



L'Associazione
Amici dei
Bambini
Cardiopatici onlus



Cuore e salute nello sport

G. Agnoletti, F. Gabbarini, G. Mazza, E. Gribaudo
Cardiologia Ospedale Infantile Regina Margherita, Torino



Lo sport

Tutti i ragazzi hanno una necessità naturale di muoversi, giocare, fare attività.

L'attività fisica è necessaria per un ottimale sviluppo fisico, emozionale, psico-sociale sia dei bambini sani che di quelli malati.

Perché è bene fare sport?

- **BMI** (indice di massa corporea) in età pediatrica predice obesità e sovrappeso in età adulta.
- L'esercizio fisico regolare diminuisce il rischio di obesità e di infarto nell'età adulta.
- L'esercizio fisico regolare migliora "le prestazioni" delle persone sane ed anche di quelle con problemi cardiaci.



L'esercizio fisico 30 anni fa era vietato nelle persone con il cuore che funzionava male.

Ora si sa che l'esercizio fisico:

- Migliora la tolleranza allo sforzo
- Diminuisce la stanchezza
- Migliora la qualità di vita
- Migliora la circolazione, i muscoli, i nervi e il cervello
- Fa vivere di più

PURTROPPO

I bambini-adolescenti con problemi al cuore sono incoraggiati a svolgere una vita sedentaria.

I bambini con cardiopatia sono spesso sovrappeso a causa dell'assenza di sport.



Cosa dobbiamo controllare prima dello sport?

1. Elettrocardiogramma

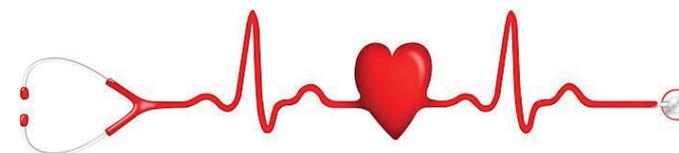
- E' diventato obbligatorio da 2 anni
- Tutti i ragazzi che vogliono fare sport lo devono fare



Cosa ci dice l'ECG?

Se il sistema elettrico del cuore funziona bene

Se non ci sono "aritmie", cioè se il cuore batte ne' troppo lento, ne' troppo veloce



2. Test da sforzo

ECG, Pressione Arteriosa, Frequenza Cardiaca, Saturazione di ossigeno



3. Test cardiopolmonare



Sono esami che **NON FANNO MALE**

Possono fare sport solo i ragazzi che stanno bene o anche quelli che hanno problemi di salute?

... gli sport sono tanti...

**bisogna solo saperli scegliere
e farli con persone addestrate per insegnare
anche ai ragazzi che hanno qualche problema di salute**

Tabella I. Tipo ed intensità di esercizio di alcuni sport	A. Dinamico a bassa intensità			B. Dinamico a moderata intensità			C. Dinamico a elevata intensità		
	I. Statico a bassa intensità	II. Statico a bassa intensità	III. Statico ad alta intensità	I. Statico a bassa intensità	II. Statico a bassa intensità	III. Statico ad alta intensità	I. Statico a bassa intensità	II. Statico a bassa intensità	III. Statico ad alta intensità
	Biliardo Bowling Bocce Golf Tiro con il fucile	Tiro con l'arco Automobilismo Tuffi Sport equestri Motociclismo	Lanci (peso, martello ecc.) Karate/judo Alpinismo Sci d'acqua Sollevamento pesi Windsurf	Baseball Softball Tennis tavolo Tennis (doppio) Pallavolo	Scherma Salto Pattinaggio Corsa veloce Nuoto sincronizzato	Culturismo Sci (discesa libera) Corpo libero	Sci di fondo Hockey su prato Marcia Pallanuoto Corsa di fondo Calcio Tennis (singolo)	Basket Hockey sul ghiaccio Corsa (media distanza) Nuoto Pallamano	Pugilato Canoa/kajak Ciclismo Decathlon Canottaggio Pattinaggio (velocità)

