

# PREVENZIONE E INNOVAZIONE IN ONCOLOGIA

## Training Rivolto alla associazioni di Volontariato

Spoleto, 10 settembre 2018

# REALTA' E FALSI MITI SUL CANCRO

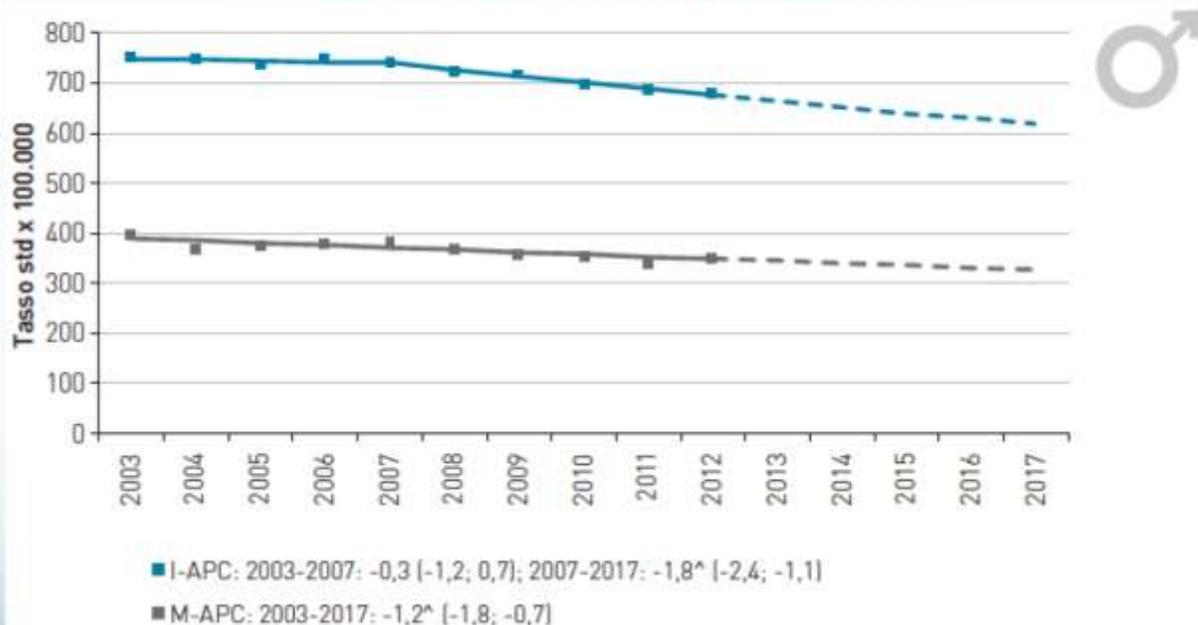


Martina Nunzi  
SC Oncologia  
AO S. Maria Terni

# I NUMERI DEL CANCRO in ITALIA



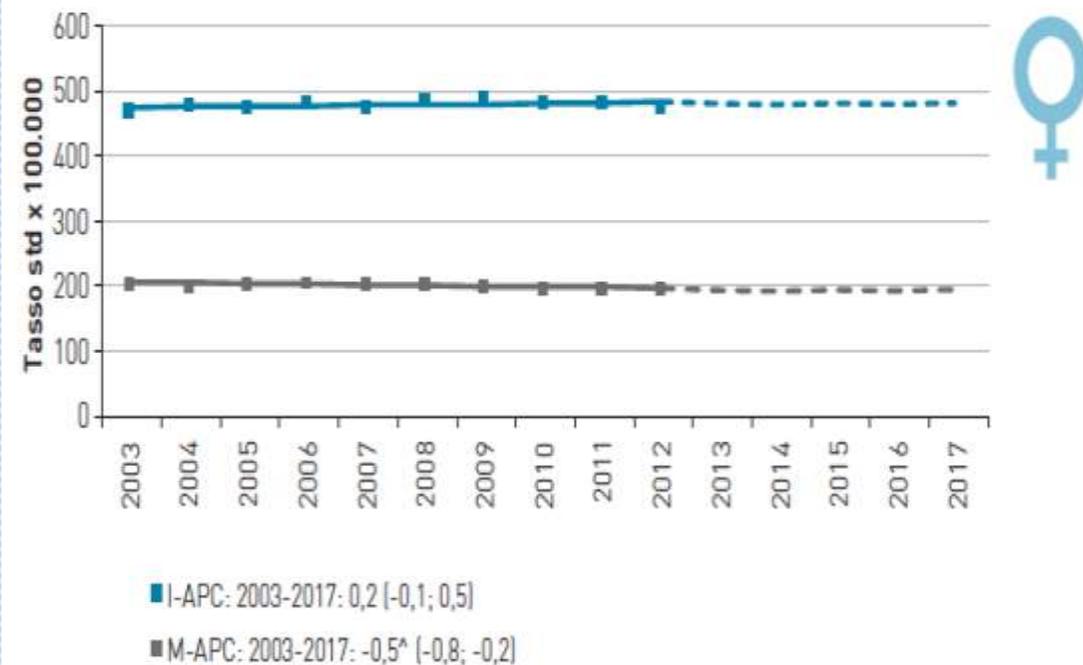
## Andamento dell'incidenza e della mortalità per tutti i tumori negli uomini



Stimati 369.000 nuovi casi

- 192.000 negli uomini
- 177.000 nelle donne

## Andamento dell'incidenza e della mortalità per tutti i tumori nelle donne



177.301 decessi per tumore\*

- 99.412 negli uomini
- 77.889 nelle donne
- 29% delle 600.000 morti (seconda causa di morte dopo le malattie cardiovascolari pari al 37%)

# Tumori più frequentemente diagnosticati

Rango	Maschi	Femmine
1°	Prostata (18%)	Mammella (28%)
2°	Colon-retto (16%)	Colon-retto (13%)
3°	Polmone (15%)	Polmone (8%)
4°	Vescica* (11%)	Tiroide (6%)
5°	Rene, vie urinarie** (5%)	Utero corpo (5%)

Andamento	Maschi	Femmine
Riduzione	Vie aereo-digestive superiori	Vie aereo-digestive superiori
	Stomaco	Stomaco
	Colon-retto	Retto
	Fegato	Fegato
	Polmone	Vie Biliari
	Prostata	Corpo utero
	Vescica	Ovaio
		Tiroide
Aumento	Pancreas	Pancreas
	Melanoma	Melanoma
	Mesotelioma	Polmone
	Testicolo	Mammella
	Tiroide	

# Tumori più frequentemente causa di morte

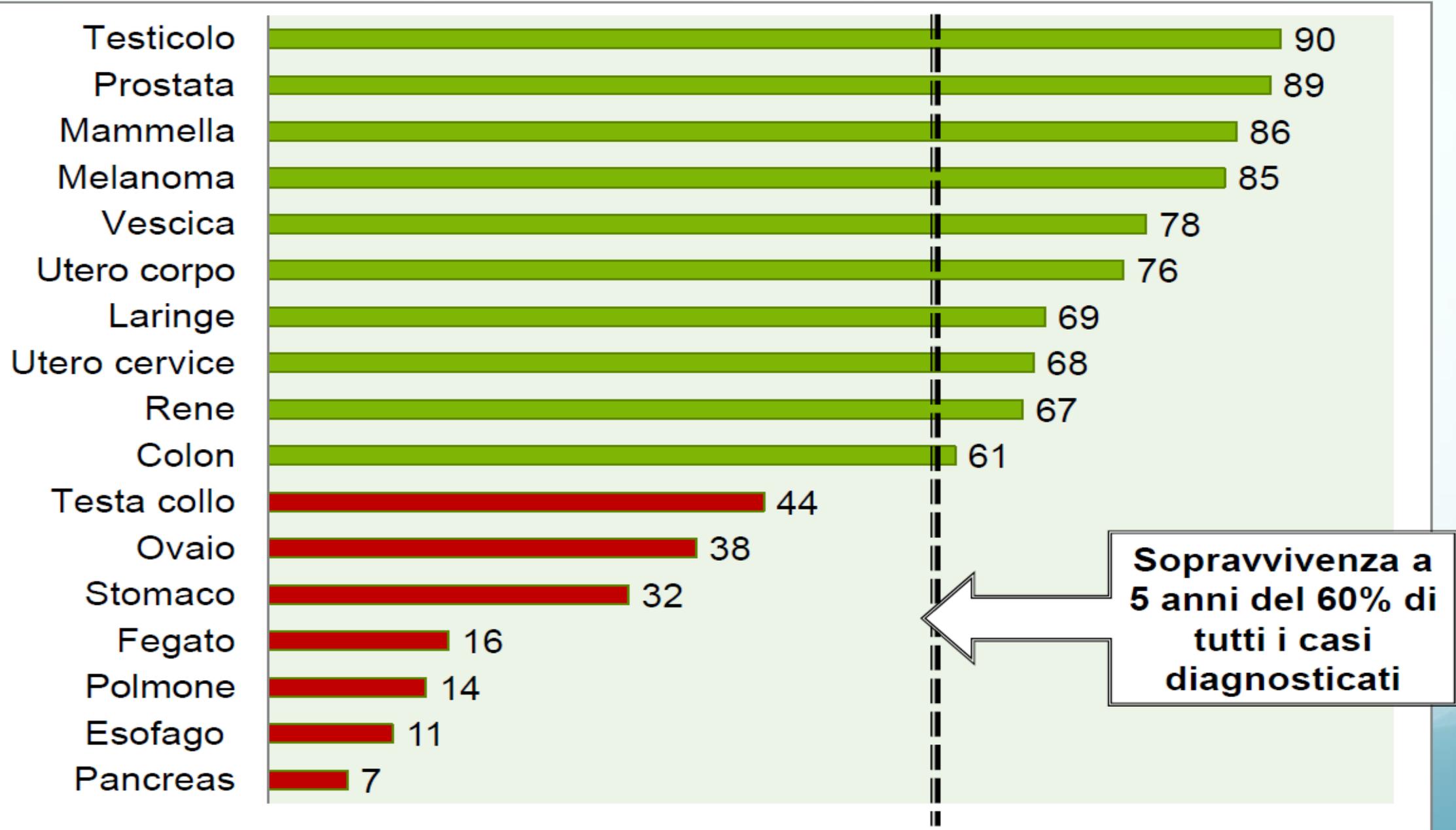
Rango	Maschi	Femmine
1°	Polmone (27%)	Mammella (17%)
2°	Colon-retto (11%)	Colon-retto (12%)
3°	Prostata (8%)	Polmone (11%)
4°	Fegato (7%)	Pancreas (7%)
5°	Stomaco (6%)	Stomaco (6%)

Andamento	Maschi	Femmine
Riduzione	Stomaco	Stomaco
	Colon-retto	Colon-retto
	Fegato	Fegato
	Polmone	Vie Biliari
	Prostata	Mammella
	Vescica	Utero
Aumento	Pancreas	Polmone
		Pancreas

