono numerosi danni, come mutazioni causate dall'esposizione ad agenti esterni e altre ereditate geneticamente.

Questi danni genetici sono responsabili del sovvertimento di una parte del codice genetico.

La cancerogenesi è comunque un processo lungo e multifattoriale. L'ampio intervallo tra il primo danno genetico e la manifestazione clinica rende evidente l'importanza dell'attivazione della prevenzione primaria fin da giovani, adottando corretti stili di vita che possono contribuire ad evitare il danno genetico.



Esposizione a fattori di rischio in ambito oncologico

Cosa fare e a che età è corretto iniziare la prevenzione oncologica

Rotary Club di Gemona FC

TEORIA GENETICA DEL TUMORE

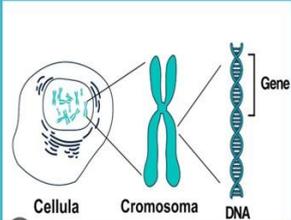
La divisione e proliferazione cellulare avvengono in quasi tutti i tessuti.

L'equilibrio tra proliferazione e morte cellulare programmata garantisce l'integrità di organi e tessuti e le loro funzioni



Rotary Club di Gemona FC

Teoria genetica del Tumore



I geni, componenti della struttura del Dna, sono custodi dei codici che permettono la replica delle cellule secondo una ordinata morfologia e funzione.

Nel corso della vita possono subire danni (mutazioni)

Sono queste mutazioni che possono condurre al disordine del programma e portare al cancro

Rotary Club di Gemona FC



Le mutazioni genetiche sono anche ereditarie.

Si eredita in questo caso la mutazione genetica, non la malattia.

Il rischio di ammalarsi, in questi soggetti, è maggiore del resto della popolazione.

Rotary Club di Gemona FC



I geni impiegati nella genesi del tumore **oncogeni** si confrontano nella « latenza clinica» con **oncosoppressori, geni riparatori** e geni che presiedono la apoptosi (morte cellulare programmata).

Le ragioni prima elencate sostengono la necessità di ricorrere alla prevenzione primaria molto tempo prima che la manifestazione tumorale si manifesti clinicamente.

Rotary Club di Gemona FC

Prevenzione Generica

Stili di vita non corretti:

- Eccesso nel consumo di cibi pronti o trasformati, ricchi di grassi, carni rosse o processate
- Fumo
- Eccesso di bevande alcoliche
- Sedentarietà
- Obesità

Nella dieta privilegiare frutta e verdura (ricche di vitamina C, E e polifenoli)

Rotary Club di Gemona FC

Prevenzione specifica

Agenti lesivi specifici:

- Fisici (raggi ultravioletti, amianto)
- Biologici (HPV)
- Chimici (Coloranti)



Melanoma

Rotary Club di Gemona FC

Grazie per
l'attenzione e
buona vita a
voi

**La prevenzione è lo strumento più utile per
evitare un tumore, per quanto possibile**



Rotary Club di Gemona FC

Come funziona il sistema cardiocircolatorio

e cosa è possibile fare per prevenire le malattie cardiovascolari,
a cominciare dalla giovane età

Dott. Sandro Sponga

Curriculum

Dati personali

Coniugato, 1 figlio

Istruzione e formazione

Diploma di maturità presso il Liceo Scientifico "G. Galilei" a Belluno.

Diploma di Laurea in Medicina e Chirurgia nel 2002 presso l'Università degli Studi di Ferrara (110/110 e lode)

Diploma di Specializzazione in Cardiocirurgia nel 2008 presso l'Università degli Studi di Padova (70/70 e lode).

Diploma di dottorato in Scienze Cardiovascolari presso l'Università degli studi di Padova nel 2011.

Post PhD presso il Quebec Heart Institute, Quebec, Canada nel 2009-2011.

Master in Patologia Cardiovascolare presso l'Università degli Studi di Padova 2021-2022

Training Formativi

Scuola di Specializzazione in Cardiocirurgia presso l'Università degli Studi di Padova (2003-2007).

Clinical fellowship presso il German Heart Institute Berlin, Germania, l'Hospital Universitario Son Dureta, Palma de Mallorca, Spagna E IL Quebec Heart Institute, Québec, Canada

Observer Fellowship presso Leipzig Heart Center. Leipzig, Germania, il Toronto General Hospital, Toronto, Canada, il Papworth Hospital, Cambridge, UK

Esperienze lavorative

2008-2009 Contratto libero-professionale, Gavazzeni-Humanitas Hospital, Bergamo, Italia.

2011-2021 Dirigente Medico Azienda Sanitaria Friuli Centrale, Udine Italia.

2019-2021 Professore a Contratto presso UNIUD Dipartimento di Area Medica,

2021-oggi Professore Associato di Cardiocirurgia presso UNIUD, Dipartimento di Area Medica.;

2022-oggi Direttore della Scuola di Specialità di Cardiocirurgia presso UNIUD

Interessi scientifici

Trattamento chirurgico dello scompenso cardiaco avanzato (Trapianto cardiaco/VAD/perfusione ex vivo)

Chirurgia mini-invasiva/TAVI

Trattamento delle endocarditi; Medicina traslazionale

Pubblicazioni

Numero di articoli pubblicati su riviste 118

Ulteriori informazioni

Presentazioni a congressi 163

PI o Coinvestigator di trials nazionali ed internazionali e progetti di ricerca multicentrici

Membro del Comitato Editoriale del Journal of Cardiovascular Medicine e del SICCH Magazine e revisore di riviste scientifiche

Membro di numerose società Cardiologiche e Cardiochirurgiche Italiane ed Europee con incarichi di sviluppo di progetti di ricerca e stesura di linee guida internazionali

Vincitore di premi da parte della Società Italiana di Cardiochirurgia, della Società Europea di Cardiochirurgia e della Società Europea di trapianto d'Organo oltre a *grants* finanziati dal Ministero della Sanità, dal Ministero dell'università e dalla CEE per lo sviluppo di terapie in ambito del trattamento dello scompenso cardiaco avanzato



Abstract

L'apparato cardiocircolatorio è l'insieme degli organi che permettono la circolazione del sangue nell'organismo. Esso permette di distribuire l'ossigeno e i nutrienti a tutti gli organi, i tessuti e le cellule dell'organismo e di eliminare l'anidride carbonica e le sostanze di scarto. Serve inoltre a veicolare importanti componenti del sistema immunitario e altre molecole che svolgono diverse funzioni nell'organismo come gli ormoni.

La principale causa di morte in Italia è rappresentata dalle malattie dell'apparato cardiovascolare come conseguenza dell'aterosclerosi che colpisce cuore, cervello e reni.

Obiettivo primario dell'organizzazione mondiale della sanità è implementare piani di prevenzione primaria cardiovascolare e ridurre la probabilità di malattia agendo sui fattori di rischio cardiovascolare

- obesità e vita sedentaria
- diabete
- aumento dei grassi nel sangue
- ipertensione arteriosa
- fumo
- alimentazione errata
- stress
- depressione

La probabilità di un evento coronarico è proporzionale al numero di fattori di rischio presenti e l'effetto combinato dei vari fattori di rischio ha un effetto esponenziale.

Il primo approccio terapeutico e preventivo non è necessariamente farmacologico ma sono fondamentali i cambiamenti volti al miglioramento delle abitudini di vita quali:

- riduzione del peso corporeo
- dieta povera di sale
- riduzione dell'assunzione di alcol
- abolizione del fumo
- controllo dello stress
- adeguata attività motoria ricreativa

L'attività fisica regolare migliora il rendimento del cuore e la funzione respiratoria, permette all'apparato cardiovascolare di apportare una quantità maggiore di ossigeno all'organismo per ogni battito cardiaco e aumenta la quantità massima di ossigeno che i polmoni riescono ad assorbire. Aiuta a normalizzare la pressione arteriosa e controllare i livelli di glicemia e colesterolo nel sangue oltre a contribuire a ridurre il tessuto adiposo in eccesso.

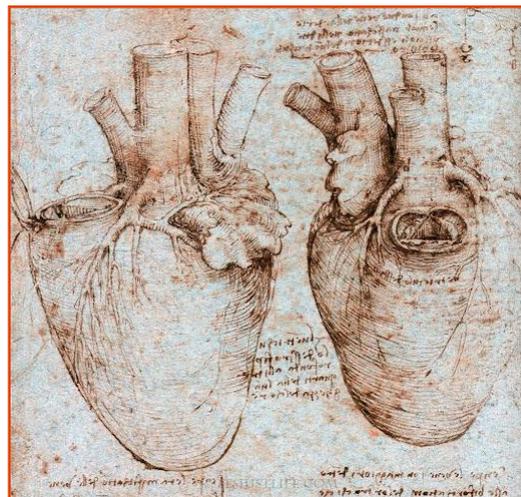
La salute cardiovascolare dipende inoltre in larga misura dall'alimentazione. Mangiare lentamente e in maniera adeguata aiuta a mantenersi in forma e riduce il rischio di sovrappeso e obesità. La piramide alimentare Mediterranea è la dieta più frequentemente proposta al fine di ottimizzare l'apporto dietetico e prevede di:

- Aumentare il consumo di frutta fresca, verdure e ortaggi di tutti i tipi, privi di grassi e ricchi di vitamine, minerali e fibre
- Aumentare il consumo di legumi, come fagioli, piselli, ceci, fave e lenticchie. I legumi rappresentano una fonte preziosa di proteine e sono privi di grasso
- Aumentare il consumo di pesce. L'effetto protettivo è dovuto al tipo di grassi contenuti nel pesce (omega-3)

- Privilegiare gli oli vegetali, in particolare l'olio extra-vergine di oliva e gli oli di semi (di mais, di girasole), limitando il consumo di grassi di origine animale come il burro, il lardo, lo strutto e la panna, che contengono elevate quantità di grassi saturi.
- Privilegiare le carni magre sebbene non quotidianamente, come pollo e tacchino vitello e coniglio, limitando il consumo di carni rosse e grasse. È buona norma eliminare il grasso visibile e non raccogliere il grasso di cottura. È preferibile la cottura alla griglia, alla piastra o al vapore, limitando tutti i piatti che necessitano.
- Limitare il consumo di insaccati, come salsicce, wurstel, salame, mortadella. Preferire i salumi magri, come prosciutto crudo, speck, bresaola.
- Limitare il consumo di formaggi, preferire i formaggi freschi a basso contenuto di grassi
- Ridurre il consumo di dolci, perché questi alimenti sono ricchi di grassi e zuccheri.
- Privilegiare gli alimenti ricchi di amido, come pane, pasta, patate, polenta, cercando di utilizzare prodotti integrali ricchi di fibre. Questi alimenti hanno un alto valore energetico ma non contengono elevate quantità di grasso.
- Limitare il consumo di cibi con elevato contenuto di colesterolo, come le uova, a non più di due volte a settimana.
- Limitare il consumo di sale, perché aumenta la pressione arteriosa. Ridurre il sale aggiunto agli alimenti sia durante la cottura che prima del consumo, sostituendolo con spezie ed erbe aromatiche.
- Limitare l'uso di bevande zuccherate.
- Controllare il consumo di bevande alcoliche

Una prima analisi del rischio cardiovascolare deve avvalersi del calcolo dell'indice massa corporea, della circonferenza addominale e della misurazione della pressione arteriosa. Può essere utile inoltre controllare assetto lipidico, uricemia, funzione renale e glicemia.

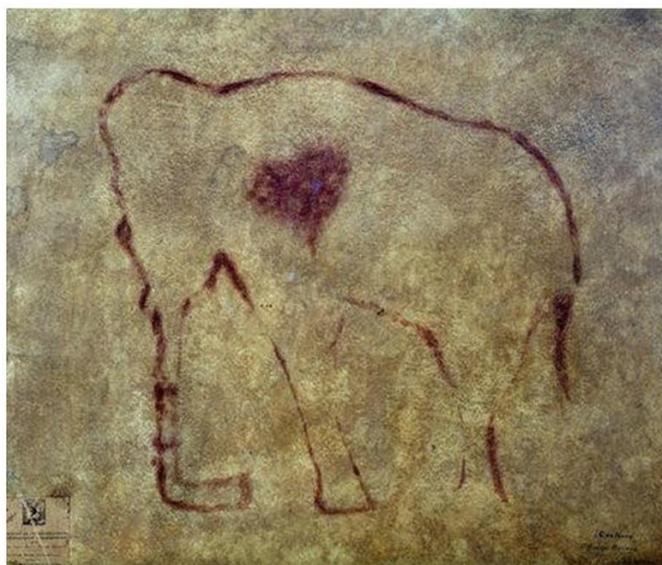
Una volta valutati i rischi cardiovascolari una valutazione specialistica può essere suggerita sebbene un'ottimizzazione della dieta e dello stile di vita sia da raccomandare a ogni persona fin dalla giovane età.

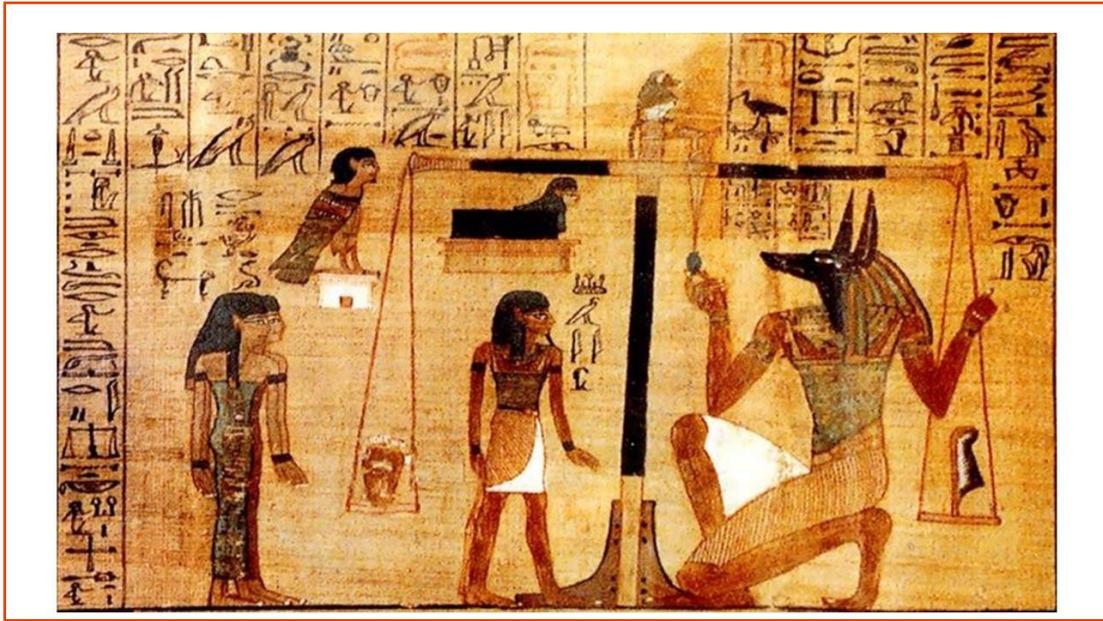


IL CUORE DISEGNATO DA LEONARDO DA VINCI

Come funziona il sistema cardiocircolatorio
e cosa è possibile fare per
prevenire le malattie cardiovascolari,
a cominciare dalla giovane età

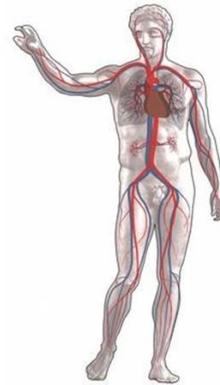
Dott. Sandro Sponga
Università di Udine





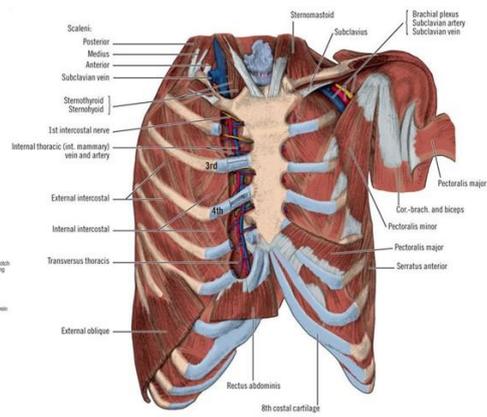
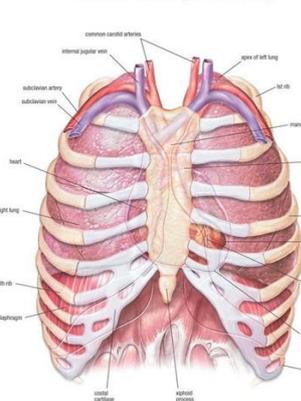
Che finalità ha l'apparato circolatorio?