**UNA CORRETTA PRESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ FISICA
DOVREBBE CONIUGARE DUE PUNTI FONDAMENTALI:**

soddisfare, per quanto possibile, le aspettative di reinserimento nella vita attiva e nel mondo sportivo, del giovane paziente o ex-paziente nel rispetto del suo delicato equilibrio psicologico

Scegliere un'attività fisico-sportiva capace di apportare benefici sul piano psichico e fisico con un rischio di complicanze, nel breve e nel lungo periodo, ragionevolmente trascurabile o almeno pari ai vantaggi previsti

LO SPORT AEROBICO ED ANAEROBICO

COMPONENTE
STATICA

COMPONENTE
DINAMICA

ATTIVITÀ
ANAEROBICA

ATTIVITÀ
AEROBICA

sono termini che si riferiscono a come viene generata l'energia nei muscoli durante l'allenamento

Attività AEROBICA

Aerobico indica in presenza di ossigeno

Quindi basta l'ossigeno che respiriamo durante lo sforzo per produrre l'energia che serve per fare sport.

Esempi di attività AEROBICA

Sono attività di "resistenza" nelle quali si esprime minima forza (media intensità) per un tempo prolungato.

Ginnastica aerobica,
step



Jogging



Nuoto

Attività ANAEROBICA

Quando l'ossigeno che respiriamo durante lo sforzo non basta più a produrre l'energia che serve ai muscoli durante lo sport...

I MUSCOLI

SE LA PRODUCONO LO STESSO, SENZA L'OSSIGENO

Esempi di attività ANAEROBICA

Si tratta di **attività di breve durata** con espressione della forza massimale o sub-massimale.

Pesistica
ad alta intensità



Corsa sui
50, 100, 150 metri



Lo sport è come una medicina



Vari lavori scientifici hanno dimostrato che l'esercizio fisico può avere benefici simili a quelli delle medicine per curare il cuore, il cervello, il diabete (troppo zucchero nel sangue).



Non sempre possiamo fare tutti gli sport che ci piacciono

Prima di farlo bisogna farsi controllare da **Medici specialisti** che dopo la visita sapranno dirci quali sport possiamo fare, quante volte, e con che intensità.



Tutti gli Sport sono belli

Dobbiamo però sapere quale è lo Sport che ci fa bene.

LE ABITUDINI DI VITA

Vogliamo che i ragazzi siano contenti, facciano sport, non abbiano bisogno di fumare e/o di bere alcolici.

Peso corporeo



BMI: Body Max Index

Indice di massa corporea

Calcolo: Kg/m²

RISULTATI:

Body Mass Index:

Secondo il tuo BMI, sei classificato come:

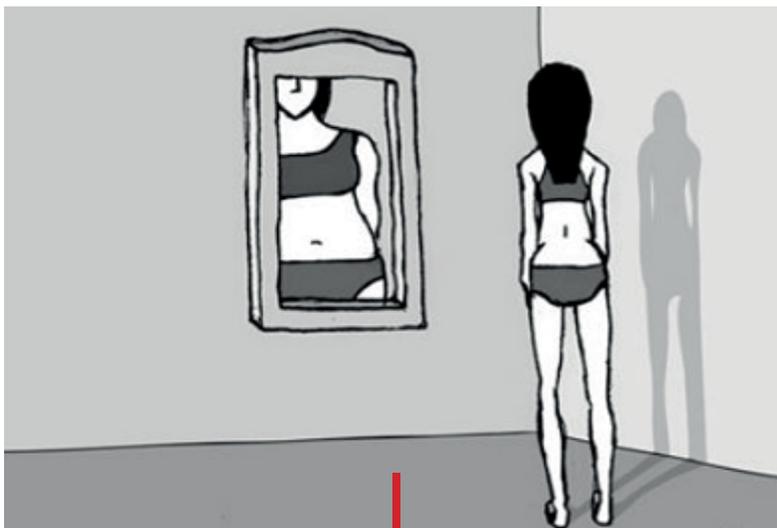
Tabella IMC Organizzazione Mondiale della Sanità:

BODY MASS INDEX	TABELLA IMC
<16.00	Grave magrezza
16.00 - 16.99	Visibilmente sottopeso
17.00 - 18.49	Leggermente sottopeso
18.50 - 24.99	Peso ideale
25.00 - 29.99	Sovrappeso
30.00 - 34.99	Obesità di I classe
35.00 - 40.00	Obesità di II classe
>40.00	Obesità di III classe

BMI

<16	grave magrezza
16-17	sottopeso
17-18.5	lievemente sottopeso
18.5-25	peso ideale
25-30	sovrappeso
>30	obesità

Così NO



Sia la magrezza eccessiva che il sovrappeso fanno ammalare

Magrezza eccessiva:

carezza di elementi essenziali, minerali, vitamine...

Conseguenze:

rallentamento del battito cardiaco

diminuzione della densità ossea, carie dentaria

nelle ragazze scomparsa delle mestruazioni

nei ragazzi disturbi dell'erezione

in tutti: cefalea, squilibri degli ormoni, diminuzione della capacità di concentrazione...

Così SI



Così NO



Perche?

Obesità = malattia

Diabete ed ipertensione nei giovani,
aumento dell'incidenza di malattie cardiache,
polmonari, ortopediche.

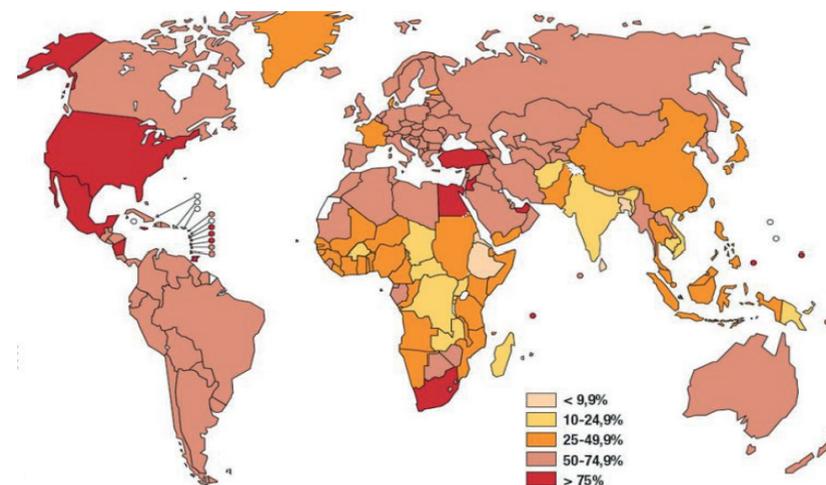
ANCHE MORTALITÀ AUMENTATA E PIU' PRECOCE

BMI in età pediatrica predice obesità e sovrappeso in età adulta.

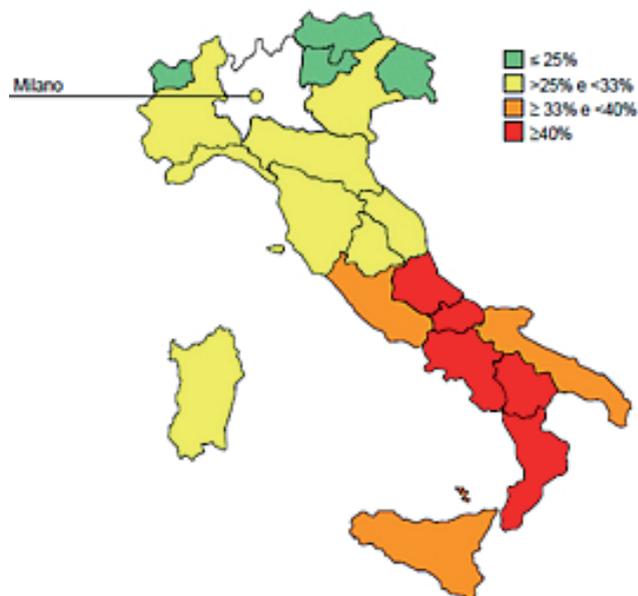
Quindi: BAMBINI OBESI = ADULTI OBESI

Perche' siamo preoccupati?