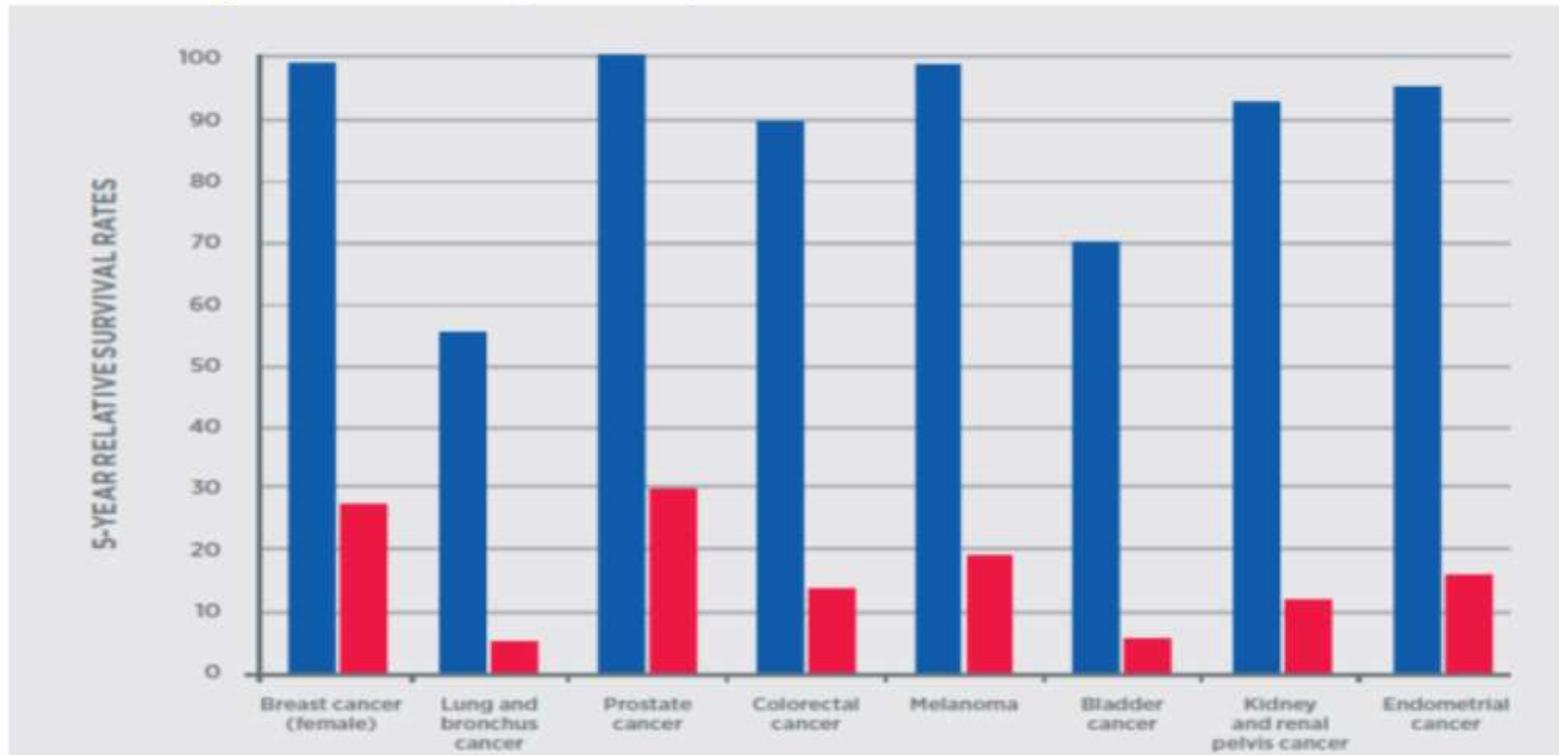
# Fattori che impattano sull'andamento dell'incidenza e della mortalità

- Prevenzione primaria in particolare per i tumori fumo-correlati e per gli stili di vita
- Programmi di screening (mammella, cervice uterina, colon-retto)
- Miglioramenti diagnostici
- Miglioramento dei programmi terapeutici
  - Nuovi farmaci (chemioterapia, ormonoterapia, terapie biologiche, terapie target, immunoterapia)
  - Terapia chirurgica
  - Radioterapia

# Sopravvivenza (%) a 5 anni per sede tumorale in Italia



## La sopravvivenza dipende dallo stadio al momento della diagnosi: stadio precoce (Blue) vs malattia metastatica (Red)



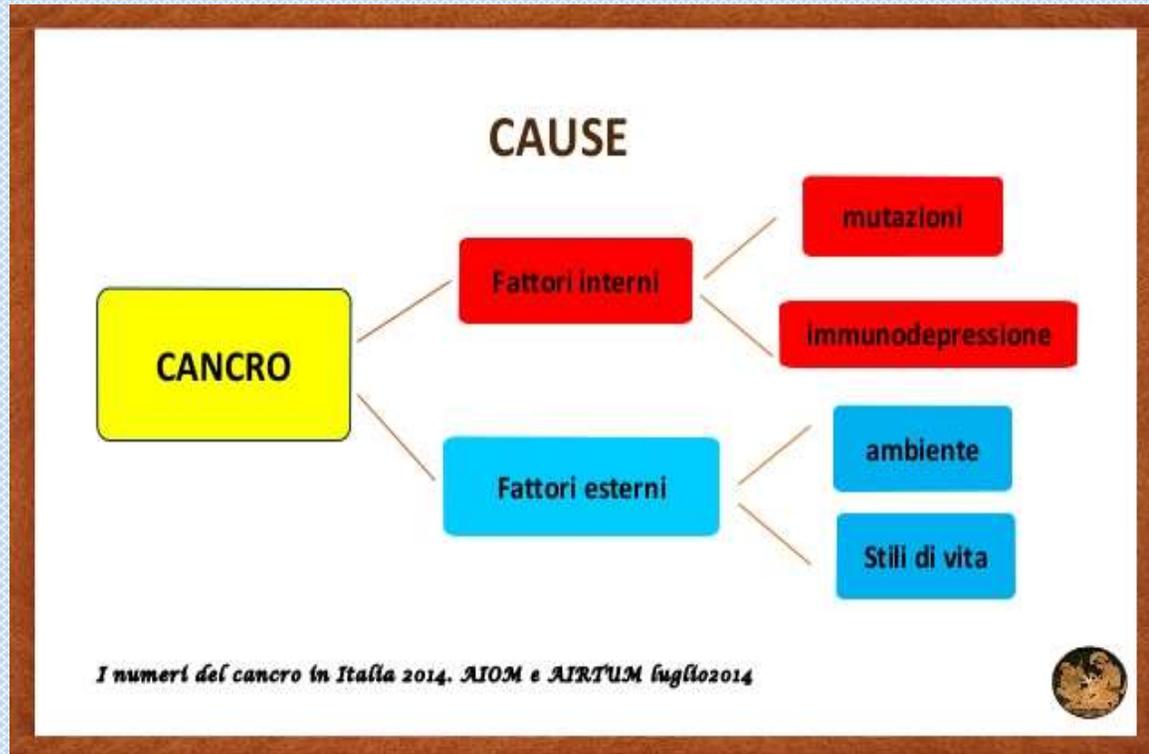
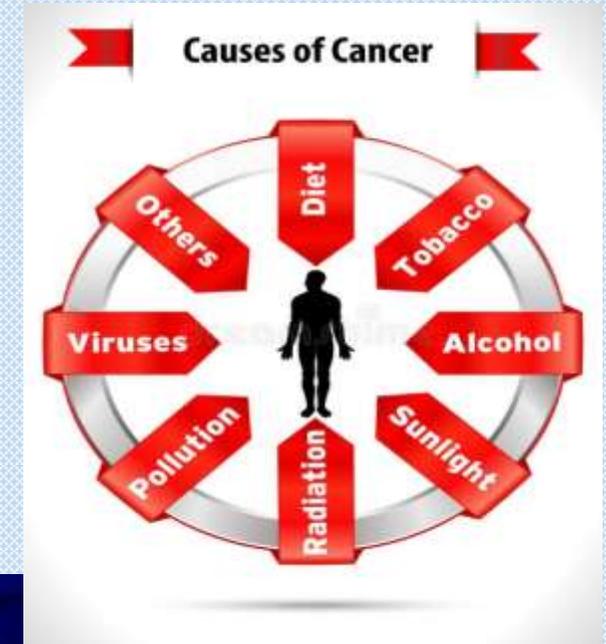
**FONDAMENTALE LA DIAGNOSI PRECOCE!!**



# Miglioramento della sopravvivenza, “guariti” e nuovi bisogni

- Uguale accesso per tutti i pazienti alle migliori cure
- Passaggio dal follow up al “survivorship care”
- Gestione delle nuove tossicità
- Gestione degli effetti collaterali a lungo termine
- Valutazione dei costi sociali
- Riabilitazione oncologica
- Riabilitazione psico-sociale
- Reinserimento lavorativo
- Riabilitazione nei diritti

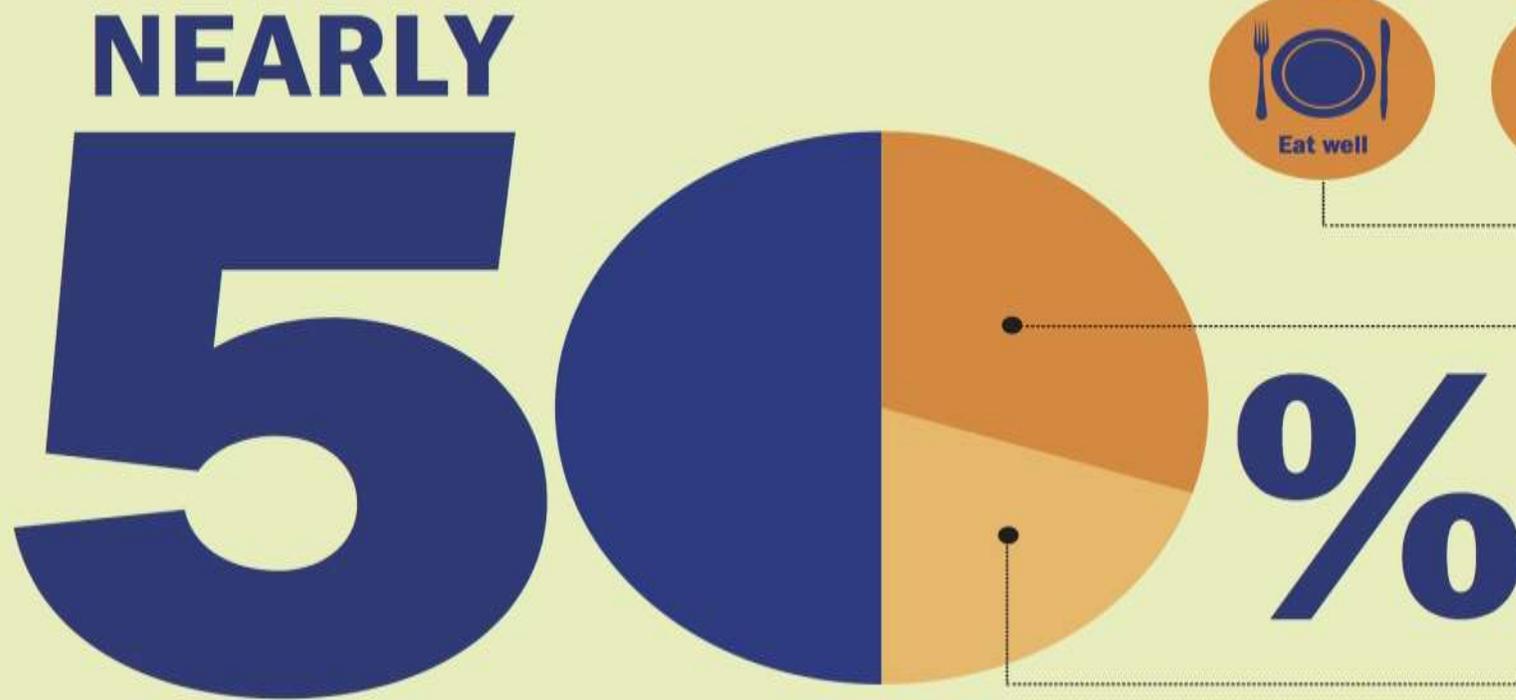
**Cancro: anomalo sviluppo di una o più masse di cellule che si accrescono in modo incontrollato**



**REALTA' SUL CANCRO**

**IL CANCRO SI PUO'  
PREVENIRE!**





**of the most  
common cancers**

**CAN BE PREVENTED**

SOURCES: Colditz GA et al. Sci Transl Med. Applying what we know to accelerate cancer prevention. Sci Transl Med. 2012 Mar 28;4(127); AICR/WRCF's, Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer: a Global Perspective (2007), Policy and Action for Cancer Prevention (2009), Continuous Update Project reports (ongoing).