- Mantiene un flusso continuo di sangue nel microcircolo permettendo:
 - ▶ scambi di gas (O₂ e CO₂),
 - ▶ eliminazione prodotti del metabolismo (es. acido lattico),
 - ▶ rifornire i tessuti di metaboliti ed ormoni,
 - ▶ permettere alle cellule del sistema immunitario di aggredire potenziali patogeni.

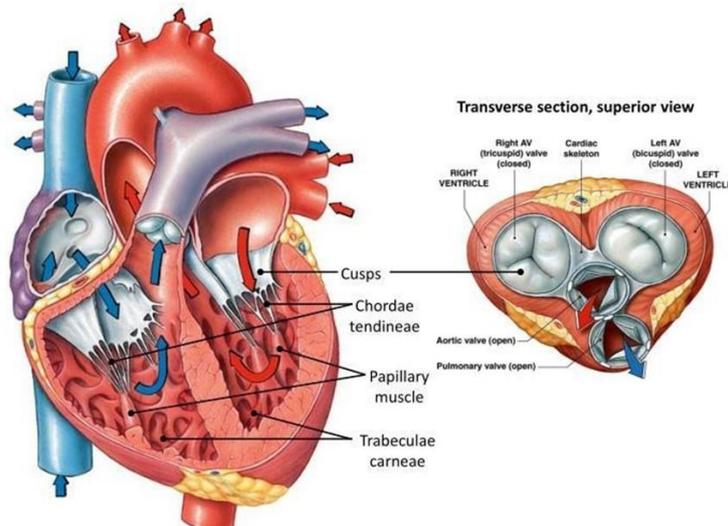
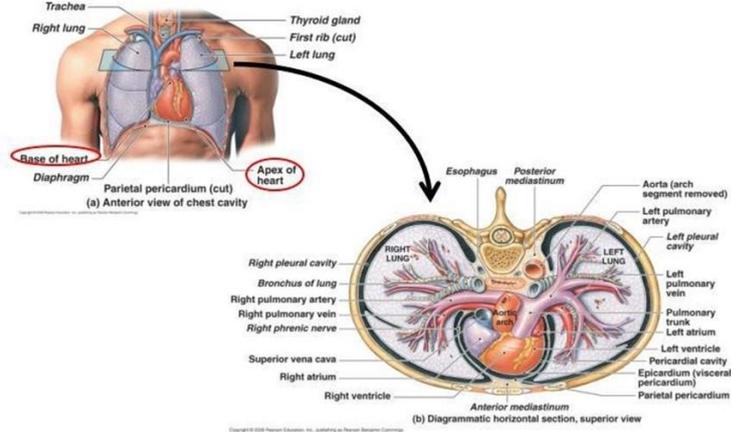


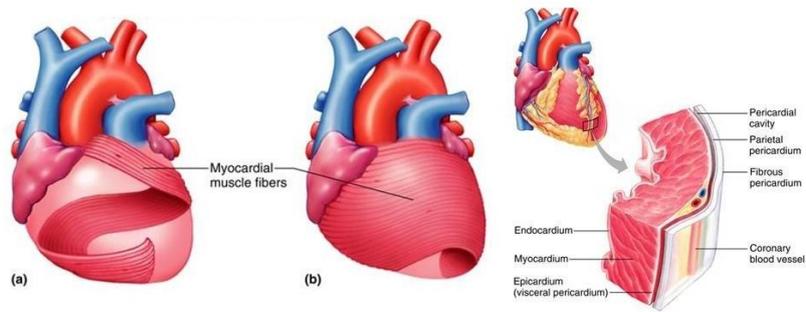
Anatomia

VISCERA OF THORAX (ANTERIOR VIEW)



The heart is located in the chest cavity, surrounded by the pericardial sac, in the anterior portion of the mediastinum.

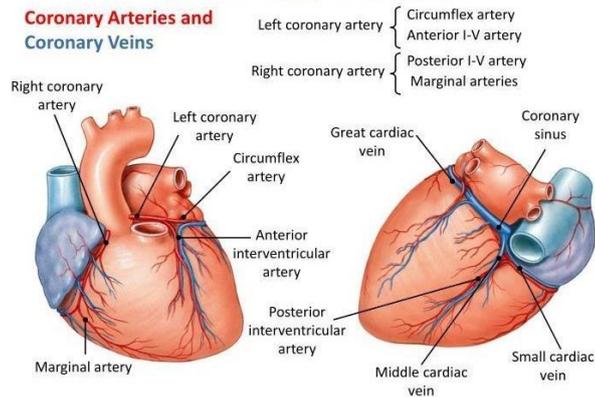




Layer	Composition	Function
Epicardium (visceral pericardium)	Serous membrane of connective tissue covered with epithelium and including blood capillaries, lymph capillaries, and nerve fibers	Forms a protective outer covering; secretes serous fluid
Myocardium	Cardiac muscle tissue separated by connective tissues and including blood capillaries, lymph capillaries, and nerve fibers	Contracts to pump blood from the heart chambers
Endocardium	Membrane of epithelium and underlying connective tissue, including blood vessels and specialized muscle fibers	Forms a protective inner lining of the chambers and valves

The Blood Supply to the Heart

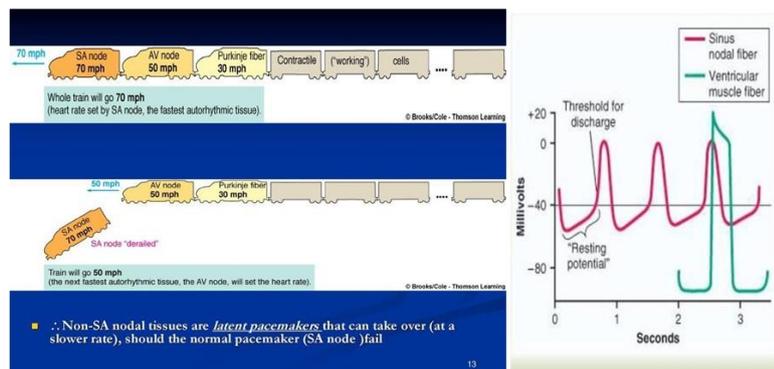
Coronary Arteries and Coronary Veins



THE CARDIAC MUSCLE

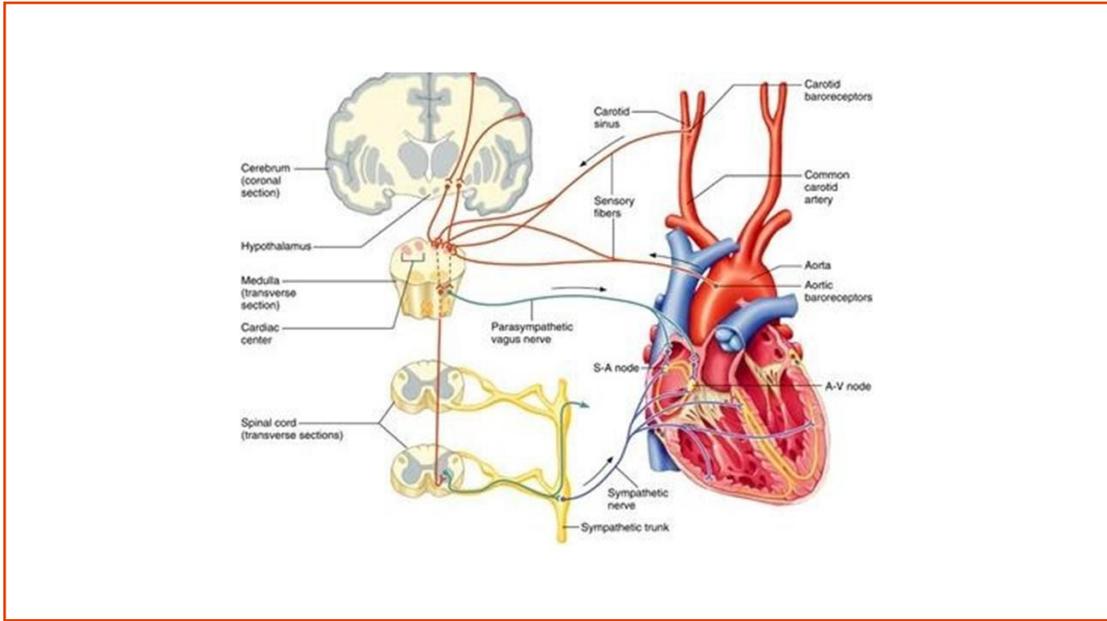
- **Contractile muscle fibers (myocardium 99%)**
 - Atrial muscle fibers & Ventricular muscle fibres
 - Both contract same as in sk. Muscle
 - Duration of contraction much longer
- **Excitatory & conductive muscle fibers (autorhythmic 1%)**
 - Few contractile fibrils (v.weak contraction)
 - Exhibit either automatic rhythmic discharge(AP)
 - OR
 - Conduction of the AP through heart

5

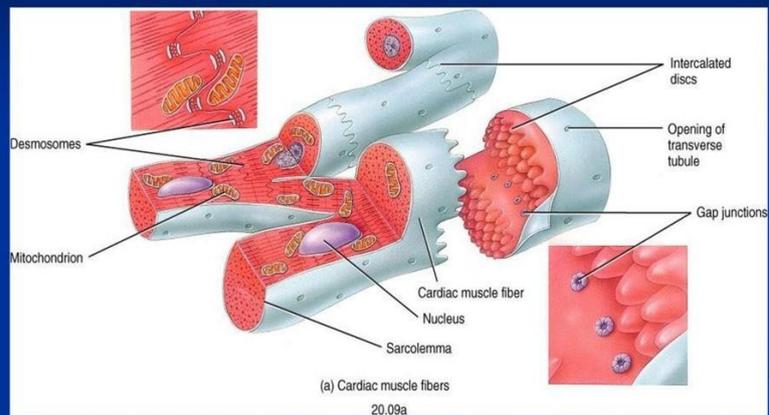


- ∴ Non-SA nodal tissues are *latent pacemakers* that can take over (at a slower rate), should the normal pacemaker (SA node) fail

13



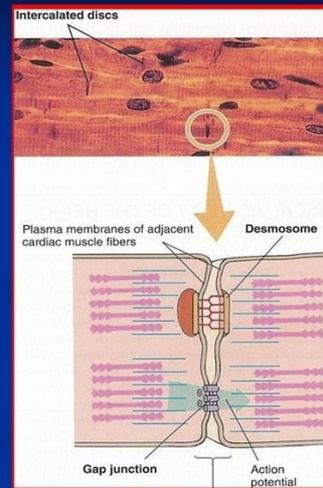
Properties of Cardiac Muscle Fibers



(a) Cardiac muscle fibers
20.09a

Histological Properties of Cardiac Muscle Fibers

- Exhibit branching
 - Adjacent cardiac cells are joined end to end by specialized structures known as **intercalated discs**
 - Within intercalated discs there are two types of junctions
 - **Desmosomes**
 - **Gap junctions**..allow action potential to spread from one cell to adjacent cells.
 - **Heart function as syncytium**
when one cardiac cell undergoes an action potential, the electrical impulse spreads to all other cells that are joined by gap junctions so they become excited and contract as a single functional syncytium.
- Atrial syncytium and ventricular syncytium



Quanto lavora un cuore?

70 bpm • 60 min • 24 ore \approx 100.000 battiti /die

36 milioni battiti/anno

3 miliardi/vita

Lavoro compiuto dal cuore ogni battito

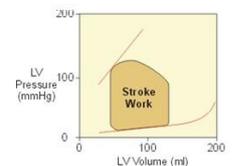
Volume (di eiezione) • Pressione (aortica media) : $80 \text{ cm}^3 \cdot 12.400 \text{ KPa} \approx 1 \text{ J}$.

Richiesta energetica giornaliera $\approx 100.000 \text{ J}$.

(3 ore di funzionamento di 1 forno)

Energia prodotta da una molecola di ATP $\approx 30 \text{ KJ / mole}$.

Pertanto ogni giorno il cuore a riposo consuma $\approx 1,5 \text{ Kg di ATP}$.



Ventricular stroke work is the area within the ventricular pressure-volume loop.

Quanto sono frequenti le malattie cardiovascolari?



Media centre

Cardiovascular diseases (CVDs)

Fact sheet N°317
September 2012

Share Print

For more information contact:

WHO Media centre
Telephone: +41 22 791 2222
E-mail: mediainquiries@who.int

KEY FACTS

- CVDs are the number one cause of death globally; more people die annually from CVDs than from any other cause.
- An estimated 17.3 million people died from CVDs in 2008, representing 30% of all global deaths. Of these deaths, an estimated 7.3 million were due to coronary heart disease and 6.2 million were due to stroke.
- Low- and middle-income countries are disproportionately affected; over 80% of CVD deaths take place in low- and middle-income countries and occur almost equally in men and women.
- By 2030, almost 25 million people will die from CVDs, mainly from heart disease and stroke. These are projected to remain the single leading cause of death.
- Most cardiovascular diseases can be prevented by addressing risk factors such as tobacco use, unhealthy diet and obesity, physical inactivity, raised blood pressure, diabetes and raised lipids.
- 7.5 million deaths each year, or 13% of all deaths can be attributed to raised blood pressure. This includes 51% of deaths due to strokes and 45% of deaths due to coronary heart disease.
- In 2008, diabetes directly contributed to 1.3 million deaths.