Aumento dell'obesità nei bambini in tutto il mondo



Sovrappeso e obesità nei bambini italiani



Spesso il sovrappeso è più frequente in regioni o situazioni più disagiate

Cosa non aiuta?

Bibite gasate

Merendine

Fast food

Sono tutti cibi ricchi di grassi “cattivi” e zuccheri in eccesso



Bevande “energizzanti”

contengono sostanze “eccitanti” che possono dare disturbi anche gravi: perdita di coscienza, con e senza segni premonitori come nausea, vertigini, visione offuscata.

Meglio un panino fatto a casa, la frutta, il parmigiano....

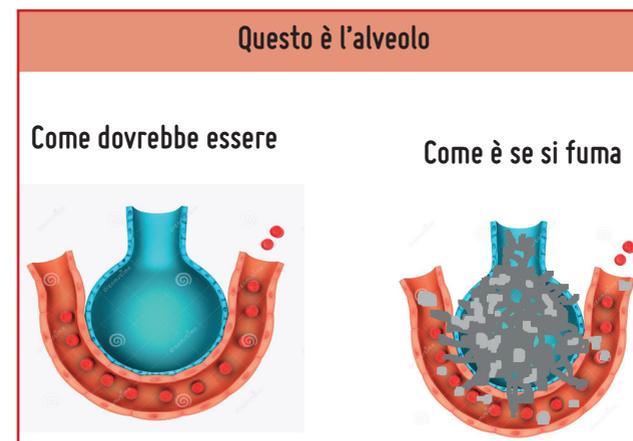


IL FUMO



Poveri polmoni, altro che respirare aria...

Tutti sanno che il fumo fa male eppure..



Inquiniamo i polmoni



Il tumore al polmone e della bocca sono la diretta conseguenza del fumo.
I denti dei fumatori sono neri e rovinati.
I fumatori fanno del male a chi gli è vicino.

Solo davvero pochi arrivano a 100 anni fumando (e non sono neanche belli da vedere...)



Le mamme che fumano danno alla luce bimbi più piccoli e più propensi alle malattie



Campagne di sensibilizzazione antifumo

Frasi scioccanti

Immagini scioccanti

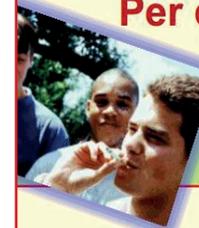
Le immagini sono davvero brutte da vedere
e non servono a niente.

Chi fuma impara a non guardarle



Per quale motivo si inizia a fumare?

(Analisi secondo il sesso)



	Totale	Maschi	Femmine
	%	%	%
influenzato dagli amici\i miei amici fumavano\ alle feste\coi compagni di scuola ecc.	59,0	58,1	60,4
perché ho provato e mi piace\al mi dava soddisfazione	17,0	19,7	12,9
per "sentirmi più grande"\senso di emancipazione	9,5	9,9	8,7
influenzato dai familiari\in famiglia fumavano	4,2	3,7	4,9
perché mi sentivo stressato\agitato	3,2	2,7	3,8
perché "mi dava sicurezza"	2,8	3,2	2,3
influenzato dal partner	2,5	1,1	4,6
per curiosità\per provare	0,9	1,0	0,7
per ridurre l'appetito\mangiare di meno	0,6	0,4	0,9



Campagne di sensibilizzazione antifumo MA



Prezzi bassi rispetto ad altri stati europei

Tolleranza del fumo in luoghi pubblici

Tolleranza dello "sporco"

Solo recenti le norme di divieto del fumo in luoghi pubblici e in presenza di persone "più" fragili

Negli USA la campagna antifumo ha funzionato

I ragazzi dicono: **Smoking it's not cool**
Non e' calmo.. non e' bello.. (non e' da fighi ...)