# IL CANCRO SI PUO' PREVENIRE!



# VIETATO FUMARE!!!



**Nicotina:**  
una sola goccia pura è mortale per l'uomo

**Monossido di carbonio:**  
si lega all'emoglobina al posto dell'ossigeno e rende il sangue più vischioso

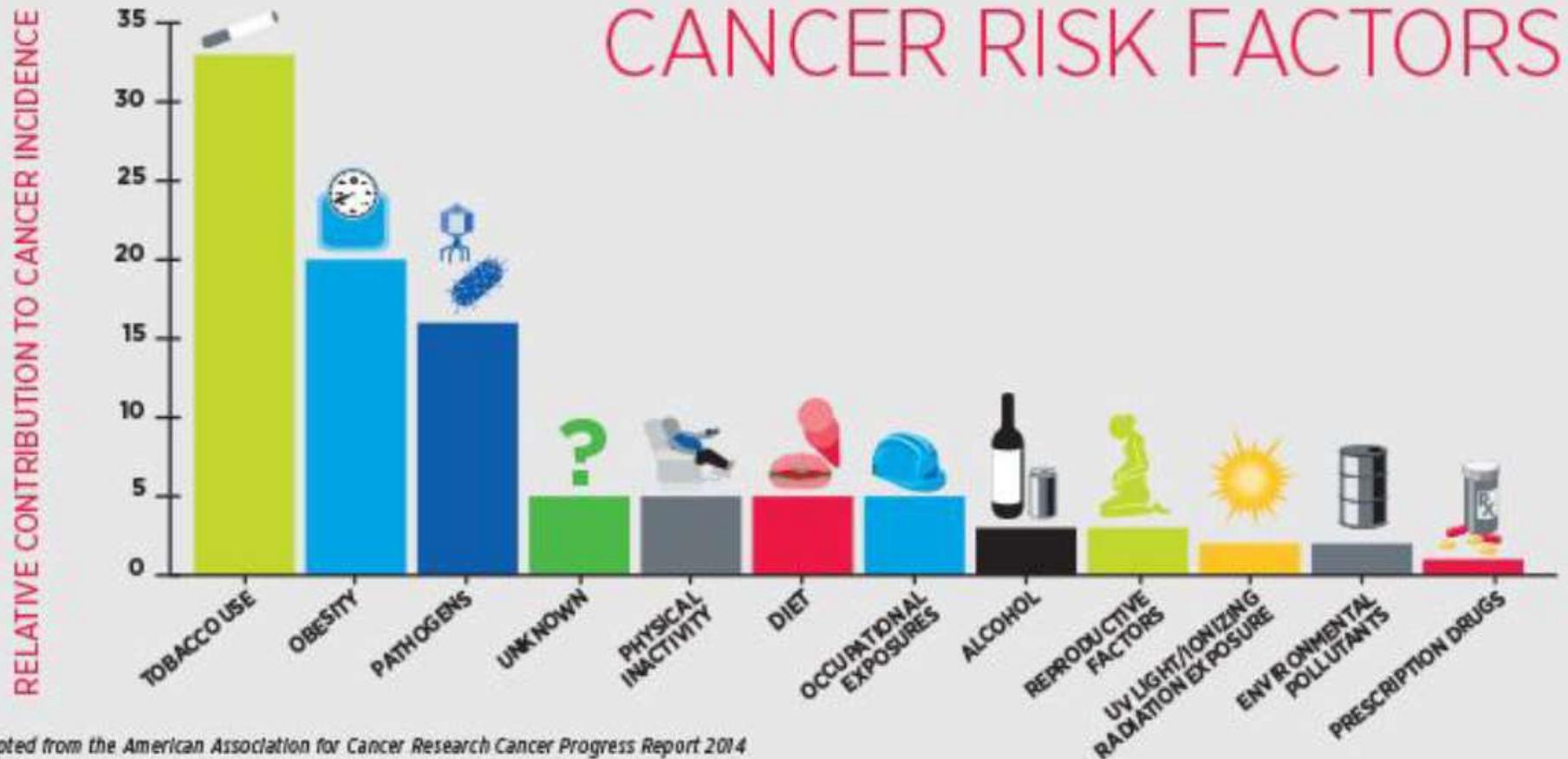
**Elementi radioattivi:**  
come il Polonio 210, +30% nel sangue dei fumatori

**Nitrosammine:**  
provocano mutazioni genetiche e favoriscono lo sviluppo di tumori

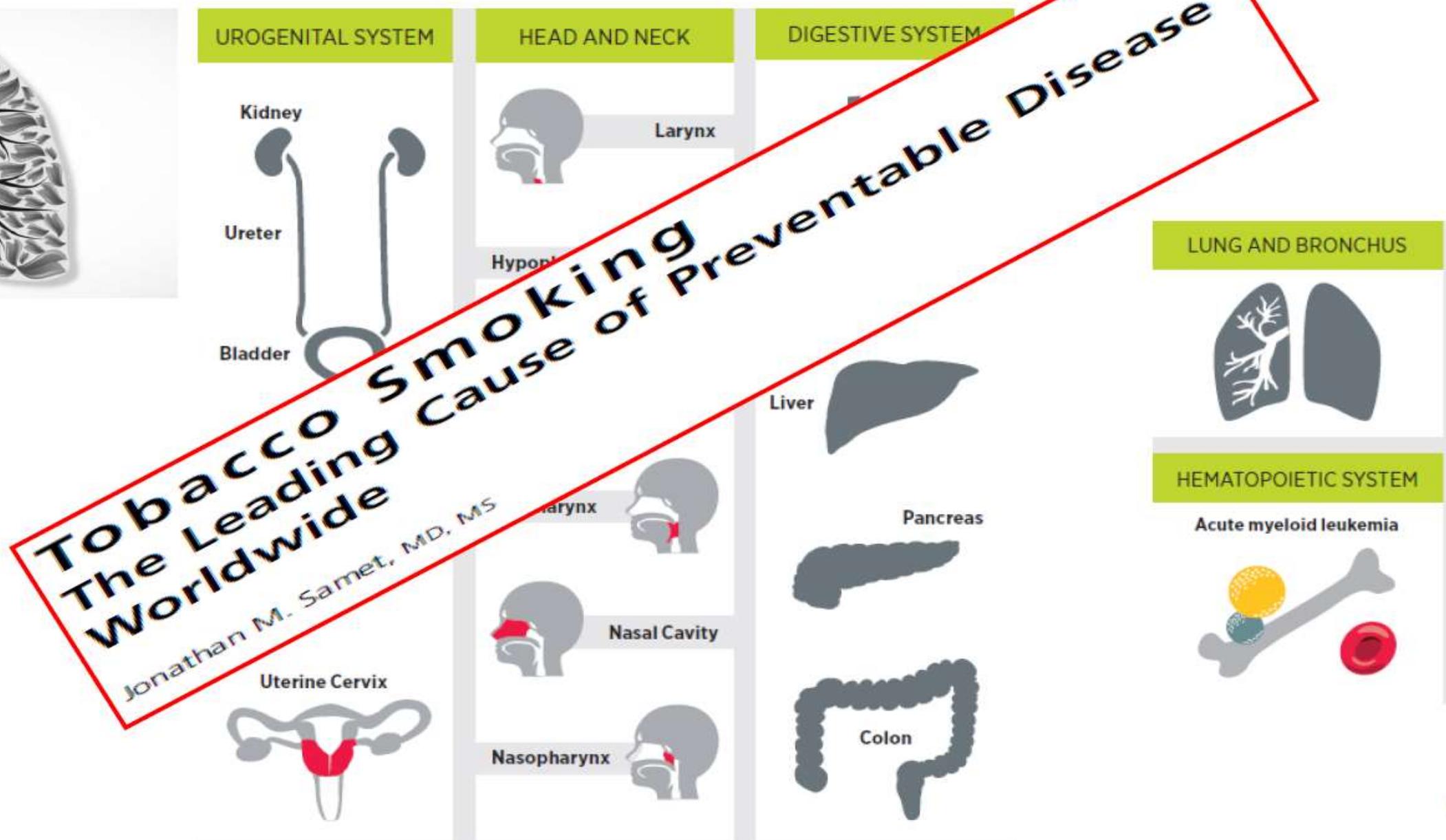
**Catrame:**  
un pacchetto al giorno per un anno è come berne una tazza da 500 mg!

**Piu di 4000 sostanze chimiche e 60 sicuramente cancerogene**

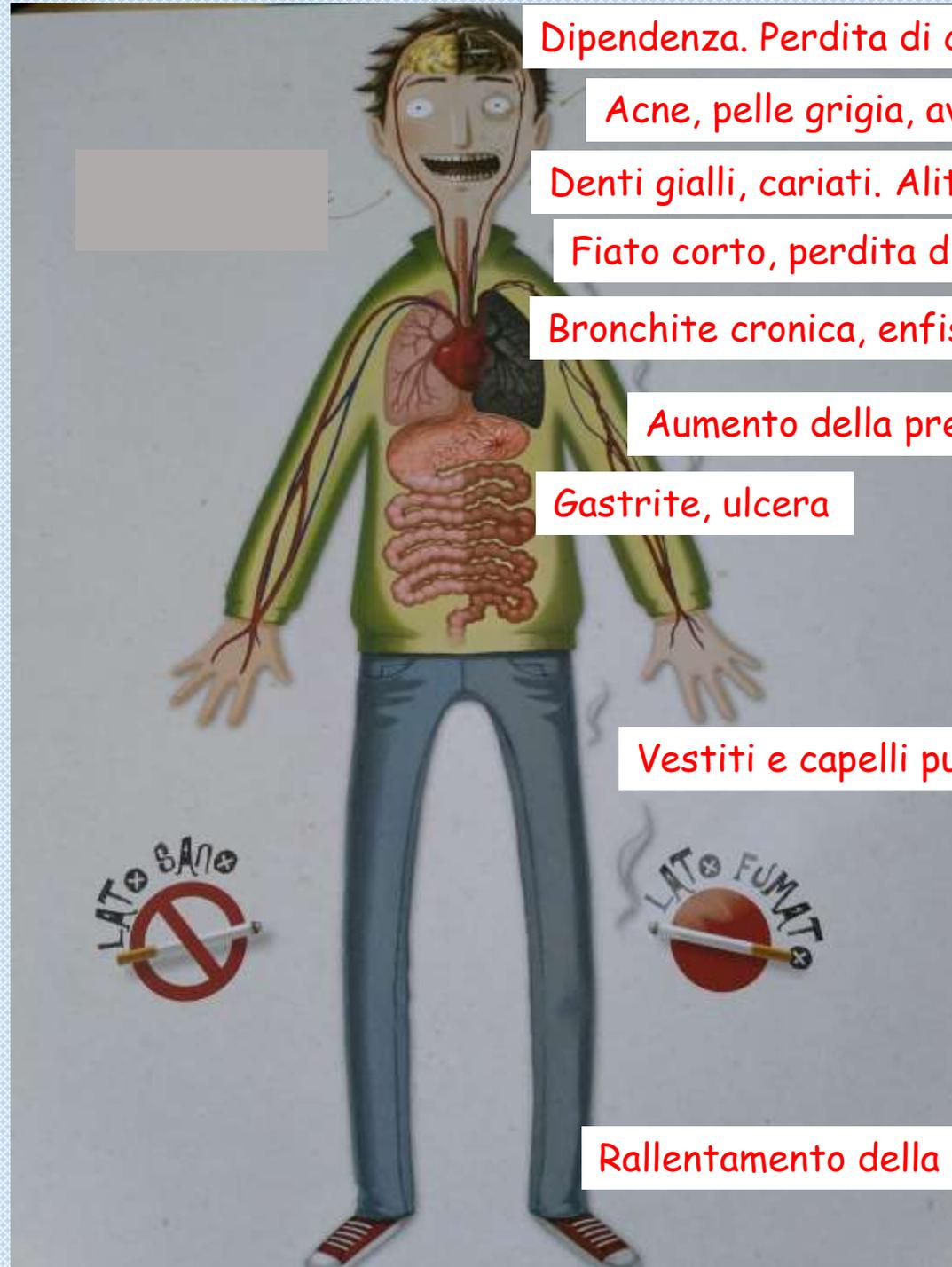
# FUMO= CAUSA DI CANCRO NEL 33% DEI CASI