Related links:
WHO action plan for the strategy for prevention and control of noncommunicable
Global atlas on cardiovascular disease prevention and control
Deaths from CVD and diabetes
Health topic: cardiovascular diseases

Quali sono le malattie cardiovascolari?

Figure 4 Distribution of CVD deaths due to heart attacks, strokes and other types of cardiovascular diseases, males (1).

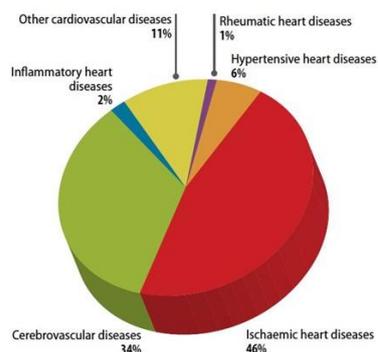
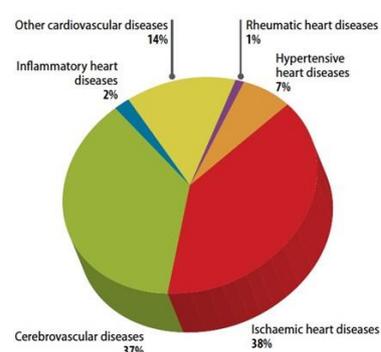
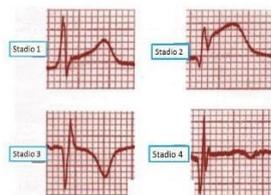
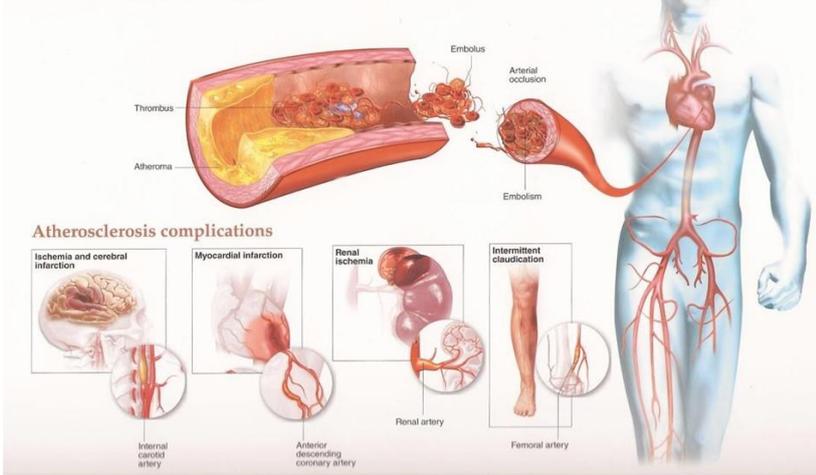


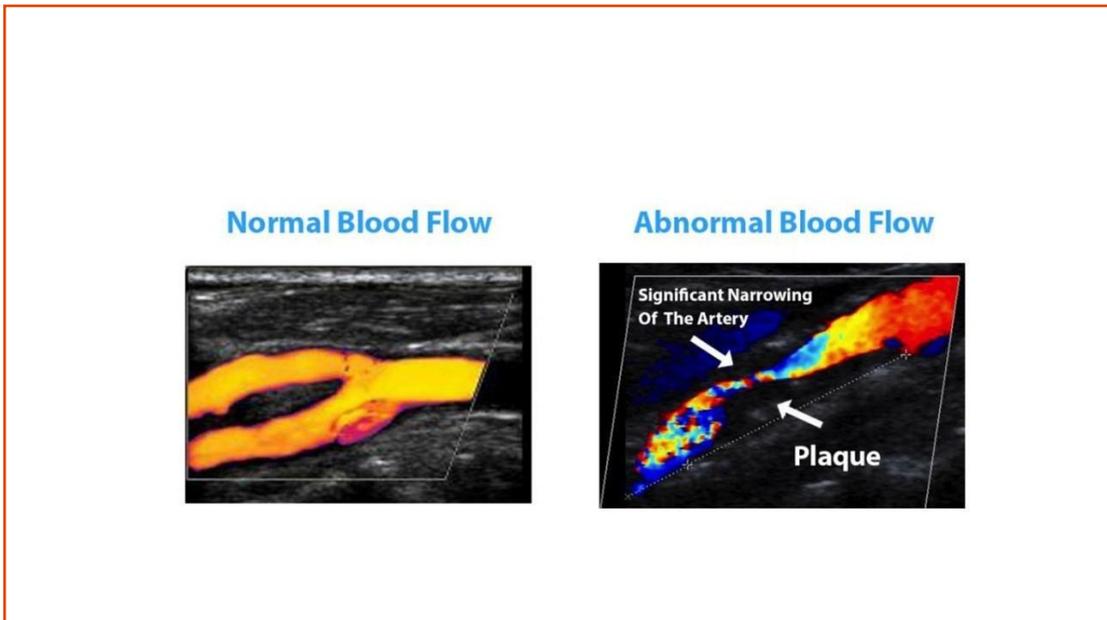
Figure 5 Distribution of CVD deaths due to heart attacks, strokes and other types of cardiovascular diseases, females (1).

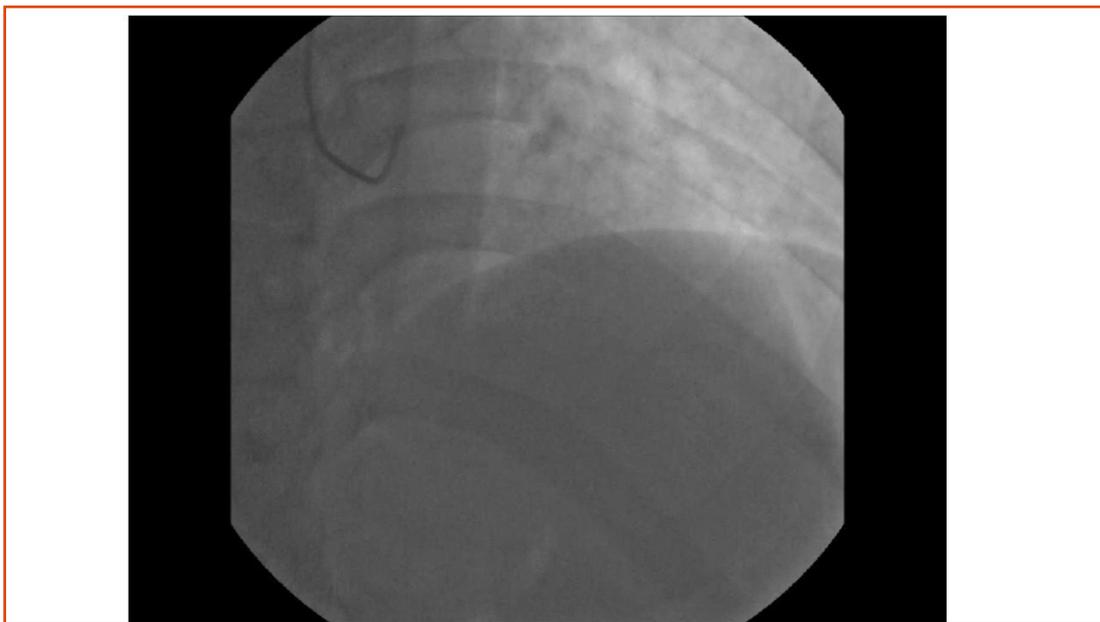


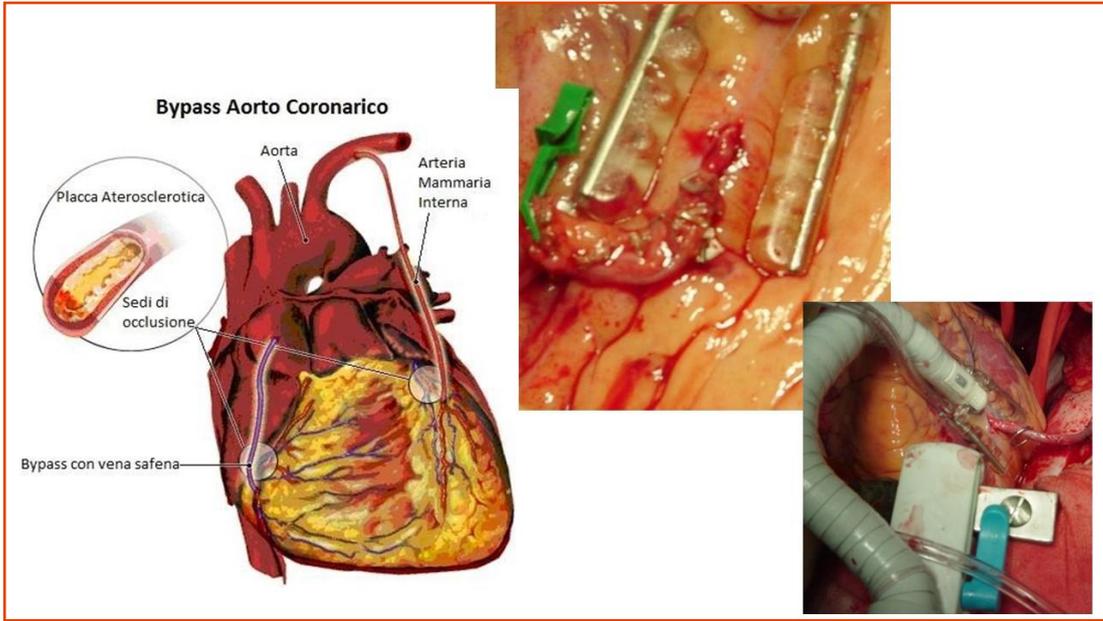
Atherosclerosi

Atherosclerosis and cardiovascular disease





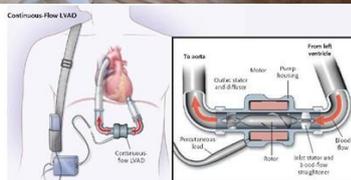




Assistenze meccaniche



Assistenze meccaniche



Assistenze meccaniche



Assistenze meccaniche



Trapianto Cardiaco



Fattori di rischio

Risk factor/disease	Interventions
Tobacco use	<ul style="list-style-type: none"> ■ Raise taxes on tobacco ■ Protect people from tobacco smoke ■ Warn about the dangers of tobacco ■ Enforce bans on tobacco advertising
Harmful use of alcohol	<ul style="list-style-type: none"> ■ Raise taxes on alcohol ■ Restrict access to retail alcohol ■ Enforce bans on alcohol advertising
Unhealthy diet and physical inactivity	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reduce salt intake in food ■ Replace trans-fat with polyunsaturated fat ■ Promote public awareness about diet and physical activity (via mass media)
CVD and diabetes	<ul style="list-style-type: none"> ■ Provide counselling and multidrug therapy (including blood sugar control for diabetes mellitus) for people with medium-high risk of developing heart attacks and strokes (including those who have established CVD) ■ Treat heart attacks (myocardial infarction) with aspirin

40

CVD Prevention and control: Vision, roadmap and a landmark event

KEY MESSAGES

- The WHO Global NCD Action Plan endorsed by the WHA for prevention and control of NCDs, in 2008, provides a clear vision and road map to address the cardiovascular epidemic.
- A public health framework that incorporates the objectives of the Global NCD Action Plan is essential for prevention and control of CVD at the national level.

The WHO Global NCD Action Plan (3), endorsed by the World Health Assembly in May 2008, focuses on three main areas: (i) mapping the NCD epidemic and determinants; (ii) reducing the level of exposure of individuals and communities to the common risk factors; and (iii) strengthening health care for people with NCDs.

In 2007, the WHA adopted resolution WHA60.23, entitled Prevention and Control of Noncommunicable Diseases: Implementation of the Global Strategy, which requested the Director-General to prepare an action plan for the prevention and control of NCDs. Called the WHO Global NCD Action Plan, it was approved by the 61st World Health Assembly in 2008. The Action Plan urges Member States to continue to implement the actions agreed by the WHA in resolution WHA60.23 (3).

The WHO Global NCD Action Plan (2) is intended to support coordinated, comprehensive and integrated implementation of strategies and evidence-based interventions across individual NCDs and their risk factors and determinants, both at the global and national levels through the elaboration of six broad objectives that outline a series of activities for Member States, the WHO Secretariat and international partners.

Objective 1. To raise the priority accorded to NCDs in development work at global and national levels, and to integrate prevention and control of NCDs into policies across all government departments.

Objective 2. To establish and strengthen national policies and plans for the prevention and control of NCDs.

Objective 3. To promote interventions to reduce the primary shared modifiable risk factors for NCDs: tobacco use, unhealthy diet, physical inactivity and the harmful use of alcohol.

Objective 4. To promote research for the prevention and control of NCDs.

Objective 5. To promote partnerships for the prevention and control of NCDs.

Objective 6. To monitor NCDs and their determinants and evaluate progress at the national, regional and global levels.

The progress in implementation of the WHO Global NCD Action Plan in 2008–2009 has been reported to the 126th Executive Board (2008) and the 63rd World Health Assembly (2009).

A landmark event for prevention and control of CVD/NCD: High-level Meeting of the UN General Assembly on Noncommunicable Diseases, New York, 19–20 September 2011

In consecutive sessions, in May and December 2010, the UN General Assembly adopted resolution 64/265 (Prevention and control of noncommunicable diseases (210)) and

Prevenzione delle patologie cardiovascolari

La promozione di una dieta sana e di un maggior livello di attività fisica per il controllo delle patologie cardiovascolari, implica la partecipazione attiva di molti gruppi:

- competenti organi governativi
- i professionisti del settore sanitario
- l'industria alimentare
- gli organismi di comunicazione di massa
- i consumatori



Ipertensione

Definizione del rischio e raccomandazioni per il trattamento dei soggetti ipertesi

TABLE 32.10 • Risk Stratification and Recommended Treatment for Hypertension

Blood Pressure Stages (MM Hg) ^a	Risk Group A (No Risk Factors; No TOD ^b or CCD ^c)	Risk Group B (One Risk Factor Not Including Diabetes; No TOD or CCD)	Risk Group C (TOD and/or CCD and/or Diabetes, with or Without Other Risk Factors)
High-normal 130–139/85–89	Lifestyle modification	Lifestyle modification	Drug therapy
Stage 1 140–159/90–99	Lifestyle modification	Lifestyle modification	Drug therapy
Stages 2 and 3 ≥160/≥100	Drug therapy	Drug therapy	Drug therapy

^aSee Table 32.9.
^bTOD, target organ disease.
^cCCD, clinical cardiovascular disease.
 A person with diabetes, blood pressure of 142/94 mm Hg, and left ventricular hypertrophy classifies as having stage 1 hypertension with target organ disease (left ventricular hypertrophy) and another major risk factor (diabetes). This patient would be classified as stage 1, risk group C, and recommended for immediate drug therapy.
 From the sixth report of the Joint Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNVI), Public Health Service, National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute, NIH Publication no. 98–4080, Nov, 1997.