GLI ALCOLICI



OMS: Organizzazione Mondiale per la Sanità

**L'alcol non è un nutriente essenziale
e l'OMS raccomanda l'astensione totale da esso fino a 15 anni**

L'alcol etilico (etanolo), è un composto che deriva dalla fermentazione degli zuccheri della frutta

E' una sostanza tossica che può uccidere le cellule. Per questa sua capacità viene spesso usato come disinfettante per eliminare i batteri.

Pur essendo un nutriente capace di fornire energia il suo abuso può indurre malnutrizione perché interferisce con l'assunzione di altri nutrienti importanti.

L'alcol è assorbito nell'intestino e trasformato nel fegato in acetaldeide, una sostanza molto tossica per il nostro organismo.

L'acetaldeide danneggia il fegato, che diventa:

- un fegato "grasso"
- che evolve in cirrosi
- e in tumore del fegato



L'ALCOL
induce **DIPENDENZA**

Tutti gli organi sono danneggiati

- esofago e stomaco: esofagite e gastrite
- sistema cardiovascolare: ipertensione arteriosa e cardiomiopatia
- Pancreas: pancreatite, malattia spesso mortale e sempre gravissima.
- sistema nervoso centrale: demenza, atrofia cerebellare, (instabilità e imprecisione nei movimenti), polineuropatia (dolori, difficoltà nei movimenti)
- ossa: osteoporosi

**DIVENTIAMO MOLTO FRAGILI
ED INVECCHIAMO PRIMA!**

ALCOL

Sensazione di calore e vasodilatazione

Sensazione di euforia

In ambienti freddi c'è una perdita di calore corporeo, che, non essendo avvertita, può portare ad ipotermia (si può morire di freddo per strada...)



L'abuso di alcol
spesso suggerisce:

- depressione, soprattutto per le ragazze, ansia, attacchi di panico...
- disturbi di personalità: nelle persone introversive è assunto per sentirsi calmi e disinibiti, nelle persone aggressive ed impulsive l'abuso di alcol è più frequente.



Perche' siamo preoccupati

Un'indagine del 2011 dell'ISTAT afferma che il consumo di alcolici fuori pasto da parte dei giovani è cresciuto molto (15,5% nel 2001 e 18,8% nel 2011 nei ragazzi e ragazze tra 14 e 17 anni).



14 milioni di ragazzi di 11 anni e più consumano giornalmente bevande alcoliche

LO SBALLO

Bere per ubriacarsi, o binge drinking, è un nuovo stile di consumo che sta diventando popolare fra i giovani (dati OMS).

Consiste nel bere in modo compulsivo più bevande alcoliche in un'unica occasione, a digiuno e in genere nel fine settimana, per sentirsi più disinvolti e più sicuri di sé.

HAPPY HOUR: UNA MODA...

un'ora intera, o a volte più tempo, durante la quale i giovani si incontrano e possono bere alcolici spesso ad un prezzo scontato.



Sindrome feto-alcolica

I figli delle donne che bevono in gravidanza hanno un cervello più piccolo e gravi problemi.



LE CARDIOPATIE CONGENITE

difetti di formazione del cuore

Frequenti (0.8% della popolazione)
 Semplici o complesse
 Si guarisce nel 85%
 La maggior parte permettono una vita normale



Il battito del cuore, che all'inizio assomiglia ad un tubicino, inizia a sei settimane. **Il cuore e' formato a 9 settimane.**

Quindi quando una donna sa di essere incinta il cuore e' gia' formato.

Il cuore si puo' formare bene o male.

