SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna

Lo stile di vita nella prevenzione delle malattie croniche

Chiara Bennati

AUSL della Romagna

Ravenna, Italy

Epidemiology in young adults

- No consensus on age cutoff
- Different definitions [i.e adolescent and young adults (AYA), aged 15–39 years; early-onset cancer rates (EOC) younger than 50 years)]
- Lung Cancer incidence in individuals < 55 yo

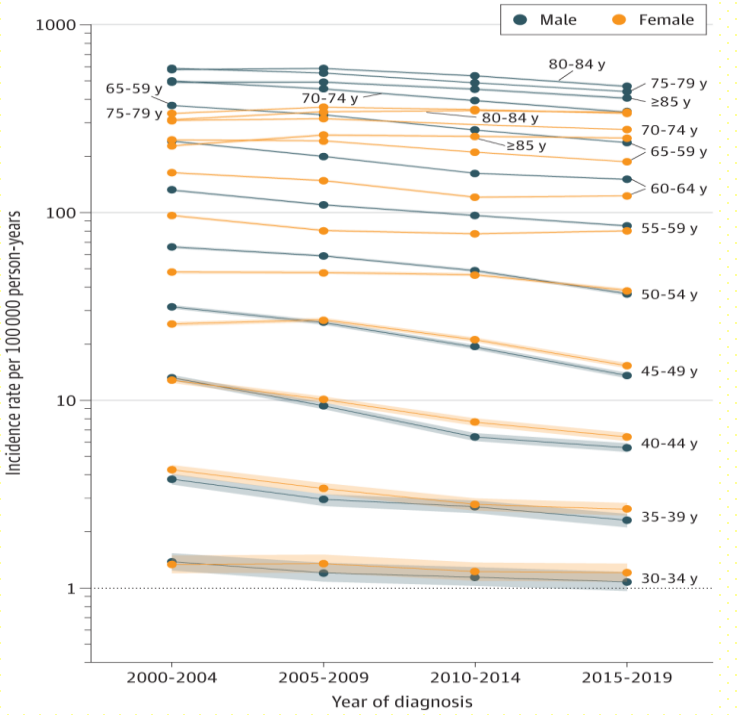
United States 10%
25,000 new patients/y

Europe 7.7 %
28,474 new patients/y

Italy
↑ 1.6 %/y in ♀ and by 0.7%/ per year in ♂ between 2008 and 2016

- Significant crossovers from ♂ to ♀ dominance

Emerging widespred trend of higher lung cancer incidence rates in young ♀than in young ♂



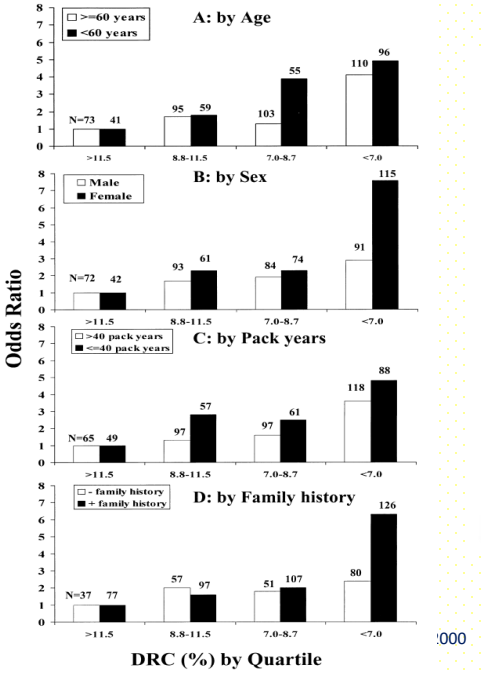
Fidler-Benaoudia MM et al. Intern J of Cancer 2020
Toss A et al. Eur J Canc 2024
AIOM, AIRTUM, SIAPEC-IAP. I numeri del cancro in Italia 2020

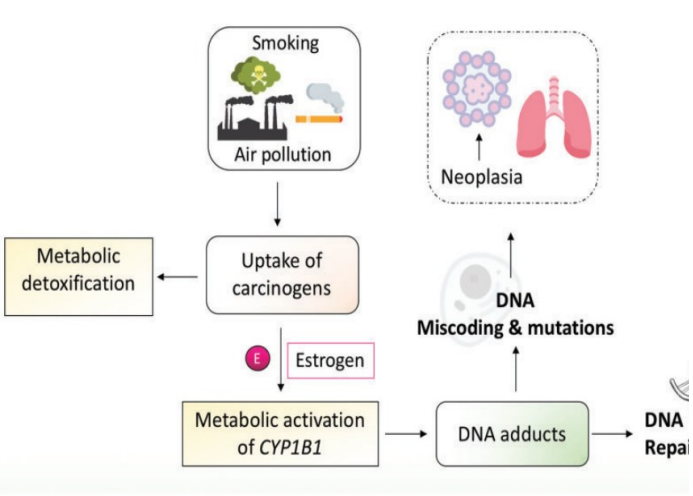
Hypothesis for higher susceptibility to lung cancer among young women

GERMLINE GENES VARIANTS
- Impaired DNA repair mechanisms compared to ♂

ROLE OF SEX HORMONES
- Synergism between estrogen and some tobacco compounds

ENVIRONMENTAL RISK FACTORS
- intersection between pollution, gender, and race



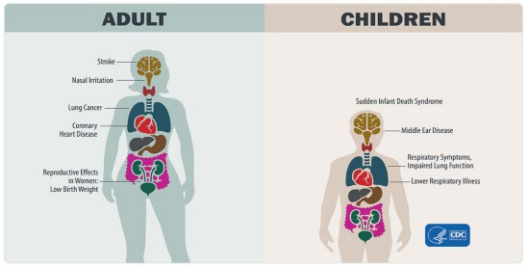


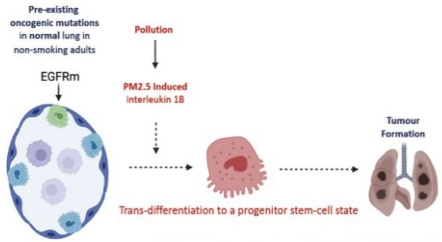
MacRosty CrR et al. Clinics in Chest Med 2020

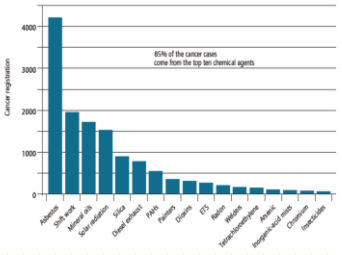
Florez N et al. Clin Lung Canc 2024

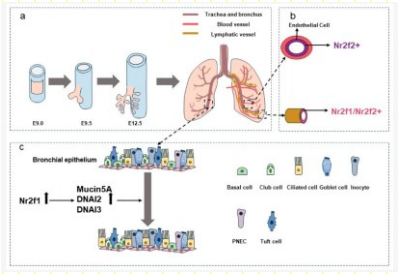
Risk factors in young adults

Life Habits	Environnmental exposure	Occupational exposure	Family cancer history
• Smoking • Second-hand tobacco smoke (SHS) • E-cigarettes/EVALI* • Other	• Radon • Air pollution • Other	• Asbestos • Silica • Diesel • Other	• NR2F nuclear receptor superfamily









* Potential risk factor, under evaluation

Chen N et al. Int J Environ Res Public Health 2023
Hill W et al. Nature 2023
Toss A et al. Europ J of Cancer 2024

Risk factors in young adults

SMOKING

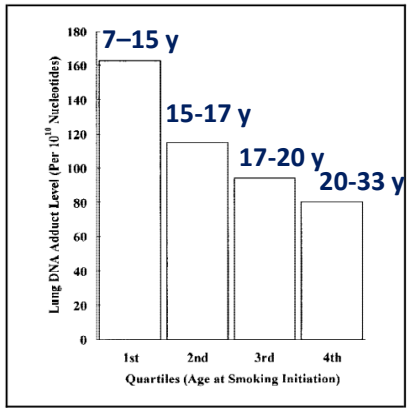
✓↑ Risk vs older population

✓Young ♂ (< 45 yo) with OR 26.3 vs 21 in older ♂ , for equal exposure period of 20-39 years

15 % start smoking before 15 y of age and 39 % between 15 and 17 y

Current smokers among people 14–44 yo declined between 2001-2022, more prominent in males 20–44 yo

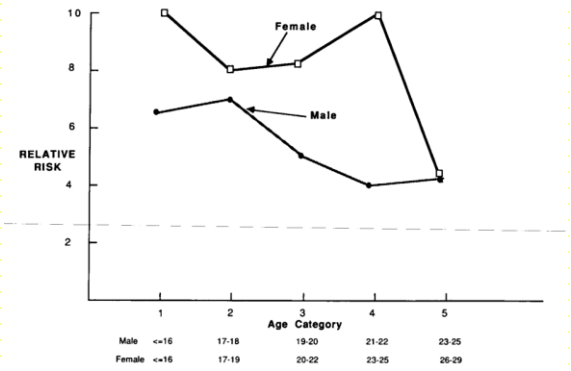
Higher DNA adduct burdens for young smokers vs late ones



Wiencke JK et al. JNCI 1999

- ♂ smoking < 20 yo had ↑ risk for developing lung cancer vs > 20 yo; ♀ have increased risk until age 25

- N of years smoked more relevant of n cig/day



Hegmann KT e al. Epidemiology 1993

Risk factors in young adults

Should Italy ban disposable e-cigarettes? [NATURE Italy 2024]

SECOND-HAND TOBACCO SMOKE

Subjects first exposed before age 25 have a higher lung cancer risk

Table 2.10. Summary of the updated meta-analyses of the relative risk for lung cancer in never-smokers exposed to specified sources of secondhand smoke