Ipertensione

Lifestyle Choices That Lower Blood Pressure

Advice	Details	Drop in Systolic Blood Pressure
Lose excess weight	For every 20 pounds you lose	5 to 20 mm Hg
Follow a DASH diet	Eat a lower-fat diet rich in vegetables, fruits, and low-fat dairy foods	8 to 14 mm Hg
Exercise daily	Get 30 minutes a day of aerobic activity (like brisk walking)	4 to 9 mm Hg
Limit sodium	Eat no more than 2400 mg a day (1500 mg is better)	2 to 8 mm Hg
Limit alcohol	Have no more than 2 drinks a day (men), 1 drink a day (women) (1 drink = 12 oz. beer, 5 oz. wine, or 1.5 oz. 80-proof whiskey)	2 to 4 mm Hg

From The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension).

- La ↓ di 2 mmHg della PA riduce del 6% le morti per infarto
- La ↓ della PA può ridurre la progressione della demenza e del decadimento cognitivo

Per tenere sotto controllo l'ipertensione è importantissimo che il proprio giro vita sia:



Ipertensione e attività fisica

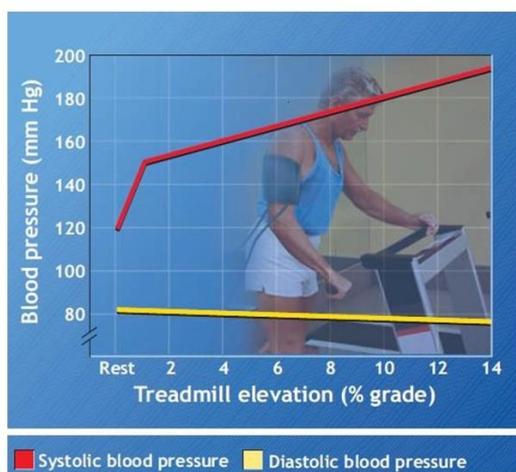
Effetti dell'esercizio di forza sulla pressione arteriosa:

- L'entità della risposta è direttamente legata all'intensità dello sforzo e alla quantità del muscolo attivato
- Giovani e vecchi hanno una risposta simile agli esercizi di forza



Ipertensione e attività fisica

Effetti dell'esercizio a carico crescente:



- la **PS** **aumenta rapidamente** nei primi minuti per poi stabilizzarsi a **140-160**
- Se l'esercizio continua, la **PS diminuisce** per la **vasodilatazione** delle arteriole aumenta, riducendo le resistenze periferiche
- La **PD** rimane sostanzialmente **invariata**

Ipertensione e attività fisica

Pressione arteriosa e recupero

- **Dopo lavoro submassimale** la PA si mantiene a **valori inferiori** a quelli prima dell'inizio dell'esercizio (sia in soggetti normotesi sia in ipertesi)
- L'ipotensione post-esercizio submassimale si **mantiene per circa 12 ore**:
 - Maggior capacità del distretto vascolare (legata al processo di vasodilatazione)
 - Eventuale permanenza di sangue perifericamente (organi viscerali e muscoli)

Effetto importante dell'attività fisica aerobica per il trattamento dell'iperteso

Esercizio fisico nell'iperteso

Benefici indotti dall'esercizio fisico

- L'attività fisica di intensità moderata è in grado di **ridurre di circa 10 mmHg i valori di pressione arteriosa**, tanto sistolica quanto diastolica, alla stessa stregua di qualsivoglia trattamento farmacologico
- Eliminazione di sodio a livello renale → maggiore perdita di acqua da parte dell'organismo → ↓ del volume di acqua circolante → ↓ della massa plasmatica → ↓ della pressione arteriosa
- **Riduzione della massa ventricolare sinistra**
- **Decremento della stiffness arteriosa**



L'esercizio fisico nel diabetico

- **Diabete tipo II**, vantaggi dell'esercizio fisico:
 - Calo ponderale e riduzione del grasso viscerale
 - Migliore sensibilità insulinica
 - Miglioramento del profilo lipidico
 - Riduzione della trigliceridemia e delle VLDL
 - Aumento delle HDL
 - Riduzione di livelli di pressione arteriosa
 - Riduzione del rischio cardiovascolare
 - Esercita effetti positivi su tutti gli aspetti della sindrome plurimetabolica

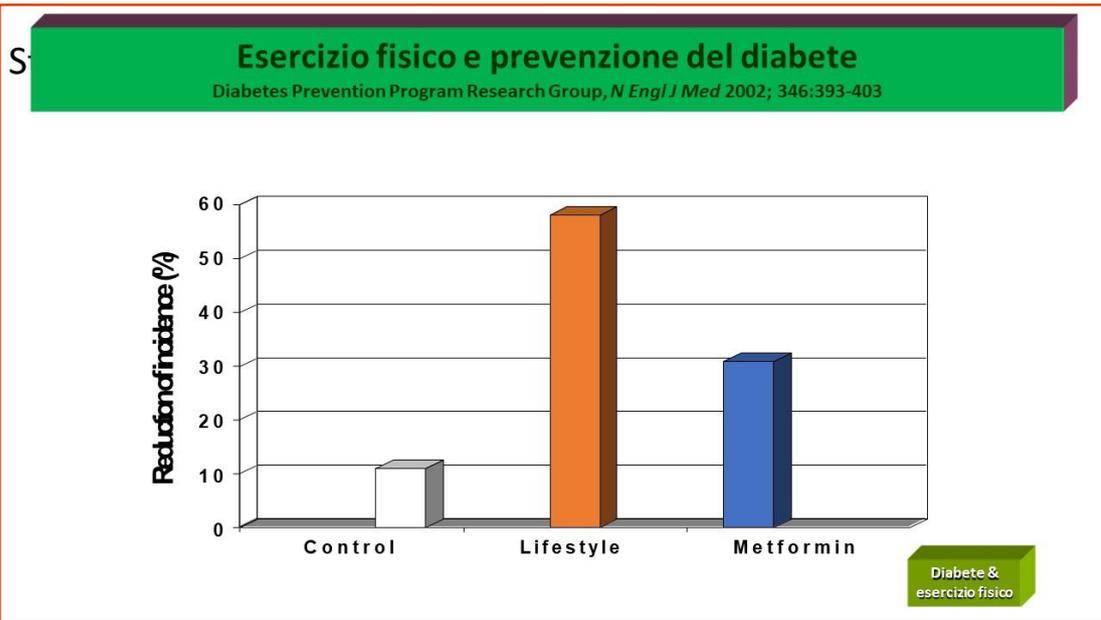
L'esercizio fisico prevenzione

- **Diabete tipo II**, vantaggi dell'esercizio fisico:

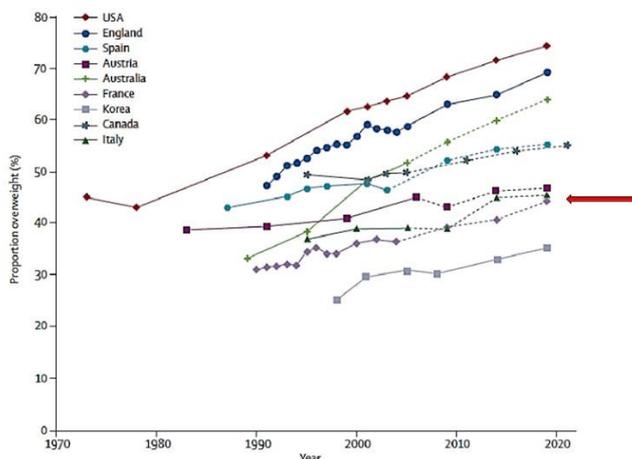
L'attività fisica, la riduzione del peso corporeo, la riduzione dell'introito di grassi saturi e l'aumentato introito di fibre hanno ridotto il rischio di diabete tipo 2 del 58% in adulti sovrappeso sia in Finlandia che negli USA

Prevention of type 2 diabetes mellitus by change in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. Tuomiheto J et al. NEJM 2001; 344:1343-50

Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention of metformin. Diabetes Prevention Program Research Group. NEJM 2002; 346:393-403



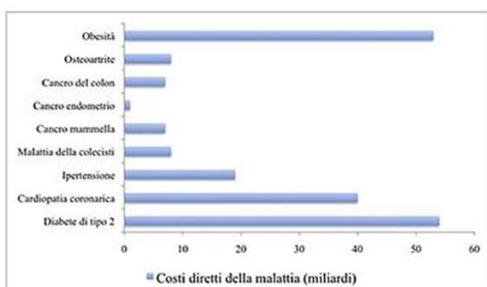
Andamento del BMI≥25



Wang YC et al. Lancet 378: 815-25, 2011

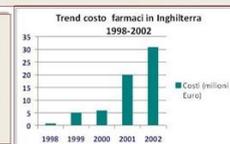
Costo economico dell'obesità

Il **costo** dell'**obesità** è pari al 7% della spesa **sanitaria** nazionale, 7,77 miliardi di euro (64% ospedalizzazioni); in pratica 130€ per ogni cittadino sono spesi ogni anno per i **costi diretti** dell'**obesità**, valore che supera i 300€ se si includono i **costi** indiretti.

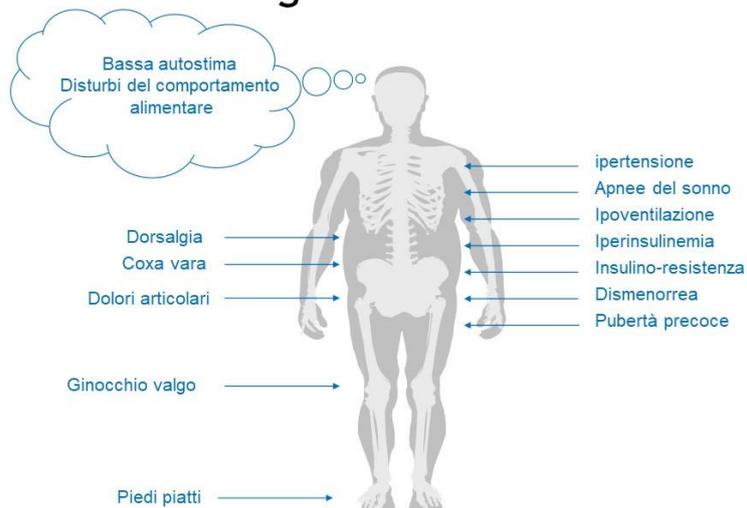


BMI	Costo	% pop.	TOTALE
25-30	878	35	16 mld
30-40	1653	9	6 mld
40 o più	2220	1	1 mld
TOTALE			~23 mld

Voce di costo	Percentuale
Ospedalizzazioni	64
Diagnostica	12
Farmaci	7
Visite	6
Altro	11



Conseguenze dell'obesità

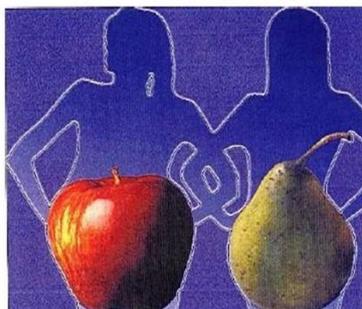


Grasso "Centrale" e "Periferico"

Il grasso depositato in sede "centrale" (addominale/viscerale) è fattore di rischio per la salute più significativo rispetto al grasso "periferico" depositato in altre sedi

I maschi in genere hanno maggior grasso depositato in sede "centrale" e hanno un maggior rischio di malattia cardiovascolare rispetto alle femmine

Nella donna "dopo la menopausa" il grasso tende a depositarsi in sede "centrale" piuttosto che periferica



"Apple shaped"

"Pear shaped"



Rischio Cardiovascolare

Conseguenze dell'obesità

Conseguenze tardive

Un adulto obeso risulta maggiormente esposto a :

• Malattie cardiovascolari

Nella donna, l'obesità è al terzo posto tra i FR di malattie cardiovascolari, dopo l'età e la pressione arteriosa.

Il rischio di IMA per una donna obesa è circa 3 volte > a quello di una donna magra della stessa età



Conseguenze dell'obesità

Conseguenze tardive

Un adulto obeso risulta maggiormente esposto a :

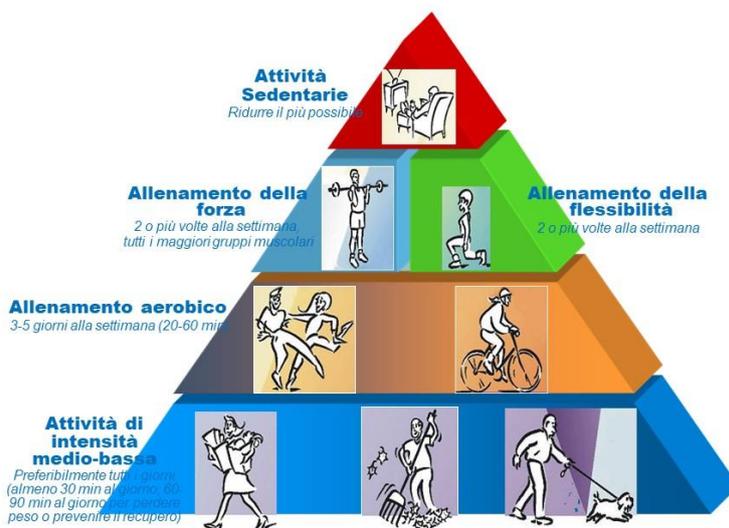
• Malattie cardiovascolari

I soggetti obesi hanno maggiori probabilità di avere alti livelli di trigliceridi e colesterolo-LDL o "colesterolo cattivo" e una diminuzione colesterolo-HDL o "colesterolo buono".

Con la perdita di peso, è prevedibile un miglioramento dei livelli di lipidi nel sangue. Una perdita di peso di 10 kg può determinare un calo del 15% dei livelli di colesterolo-LDL e dell'8% dei livelli di colesterolo-HDL.



Con quale frequenza?



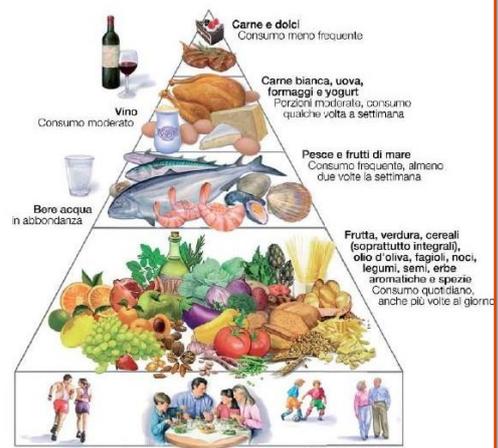
Però ...

L'attività fisica favorisce un bilancio energetico negativo, un soggetto di 100 kg, con una statura di 1.75 m che cammina per 30 min ad una velocità di 4.5 km/h brucia circa 215 kcal e 10.7 g di grasso che corrispondono all'energia e grassi contenuti in **1 croissant** (212 kcal e 10 g)



La dieta mediterranea

- Vegetali in abbondanza
 - Frutta, ortaggi, legumi, pane, cereali, patate, noci
 - Preparazione non elaborata, freschi di stagione, produzione locale
- Olio d'oliva come principale fonte di grassi
- Prodotti caseari, principalmente formaggi e yogurt, consumati giornalmente in quantità ridotta o moderata
- Pesce e carni bianche in quantità ridotta o moderata
- Carni rosse in quantità ridotta
- Vino in quantità moderata ai pasti



Lo stile di vita corretto

Prevenzione di obesità e malattie metaboliche

Dott. Claudio Taboga

Curriculum vitae

Istruzione e formazione

Laurea in Medicina e Chirurgia con il massimo dei voti e lode ed abilitazione presso l'Università di Trieste; specializzazione in Endocrinologia presso l'Università di Padova ed in Nefrologia con il massimo dei voti presso l'Università di Verona.