Quando il cuore si forma male si parla di cardiopatie congenite.

Le cardiopatie congenite sono piu' frequenti nelle donne molto giovani (< 18 anni) o non piu' giovani (> 40 anni).

Quando parliamo di cardiopatie congenite parliamo di colori.
 Noi tutti siamo colorati, nella pelle, nei capelli, negli occhi.



Quando ci ammaliamo cambiamo colore.
 Con il fumo diventiamo **grigi**, con le malattie dei polmoni diventiamo **blu**, con le malattie del fegato diventiamo **gialli**...



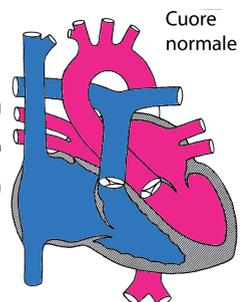
In realtà tutto il sangue ci appare rosso, perché contiene **Ferro**, ma il sangue contenuto nelle vene è meno rosso di quello contenuto nelle arterie.

Quel che rende il sangue più rosso è l'ossigeno.

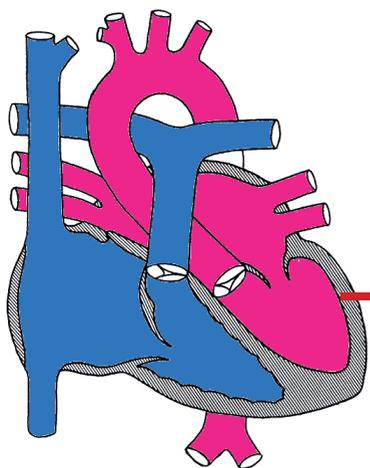
Il cuore normale

Il cuore dx ed il cuore sx sono separati.

Il cuore destro porta il sangue blu, meno ossigenato, ai polmoni. Le pressioni nel cuore destro sono basse (i polmoni sono pieni d'aria...)

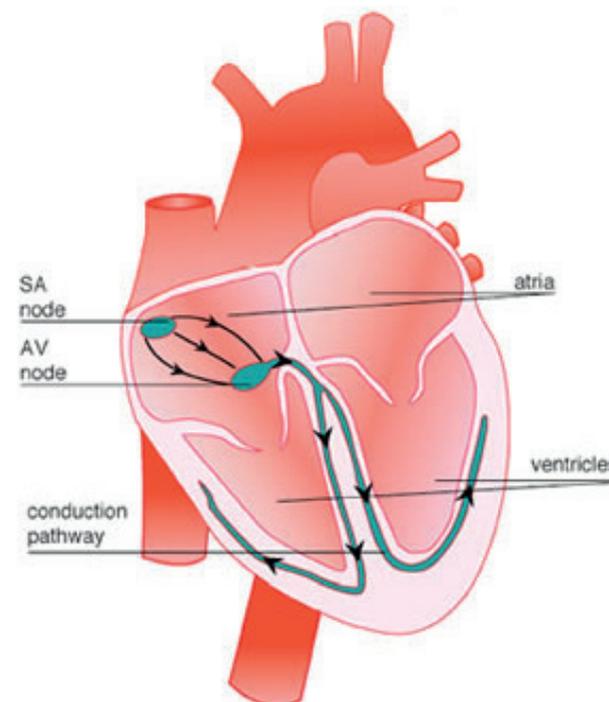


Il cuore sinistro porta il sangue rosso, più ossigenato, ai vari organi. Le pressioni nel cuore sinistro sono alte.