Source of exposure	No. of studies (total no. of lung cancer cases)	Sex of subject	Pooled relative risk (95% CI)[a]	*p* value	Evidence of significant heterogeneity between the studies
Spouse	46 (6257)	Women	1.24 (1.14–1.34)	< 0.001	No, $p = 0.08$[b]
	11 (442)	Men	1.37 (1.02–1.83)	0.03	No, $p = 0.80$
Workplace	19 (3588)	Women	1.19 (1.09–1.30)	< 0.001	No, $p = 0.87$
	6 (246)	Men	1.12 (0.80–1.56)	0.51	No, $p = 0.38$
	7 (1582)	Women and men combined	1.03 (0.86–1.23)	0.74	No, $p = 0.10$
Childhood					
Mother	9 (2085)	Women	1.50 (1.04–2.14)	0.03	Yes, $p = 0.004$
Father	10 (2274)		1.25 (0.94–1.68)	0.13	Yes, $p < 0.001$
Either parent	14 (2576)		1.11 (0.87–1.42)	0.41	Yes, $p < 0.001$
Either parent	5 (252)	Men	0.86 (0.62–1.20)	0.38	No, $p = 0.35$
Either parent	6 (1306)	Women and men combined	1.14 (0.77–1.70)	0.51	Yes, $p < 0.001$

Asomanin GK et al. Lung Cancer 2008

E-cigarettes

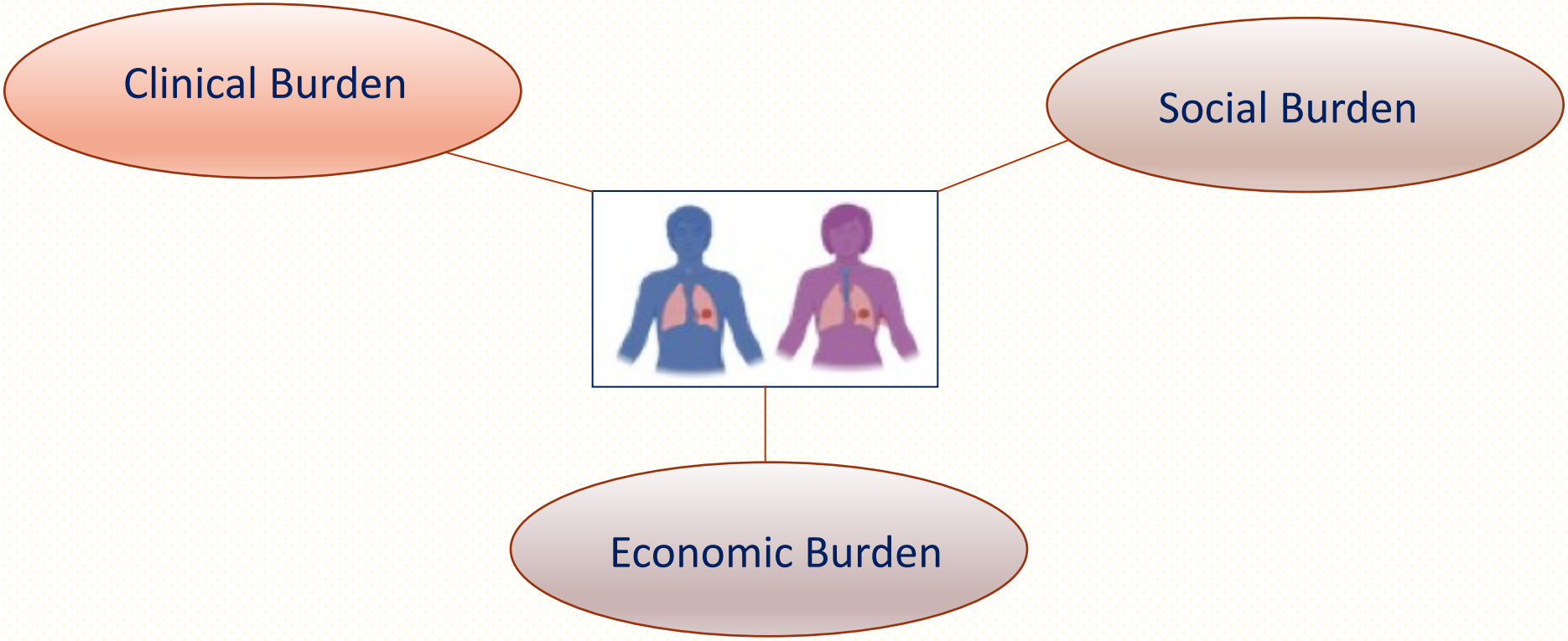
20% of Italians between 13 and 15 years (↑ from 8.4% in 2014 to 17.5% in 2018)

	Never smokers at baseline			Ex-smokers at baseline			Current smokers at baseline		
		Starting smoking at follow-up			Relapsing at follow-up			Continuing smoking at follow-up	
Characteristics	N	%	RR (95% CI)	N	%	RR (95% CI)	N	%	RR (95% CI)†
Total	2122	4.7		344	17.2		719	85.4	
E-cigarette use									
Never	1684	2.1	1.00‡	209	7.7	1.00‡	572	84.6	1.00‡
Past	259	10.8	**4.81 (2.98 to 7.77)**	71	25.4	**2.91 (1.58 to 5.37)**	87	85.1	1.01 (0.91 to 1.11)
Current	179	19.6	**8.78 (5.65 to 13.65)**	64	39.1	**4.25 (2.40 to 7.52)**	60	93.3	**1.10 (1.02 to 1.19)**
HTP use									
Never	1861	3.2	1.00‡	277	11.2	1.00‡	646	84.5	1.00‡
Past	152	12.5	**3.67 (2.24 to 6.02)**	43	32.6	**2.51 (1.48 to 4.25)**	42	88.1	1.04 (0.93 to 1.17)
Current	109	19.3	**5.80 (3.65 to 9.20)**	24	58.3	**3.32 (2.05 to 5.37)**	31	100.0	**1.17 (1.10 to 1.23)§**

In Italy the use of novel (tobacco) products is a frequent passage towards conventional cigarettes

Gallus et al. Tobacco Control 2024
2022 Global Tobacco Youth Survey (GYTS)

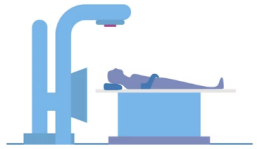
The Humanistic burden of lung cancer in young adults



The Humanistic burden of lung cancer in young adult

Clinical Burden

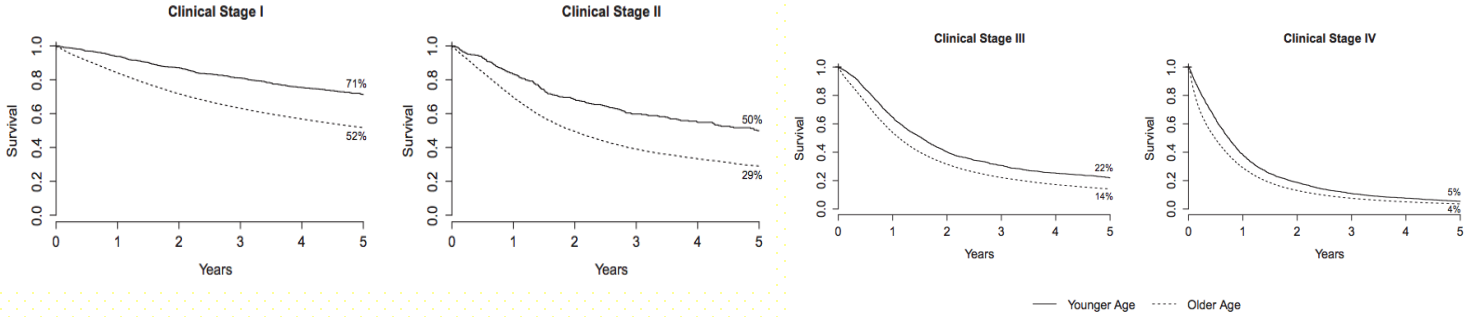



↑ duration of symptoms
Lack of awareness

Worse clinicopathologic pattern
↑ Tumor burden (39 vs 31%)

More aggressive therapy at each stage
Started on treatment sooner

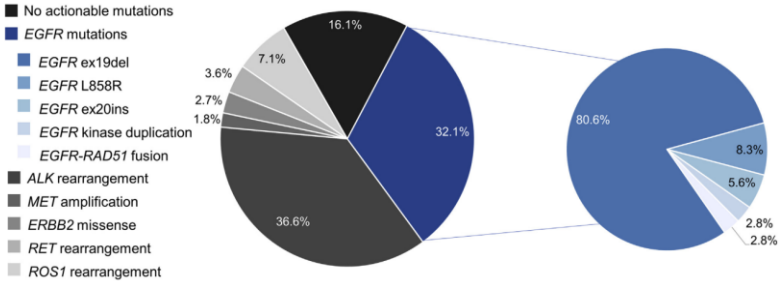


nold BN et al. J Thorac Oncol 2016
cher AG et al. JAMA Oncol 2016
toni M et al. J Thorac Oncol 2018

△ 5-y OS younger vs older: 25% stages I-II, 9% and 2% in stages III and IV

The Humanistic burden of lung cancer in young adult

Clinical Burden: Lung cancer Profile



- Young < 40 yo, mostly:
- Never-smokers
- Stage IV adenocarcinoma (♀59%; non-adeno ♂ 56%)
- 84% with driver alterations (EGFR predominance)

The "*bringing the research to the patient*" concept

RET positive

ALK POSITIVE
WORLDWIDE INFORMATION, SUPPORT & EMPATHY

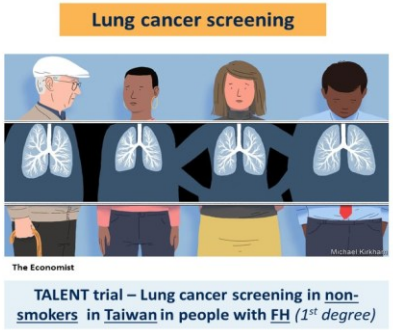
EGFR esisters

BRAF Bombers

The ROS1 ders

ALK POSITIVE
ITALIA

Redifining criteria of LC screening



Gitlitz BJ et al. JTO CRR 2021
Laguna JC et al. Am Soc Clin Oncoll Educ Book 2024
Mezquita L. ASCO 2024