Nel 1986 frequenza come Research Fellow alla Metabolic Research Unit della Università di California a San Francisco, con partecipazione ad attività di ricerca clinica. In tale occasione gli fu assegnata una borsa di viaggio della Società Italiana di Diabetologia.

Idoneità a Primario in Diabetologia nella sessione di esami del 1983 con voti 95/100.

Esperienze lavorative

Servizi prestati: 1) presso il Comune di Buia come coadiuvante dell'Ufficiale Sanitario nel post terremoto del 1976; 2) assistente presso la Divisione di Medicina Generale dello Ospedale Civile di San Vito al Tagliamento (PN); 3) assistente presso la III Divisione di Medicina Generale e la Sezione di Endocrinologia, assistente e poi aiuto corresponsabile presso il Servizio di Diabetologia dell'Ospedale di Udine. 4) titolare del modulo Nutrizione e Malattie del Metabolismo e poi responsabile della SOS dipartimentale di Nutrizione Clinica dell'Azienda Ospedaliera-Universitaria S.M.M di Udine fino alla quiescenza del dicembre 2011.

Dal 1991 al 2015 è stato consulente per Diabetologia e Malattie Metaboliche presso l'ASS n° 3 "Alto Friuli".

Per diversi anni ha condotto le esercitazioni cliniche dell'insegnamento di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo per gli studenti del IV anno ed è stato titolare dell'insegnamento "Disturbi dell'alimentazione di pertinenza geriatria" presso la Scuola di Specializzazione in Geriatria della Facoltà di Medicina e Chirurgia di Udine.

È stato referente di formazione per il personale medico del Dipartimento Medico Specialistico dell'Azienda Ospedaliera S.M.M. di Udine.

Pubblicazioni

È autore o coautore di 86 pubblicazioni a stampa ed ha partecipato a 267 convegni di cui 89 come relatore o correlatore, su argomenti di Endocrinologia, Metabolismo e Nutrizione.

Altre informazioni

Membro della Società Italiana di Diabetologia (SID) di cui è stato presidente regionale, della Associazione Medici Diabetologi (AMD) di cui è stato consigliere e segretario nazionale, dell'Associazione Medici Endocrinologi (AME).

Abstract

Ruolo dello stile di vita per il benessere e per la prevenzione delle malattie.

Nei paesi occidentali le malattie cardiovascolari ed i tumori determinano importanti costi sociali e sanitari, incidono sulla qualità della vita dei pazienti e dei familiari a causa della loro cronicità e rappresentano la prima e la seconda causa di morte.

I progressi della medicina hanno determinato in molti casi una guarigione (ad esempio nel caso di tumori), e, in generale, un allungamento della vita media, sebbene non sempre accompagnato da miglioramento della qualità della vita a causa della cronicità delle malattie e della complessità delle cure. Si tratta di patologie ad origine multifattoriale: ai fattori genetici si associano componenti ambientali fra le quali le abitudini di vita possono avere un ruolo determinante; la ricerca scientifica ha dimostrato che uno stile di vita corretto è uno strumento insostituibile per il benessere e per la prevenzione delle principali malattie che affliggono la nostra società.

Per stile di vita si intende infatti l'insieme delle abitudini che le persone assumono nella quotidianità e che possono significativamente incidere sullo stato di salute che, è bene ricordarlo, non significa solo *assenza di malattia*, ma anche benessere psico-fisico. Dello stile di vita fanno parte l'alimentazione, l'attività fisica e le abitudini voluttuarie (bevande zuccherate, alcool, fumo, eccessi in generale...)

Una sana alimentazione, rappresentata dalla dieta mediterranea, ed una regolare attività fisica sono efficaci e consigliate in tutte le fasce di età. In particolare nell'età evolutiva, in cui uno stile di vita sedentario ed abitudini alimentari non corrette determinano sovrappeso od obesità predisponendo e anticipando l'insorgenza di patologie un tempo associate solo dell'età adulta o matura. Queste includono l'ipertensione arteriosa, il diabete mellito, le dislipidemie e le conseguenti malattie cardiovascolari; l'artrosi e alcuni tipi di tumori. Non solo l'incidenza delle malattie aumenta, ma aumenta anche la mortalità che è dimostrato essere lineare con l'aumento del peso corporeo.

La dieta mediterranea, rappresentata dalla piramide alimentare, prevede abbondante assunzione di vegetali, 5 porzioni al giorno fra frutta e verdura, cereali, legumi, semi e olio di oliva. Salendo nella piramide si trovano i prodotti del mare; carni bianche uova e latticini; infine occupano la parte più alta le carni rosse (e conservate) e i dolci, poiché è dimostrato che un consumo eccessivo di tali alimenti comporta un rischio maggiore per la salute. In età adulta è considerato accettabile consumare anche un bicchiere di vino.

Questa dieta, idealmente suddivisa in tre pasti principali e due spuntini, assicura un bilanciamento ottimale fra i diversi nutrienti ed è adatta per la maggior parte delle persone, a tutte le età. Inoltre è completa, nel senso che non necessita di integratori e, qualora sia necessario dimagrire, è sufficiente limitare i cibi che stanno nella parte più alta della piramide. La prescrizione/elaborazione di diete diverse, indicate in patologie specifiche, è comunque e sempre riservata a medici e dietisti.

La mancanza di attività fisica favorisce l'obesità e ne amplifica i danni, determinando una perdita di massa muscolare. È dimostrato che, anche nei giovani, l'inattività fisica è correlata all'aumento di peso.

L'attività fisica deve essere regolare, se occasionale, rischia di essere dannosa, e prevalentemente aerobica, ossia di bassa intensità e di lunga durata: camminata (10 mila passi al giorno...), jogging, ciclismo, nuoto. È preferibile praticarla ogni giorno o almeno per 30 minuti, 3 volte a settimana.

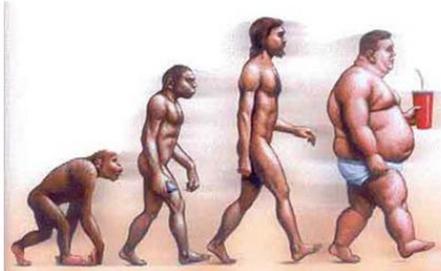
Infine un gruppo di ex obesi ha dimostrato che comportamenti come il controllo del peso almeno una volta alla settimana, fare colazione al mattino, trascorrere meno di 10 ore davanti alla TV (ma anche computer, tablet, cellulari) la settimana e svolgere un'ora di attività fisica al giorno sono efficaci nel prevenire il recupero del peso perso. Se risultano efficaci in una categoria a rischio, possono portare benefici a tutti.



Lo stile di vita corretto Prevenzione di obesità e malattie metaboliche

Dott. Claudio Taboga

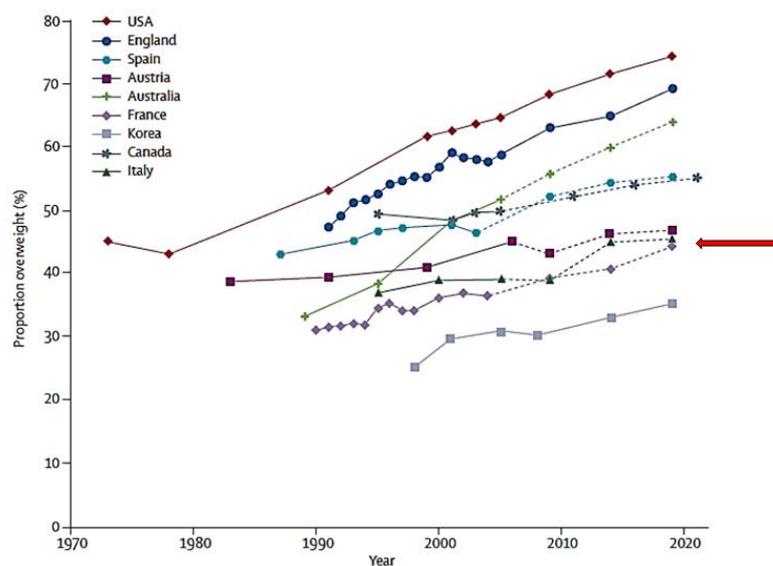
Evoluzione...



Yahoo.com Italia. Diete Dimagranti

- 2004: 8.480 siti
- 2023: 355.000 siti

Andamento del BMI \geq 25

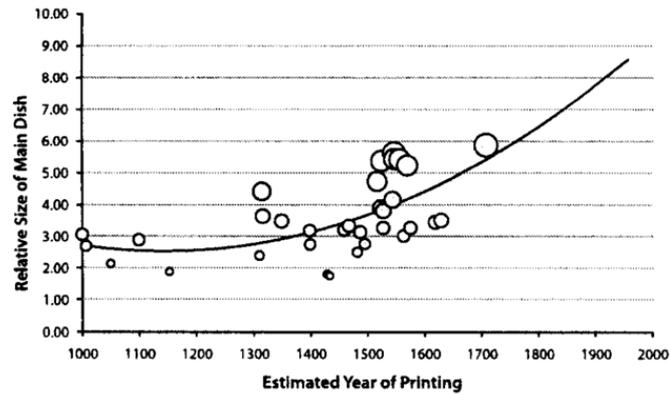


Wang YC et al. Lancet 378: 815-25, 2011

Nelle raffigurazioni dell'Ultima Cena (52 dipinti, dal 1000 al 2000)

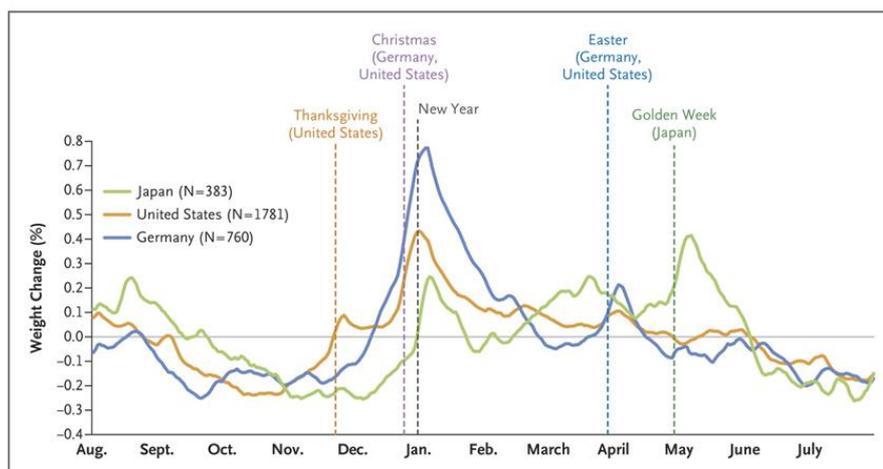
(52 dipinti, dal 1000 al 2000)

- Pietanza +27%
- Pane +9%
- Piatto +21%



Wansink B et al. International Journal of Obesity 34, 943-4, 2010

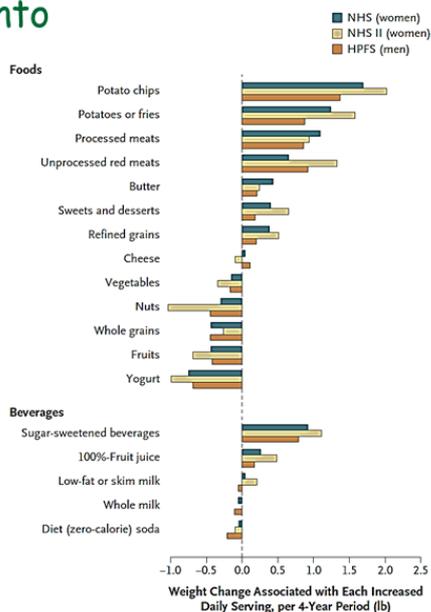
Weight Gain over the Holidays in Three Countries



EE Elander. N Engl J Med 2016; 375:1200-1202

Dieta, stile di vita e aumento di peso nel lungo termine

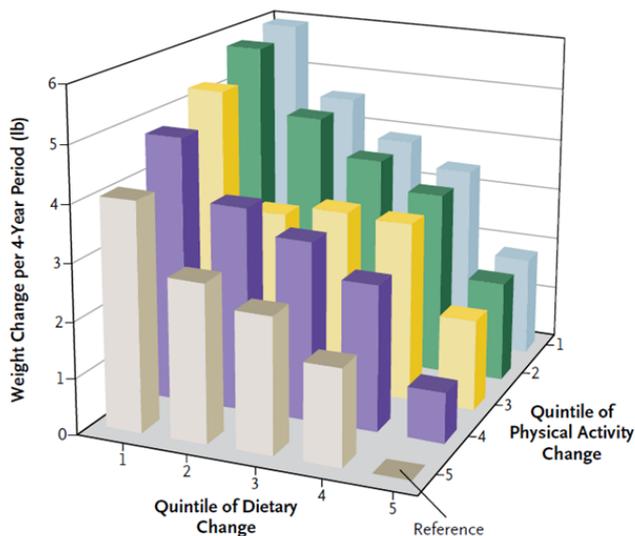
Tre studi della durata di 12-20 anni, verifica ad intervalli di 4 anni.
Aumento di peso medio di 3,35 lb/4 anni



Mozaffarian D et al. NEJM 364: 2392-404, 2011

Dieta, stile di vita e aumento di peso nel lungo termine

- Tre studi della durata di 12-20 anni, verifica ad intervalli di 4 anni.
- Aumento di peso medio di 3,35 lb/4 anni



Mozaffarian D et al. NEJM 364: 2392-404, 2011

PESO - Definizione

BMI = Indice di Massa Corporea (Kg/m²)