# Oltre al polmone... 17 tipi di cancro fumo-relati



s  
e  
f  
u  
m  
o



Dipendenza. Perdita di concentrazione

Acne, pelle grigia, avvizzita e rugosa. Capelli sfibrati

Denti gialli, cariati. Alito cattivo. Perdita del gusto e olfatto

Fiato corto, perdita di energia

Bronchite cronica, enfisema

Aumento della pressione, infarto, malattie dei vasi

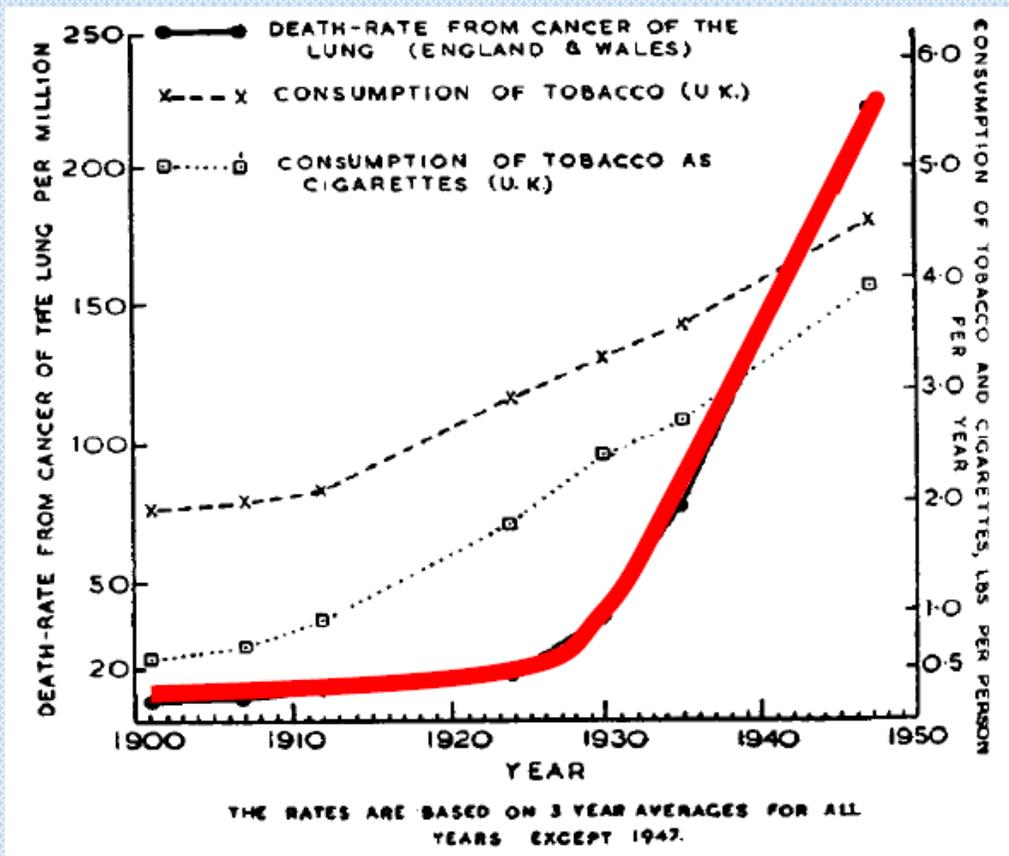
Gastrite, ulcera

Vestiti e capelli puzzolenti

Rallentamento della crescita

# Secondo la WHO il fumo di tabacco è la principale causa prevenibile di morte e disabilità

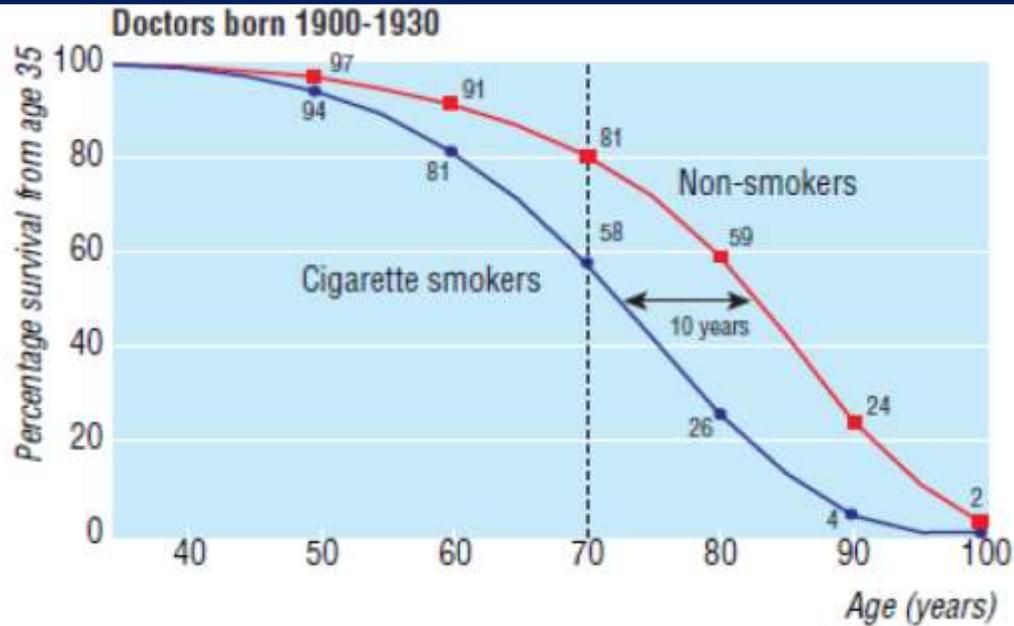
**UNA VERA E PROPRIA GUERRA!**



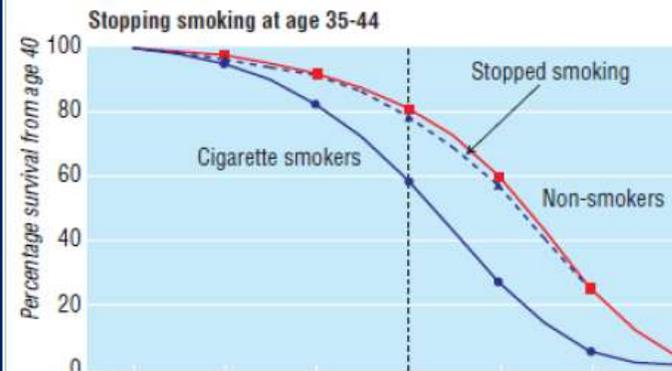
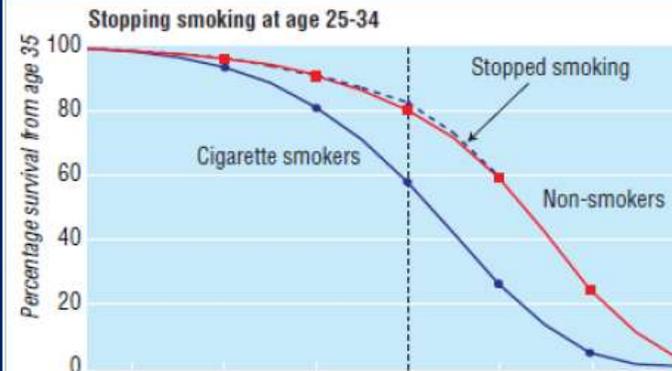
Doll, BMJ, 1950

	Numero di morti
 11 settembre	2966 cittadini USA
 Guerra in Afghanistan	2251 soldati USA 14,728 civili in 6 anni
 Guerra in Iraq	4486 soldati USA 116,000 civili in 10 anni
<b>Cancro del Polmone</b>	<b>158,656 morti solo nel 2008</b>

# CHI NON FUMA VIVE 10 ANNI IN PIU' RISPETTO A CHI FUMA



# SMETTERE DI FUMARE QUANTO PRIMA... MA COMUNQUE SEMPRE MEGLIO SMETTERE



# MUOVERSI !!!

IL MENO  
POSSIBILE



Guardare la TV,  
Usare il PC,  
Utilizzare i videogiochi,  
Stare seduti più di 30 minuti

2-3 VOLTE  
LA SETTIMANA



**ATTIVITÀ SPORTIVA**  
Golf, Caccia, Nordic Walking  
**ESERCIZI DI FORZA,  
FLESSIBILITÀ ED EQUILIBRIO**  
Esercizi con i pesi, Stretching,  
Esercizi propriocettivi



3-5 VOLTE  
LA SETTIMANA



**ESERCIZI AEROBICI**  
Bicicletta, Nuoto, Corsa,  
Cardio Fitness Training  
**ATTIVITÀ SPORTIVA**  
Calcio, Tennis, Basket, Volley



TUTTI I GIORNI



PASSEGGIARE, FARE LE SCALE  
ANDARE AL LAVORO  
A PIEDI OPPURE IN BICICLETTA



## ATTIVITÀ FISICA: quanta farne per mantenersi in salute



Per avere effetti **positivi** sulla **salute  
cardiorespiratoria** l'attività fisica  
dovrebbe essere praticata per almeno  
**10 minuti consecutivi**

ALMENO  
**5 VOLTE**  
A SETTIMANA

**30min**  
CAMMINATA  
VELOCE  
intensità moderata



Per mantenersi in forma **NON** è  
obbligatorio andare in palestra: va bene  
anche **camminare**, fare le **scale**, **ballare**...

OPPURE

**3 VOLTE**  
A SETTIMANA

**25min**  
ATTIVITÀ  
FISICA  
intensità elevata



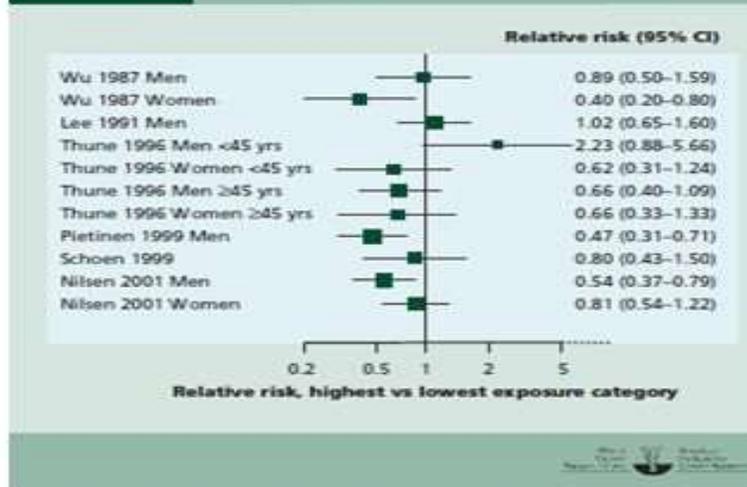
**150min**  
a settimana

# Attività fisica e Rischio di Cancro

Cancer Site	Average Risk Reduction	Level of Scientific Evidence**	No. of Studies
Colon	20-25%	<i>Convincing</i>	>60
Breast (postmenopause)	20-30%	<i>Probably</i>	>76
Endometrium	20-30%	<i>Probably</i>	>20
Breast (premenopause)	27%	<i>Limited suggestive</i>	>33
Prostate	10-20%	<i>Limited suggestive</i>	>20
Lung	20-40%	<i>Limited suggestive</i>	>20
Ovary	10-20%	<i>Limited suggestive</i>	>20
Pancreatic	40-50%	<i>Limited suggestive</i>	>20
Gastric	30%	<i>Limited suggestive</i>	>15

\* Sources: Data summarized from: Friedenreich et al. (2004); Tardon et al. (2005); Miles, 2007; Olsen et al. (2007); Voskuil et al. (2007); WCRF/AICR (2007)\*\*; Gierach et al. (2009); Harriss et al. (2009); Leitzmann et al. (2009b); Wolin et al. (2009); Bernstein et al. (2010); Friedenreich et al. (2010a); Lynch et al. (2011); Speck et al. (2011); Loprinzi et al. (2012)

**Figure 5.4.1** Total physical activity and colorectal cancer; cohort studies



In the judgement of the Panel, physical activity<sup>1</sup> modifies the risk of the following cancers. Judgements are graded according to the strength of the evidence.