The Humanistic burden of lung cancer in young adult

Clinical Burden: Specific Toxicities

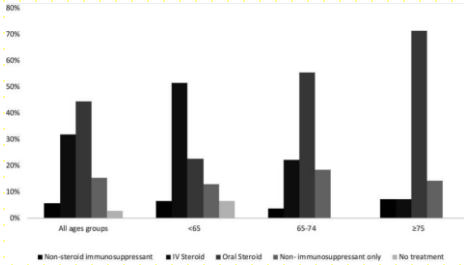
MAIN CHALLENGES

- Burden of persistent low-grade toxicities
- Long-lasting irAEs

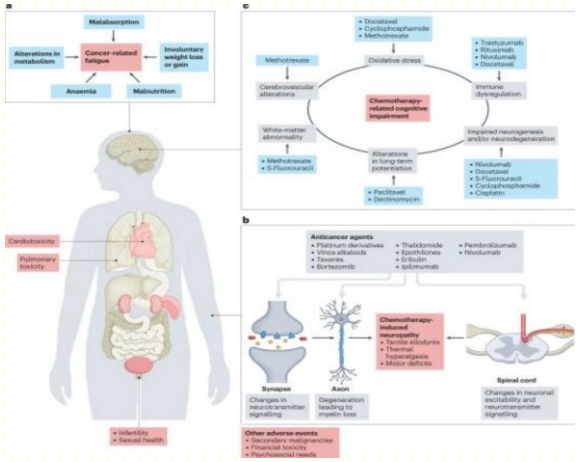
↑ negative impact on QoL from skin toxicity/symptoms

Variables	Skin symptom impact					Skin-related quality of life				
	r	Mean	SD	T	P	r	Mean	SD	t	P
Age	−0.29				.000	−0.29				.000
Duration of treatment (d)	0.14				.09	−0.02				.84

↑ intravenous steroid use in the younger age groups



Younger Age is an independent risk factors for severe CRF*



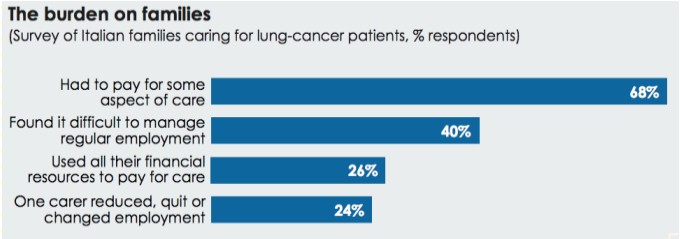
CRF cancer-related fatigue

Lutsberg MB et al. Nat Rev Clin Oncol 2023
Samani A et al. J Immunother Cancer 2020
Tseng LC et al. Medicine 2020

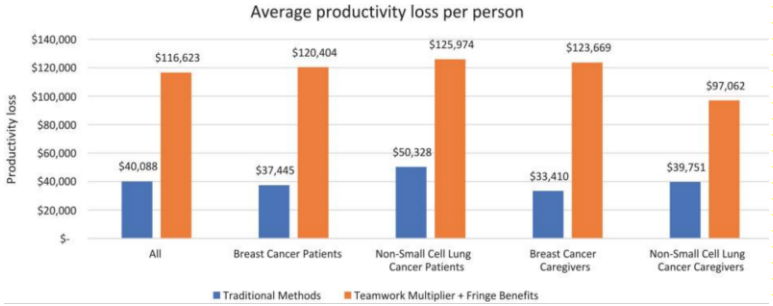
Social Burden

33% of patients and 15% of caregivers leave the workforce postdiagnosis

Experiences at work: being passed over for promotion or being treated differently by coworkers



Economic Burden



Caregivers : average work of 29.5 h/wk (close to a full-time occupation)

Chiu K et al. MDM Policy Pract. 2022
Earle CC et al. J Clin Oncol 2010
Rossi P et al Journal of Epidemiology and Community Health 2007

L 193/2023 sull'Oblio Oncologico

AIOM DIRITTO ALL'OBLIO TUMORI

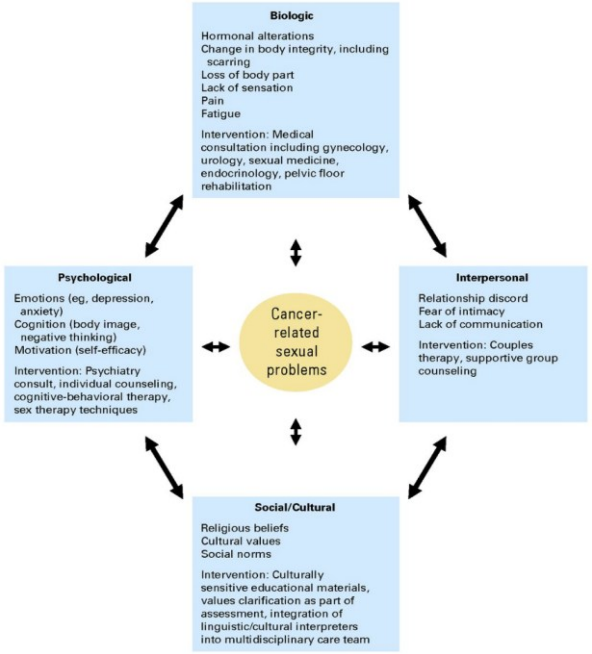
- **Emanata legge** — G.U. n. 193 del 07/12/2023
- **Entrata in vigore** — 02/01/2024
- **I decreto attuativo** — G.U. n. 96 del 24/4/2024
- **II decreto attuativo** — G.U. n. 177 del 30/7/2024
  - Adozione
  - Lavoro

Perspective of Young Patients with Lung Cancer

Sexual Health

- 52% to 95% of patients with LC reported cancer treatment affected their sex life
- 27.9% asked about it (♀ are asked less frequently than ♂- 22% vs 53%-)

The SHAWL study

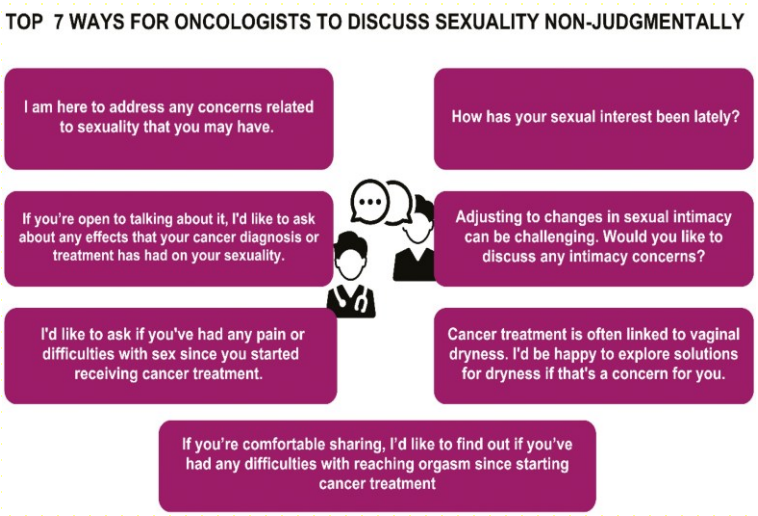


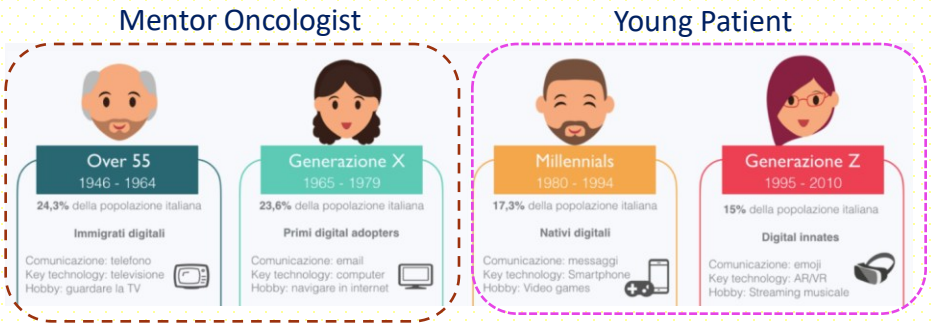
Patient Characteristics (n=249)	n (%)
Age (median)	59.6 years (29-84)
Non-Hispanic White	219 (88%)
Asian	12 (4.8%)
Black/African American	4 (1.6%)
Multi-racial	5 (2%)
Other	9 (3.6%)
Hispanic Ethnicity	6 (2.5%)
Lung Cancer Characteristics (n=249)	
NSCLC Adenocarcinoma	202 (81%)
NSCLC Squamous Cell	12 (5%)
SCLC	5 (2%)
Other	30 (12%)
Stage I-III	60 (24%)
Stage IV	160 (64%)
Stage participant unsure/unknown	27 (11%)
Lung Cancer Treatment (n=240)	
Targeted therapy	107 (45%)
Immunotherapy alone	21 (9%)
Chemotherapy + Immunotherapy	6 (2.5%)
Other treatments	34 (14%)
Receiving no treatment	81 (34%)
Sexual Function Before Lung Cancer Diagnosis (n=239)	
No sexual health issues prior to diagnosis	117 (49%)
Decreased sexual desire/interest	36 (15%)
Vaginal dryness	82 (34%)
Vaginal pain/discomfort with sexual activity	31 (13%)

Duma N et al. J Thor Oncol 2022
Carter J et al. J Clin Oncol. 2018
Florez N et al. Cancer 2024