Adolescenti

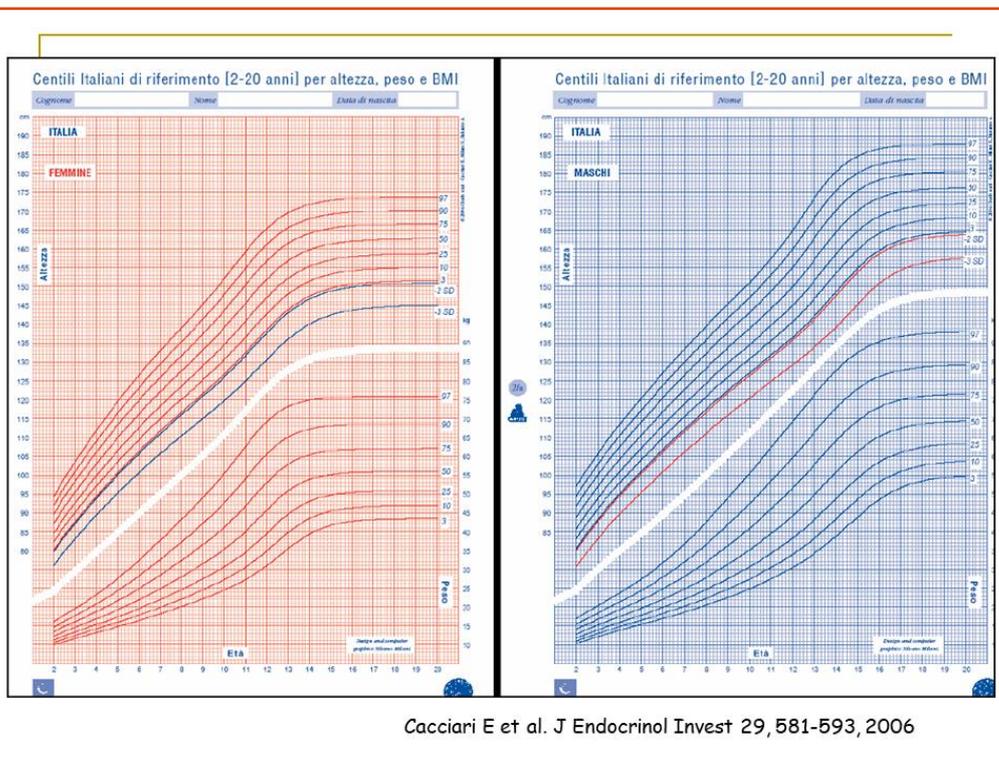
- <10% sottopeso
- >10<95% normopeso
- >95% obesi

National Center of Health Statistics

Adulti

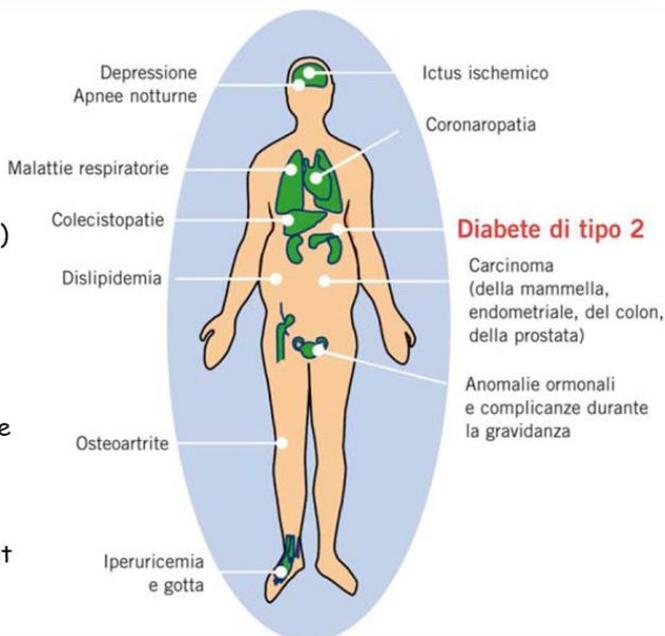
- <18,5 sottopeso
- 18,5-24,9 normopeso
- 25,0-29,9 sovrappeso
- 30,0-34,9 obesità I°
- 35,0-39,9 obesità II°
- ≥40 obesità III° (morbid obesity)
- >50 super-obesi
- >60 super super-obesi

WHO



L'obesità

- Cambiamento degli stili di vita (meno attività fisica sul lavoro e nel tempo libero, TV/computers)
- Fattori ambientali: più automobili e ascensori, meno percorsi ciclabili
- Meno attività fisica dei bambini a scuola e a casa
- Cambiamento delle abitudini alimentari (pasti fuori casa, fast food, snacks)



Patologie correlate all'obesità

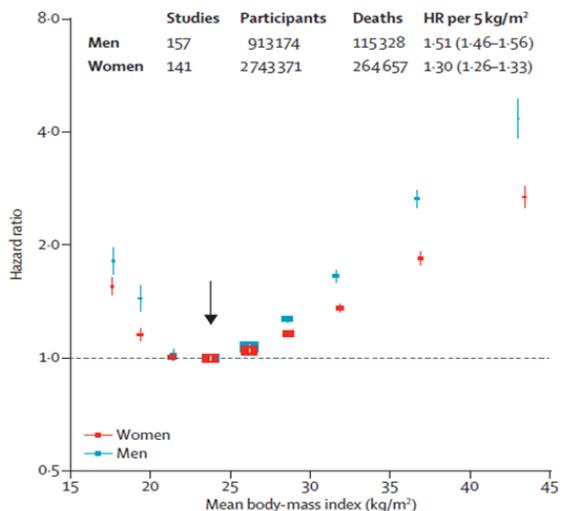
	Rischio relativo
Insulinoresistenza e diabete tipo 2	>3 volte
Dislipidemie	
Malattie respiratorie e apnee del sonno	
Iperuricemia/gotta	Da 2 a 3 volte
Tumori (colon, endometrio, mammella)	
Osteoartrosi	
Alterazioni ormonali e ridotta fertilità	
Malformazioni fetali	Da 1 a 2 volte
Rischio anestesilogico	
Lombalgia	

Report of a WHO consultation on obesity, 1997

Body-mass index and all-cause mortality

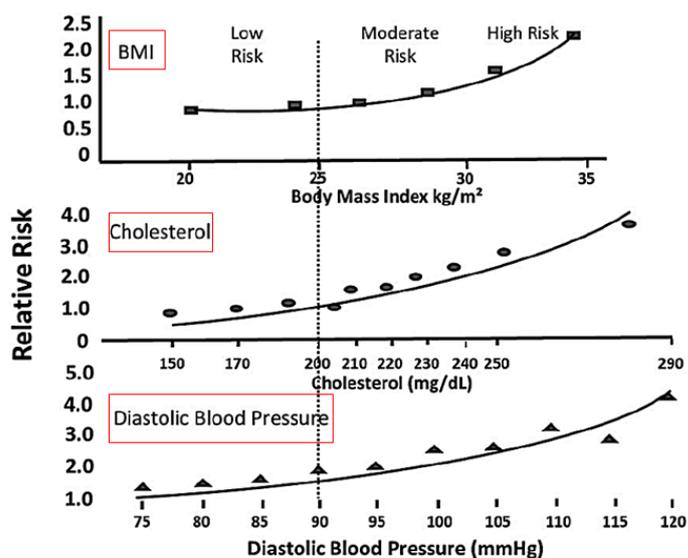
239 studi prospettivi relativi ad Asia, Australia e Nuova Zelanda, Europa e Nord America.
 Non fumatori : assenza di malattie pre-esistenti e nei primi 5 anni di follow-up
 Durata media dell'osservazione: 13,7 anni

BMI	HR
15-18,5	1,79
18,5-20	1,25
20-22,5	1,02
22,5-25	1,00
25-27,5	1,07
27,5-30	1,21
30-35	1,52
35-40	1,99
40-60	3,04



The Global BMI Mortality Collaboration. The Lancet [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30175-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30175-1)

Mortalità



Bray G et al. Obesity Reviews 18, 715-723. 2017

Obesità - ETIMOLOGIA

ob = a causa di; edere = mangiare

Definizione. Condizione caratterizzata da eccessivo peso corporeo per accumulo di tessuto adiposo, in misura tale da influire negativamente sullo stato di salute (OMS)

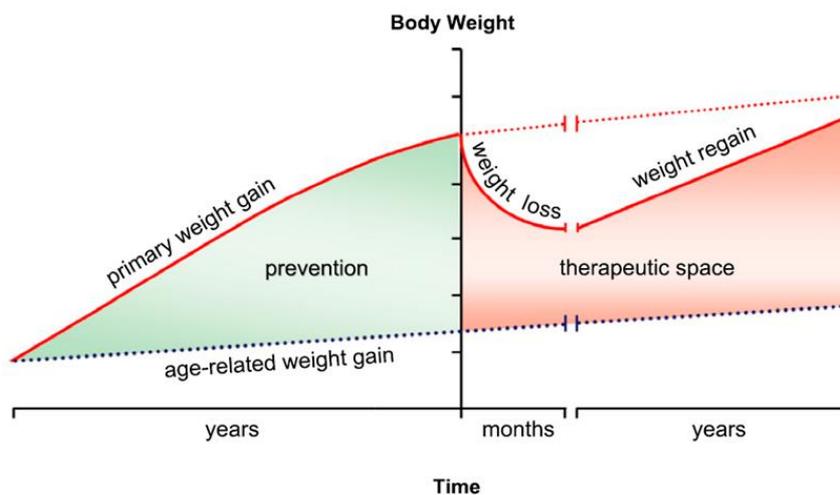
Le obesità. Classificazione

- Semplice
- Complicata
 - Diabete tipo 2, sindrome metabolica, dislipidemia, gotta
 - Ipertensione, cardiopatia ischemica
 - Insufficienza respiratoria, OSAS
 - Osteoartrosi
 - PCOS, infertilità
 - Colecistopatie
 - Neoplasie
- Grande obesità

1. BMI: quantitativo

2. Circonferenza addominale: qualitativa (patologica
maschi ≥ 102 cm, femmine ≥ 88 cm)

Natural history of obesity



Heckel RH et al. Diabetes Care 34, 1424-30, 2011

Consumi alimentari INRAN-SCAI 2005-06



Ripartizione energetica

- Colazione 11% (20%)
- Pranzo 43% (30-40%)
- Cena 38% (30-40%)
- Spuntini 8% (5-6%X2)
- Frutta e verdura 418 g/dì (FAO 400 g)
- Carne 700 g/sett (400-450 prevenzione k colon e retto)
- Pesce 8 g/dì
- Pane, pasta, pizza OK
- Olio di oliva OK

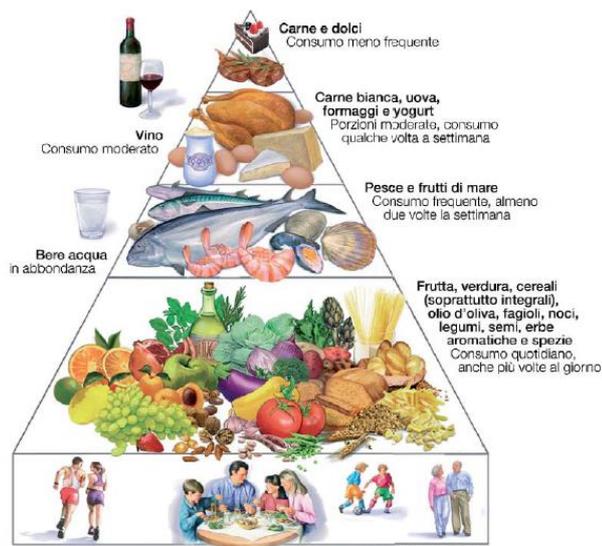
Gli italiani...

- 370 g/dì il consumo di frutta, 50 g in più degli anni '90
- 230 g/dì la riduzione del consumo di cibo negli ultimi 10 anni
- -4% il consumo di carne nell'ultimo anno, -13% negli ultimi 5
- 17 milioni gli italiani che seguono una dieta o un regime alimentare
- 36% gli italiani in sovrappeso
- 4,5 miliardi di € il costo dell'obesità sulle finanze pubbliche

www.italiani.coop



La dieta mediterranea



Caratteristiche della dieta mediterranea tradizionale

- Vegetali in abbondanza
 - Frutta, ortaggi, legumi, pane, cereali, patate, noci
 - Preparazione non elaborata, freschi di stagione, produzione locale
- Olio d'oliva come principale fonte di grassi
- Prodotti caseari, principalmente formaggi e yogurt, consumati giornalmente in quantità ridotta o moderata
- Pesce e carni bianche in quantità ridotta o moderata
- Carni rosse in quantità ridotta
- Vino in quantità moderata ai pasti

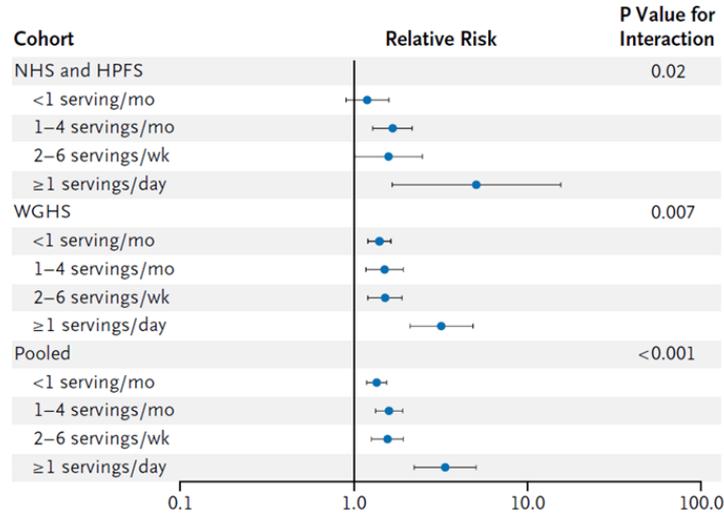
Meat intake & mortality

A prospective study of over half a million people
A critical review of published meta-analyses

Conclusioni

- L'uso di carne rossa e carne conservata è associato ad un aumento di mortalità per tumore e per malattie cardiovascolari (malattia coronarica e ictus)
- Il trend è inverso per l'uso di carni bianche
- Il rischio non è aumentato con il consumo di carne di porco

Bevande zuccherate ed obesità



NHS= Nurses' Health Study. 6042 donne non obese seguite per 18 anni
 HPFS=Health Professionals Follow-up Study. 3889 maschi non obesi per 12 anni
 WGHS=Womens' Genome Health Study. 18127 donne non obese per 6 anni

Quibin Qi et al. N Engl J Med 21 sett. 2012 online

Do Sugar-Sweetened Beverages Cause Obesity and Diabetes? Industry and the Manufacture of Scientific Controversy

- L'industria delle bevande analcoliche zuccherate si è fortemente opposta alle iniziative di riduzione dei consumi affermando che la causalità tra assunzione delle bevande analcoliche zuccherate e sviluppo di obesità e diabete è scientificamente controversa
- 28 studi controllati e 32 revisioni sistematiche o meta-analisi di studi clinici pubblicati tra il 2001 e il 2016
 - 34 associazione positiva (sponsorizzati 1; 2,9 %)
 - 26 associazione negativa (sponsorizzati 26; 100%)
- Conclusione. L'evidenza di bias negli studi finanziati dall'industria delle bevande analcoliche zuccherate è impressionante, anche per gli standard abituali della ricerca finanziata dall'industria, e che gli attuali metodi di rilevazione e valutazione dei bias adottati dalla ricerca non sono sufficienti.

D Schillinger. Ann Intern Med. 2016; 165(12):895-897. doi: 10.7326/L16-0534

Guidelines to Limit Added Sugar Intake: Junk Science or Junk Food?