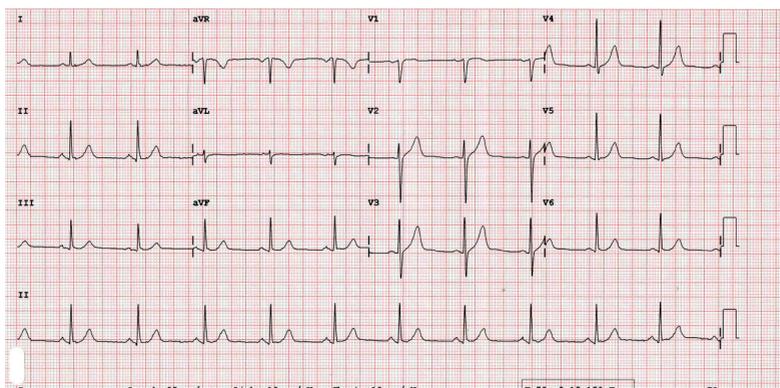


Quindi ci sono vene che portano sangue "blu" e vene che portano sangue "rosso."

Il cuore normale è dotato di un sistema elettrico (tessuto di conduzione) che genera l'impulso e lo trasmette a tutte le cellule cardiache determinandone la **contrazione**.



L'elettrocardiogramma registra tale impulso su carta



Le cardiopatie congenite

Molta complessità = molti errori

Problemi alle valvole, collegamenti diversi, comunicazioni aperte

Restringimenti...

Come si trattano le cardiopatie congenite?

Con alcune, che non danno disturbi, si può convivere

Alcune si trattano con il cateterismo cardiaco (si passa attraverso i vasi sanguigni per chiudere buchi, allargare restringimenti, mettere valvole)

Altre si trattano con un intervento chirurgico (in genere si apre il torace ed il cuore e si corregge la cardiopatia usando bisturi, pinze ed ago...)

Dopo il trattamento, si guarisce quasi sempre



Le cardiopatie acquisite

Se il cuore nasce "sano" si può ammalare?

Sì, anche se raramente nel bambino e più spesso nell'adulto

Ci possono essere:

- INFEZIONI-INFIAMMAZIONI
- TRAUMI
- ERRATE ABITUDINI DI VITA

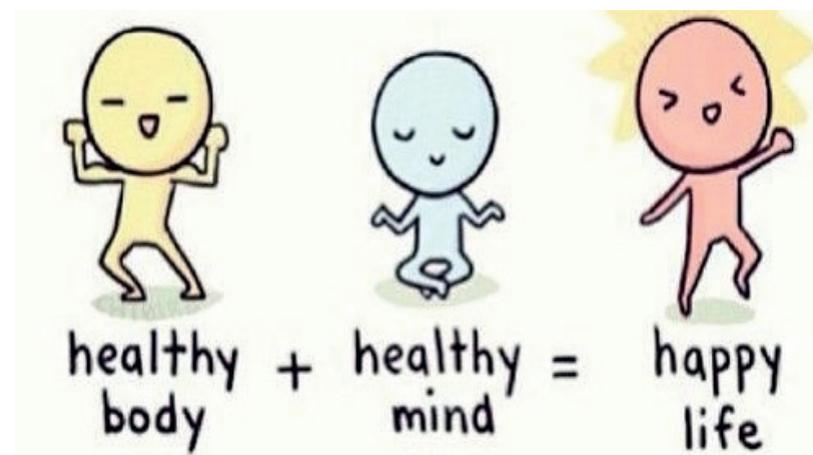
Cosa spaventa il pediatra, il bambino e la famiglia ma NON il cardiologo?

- Il dolore toracico (nel bambino il cuore non fa male)
- Lo svenimento (quasi sempre)
- Il batticuore (quasi sempre)
- Il soffio (quasi sempre)

Si può essere e sentirsi sani anche con qualche problema?

I romani avevano ragione: "mens sana in corpore sano"

Ma la salute è meglio definita come "equilibrio felice di corpo e mente" anche se non proprio tutto è assolutamente perfetto..







L'Associazione
Amici dei
Bambini
Cardiopatici onlus

C/O OSPEDALE INFANTILE REGINA MARGHERITA

Piazza Polonia 94 - Torino

Tel. 011 6960608 - 011 3135011

www.aabambinocardiopatici.it

info@aabambinocardiopatici.it