Perspective of Young Patients with Lung Cancer

Between Guidelines and Emerging strategies





Social media to facilitate patient-centered communication in AYA

Social media

- Twitter
  - @SGMCancerCARE
  - @cancersexnet
  - @drteplinsky
  - @oriordanliz
  - @LailaAgrawalMD
  - @NarjustFlorez
- Instagram
  - @oriordanliz
  - @drteplinsky
  - @drlailaagrawal
  - @kellycasperson
  - @drmennobgyn
  - @lgbtcancernetwork
  - @menopause_and_cancer

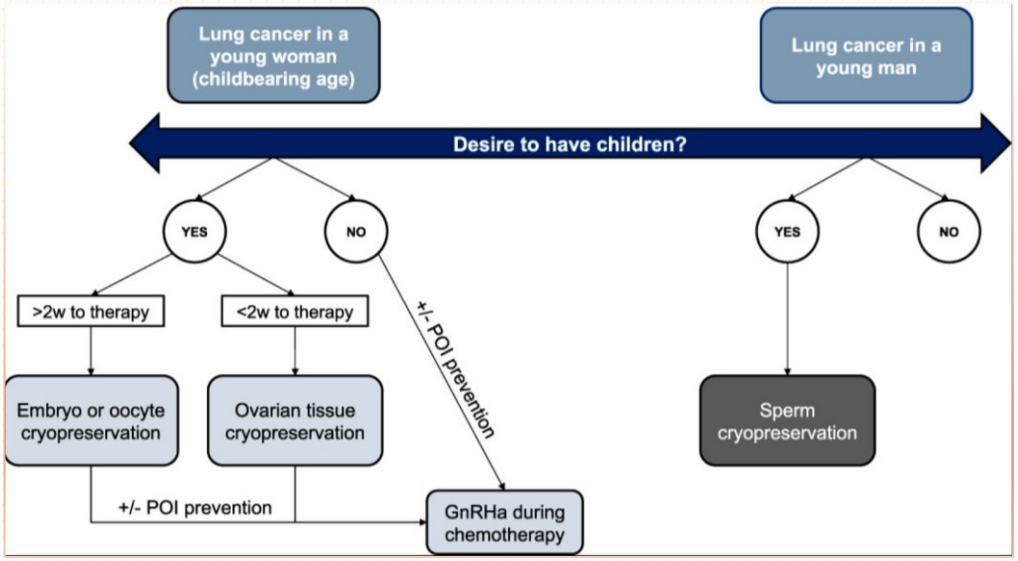
Drzin JH et al. J Adolesc Young adult Oncol 2023

Perspective of Young Patients with Lung Cancer

Fertility

Comprehensive oncofertility counseling

Discuss the risk of treatment-induced gonadotoxicity



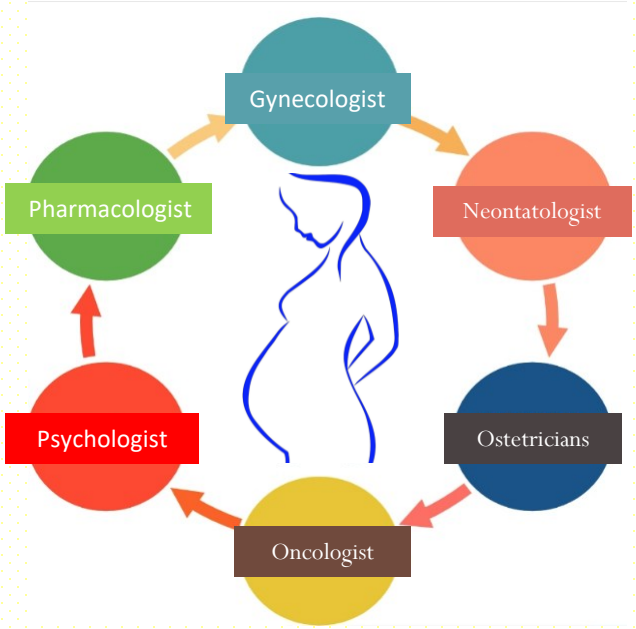
Treatments in LC and Use Throughout Pregnancy

	First Trimester	Second Trimester	Third Trimester
Surgery	Feasible		
	• General anesthesia should be avoided[188]		
Radiotherapy	May be considered	Contraindicated	
	• For treatment of lung cancer, risk of serious harm to the fetus, particularly above a threshold dose of 0.1–0.2 Gy; nevertheless, with proper abdominal shielding, this dose is difficulty to reach[194] • Palliative radiotherapy (e.g., brain with shielding) may be feasible throughout pregnancy[194]		
Chemotherapy	Contraindicated	Allowed	
	• Carboplatin is preferred to cisplatin, since it is associated with less fetal adverse events[194, 201] • Combining carboplatin with a vinca-alkaloid (vinorelbine) or a taxane is considered safe, especially if administered once per week, with proactive pregnancy monitoring[194] • Gemcitabine and pemetrexed have teratogenic effect, their use is discouraged[194]		
Immune Checkpoint Blockers	Contraindicated		
	• Animal models with anti-PD-1 therapy indicate increased risks of fetal growth restriction, premature delivery, and pregnancy loss[199] • Dose-related increased risk of stillbirth, premature delivery and infant mortality was observed in monkeys with ani-CTLA-4[202]		
TKIs	Contraindicated		
	• Ceritinib, crizotinib, entrectinib are potentially teratogenic based on in vitro/ in vivo studies[147] • In animal pregnancies, post-implantation or early embryo loss was reported with many ALK, ROS1, EGFR TKI; reduced fetal weight was observed with alectinib, crizotinib, entrectinib, lorlatinib, afatinib, dacomitinib, gefitinib, mobocertinib; abnormal ossification was reported with afatinib, alectinib, brigatinib, ceritinib and entrectinib, and congenital anomalies with brigatinib and lorlatinib[147]		
Monoclonal Antibodies	Contraindicated		
	• Potential on-target effect[203]		

Lambertini M et al. ESMO clinical practice guidelines. Ann Oncol 2020
ESHRE Guideline Group on Female Fertility Preservation et al. Hum. Reprod. Open 2020

Perspective of Young Patients with Lung Cancer

Fertility: between guidelines and real world



- 31 yo woman, diagnosed with stage IV *ALK*+ NSCLC in april 2018, started on *ALK* TKI
- Spontaneous conception on week 12 after TKI start

Scarfone G et al. J Thor Oncol 2021

With family permission and consent

Perspective of Young Patients with Lung Cancer

Physical Activity: between guidelines and real world

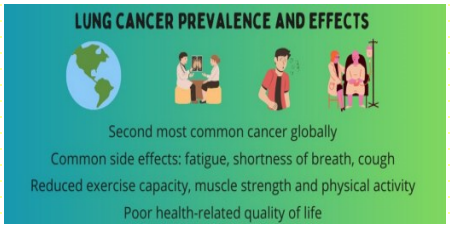
- 36 yo man, diagnosed with stage IV *EGFR* + NSCLC in jul 2023, started on *EGFR* TKI

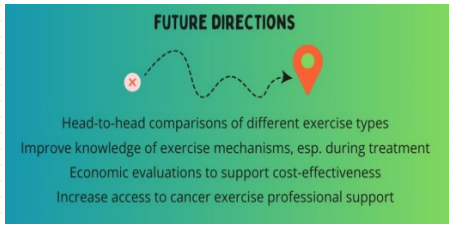
With patient permission and consent

Perspective of Young Patients with Lung Cancer

Physical Activity : Do we recommend the “pill” of PA in our practice?

- 28-62% of oncologists start a discussion on physical acitvity
- 50-70% of patients with LC are sarcopenic at diagnosis





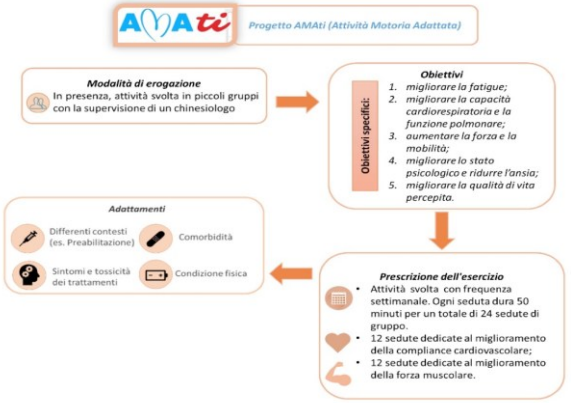
↑ tolerance and adherence to tx
↑ functional capacity and independence
↑ maintenance of muscle mass
↓ reduces anxiety and depression
↓ cancer-related fatigue symptoms

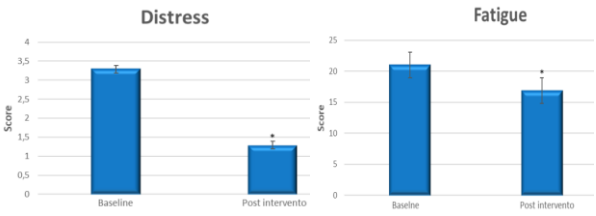
- Individualised, supervised, developed with healthcare providers (MDT)
- Progressive : dosage/intensity/resistance gradually increased

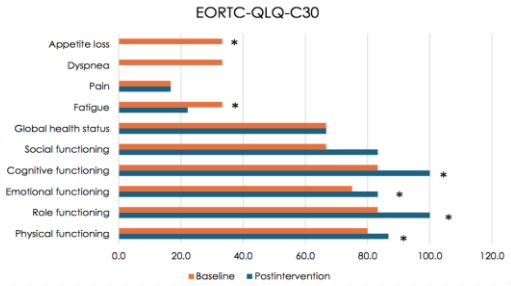
Jtoohey K et al. Journal of Science and Medicine in Sport 2024
Aguirre-Betolaza AM et al. Cancers 2024