- Linee guida più recenti di WHO e US department of Agriculture raccomandano riduzione dello zucchero da 5 a 10% delle calorie
- il sistema AGREE serve a valutare le linee guida relative alle terapie, mentre le linee guida sulla dieta servono a valutare il rischio di popolazione non gli effetti della riduzione dei consumi
- Sponsorizzando questa review, può avere l'ILSI avuto interesse ad indebolire le linee guida che raccomandano la limitazione dello zucchero? Sì, vista la storica opposizione dell'ILSI a indicazioni quantitative ed al blocco nel 2002, da parte dell'industria dello zucchero, delle linee guida WHO che limitavano l'apporto di zucchero al 10% ed è inaccettabile l'affermazione che questa raccomandazione è inaffidabile.
- I policymakers stiano attenti se la fonte delle raccomandazioni è Junk science oppure junk food

D Schillinger. Ann Intern Med. 2017; 166(4):305-306. doi: 10.7326/M16-2754



Le migliori evidenze disponibili, seppur mal definite, suggeriscono una dieta **ricca** di

- Frutta verdura, cereali integrali, legumi
- Pesce
- Latticini
- Nocciole/noci
- Cibi contenenti grassi mono-poli-insaturi e ω-3

Preferibilmente da **evitare**

- Carni lavorate
- Bevande dolcificate
- Cibi ricchi di sodio, amido, zuccheri raffinati, grassi saturi, colesterolo animale

<https://www.evidence.it/articoli/pdf/e1000180.pdf>



Box 2. Legenda simboli tabella 7

Efficace
 Dannoso
 Nessun effetto
 - Evidenze assenti
 + Evidenze limitate: pochi studi, risultati contraddittori
 ++ Evidenze moderate: numero relativamente basso di studi, rilevanti criticità metodologiche (es. popolazioni limitate, inadeguate dimensioni del campione, breve durata del follow-up) e/o evidenze rilevanti che supportano l'ipotesi contraria
 +++ Evidenze adeguate: numerosi studi ben condotti, poche criticità metodologiche e/o alcune evidenze che supportano l'ipotesi contraria precludendo conclusioni definitive
 ++++ Evidenze consistenti: numerosi studi ben condotti, con poche o nessuna evidenza che supportano l'ipotesi contraria

	Studi ecologici su outcome clinici	Trials randomizzati su outcome surrogate?	Studi prospettici di coorte su outcome clinici	Trials randomizzati su outcome clinici
Cibi e bevande				
Frutta	⊕ ++++	⊕ ++	⊕ ++++	—
Verdura	⊕ ++++	⊕ ++	⊕ ++++	—
Cereali integrali	—	⊕ ++	⊕ ++++	—
Legumi	—	⊕ ++	⊕ +++	—
Pesce	⊕ ++++	⊕ ++	⊕ ++++	⊕ +
Noci, nocciole	—	⊕ +++	⊕ ++++	⊕ ++
Carni lavorate	⊕ +++	—	⊕ ++++	—
Carni rosse non lavorate	⊕ +++	—	⊕ ++	—
Uova	—	⊕ ++	⊕ ++	—
Latticini	—	⊕ ++	⊕ +++	—
Bevande dolcificate	⊕ ++	⊕ +++	⊕ ++	—
Alcool	⊕ +++	⊕ +++	⊕ ++++	—
Nutrienti				
Sodio	⊕ ++++	⊕ ++++	⊕ ++	⊕ +
Potassio	—	⊕ +++	⊕ +++	⊕ +
Vitamine antiossidanti	—	+	⊕ +++	⊕ ++++
Calcio	—	⊕ +	⊕ +++	⊕ ++
Fibre alimentari	⊕ ++++	⊕ ++++	⊕ ++++	⊕ +
Zuccheri raffinati, amidi	⊕ ++	⊕ ++	⊕ ++++	—
Grassi totali	⊕ +++	⊕ ++	⊕ +++	⊕ +++
Grassi insaturi	⊕ +++	⊕ ++++	⊕ ++++	—
Grassi polinsaturi in sostituzione di:				
Grassi saturi	⊕ +++	⊕ ++++	⊕ ++++	⊕ ++
Carboidrati	⊕ ++	⊕ ++++	⊕ ++	—
Grassi monoinsaturi in sostituzione di:				
Grassi saturi	⊕ ++	⊕ ++++	⊕ +	—
Carboidrati	⊕ ++	⊕ ++++	⊕ ++	⊕ ++
Grassi saturi in sostituzione di:				
Carboidrati	⊕ +++	⊕ ++++	⊕ ++++	⊕ +
Acidi grassi omega 3 da pesce	⊕ +++	⊕ ++++	⊕ ++++	⊕ ++
Acidi grassi omega 3 da vegetali	⊕ ++	⊕ ++	⊕ ++	⊕ +
Colesterolo animale	⊕ +++	⊕ +++	⊕ +	—
Diete				
DASH	—	⊕ ++++	⊕ ++++	⊕ +
Mediterranea	⊕ ++++	⊕ ++++	⊕ ++++	⊕ +++
Vegetariana	⊕ ++	+	⊕ ++	—
Giapponese	⊕ ++++	—	⊕ ++	—

<https://www.evidence.it/articoli/pdf/e1000180.pdf>



FONTI ALIMENTARI DI GRASSI MONOINSATURI E POLINSATURI

- Olio extravergine d'oliva
- Frutta a guscio: Noci, nocciole, mandorle, pistacchi, arachidi, anacardi, pinioli
- Oli di semi: Oli spremuti a freddo di girasole, mais, arachide, lino, sesamo
- Semi: Lino, zucca, girasole, sesamo, papavero
- Pesce grasso: Meglio se di piccola taglia, come sardine e sgombrini, o di taglia media come salmone.

Per una buona salute cardiovascolare:
aumenta il consumo di grassi mono e polinsaturi
limita il consumo di grassi saturi

- Burro**
- Panna**: Panna montata, creme e gelati a base di panna, salse da cucina
- Formaggi**: Soprattutto formaggi stagionati con un contenuto di grassi > 25%
- Salumi e insaccati**: Salami, prosciutti, salame, bresaola, pancetta, lardo
- Carni grasse**: Tagli grassi di manzo, maiale e agnello, grasso del pollo

FONTI ALIMENTARI DI GRASSI SATURI

Smart Food Istituto Europeo di Oncologia

Fonte: American Heart Association, American Stroke Association

Newsletter

- Dieta gaps: cos'è e come funziona
- Cosa si può mangiare con la dieta liquida?
- **Dieta ipocalorica: di cosa si tratta? Menu e alimenti**
- Come perdere 3 kg in 5 giorni e dimagrire velocemente
- Come funziona la dieta dell'anguria per dimagrire e idratarsi in estate
- Dimagrire senza dieta? È possibile, se segui questi 15 consigli
- Dieta iperproteica: effetti collaterali e danni da NON sottovalutare
- Caffè e limone: fa dimagrire davvero?
- 10 cibi per dimagrire mangiando
- Caffè e limone: fa dimagrire davvero?

Obbiettivo Salute <notizie@ml.obbiettivo-salute.it>

Newsletter

- Dieta pancia piatta: il menù e i cibi da evitare
- Che succede se elimino pane e pasta dalla dieta?
- Dieta dei carboidrati: come funziona e menu d'esempio
- Dieta della frutta: di cosa si tratta, benefici e controindicazioni
- Come dimagrire velocemente: 3 diete lampo senza danni per la salute
- **Dieto Dash: cos'è, benefici e rischi**
- Quali sono gli integratori per dimagrire più efficaci
- Dieta Lemme: tutto quello che devi sapere
- **Dietologo, nutrizionista o dietista: quale scegliere?**
- Dieta alcalina, cosa mangiare?
- Dieta per dimagrire 10 Kg in un mese
- Dieta vegana per dimagrire, funziona?

Obbiettivo Salute <notizie@ml.obbiettivo-salute.it>

Professioni

1. il **dietista** è laureato in dietista ed elabora diete prescritte dal medico, perché il suo lavoro è incentrato sulla dietetica e sulla dietoterapia. Non fa diagnosi, non prescrive farmaci, non fa visite mediche specialistiche: agisce sotto la supervisione del medico curante
2. il **nutrizionista** ha una specializzazione in scienze dell'alimentazione e nutrizione umana (il percorso precedente può essere quello del biologo o del farmacista) e fornisce piani nutrizionali, dando indicazioni per una corretta educazione alimentare, senza bisogno della firma del medico. Non esegue però diagnosi e non prescrive farmaci
3. il **dietologo** è un medico, con una laurea in Medicina e una specializzazione in Scienze dell'alimentazione: può fare una diagnosi e prescrivere una dieta ed eventualmente aggiungere anche dei farmaci

COLAZIONE

Thè o caffè senza zucchero

Latte parz. screm. g 150 oppure spremuta di agrumi g 200 oppure yogurt magro g 150

Pane g 35 oppure g 25 di fette biscottate, cereali in fiocchi grissini o crackers senza grassi

PRANZO

Pasta g 80 oppure riso, conditi con pomodoro o salsa di verdure oppure un piatto abbondante di minestrone con patate e fagioli

Verdura fresca o surgelata in quantità libera, cruda o cotta. **Sono escluse patate, fagioli, o piselli**

Frutta **esclusa la frutta secca**; per uva, fichi, cachi, banane e mandarini g 100; per mele, pere, kiwi, ciliege, e fichi g 150; per arance e melone g 200; per albicocche pesche e pompelmo g 240; fragole g 280; anguria pesata con la buccia g 500

ORE 16

Frutta oppure 20 g di fette biscottate o grissini

Thè o caffè senza zucchero

CENA

Brodo di carne sgrassato oppure passato di verdure senza patate, fagioli, piselli, o pasta o di dado oppure un succo di pomodoro

Carne magra g 100 oppure pesce g 150 di tutti i tipi ad esclusione di anguilla, sgombro o pesce sott'olio
Tali alimenti, previamente sgrassati, vanno cotti: lessati, ai ferri, al vapore, con salse di verdure senza grassi; oppure formaggio g 100 non più di due volte alla settimana
oppure prosciutto cotto o crudo sgrassato o roast-beef o bresaola g 80
oppure due uova non più di una volta alla settimana

Verdura fresca o surgelata in quantità libera, cruda o cotta. **Sono esclusi patate, fagioli e piselli.**

Pane g 50 oppure g 40 di grissini o crackers senza grassi; oppure g 150 di polenta, purè o patate lesse

condimento grasso: nell'arco della giornata per la preparazione e cottura degli alimenti utilizzare non più di 5 cucchiaini di olio.

Effetto diete su peso & parametri metabolici

MACRONUTRIENTI O PATTERN NUTRIZIONALI	EFFETTI
Basso contenuto di carboidrati	<ul style="list-style-type: none"> Miglioramento del metabolismo glico-lipidico e di altri fattori di rischio cardiometabolici Nessun effetto aggiuntivo sul calo ponderale (alcuni studi riportano una maggiore perdita di peso a breve termine)
Basso contenuto in grassi	<ul style="list-style-type: none"> Miglioramento del profilo lipidico Miglioramento della funzione renale Nessun effetto aggiuntivo sul calo ponderale
Elevato contenuto di proteine	<ul style="list-style-type: none"> Riduzione della circonferenza vita e della % di massa grassa Miglioramento dei fattori di rischio cardiometabolici Minore riduzione della massa magra Nessun effetto aggiuntivo sul calo ponderale
Contenuto moderato in carboidrati e proteine	<ul style="list-style-type: none"> Miglioramento della composizione corporea, dei lipidi e della risposta insulinemica postprandiale Nessun effetto aggiuntivo sul calo ponderale
Ad elevato contenuto in grassi	<ul style="list-style-type: none"> Se ipocalorica, maggiore perdita di peso rispetto alla dieta ipocalorica ad elevato contenuto in carboidrati
Basso indice glicemico/carico glicemico	<ul style="list-style-type: none"> Miglioramento della funzione endoteliale Riduzione della variabilità glicemica Effetto sul dispendio energetico Nessun effetto aggiuntivo sul calo ponderale
Modello Mediterraneo	<ul style="list-style-type: none"> Riduzione dei fattori di rischio cardiometabolici e della Sindrome Metabolica Riduzione dei marker dell'infiammazione Miglioramento dell'insulina resistenza Miglioramento della funzione renale Nessun effetto aggiuntivo sul calo ponderale

Età evolutiva. Eccesso ponderale correlato a

BMI padre	1.14	<0.001
BMI madre	1.17	<0.001
TV (h/die)	1.27	<0.01
Sport (h/sett)	0.88	<0.01
Sesso (M/F)	1.04	0.83
Bibite (n°/sett)	1.11	<0.01
Patatine, popcorn, crackers	1.15	<0.001

Effetti dannosi della sedentarietà

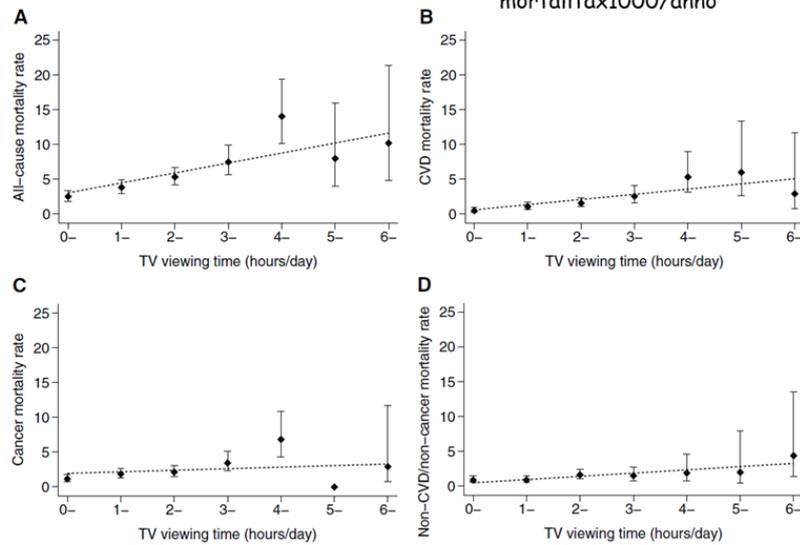
- Perdita massa muscolare
- Aumento massa grassa
- Sovrappeso e obesità
- Diabete mellito tipo 2
- Ipertensione
- Sindrome metabolica
- Malattia coronarica
- Mal. cerebrovascolare (ictus)
- Malattia vascolare periferica
- Osteoporosi e rischio fratture
- Osteoartrosi
- Lombalgia
- Mortalità.: rischio > del 20-30%

Esercizio Fisico

- ↓ grasso viscerale
- ↓ PA
- ↓ Trigliceridi
- ↑ HDL colesterolo
- ↑ sensibilità all'insulina
- Migliora la funzione endoteliale
- Effetto antitrombotico
- ↓ markers infiammazione
- Prevenzione del diabete tipo 2

Ore di TV e mortalità

8800 australiani seguiti per 6,6 anni
mortalità×1000/anno



Dunstan DV et al. *Circulation* 121:384-391, 2010

Temperamento Motorio

- Accavallare e "scavallare" le gambe, muovere piccoli oggetti sul tavolo, alzarsi ripetutamente dalla sedia → incremento spesa energetica di 40-113% (Shoeller DA et al. *Int J Obes Metab Disord* 26, 97, 2000)
- Incremento del 19% della spesa energetica... (Levine J et al. *The energy expended in chewing gum. N Engl. J Med* 341; 2100, 1999)