	DECREASES RISK	INCREASES RISK
<b>Convincing</b>	Colon <sup>2</sup>	
<b>Probable</b>	Breast (postmenopause) Endometrium	
<b>Limited — suggestive</b>	Lung Pancreas Breast (premenopause)	
<b>Substantial effect on risk unlikely</b>	None identified	

- Physical activity of all types: occupational, household, transport, and recreational.
- Much of the evidence reviewed grouped colon cancer and rectal cancer together as 'colorectal' cancer. The Panel judges that the evidence is stronger for colon than for rectum.

For an explanation of the terms used in the matrix, please see chapter 3.5.1, the text of this chapter, and the glossary.



Asian Pac J Cancer Prev. 2013;14(7):3993-4003. **Physical Activity and its Relation to Cancer Risk: Updating the Evidence.** Kruk J, Czerniak U.

World Cancer Research Fund and the American Institute for Cancer Research (2007). **Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective.** The Panel's judgements Washington, DC: AICR, 1-506.

**UN ESEMPIO PER TUTTI...IL CARCINOMA DELLA MAMMELLA**

**IL CARCINOMA MAMMARIO RAPPRESENTA LA  
NEOPLASIA PIU' COMUNE NEL SESSO FEMMINILE**



**E ANCHE LA PRINCIPALE CAUSA DI MORTE PER  
TUMORE E DI DISABILITA'**

**Nel 2015 sono stati calcolati in 195 paesi nel mondo:**

- 2.4 milioni di casi**
- 523000 morti**
- 15.1 milioni di anni di vita con disabilità**

# L'ATTIVITA' FISICA PUO' ESSERE DI AIUTO ALLE DONNE CON CR MAMMARIO?



...SI !!

## Una quantità di dati a dimostrazione del RUOLO DELL'ESERCIZIO FISICO:

- NEL PREVENIRE LE RECIDIVE DI MALATTIA
- NEL RIDURRE LA MORTALITA'



- NEL CONTRASTARE GLI EFFETTI COLLATERALI DELLE TERAPIE (CH, CT, ET, RT):
  - ✓ LINFEDEMA POST-CHIRURGICO
  - ✓ FATIGUE
  - ✓ ARTROMIALGIE
  - ✓ OSTEOPOROSI
  - ✓ COMPLICANZE CARDIOVASCOLARI
  - ✓ DEFICIT COGNITIVI

# Physical activity, risk of death and recurrence in breast cancer survivors: A systematic review and meta-analysis of epidemiological studies.

Lahart, 2015

22 STUDI PROSPETTICI ANALIZZATI, 123.574 pazienti operate per cr mammella

➤ Confrontate con le pazienti che hanno riportato una bassa/assente attività fisica pre-diagnosi nella loro vita, le PAZIENTI CHE HANNO RIFERITO UN'ALTA ATTIVITÀ FISICA PRE-DIAGNOSI hanno sperimentato una SIGNIFICATIVA RIDUZIONE DEL RISCHIO DI:

- **RECIDIVA** (HR 0.72)
- **MORTALITA' CR -RELATA** (HR 0.82)
- **MORTALITA' DA TUTTE LE CAUSE** (HR 0.73)



➤ SIGNIFICATIVE RIDUZIONI DEL RISCHIO DI MORTE sono state osservate anche per:

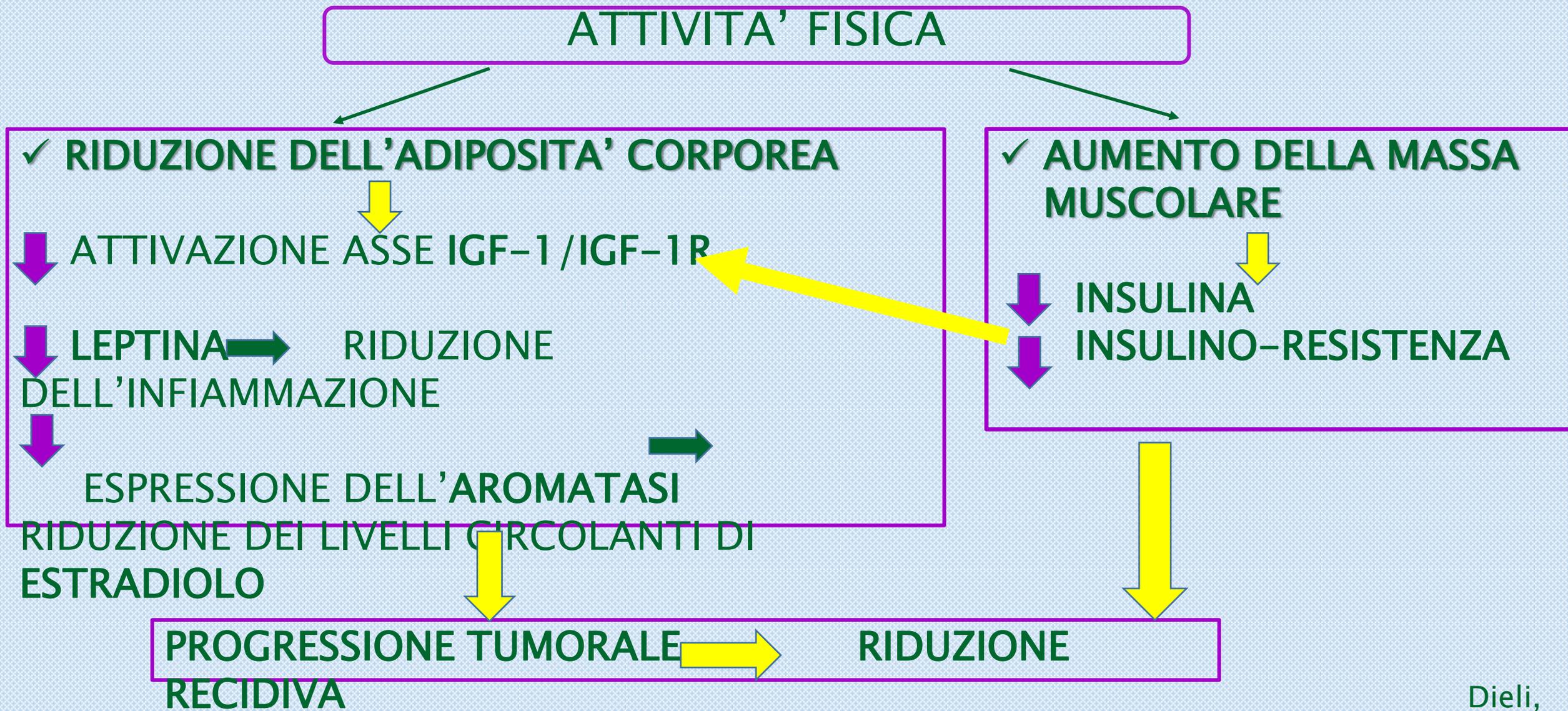
- **Alta attività fisica durante i 12 mesi precedenti la diagnosi** (HR 0.73)
- **Alta attività fisica post-diagnosi** (HR 0.52)

Alta attività fisica post-diagnosi (HR 0.52)

**ATTIVITA' FISICA** ↔  
**MAMMELLA**

**RIDUZIONE RISCHIO DI RECIDIVA/MORTE DA CR**

**LE POSSIBILI SPIEGAZIONI:**



# ➤ ESERCIZIO FISICO DURANTE/ DOPO LA CHEMIO/RADIOTERAPIA

American College of  
Sports Medicine  
Roundtable on Exercise  
Guidelines for Cancer  
Survivors 2010

## ✓ LIVELLO DI EVIDENZA A

Tutti gli studi sono concordi nel dimostrare:

### L'ATTIVITA' FISICA

- E' SICURA E BEN TOLLERATA  
(Attenzione al linfedema!)
- MIGLIORA LA CAPACITA' AEROBICA
- MIGLIORA IL TONO MUSCOLARE
- MIGLIORA LA FLESSIBILITA'
- MIGLIORA IL LINFEDEMA
- MIGLIORA LA FUNZIONALITA' FISICA

## ✓ LIVELLO DI EVIDENZA B

Alcuni (non tutti) gli studi dimostrano che

### L'ATTIVITA' FISICA

- MIGLIORA LA COMPOSIZIONE CORPOREA (BMI)
- MIGLIORA LA QUALITA' DI VITA
- MIGLIORA LA FATIGUE/VITALITA'
- MIGLIORA L'ANSIA E DEPRESSIONE
- MIGLIORA L'IMMAGINE CORPOREA

ALCUNE EVIDENZE CHE L'ATTIVITA FISICA DOPO LE TERAPIE ADIUVANTI PUO' MIGLIORARE LA DENSITA'OSSEA, IL DOLORE e LA NEUROPATIA, ,LA FUNZIONE IMMUNE

ALCUNE EVIDENZE CHE L'ATTIVITA FISICA DURANTE LA TERAPIA PUO' MIGLIORARE LE FUNZIONI COGNITIVE, LA DENSITA'OSSEA, IL SONNO, I LIVELLI DI HB E PIASTRINE, IL DOLORE, LA DURATA DELLA DIARREA, LA MOBILITA'DELLA SPALLA

# LE 10 PAURE DA SFATARE

- 1** Non avere paura di sottoporsi agli esami di screening: se viene diagnosticato un tumore in fase iniziale, possiamo trattarlo ancor meglio!
- 2** Non avere paura se hai un nodulo, una perdita di sangue, una modifica di un neo: vai subito dal tuo medico curante!
- 3** Non avere paura se hai ricevuto una diagnosi di cancro: si può curare e si può, molte volte, guarire!
- 4** Non avere paura di fare domande al tuo oncologo: più sei informato, più puoi combattere il cancro!
- 5** Non avere paura degli effetti collaterali della chemioterapia: possiamo prevenirli e, se compaiono, trattarli!
- 6** Non avere paura di fare domande al tuo oncologo: risponderti è uno dei suoi doveri!
- 7** Non avere paura di sentirti triste o depresso. Può accadere: chiedi supporto ai medici, agli infermieri, agli psiconcologi, ai tuoi cari!
- 8** Non avere paura di informarti: più sei informato, più potrai collaborare con il tuo oncologo nel combattere il cancro!
- 9** Non avere paura di essere inserito in uno studio clinico: potrebbe essere una possibilità per ricevere un trattamento attivo ed efficace, ancora non disponibile nella pratica clinica!
- 10** Non avere paura se la tua vita cambia, dopo la malattia: spesso cambia in meglio! Tutto diventa ancor più importante!