Perspective of Young Patients with Lung Cancer

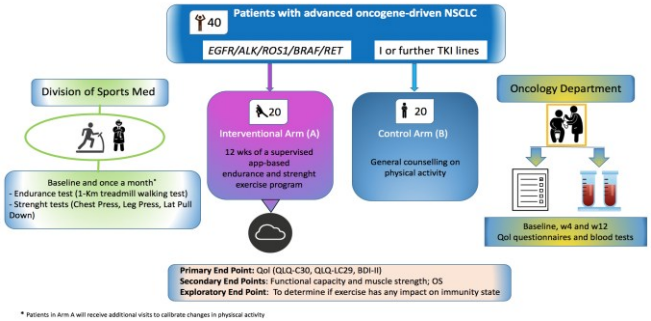
Physical Activity : Italian Scenario

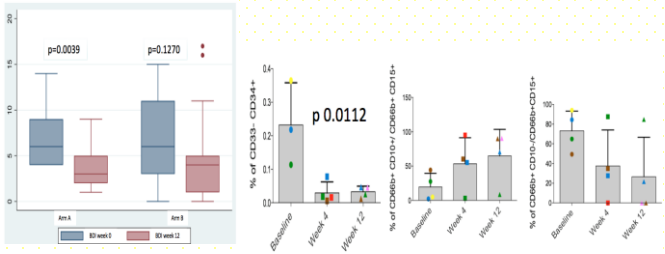






EXcellenT trial





Vallone S et al. MA07.09 Journal of Thoracic Oncology 2023
Avancini A et al. Oncologidt 2024
Bennati C et al. Clin Lung Cancer 2024; #ePOSTER G14 AIOM 2024

Nuove diagnosi di tumore

- Stimati 369.000 nuovi casi
  - 192.000 negli uomini
  - 177.000 nelle donne
- 2.400 casi in meno tra gli uomini rispetto al 2015
- **7.100 casi in più tra le donne rispetto al 2015**
- 6-7 nuovi casi ogni 1.000 uomini
- 5 nuovi casi ogni 1.000 donne
- Ogni giorno 1.000 nuove diagnosi in Italia
- 30 nuove diagnosi al giorno sotto i 40 anni di età

AIOM 2017/2021

Andamento delle nuove diagnosi per sede

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	

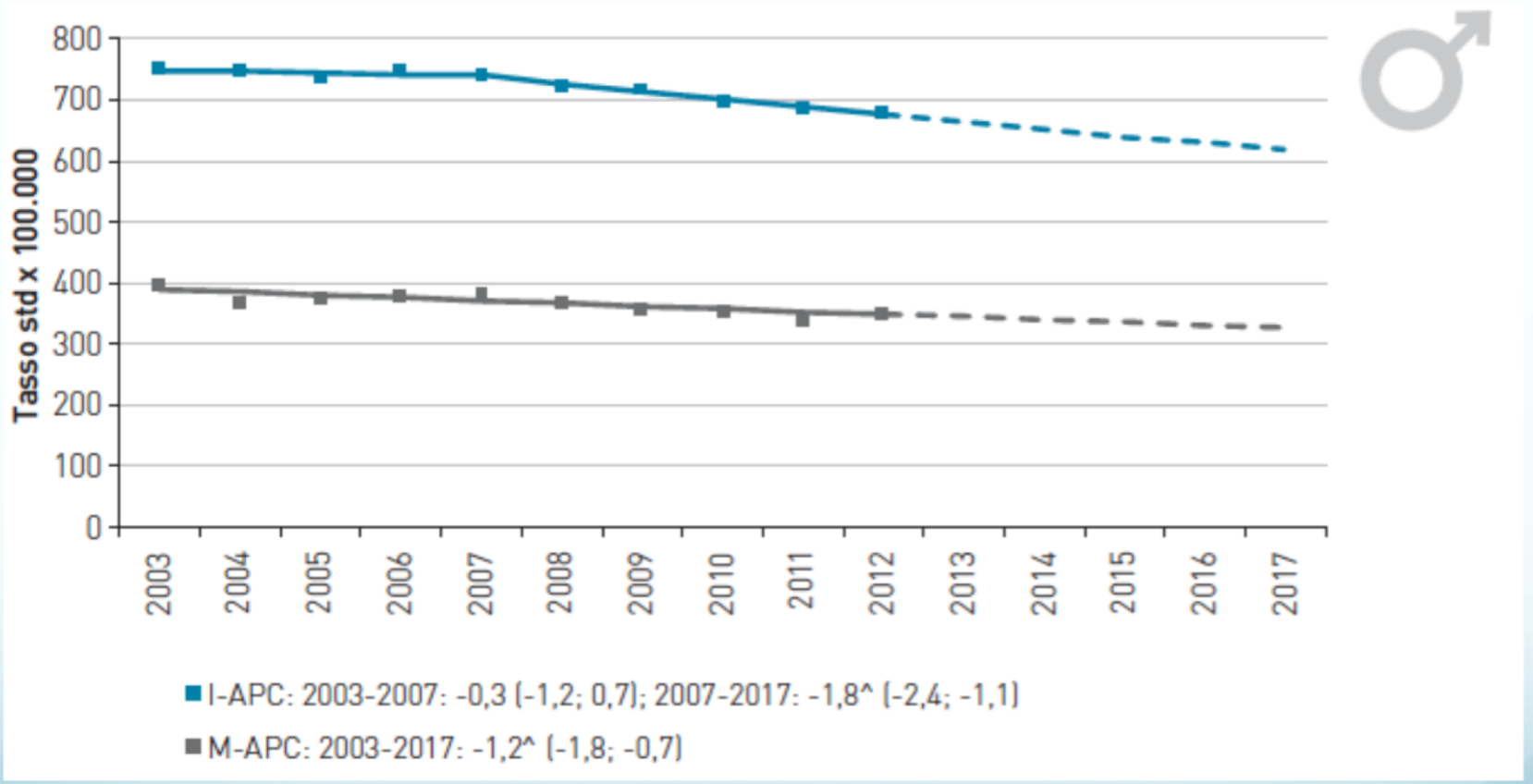
AIOM 2017/2021

Andamento dei decessi per sede

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

AIOM 2017/2021

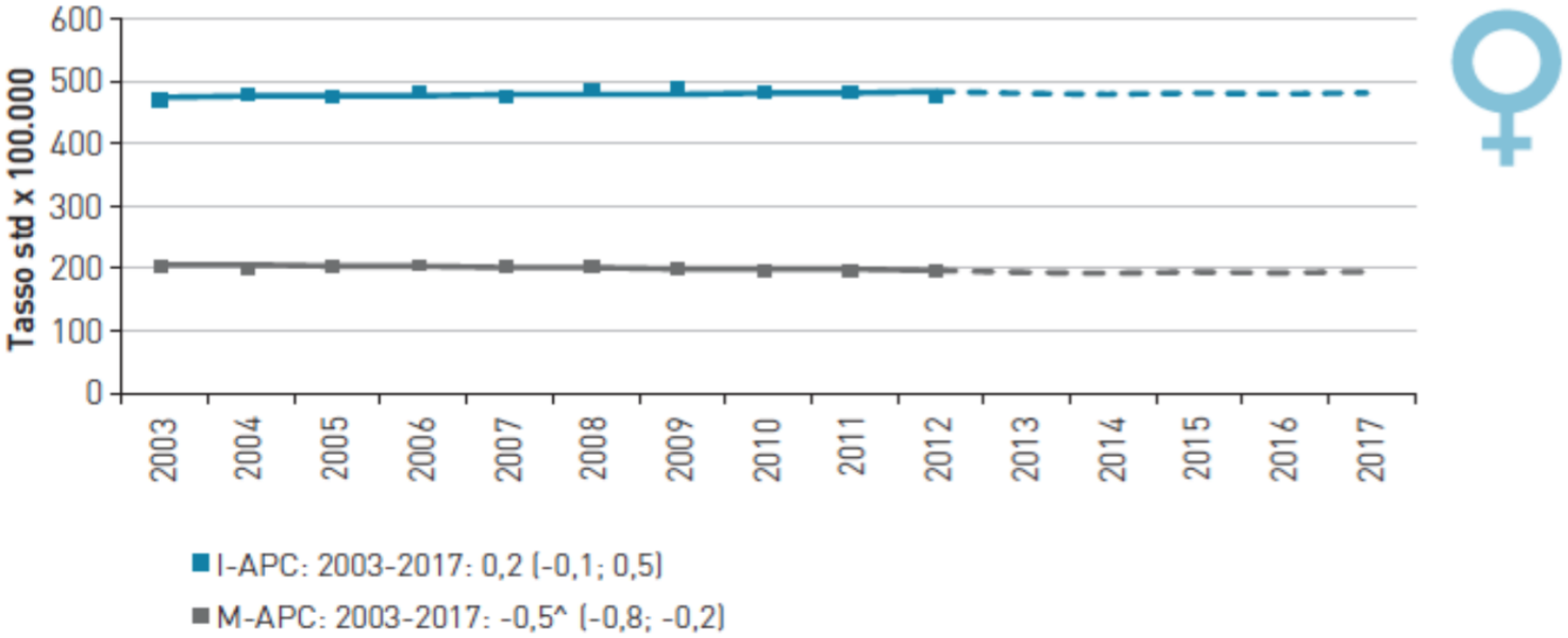
Andamento dell'incidenza e della mortalità per tutti i tumori negli uomini



- **Riduzione dell'incidenza del complesso dei tumori -1.8% per anno (correlata a riduzione di polmone e prostata)**
- **Riduzione della mortalità -1.2% per anno (colon-retto -1%/-1,8% per anno)**

AIOM 2017/2021

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



- **Stabile l'incidenza del complesso dei tumori (adenocarcinoma del polmone +8,4% per anno)**
- **Riduzione della mortalità -0.5% per anno (colon-retto -1.0%/1.8%, mammella -2.2%, utero -0,2%)**

AIOM 2017/2021

Italiani che vivono nel 2017 dopo una diagnosi di tumore

- Nel 2017: 3.304.648 pari al 5,4% della popolazione italiana
  - Maschi 1.517.648 (46%)
  - Femmine 1.786.935 (54%)
  - Incremento del 27% in 7 anni
- Nel 2016: 3.037.127 pari al 4,9% della popolazione italiana
- Nel 2010: 2.587.347 pari al 4.4% della popolazione italiana