10.000 passi al giorno

- Passo medio:
 - $70-75 \text{ cm} \times 10.000 = 7.0-7.5 \text{ Km}$
 - $50-55 \text{ cm} \times 10.000 = 5.9-5.5 \text{ Km}$
- I sedentari camminano 1000-3000 passi/giorno
- Aumentare gradualmente il n° dei passi giornalieri, ad di es. 500/giorno per settimana



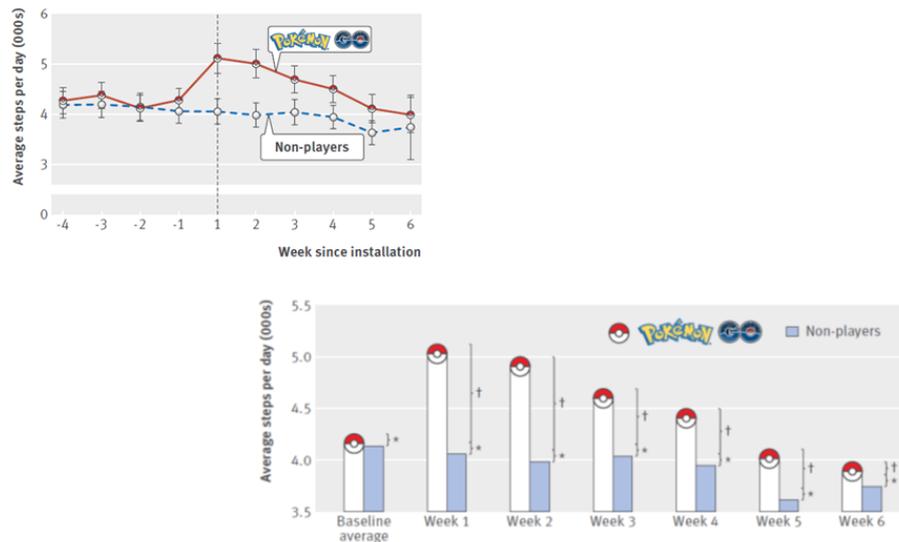
Podometro e calo ponderale

Metanalisi di 9 studi, durata 4-52 settimane (media 16 settimane) con un totale di 307 partecipanti

Study (Year)	Step Count			Weight, kg		
	Preintervention	Postintervention	Change	Preintervention	Postintervention	Change
Engel and Lindner ¹⁸ (2006)	NR	7,296 ± 2,066	NR	91.9 ± 18.4	89.8 ^a	-2.1 ^a
Wilson et al ¹⁹ (2005)	4,791	8,297 ^a	3,506	86.7	85.8	-0.9 ^b
Miyatake et al ²⁰ (2002)	7,013 ± 3,077	8,840 ± 4,342	1,827	82.3 ± 7.4	78.6 ± 7.4	-3.7 ^b
Schneider et al ²¹ (2006)	5,123 ± 1,271	9,117 ± 1,697	3,994	98.8 ± 18.6	96.4 ± 17.8	-2.4 ^b
Tudor-Locke et al ²² (2004)	5,753 ^a	9,123 ± 4,539	3,370	96.8 ± 23.9	96.1 ± 22.8	-0.7
Swartz et al ²³ (2003)	4,972 ± 419 ^c	9,213 ± 362 ^c	4,241	94.0 ± 3.6	94.3 ± 3.4 ^c	+0.3
Moreau et al ²⁴ (2001)	5,400 ± 500 ^c	9,700 ± 400 ^c	4,300	81.1 ± 5.9	79.8 ± 5.8	-1.3 ^b
Hultquist et al ²⁵ (2005)	5,603 ± 1,214	10,159 ± 292 ^c	4,556	82.0 ± 3.1 ^c	81.5 ± 3.1 ^c	-0.5
Chan et al ²⁶ (2004)	7,029 ± 3,100	10,480 ± 3,224	3,451	79.4 ± 17.3	77.9 ^a	-1.5 ^{ab}

Richardson CR et al. *Ann Fam Med* 6:69-77, 2008

Pokémon Go e attività fisica



Howe KB et al BMJ 2016: 355, i6270

The National Weight Control Registry



- 78% fanno colazione ogni giorno
 - 75% si pesano almeno 1 volta per settimana
 - 62% guardano la TV per meno di 10 ore la settimana
 - 90% fanno 1 ora di esercizio fisico al giorno
-
- Lost at least 30 pounds, and
 - Maintained a weight loss of at least 30 pounds for one year or more

<http://www.nwcr.ws/default.htm>

Appendice 1

Documentazione fotografica degli interventi nelle scuole

Liceo Classico Jacopo Stellini (Udine, 19 gennaio 2024)



FOTO DI GRUPPO CON I RELATORI

(DA SN.) DOTT.RI S. SPONGA, C. TABOGA, M. LA GUARDIA, G. DE GIORGI, A. BELTRAMI, A. COLATUTTO



INTERVENTO DEL DOTT. SANDRO SPONGA



INTERVENTO DEL DOTT. ANTONIO PAOLO BELTRAMI

ISIS Raimondo D'Aronco (Gemona del Friuli, 09 febbraio e 23 febbraio 2024)



I RELATORI (DA SN) DOTT.RI M. LA GUARDIA, A. BELTRAMI, S. SPONGA, A. COLATUTTO



INTERVENTO DEL DOTT. CLAUDIO TABOGA



INTERVENTO DEL DOTT. SANDRO SPONGA



INTERVENTO DEL DOTT. ANTONIO PAOLO BELTRAMI



INTERVENTO DEL DOTT. MANSUETO LA GUARDIA



*I RELATORI (DA SN.) DOTT.RI G. DE GIORGI, S. SPONGA, M: LA GUARDIA, A. BELTRAMI
PENULTIMO A SN IL PROF. A. SORAMEL CHE HA MODERATO L'INCONTRO*



*I RELATORI DOTT.RI A. BELTRAMI, S. SPONGA, M. LA GUARDIA, G. DE GIORGI;
AL CENTRO IL PROF. A. SORAMEL, MODERATORE DELL'INCONTRO*

Appendice 2

Linee guida essenziali per la creazione di test di controllo, da effettuare eventualmente prima e/o dopo gli interventi del progetto.

Le finalità

1. Test precedenti l'intervento: misurare i prerequisiti, il linguaggio, le conoscenze per calibrare l'intervento sia come contenuti sia il linguaggio da utilizzare
- Test seguenti l'intervento: capire se l'intervento è stato efficace, se l'obiettivo che si è prefisso è stato raggiunto o meno e in che misura

È importante calibrare le domande per testare non solo la comprensione dell'argomento, ma anche l'interesse verso argomenti specifici delle diverse aree tematiche.

Prima di creare il test ci si chiede

1. Chi sono i destinatari?
2. Cosa valutare? Quali sono gli obiettivi?
3. Quando?
4. Quali sono i segmenti degli argomenti si debbono testare?
5. Che cosa si vuole misurare con questo test?
6. Per quale motivo si sta progettando questa prova?

I tipi di quesito:

È sempre consigliabile inserire diverse tipologie di domande in una batteria di test per stimolar l'uso di processi mentali diversi.

Per testare gli utenti questo contesto sono più efficaci gli item

1. *Vero/falso*
2. *Scelta multipla*

Scelta multipla

Item che offrono le possibilità di scelta non meno di 3 e non più di 5. Tra esse occorre inserire una assolutamente vera, una assolutamente falsa e due o tre attendibili.

Vero/falso

Si possono utilizzare per verificare conoscenze semplici, comprendendo tutti quegli item che propongono una scelta fra una alternativa sicuramente falsa e una sicuramente vera.

La formulazione dei quesiti

- Deve essere chiara, breve ed esplicita.
- Non deve contenere informazioni non essenziali per la loro soluzione.
- Non deve contenere doppie negazioni o semplici negazioni.
- Le domande non devono suggerire le risposte.
- Evitare parole "guida" (sempre, mai, di solito) che possono orientare la risposta

Le alternative di risposta

- Devono avere tutte la stessa lunghezza e complessità
- Tutte le risposte debbono essere plausibili

I distrattori

- Devono essere parzialmente veri
- Evitare distrattori del tipo del tipo "tutti questi o nessuno di questi" oppure risposte estremamente facili in quanto prevedibili

La valutazione dei risultati

Punteggi esemplificativi

<i>Vero falso</i>		<i>Scelta multipla (4 item)</i>	
Risposta esatta	+1	Risposta esatta	+1
Risposta errata	-1	Risposta errata	-1
Risposta non data	0	Risposta attendibile	+0,5
		Risposta non data	0



Parlano di noi

Rotary Oggi (gennaio – febbraio)

<https://distretto.rotary2060.club/wp-content/uploads/rotaryoggi/gennaio-febbraio-24/index.html>

pagg. 58-59

I CLUB

di Luigina Di Giusto Quaino

RC Gemona Friuli Collinare

EDUCAZIONE ALLA SALUTE E ALLA PREVENZIONE DELLE MALATTIE

Un progetto rivolto agli adulti di domani

IL PROGETTO DEL ROTARY CLUB GEMONA FRIULI COLLINARE È NATO DA UNA VALUTAZIONE DEL CONTESTO DEI GIOVANI CHE, USCITI DALL'ADOLESCENZA, SI TROVANO AD AFFRONTARE LA CARENZA DI INFORMAZIONI ACCURATE SULLA PREVENZIONE DELLE MALATTIE CHE POTREBBERO AVERE UN IMPATTO SIGNIFICATIVO SULLA SOLO VITA

L'obiettivo è di stimolare le loro capacità critiche, fornendo un insieme di conoscenze e competenze che li rendano individui consapevoli, in grado di interpretare, adottare e sperimentare comportamenti salutari. L'iniziativa è stata concordata con il mondo della scuola allo scopo non solo di informare, ma soprattutto di educare alla salute. Per promuovere una cultura della prevenzione è fondamentale adottare un approccio precoce alle tematiche legate alle malattie che hanno un impatto sociale rilevante. L'adolescenza, in particolare, rappresenta una fase cruciale in cui l'influenza dei media del gruppo dei coetanei sul comportamento è notevole.

Questo fenomeno è spesso dovuto alla tendenza degli adolescenti a cercare l'omologazione, il che può portare a comportamenti ad alto rischio.

Inoltre, gli interventi degli adulti sono spesso respinti, poiché percepiti come autoritari.

Il progetto mira a fornire informazioni complete non solo riguardo alla prevenzione della salute, ma anche su altri argomenti quali la sessualità, uno stile di vita corretto, l'anatomia e la fisiologia dell'apparato riproduttivo, l'abuso di sostanze stupefacenti e gli effetti negativi delle abitudini voluttuarie. Il target è costituito dagli studenti degli ultimi due anni di studio delle scuole superiori, preferibilmente maggiorenni.

Sono stati stabiliti contatti con diverse scuole del territorio, e le prime due con cui si sta operando sono un Liceo Classico e un Istituto Tecnico Professionale. Ogni intervento prevede sessioni composte da segmenti, ciascuno della durata approssimativa di mezz'ora. Le sessioni sono seguite da una discussione aperta; l'intero programma si svolge nell'arco di una singola mattinata.

Le aree tematiche individuate e sviluppate per gli interventi sono: comportamenti virtuosi da adottare per coltivare la longevità fin da giovani; rischi per la salute dal consumo di alcol ed altre sostanze psicoattive in giovane età; prevenzione oncologica nella età giovanile; prevenzione delle malattie sessualmente trasmesse; la prevenzione delle malattie cardiovascolari, a cominciare dalla giovane età; ruolo dello stile di vita per il benessere e per la prevenzione delle malattie.

Il progetto è flessibile e può essere modificato in base alle richieste dirette provenienti dagli studenti e/o dai docenti, ed è possibile rimodulare i contenuti, privilegiando un aspetto piuttosto che un altro, secondo le esigenze emerse dal confronto con insegnanti e utenti. La realizzazione è stata praticamente a costo zero, grazie al fattivo contributo dei soci medici del Club coinvolti come docenti, possessori di competenze approfondite nella materia trattata: Antonio Paolo Beltrami, Antonio Colatutto, Mansuetto La Guardia, Sandro Sponga, Claudio Taboga e Gioacchino De Giorgi, Presidente del Club, ideatore e motore del progetto. Si sta anche valutando la possibilità di utilizzare una serie di test online, sia per effettuare una diagnosi preliminare prima, sia per una valutazione sommativa dopo l'intervento.

Questo permetterà di adattare i moduli in base alla situazione effettiva degli utenti che verranno coinvolti e di valutare se gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti, al fine di verificare l'efficacia complessiva del progetto. Considerato l'impatto positivo sui giovani che il progetto può avere, è prevista la pubblicazione del format, sia in formato cartaceo che online, per consentire a chiunque lo desideri di replicarlo. La pubblicazione includerà un'introduzione di carattere generale in cui saranno descritti gli obiettivi, i contenuti, gli strumenti e la metodologia per la realizzazione del progetto. I materiali utilizzati durante gli incontri, accompagnati da un ampio abstract, completeranno la pubblicazione.

Sommarario

Premessa -----	2
Descrizione del Progetto-----	4
La mission -----	4
Utenti-----	4
Il format -----	4
Le aree tematiche-----	4
Docenti-----	4
Valutazione dei risultati-----	4
Invecchiamento: fattori genetici ed epigenetici-----	5
Dott. Antonio Paolo Beltrami-----	5
Curriculum vitae-----	5
Abstract-----	6
Gli interrogativi sul processo fisiologico dell'invecchiamento -----	6
Consumo di alcol ed altre sostanze psicoattive in giovane età: i rischi per la salute -----	27
Dott. Antonio Colatutto -----	27
Curriculum vitae-----	27
Abstract-----	28
Focus sul giovane uomo -----	57
Dott. Gioacchino De Giorgi-----	57
Curriculum vitae-----	57
Abstract-----	58
Panoramica di base sull'anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttivo maschile-----	58
Esposizione a fattori di rischio in ambito oncologico -----	91
Dott. Mansueto La Guardia-----	91
Curriculum:-----	91
Abstract-----	92
A che età iniziare la prevenzione contro il tumore -----	92
Come funziona il sistema cardiocircolatorio-----	99
Dott. Sandro Sponga-----	99
Curriculum-----	99
Abstract-----	101
Lo stile di vita corretto-----	129
Dott. Claudio Taboga-----	129
Curriculum vitae-----	129
Abstract-----	130
Ruolo dello stile di vita per il benessere e per la prevenzione delle malattie. -----	130
Appendice 1 -----	153
Documentazione fotografica degli interventi nelle scuole-----	153
Liceo Classico Jacopo Stellini (Udine, 19 gennaio 2024)-----	153
ISIS Raimondo D'Aronco (Gemona del Friuli, 09 febbraio e 23 febbraio 2024) -----	155
Appendice 2 -----	158
Linee guida essenziali per la creazione di test di controllo, -----	158
Parlano di noi-----	160
Rotary Oggi (gennaio - febbraio -----	160