# REALTA' SUL CANCRO

**TANTE TERAPIE ANTINEOPLASTICHE, SEMPRE PIU' EFFICACI!**

**PASSATO**



**PRESENTE**



**FUTURO**

CHIRURGIA

CHEMIOTERAPIA

ORMONOTERAPIA

RADIOTERAPIA



TERAPIE TARGET SU BERSAGLI MOLECOLARI

IMMUNOTERAPIA



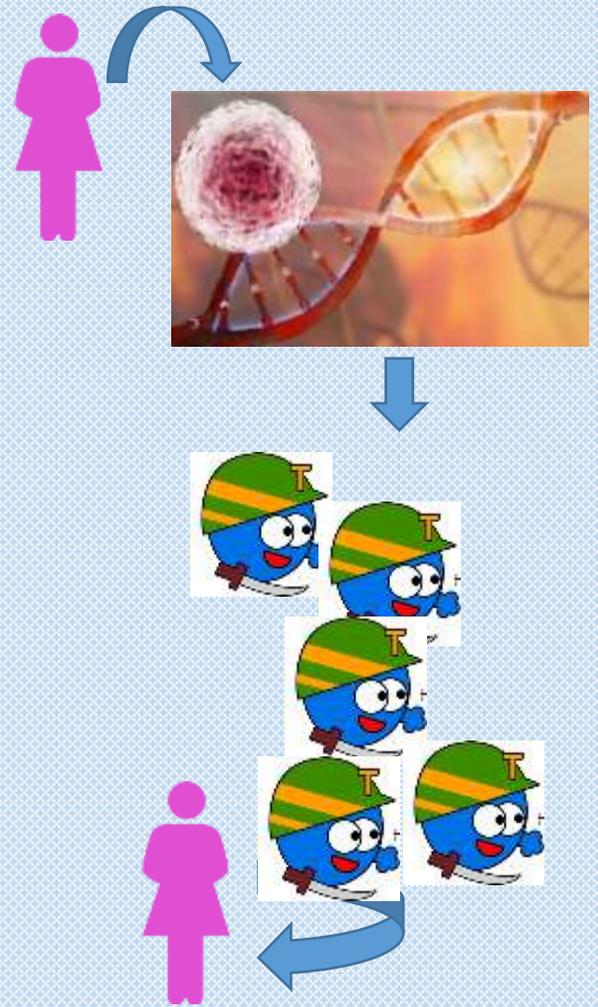
**INNOVAZIONE PRECISIONE PERSONALIZZAZIONE**



# Immune recognition of somatic mutations leading to complete durable regression in metastatic breast cancer.

[Zacharakis N<sup>1</sup>](#), Nature Medecine, 2018

...We present a patient with chemorefractory hormone receptor (HR)-positive metastatic breast cancer who was treated with tumor-infiltrating lymphocytes (TILs) reactive against mutant versions of four proteins-SLC3A2, KIAA0368, CADPS2 and CTSB. Adoptive transfer of these mutant-protein-specific TILs in conjunction with interleukin (IL)-2 and checkpoint blockade mediated the complete durable regression of metastatic breast cancer, which is now ongoing for >22 months, and it represents a new immunotherapy approach for the treatment of these patients.



# Lo sviluppo di un nuovo farmaco



## VALIDAZIONE DEL BERSAGLIO

Ricerca di base per confermare che dei potenziali bersagli terapeutici individuati siano veramente patogenetici in una certa malattia



## BERSAGLIO DA COLPIRE

Un gran numero di sostanze chimiche o agenti biologici vengono screenati per identificare le molecole che colpiscono il bersaglio.



## IL COMPOSTO CHE COLPISCE MEGLIO IL BERSAGLIO

Selezione del composto che colpisce meglio il bersaglio.



## OTTIMIZZAZIONE DEL COMPOSTO

Le proprietà del composto selezionati vengono rifinite al fine di aumentare la potenza e la biodisponibilità del farmaco e di ridurre gli effetti collaterali.



## TEST PRECLINICO

Vengono usati modelli cellulari ed animali per testare l'efficacia del farmaco, identificare potenziali effetti avversi e determinare una dose ottimale per iniziare uno studio clinico «first in human».

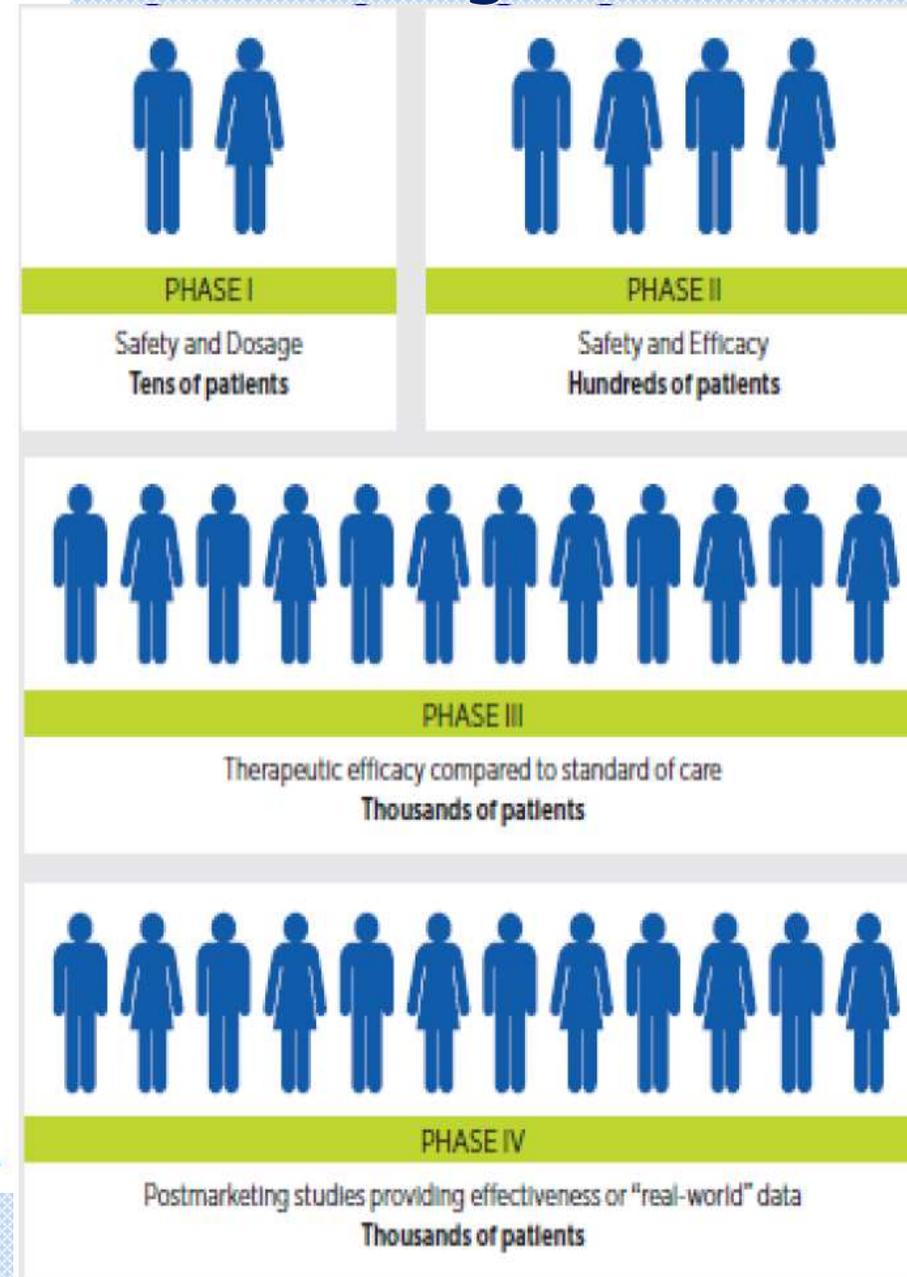


## INVESTIGATIONAL NEW DRUG

Prima di iniziare la fase della ricerca clinica il composto viene sottoposto all'agenzia regolatorie (FDA) per ottenere l'autorizzazione alla sperimentazione clinica.



## Fasi degli studi clinici





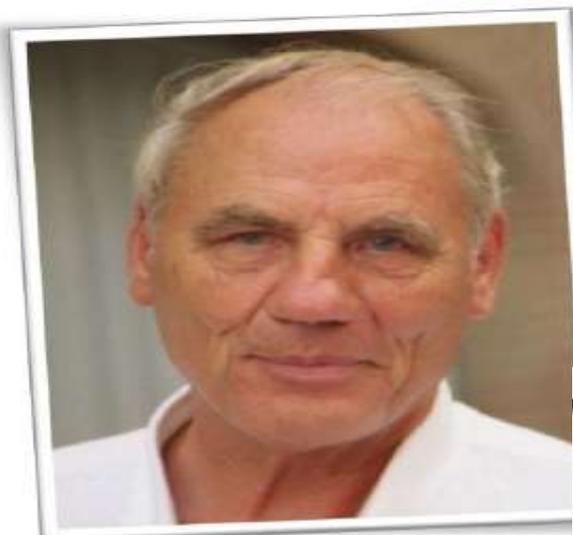
**Metodo Simoncini**



**Siero di Bonifacio**



**Multiterapia Di Bella**



**Metodo Hamer**



**FAKE NEWS**



**Metodo Gerson**



**Escozul**



**Laetrile**

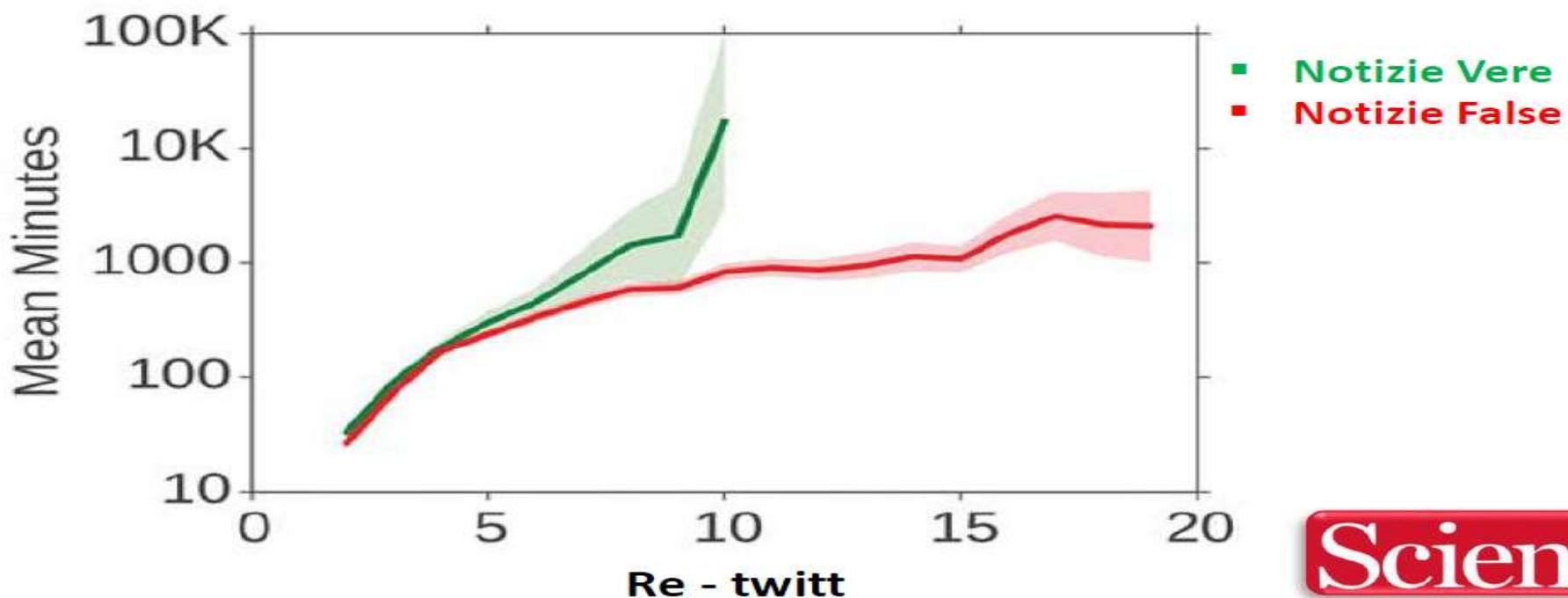


**Fake news, Papa Francesco:  
«Sono un pericolo sociale,  
odio e arroganza dilagano»**



# E' DIFFICILE ARGINARE LE FAKE NEWS!

- Le **notizie false** hanno il **70%** in più di probabilità di essere ri-twittate rispetto alle notizie vere
- Per raggiungere 1.500 persone le **notizie vere** impiegano 6 volte il tempo impiegato dalle notizie false