AIOM 2017

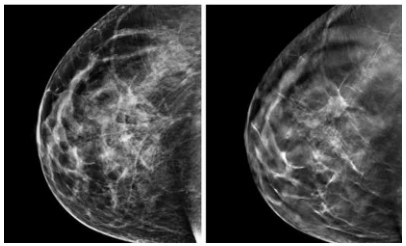
Fattori che impattano sull'andamento dell'incidenza e della mortalità

- 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

AIOM 2021

I NUMERI DEGLI SCREENING

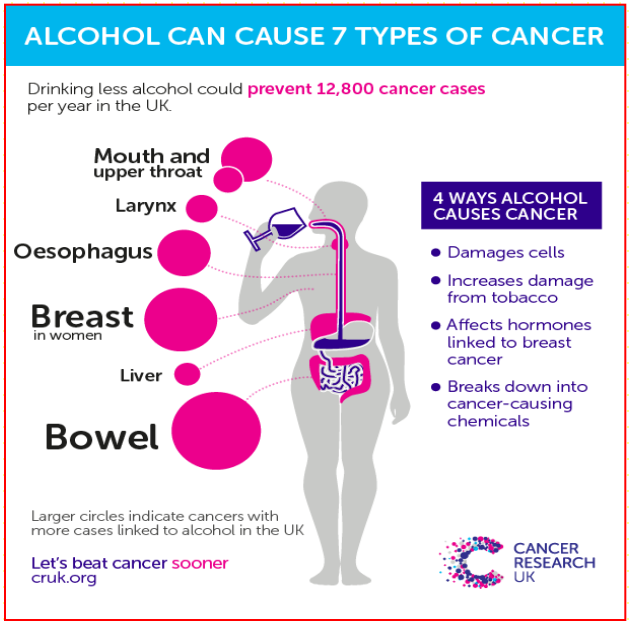
mammografico



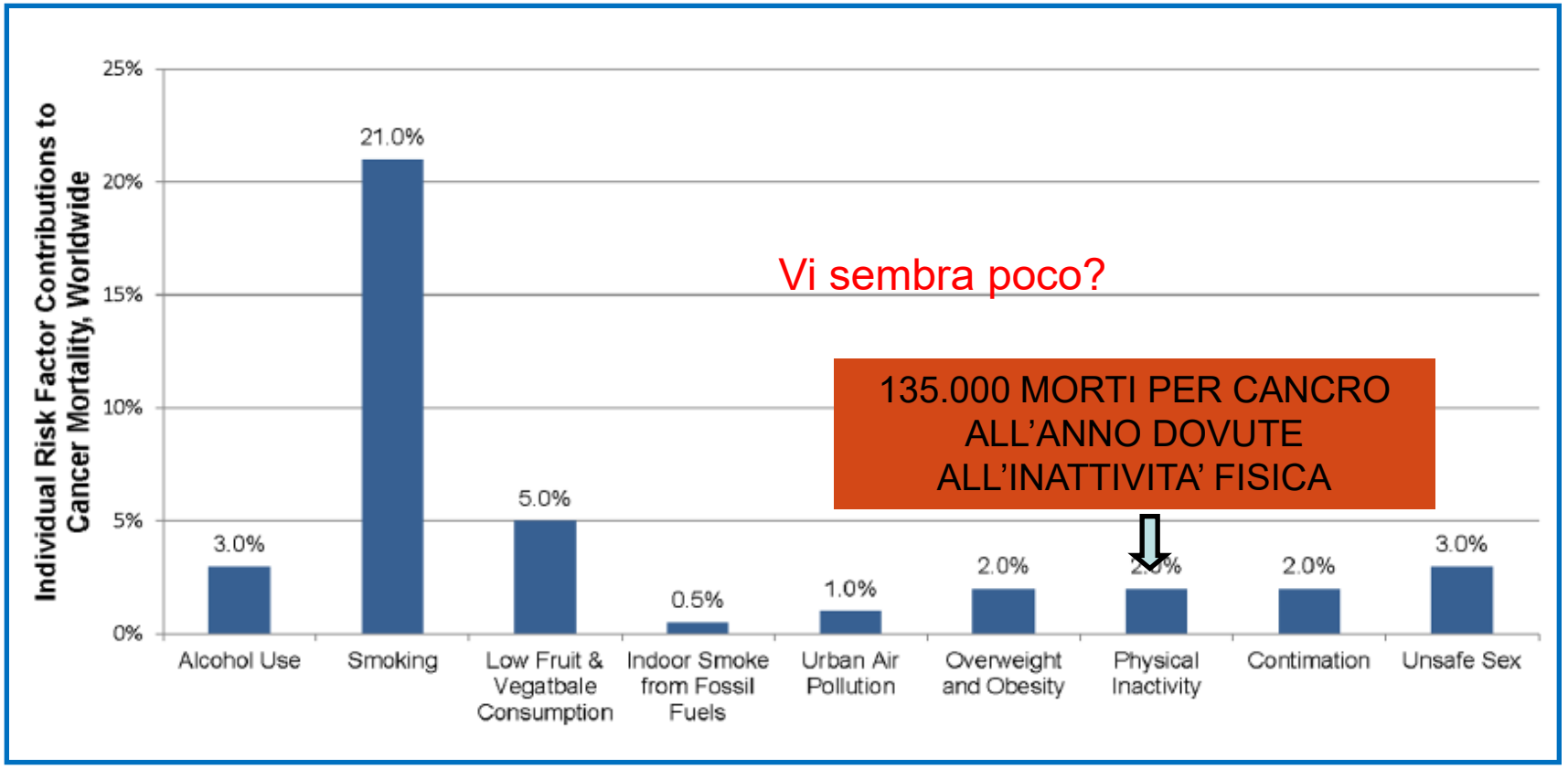
colorettale

cervicale

STILE DI VITA



Fattori di rischio che contribuiscono alla mortalità per cancro nel mondo



Weiderpass E. J Prev Med Public Health. 2010

Numeri del cancro in Italia 2021

Fattore di rischio	Uomini	Donne
Fumo	33.569	9.922
Consumo elevato di bevande alcoliche	8.031	4.811
Fattori nutrizionali	6.328	4.323
Eccesso ponderale	3.808	3.173
Inattività fisica	392	606
Combinato*	44.083	20.385

TABELLA 4. Numero di morti evitabili per tumori attribuibili a stili di vita individuali in Italia

(Fonte: Carreras G et al, Epi Prev 2019)

The media factor
37% delle cause di inizio del fumo

Peer pressure = Pressione sociale

I ragazzi che hanno almeno due amici che fumano, hanno una probabilità 6 volte maggiore di diventare fumatori.

Canadian Broadcasting Corporation (CBC), 2002

Parents that smoke cigarettes

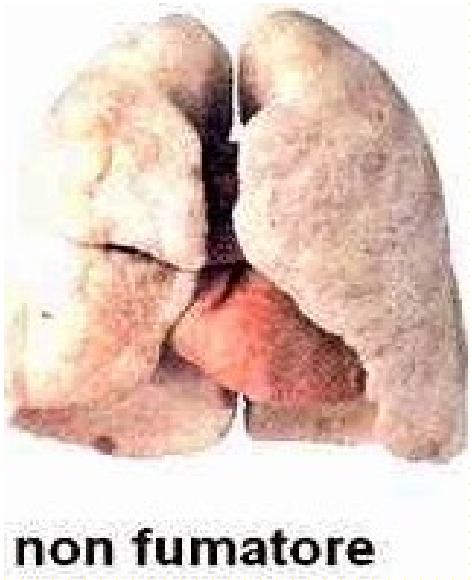
Genetic Factors

Il corpo di un giovane adulto processa (introduce e metabolizza) la nicotina più velocemente delle persone più adulte, quindi ha bisogno di una dose maggiore per ottenere lo stesso livello di benessere!!!!

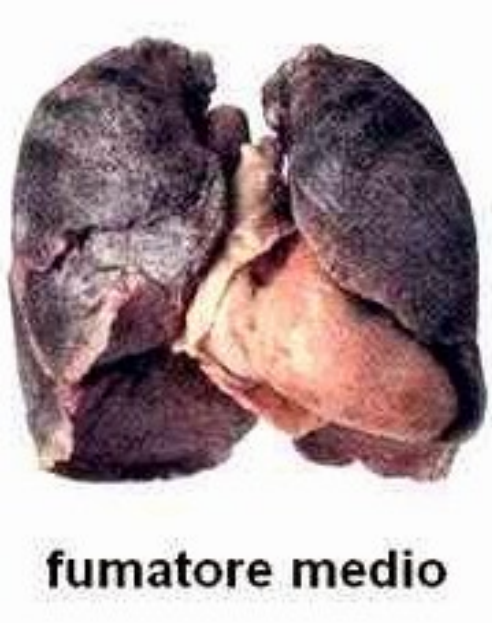
4000 sostanze chimiche

400 sostanze tossiche/almeno 80 cancerogene

Il catrame contiene idrocarburi policiclici aromatici che sono cancerogeni, composti radioattivi, nichel, cadmio