**Terapia olistica**

**Cura alternativa**

**Cura miracolosa**

**CAM**

**Ciarlataneria**

**Terapia  
complementare**

**Complementary and  
Alternative Medicine**

**Medicina naturale**

**Medicina non tradizionale**

**7-37% pazienti oncologici negli USA  
15-65% pazienti oncologici in Europa**

# Chi si avvale di cure alternative...

Elevato reddito

Alto grado di istruzione

Giovane età

Sesso femminile

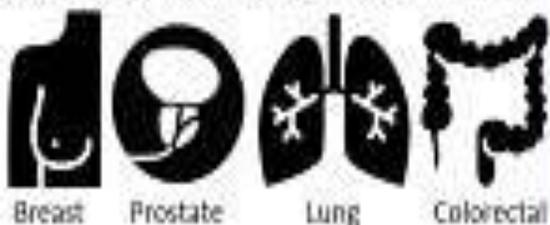
Breve aspettativa di vita

Disturbi psichiatrici

# Complementary Medicine, Refusal of Conventional Cancer Therapy, and Survival Among Patients With Curable Cancers

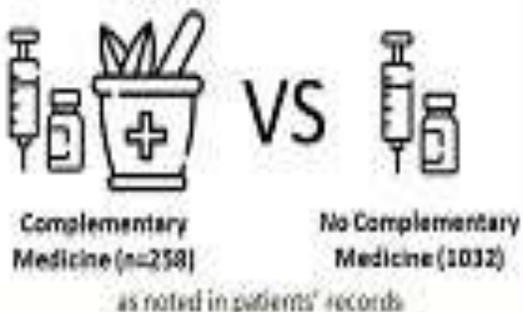
## Observational Study

4 Most Common Cancer Types in the US



## Two Analysis Groups

among National Cancer Database patients treated with 1 or more conventional cancer therapies



Complementary medicine was associated with Refusal of Conventional Therapy

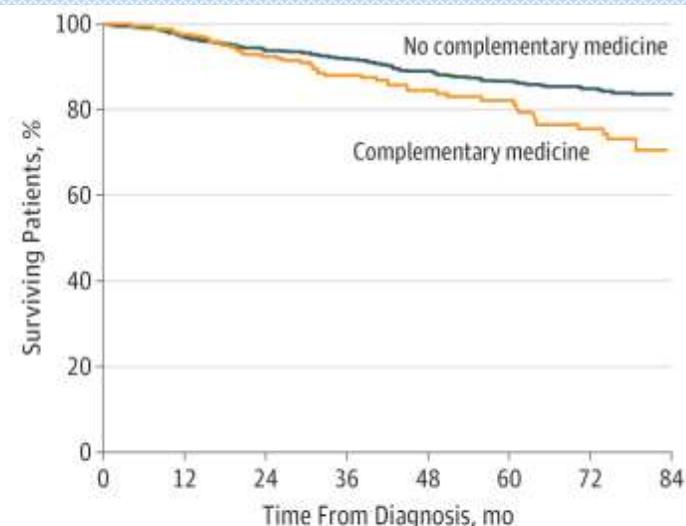
Complementary Medicine		No Complementary Medicine
7%	Surgery	0.1%
34.1%	Chemotherapy	3.2%
53%	Radiotherapy	2.3%
33.7%	Herbal Therapy	2.8%

Worse Survival



Mortality hazard ratio  
2.08 (95% CI 1.50-2.90)

JAMA Oncology

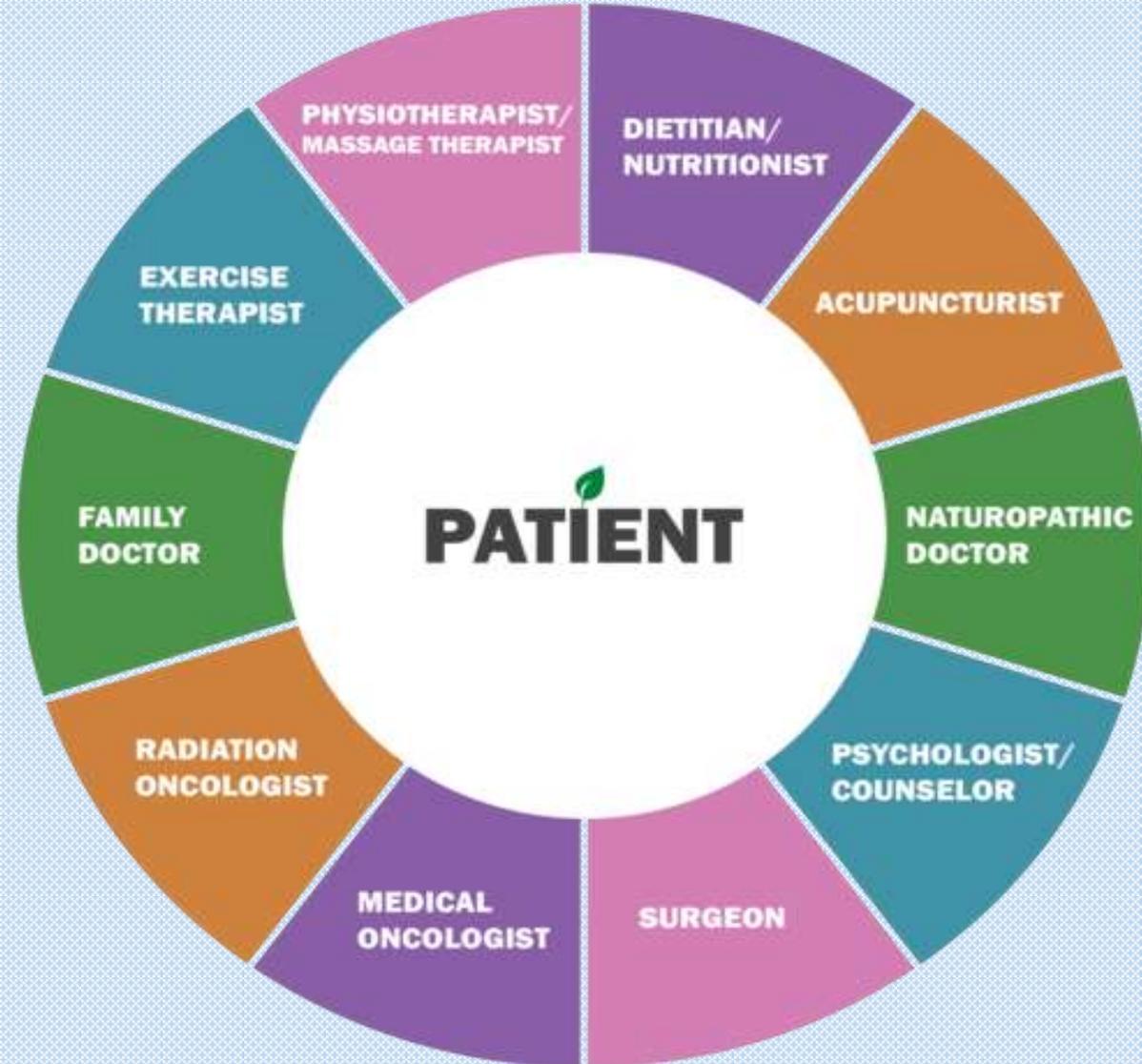
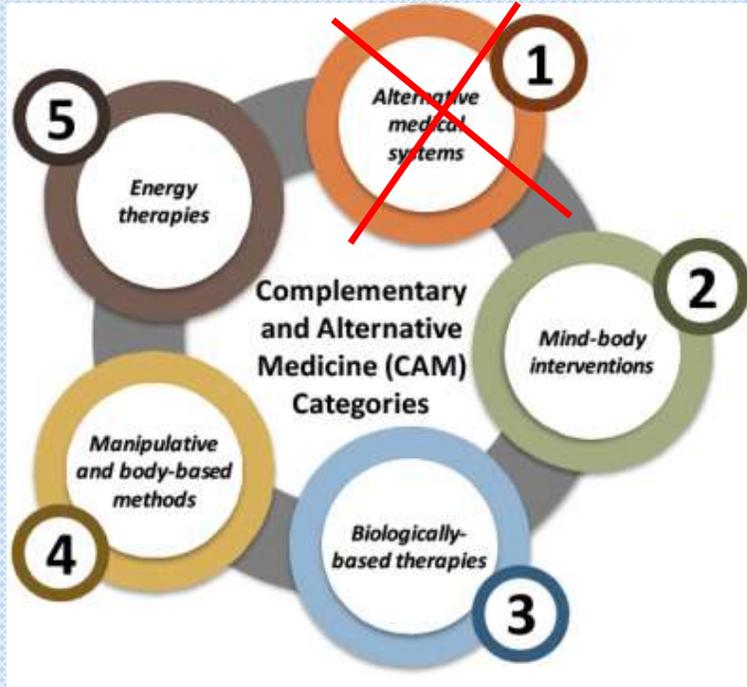


No. at risk								
No complementary medicine	1022	958	838	691	518	392	294	207
Complementary medicine	256	238	205	167	123	91	72	50

258 pz: 199 donne- 59 uomini  
Età media 56 a

Johnson et al. *JAMA Oncol*. doi:10.1001/jamaoncol.2018.2487

# ~~DISTINGUERE TRA TERAPIE ALTERNATIVE E TERAPIE INTEGRATE!~~



# Integrative Therapies During and After Breast Cancer Treatment: ASCO Endorsement of the SIO Clinical Practice Guideline

## Anxiety and Stress Reduction

- Meditation is recommended for reducing anxiety. (Grade A)
- Music therapy is recommended for reducing anxiety. (Grade B)
- Stress management is recommended for reducing anxiety during treatment, but longer group programs are likely better than self-administered home programs or shorter programs. (Grade B)
- Yoga is recommended for reducing anxiety. (Grade B)
- Acupuncture, massage, and relaxation can be considered for reducing anxiety. (Grade C)

## Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting

- Acupressure can be considered as an addition to antiemetic drugs to control nausea and vomiting during chemotherapy. (Grade B)
- Electroacupuncture can be considered as an addition to antiemetic drugs to control vomiting during chemotherapy. (Grade B)
- Ginger and relaxation can be considered as additions to antiemetic drugs to control nausea and vomiting during chemotherapy. (Grade C)

## Depression and Mood Disturbance

- Meditation, particularly mindfulness-based stress reduction, is recommended for treating mood disturbance and depressive symptoms. (Grade A)
- Relaxation is recommended for improving mood disturbance and depressive symptoms. (Grade A)
- Yoga is recommended for improving mood disturbance and depressive symptoms. (Grade B)
- Massage is recommended for improving mood disturbance. (Grade B)
- Music therapy is recommended for improving mood disturbance. (Grade B)
- Acupuncture, healing touch, and stress management can be considered for improving mood disturbance and depressive symptoms. (Grade C)

## Pain

- Acupuncture, healing touch, hypnosis, and music therapy can be considered for the management of pain. (Grade C)

## Quality of Life

- Meditation is recommended for improving quality of life. (Grade A)
- Yoga is recommended for improving quality of life. (Grade B)
- Acupuncture, mistletoe, qigong, reflexology, and stress management can be considered for improving quality of life. (Grade C)

## Fatigue

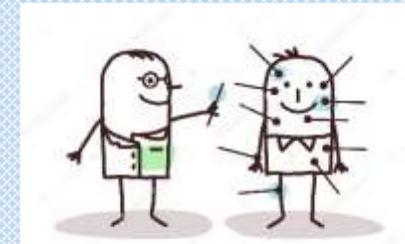
- Hypnosis and ginseng can be considered for improving fatigue during treatment. (Grade C)
- Acupuncture and yoga can be considered for improving post-treatment fatigue. (Grade C)

## Sleep Disturbance

- Gentle yoga can be considered for improving sleep. (Grade C)

## Vasomotor/Hot Flashes

- Acupuncture can be considered for improving hot flashes. (Grade C)



# Nel dubbio....Chiedere al medico!

tumore?  
MA È VERO CHE ...