non fumatore



fumatore medio

fumatore ostinato

Il MONOSSIDO di CARBONIO:
Impedisce all'ossigeno di legarsi all'emoglobina

Meno Ossigeno alla cute

Meno Ossigeno al cuore

Meno Ossigeno al cervello

Il MONOSSIDO di CARBONIO:
Impedisce all'ossigeno di legarsi all'emoglobina

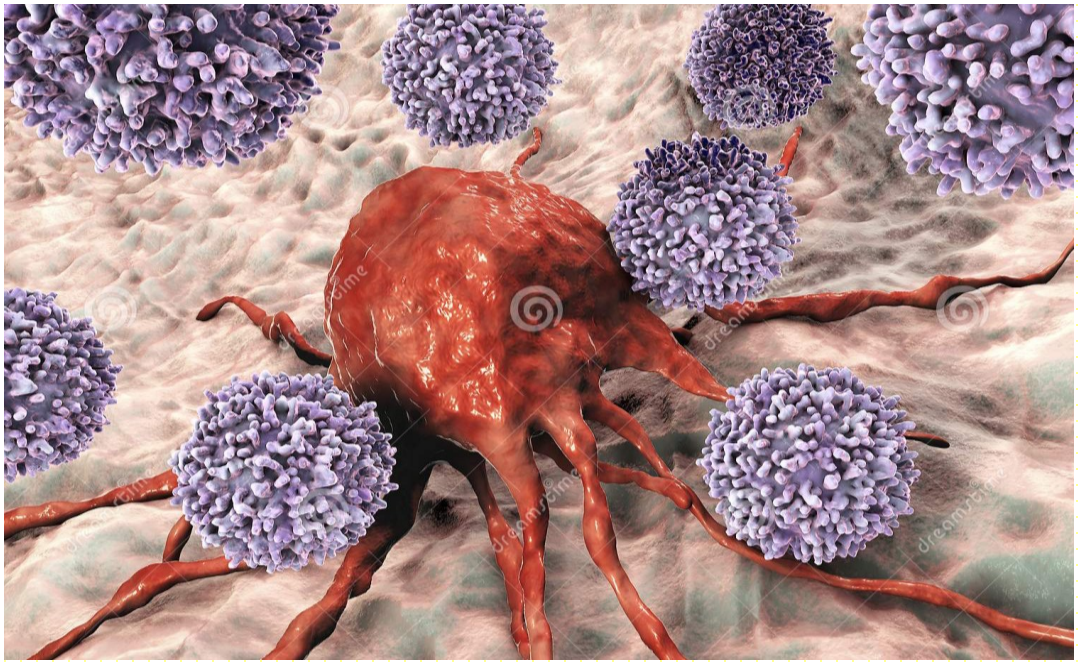
La NICOTINA
SOSTANZA PSICOATTIVA=DROGA

Dal fumo della sigaretta, la nicotina passa nei polmoni e nell'arco di 7–10 secondi arriva nel SANGUE e nel CERVELLO

I sintomi da astinenza COMPAIONO già dopo aver fumato 100 sigarette. La nicotina rende dunque dipendenti in modo MOLTO VELOCE!!!

Qual è il numero massimo di sigarette che si possono fumare senza rischi?

Ogni 15 sigarette fumate si verifica almeno una mutazione!



Ogni nuovo pacchetto di sigarette che apriamo

QUIZ

Se un pacchetto di sigarette costa in media 5,00 euro, quanto spende un ragazzo che fuma 1 pacchetto al giorno per 4 anni?

A. 1000 EURO
B. 3400 EURO
C. 5000 EURO
D. 7300 EUR0

5 euro x 365 giorni x 4 anni=…

6000 euro

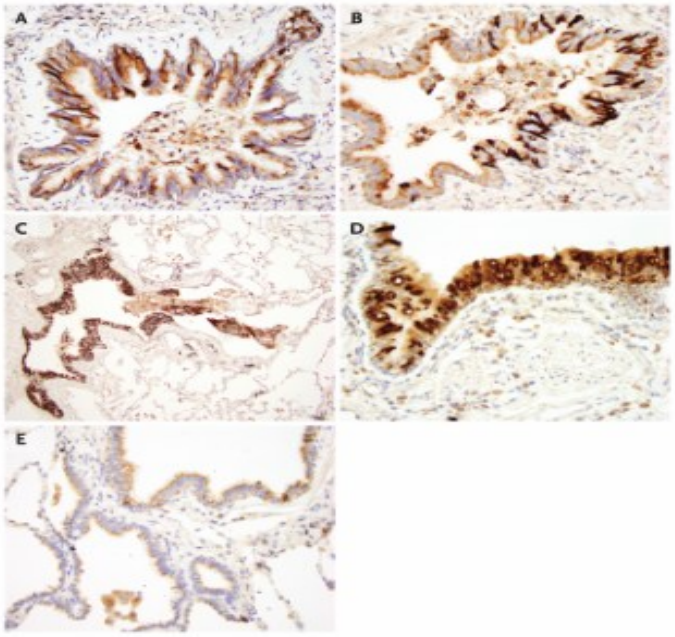
7000 euro

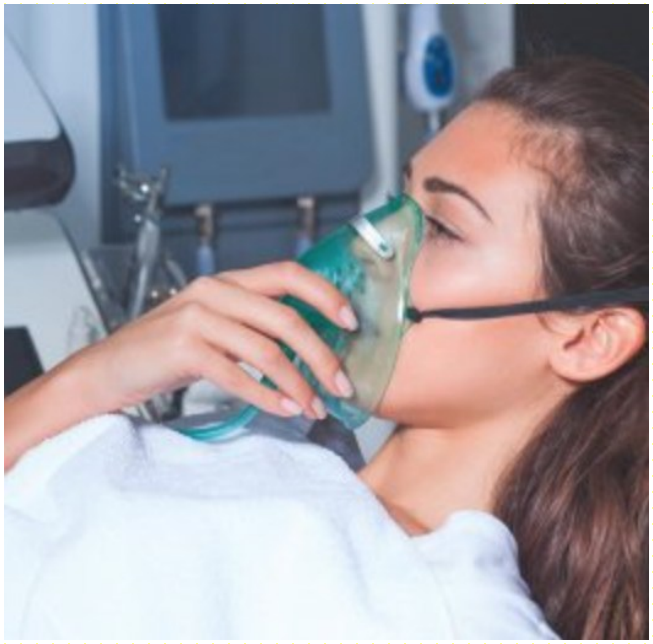
5000 euro

6000 euro

5500 euro

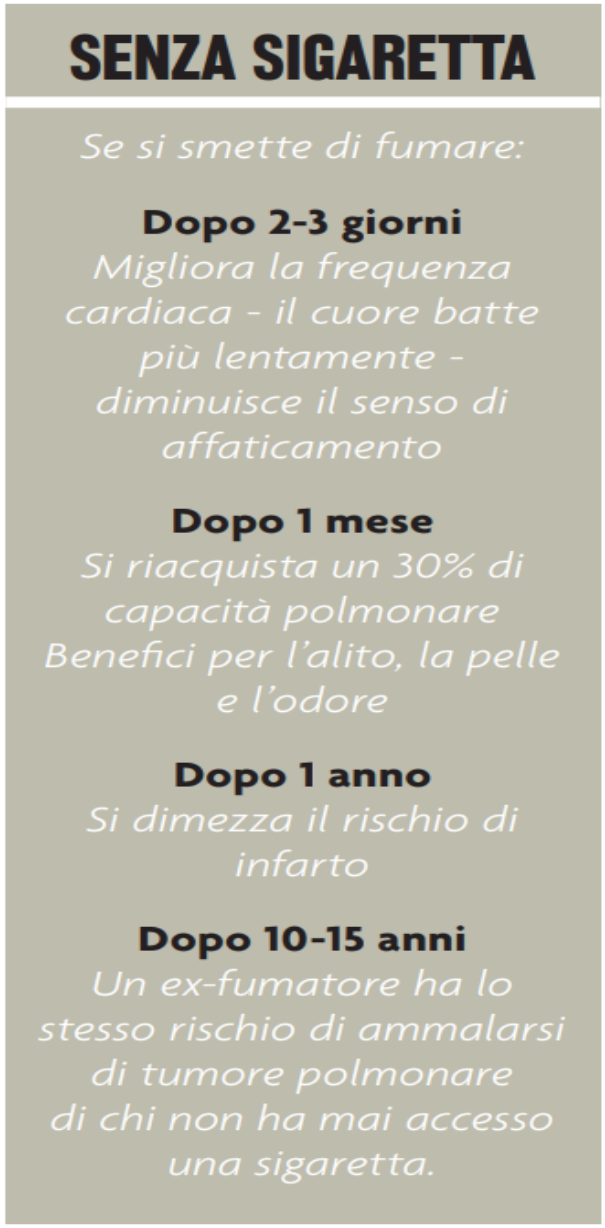
L’uso di E-cigarette induce fibrosi delle piccole vie aeree e bronchioliti costrittive (danno cronico)





Tutti e 4 pazienti hanno avuto una regressione parziale del danno dopo aver cessato, entro 1-4 anni!

New Eng J Med, 2022 May 13th



- Prova a bere piccoli sorsi d'acqua
- Ricorda che il desiderio dura circa 5 minuti poi si riduce
- Distraiti: piccola camminata, tieni le mani occupate (una matita, palla antistress)
- Mangia piano con calma, apprezza il cibo
- Subito dopo aver mangiato lavati i denti
- Consuma fibre e bevi di più (per evitare la stitichezza)
- Gomme da masticare senza zucchero, bastoncini di liquirizia o genziana possono aiutare
- Inizia una nuova attività, un nuovo hobby (esercizio fisico, nuoto)
- Parlane con il tuo medico

La vittoria contro il fumo richiede un approccio multi disciplinare: psicologico e medico.
Il percorso per la disassuefazione dal fumo è gratuito.
La persona viene seguita nel tempo per la prevenzione delle ricadute

Nome	Indirizzo
Centro antifumo	Via Zaccagnini, 22 (FAENZA) **Accesso:** Su prenotazione
Centro antifumo	Via Vittorio Veneto, 8 (BAGNACAVALLO) **Accesso:** Su prenotazione
Centro antifumo	Via Fiume Abbandonato, 134 (RAVENNA) **Accesso:** Su prenotazione
Centro Antifumo per la prevenzione e cura del tabagismo	viale Brunelli, 552 (CESENA) **Accesso:** Su prenotazione
Centro Antifumo per la prevenzione e cura del tabagismo	via Orto del Fuoco, 10 (FORLI') **Accesso:** Su prenotazione
Centro Dipendenze Alcol - Fumo	Viale Settembrini, 2 (RIMINI) **Accesso:** Su prenotazione