GLI ONCOLOGI MEDICI TI AIUTANO A SMASCHERARE LE FAKE NEWS

HOME

CHI SIAMO

CONOSCI IL TUMORE

MEDIAGALLERY

LINK UTILI

SCRIVICI

Cerca



## Editoriale

a cura di Fabrizio Nicolis  
Presidente Fondazione AIOM

Negli anni abbiamo assistito alla **pericolosa diffusione di teorie pseudoscientifiche** sulle cure "miracolose" del cancro: dal siero Bonifacio che prese il nome dal veterinario di Agropoli che usava le capre, allo squalene dei nostri giorni per cui la cartilagine di squalo funzionerebbe come una sorta di antidoto, al veleno dello scorpione cubano fino al metodo "Di Bella" e alla cosiddetta "cura Simoncini" a base di bicarbonato. L'attrazione per le terapie "non convenzionali" è alimentata dal timore e, talvolta, dalla vera e propria disperazione causati dalla diagnosi di malattia e chi promuove queste teorie sfrutta la ricerca di speranza da parte dei malati e dei loro familiari. È inaccettabile che giovani pazienti spesso supportati dai genitori, come evidenziato in recenti episodi di cronaca, siano morti per aver scelto teorie totalmente prive di basi scientifiche. **Internet è lo strumento principale con cui i cialtroni fanno leva sulle speranze dei pazienti:** in particolare i social media non sono controllabili, non filtrano le notizie e troppo spesso attribuiscono credito a messaggi fuorvianti, le cosiddette fake news.



fakenews  
Cancro: cosa si nasconde



fakenews  
Cure alternative



fakenews  
Alimentazione



fakenews  
Cause e rimedi



fakenews  
Piante e vitamine



fakenews  
Cancro: una malattia moderna



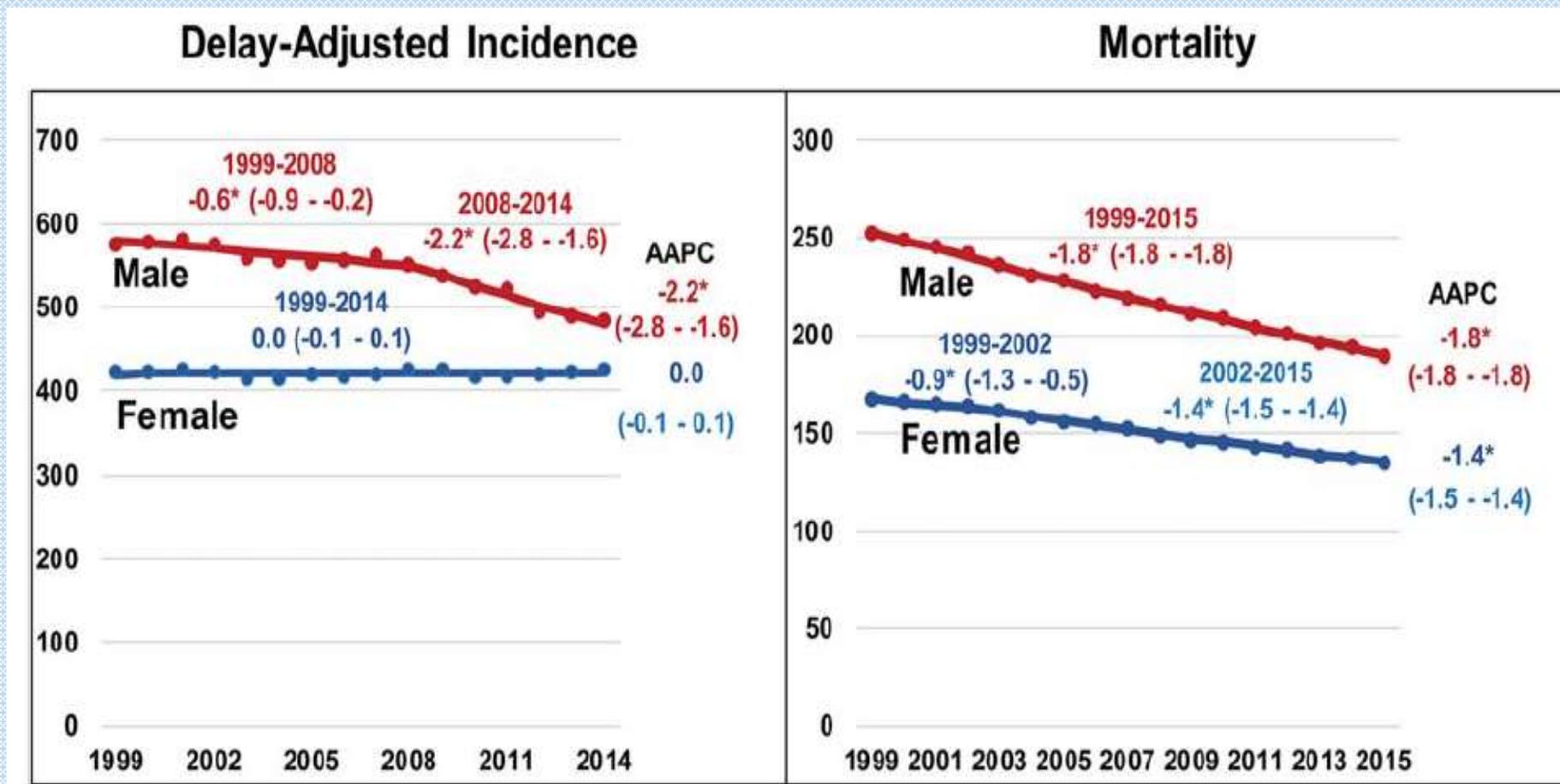
GRAZIE



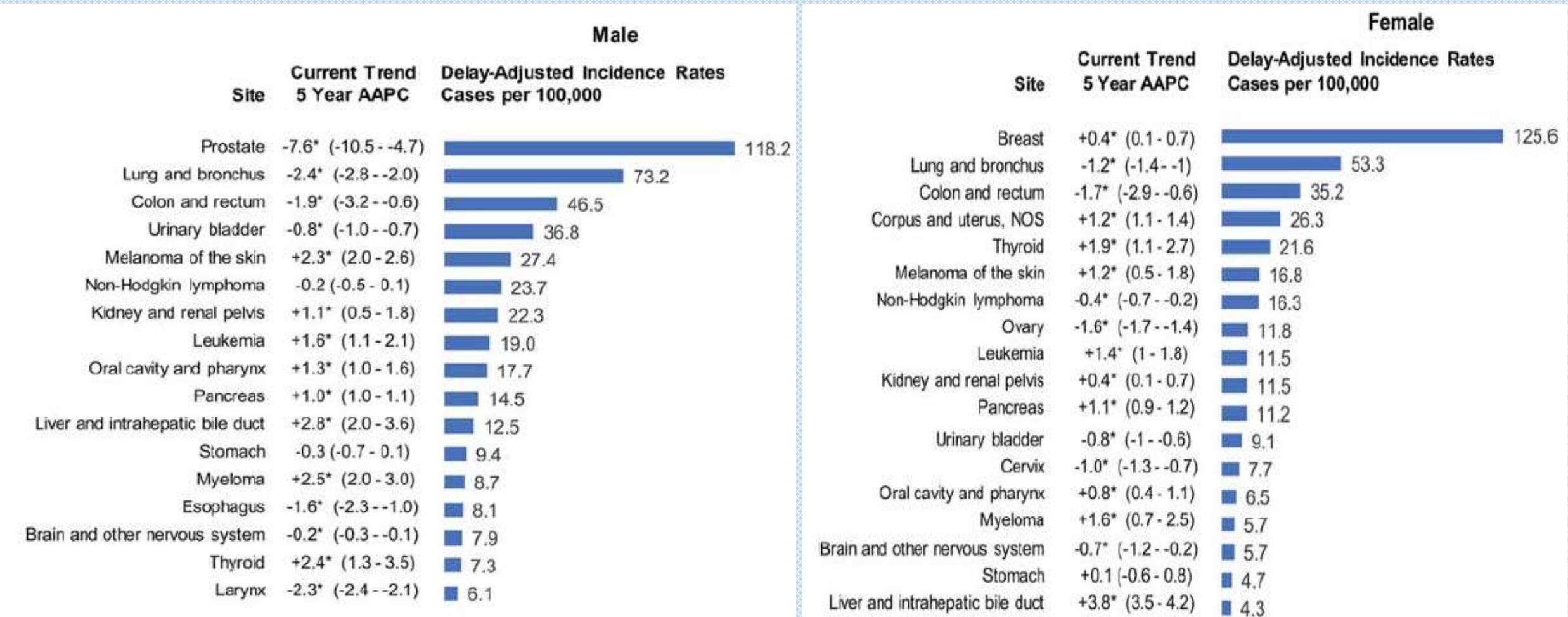
PER L'ATTENZIONE !!

## Annual Report to the Nation on the Status of Cancer

Cancer, 2018



# CASI DI CANCRO L'ANNO OGNI 100000 ABITANTI DIVISI PER SESSO E PER TIPO



# MORTI PER CANCRO L'ANNO OGNI 100000 ABITANTI

## DIVISI PER SESSO E PER TIPO

### Male

Site	Current Trend 5 Year AAPC	Age Standardized Mortality Rates Deaths per 100,000
Lung and Bronchus	-3.8* (-4.3 - -3.2)	53.8
Prostate	-2.2* (-3.8 - -0.5)	19.5
Colon and Rectum	-2.5* (-2.6 - -2.3)	17.3
Pancreas	+0.2* (0.1 - 0.3)	12.6
Liver and Intrahepatic Bile Duct	+1.6* (0.1 - 3.1)	9.4
Leukemia	-2.2* (-3.2 - -1.3)	9.0
Urinary Bladder	-0.7 (-1.8 - 0.4)	7.6
Non-Hodgkin Lymphoma	-2.0* (-2.2 - -1.8)	7.4
Esophagus	-1.1* (-1.3 - -0.9)	7.2
Kidney and Renal Pelvis	-0.5* (-0.6 - -0.3)	5.6
Brain and Other Nervous System	+0.5* (0.1 - 0.9)	5.3
Stomach	-1.6* (-2.8 - -0.4)	4.3
Myeloma	-0.9* (-1.1 - -0.7)	4.2
Melanoma of the Skin	-3.0* (-4.8 - -1.2)	3.9
Oral Cavity and Pharynx	+1.0* (0.1 - 1.9)	3.9
Larynx	-2.5* (-2.7 - -2.3)	1.8
Non-Melanoma Skin	+2.8* (1.8 - 3.9)	1.7
Soft Tissue including Heart	+0.8* (0.5 - 1.1)	1.5

### Female

Site	Current Trend 5 Year AAPC	Age Standardized Mortality Rates Deaths per 100,000
Lung and Bronchus	-2.4* (-3.0 - -1.9)	35.4
Breast	-1.6* (-1.7 - -1.4)	20.9
Colon and Rectum	-2.7* (-2.9 - -2.6)	12.2
Pancreas	+0.2* (0.1 - 0.3)	9.5
Ovary	-2.3* (-2.4 - -2.1)	7.2
Leukemia	-2.3* (-3.7 - -1.0)	5.0
Corpus and Uterus, NOS	+1.9* (1.5 - 2.4)	4.6
Non-Hodgkin Lymphoma	-2.7* (-2.9 - -2.5)	4.5
Liver and Intrahepatic Bile Duct	+2.7* (2.3 - 3.1)	3.8
Brain and Other Nervous System	+0.5* (0.1 - 0.9)	3.5
Myeloma	+0.0 (-0.9 - 1.0)	2.7
Kidney and Renal Pelvis	-1.4* (-1.7 - -1.1)	2.4
Stomach	-1.8* (-2.4 - -1.2)	2.3
Cervix Uteri	-0.7* (-1.0 - -0.4)	2.3
Urinary Bladder	-0.5* (-0.7 - -0.3)	2.2
Melanoma of the Skin	-2.6* (-5.1 - -0.2)	1.6
Esophagus	-1.6* (-1.8 - -1.4)	1.5
Oral Cavity and Pharynx	-1.3* (-1.6 - -1.0)	1.3
Soft Tissue including Heart	+0.1 (0.0 - 0.3)	1.2
Gallbladder	-1.3* (-1.7 - -0.9)	0.7



**Riduzione delle morti per neoplasie polmonari, del colon, della mammella e della prostata**