L’uso di E-cigarette può indurre un DANNO ACUTO : product use–associated lung injury (EVALI)

Il liquido delle sigarette elettroniche contiene almeno 7 sostanze tossiche

[nicotine, carbonyls, benzene and toluene, particles, trace metal, bacterial endotoxins, and fungal glucans, diacetyl and 2,3-pentanediol]

LE ULTIME DUE SOSTANZE ALTERANO LA MOTILITà DELLE CIGLIA BRONCHIALI

Christiani et al New Eng J Med, 2020

Con uno stile di vita sano è possibile prevenire circa un terzo dei tumori

Consuma regolarmente frutta e verdura

Riduci il sale

Consuma alimenti ricchi di fibra

Riduci il consumo di carne rossa e salumi

Attenzione agli zuccheri

Mantieniti normopeso

Proteggi la tua pelle

Mantieniti attivo

Non fumare

Non eccedere con l'alcol

Fonte: American Institute for Cancer Research

RELAZIONE TRA PESO CORPOREO E RISCHIO DI CANCRO

AMERICAN INSTITUTE for CANCER RESEARCH

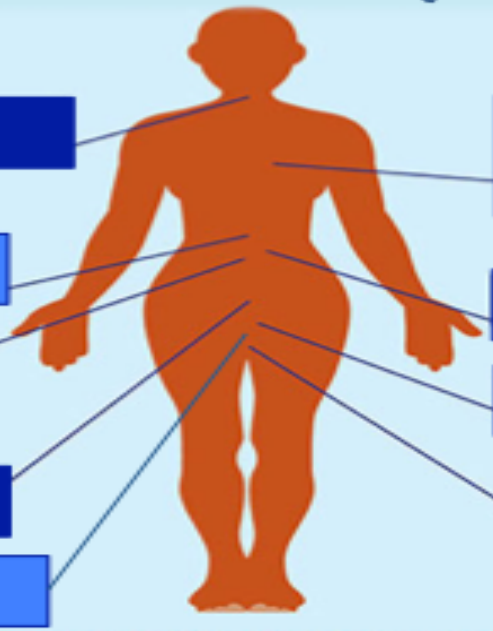
Oltre a non fumare,

MANTENERSI NORMOPESO

È IL FATTORE PIÙ IMPORTANTE
per prevenire il cancro

Sovrappeso e obesità

AUMENTANO IL RISCHIO DI QUESTI TUMORI

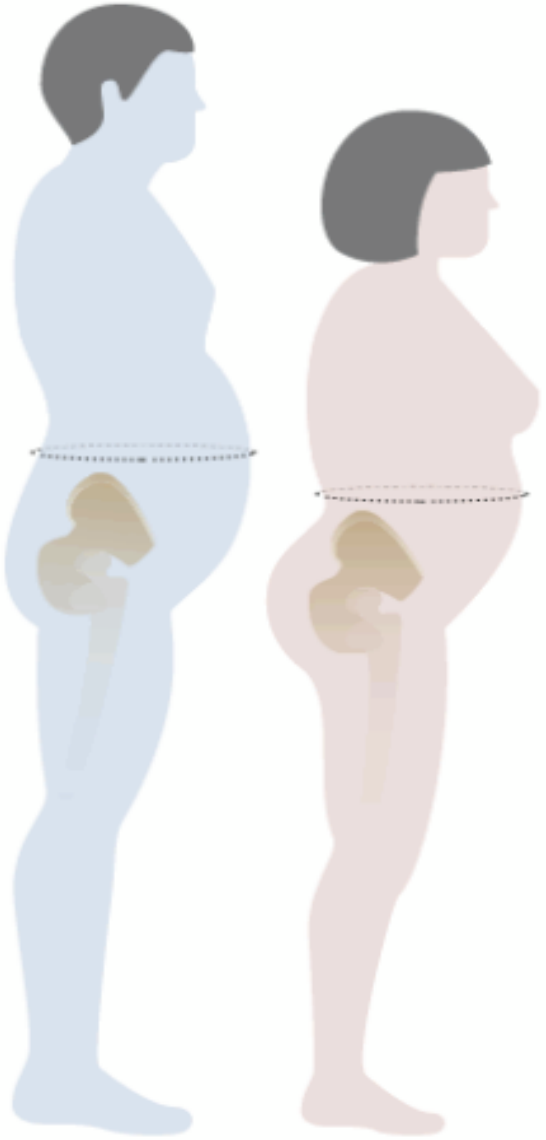


- ESOFAGO
- CISTIFELLEA
- RENE
- COLON-RETTO
- PROSTATA
- SENO (post-menopausa)
- PANCREAS
- OVAIO
- ENDOMETRIO

SmartFood

Evidenze convincenti

Evidenze probabili



LA DEFINIZIONE

Girovita

È la circonferenza minima tra la gabbia toracica e l'ombelico con la persona in piedi e con i muscoli addominali rilassati.

VALUTA IL TUO RISCHIO

Se il tuo girovita è	> 80 CM
il tuo richio è	MODERATO

Se il tuo girovita è	> 88 CM
il tuo richio è	ELEVATO

Se il tuo girovita è	> 110 CM
il tuo richio è	MOLTO ELEVATO

Se il tuo girovita è	> 92 CM
il tuo richio è	MODERATO

Se il tuo girovita è	> 102 CM
il tuo richio è	ELEVATO

Se il tuo girovita è	> 120 CM
il tuo richio è	MOLTO ELEVATO

Alimenti ricchi di calorie fornite per la maggior parte da nutrenti non salutari come grassi saturi e zuccheri semplici.

Alimenti ricchi di fibra o poco calorici ma con un contenuto eccessivo di grassi, zuccheri o sale.

Alimenti ricchi di calorie ma fornite per la maggior parte da nutrienti utili, come grassi insaturi, vitamine, sali minerali.

Alimenti poveri di calorie e ricchi di acqua, fibra alimentare, vitamine, sali minerali e fitocomposti.

Fonte: World Cancer Research Fund UK

1 LATTINA DI TÈ FREDDO = FINO A 30 g DI ZUCCHERO (3 cucchiai da minestra)

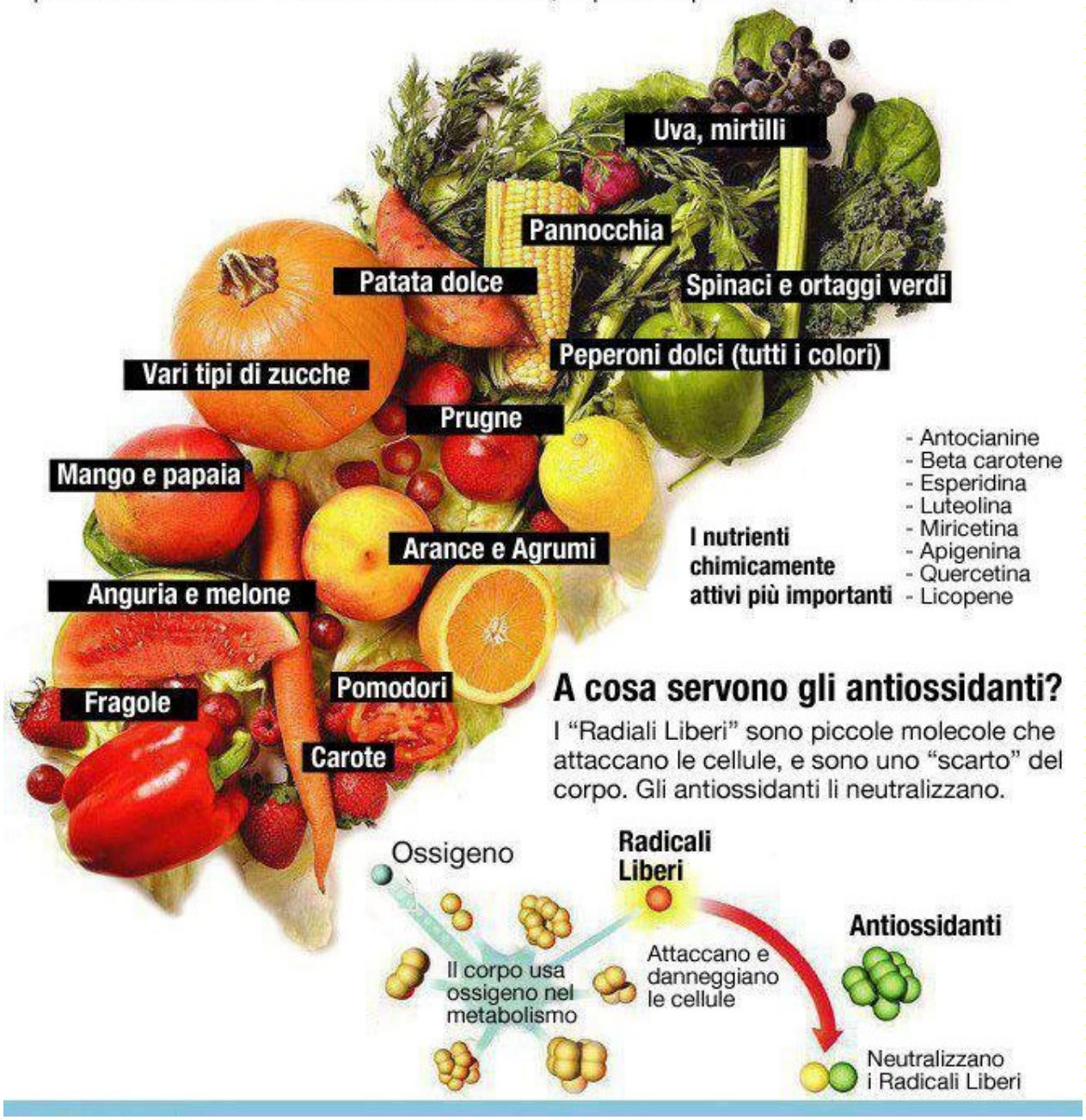
1 LATTINA DI BEVANDA GASSATA = FINO A 40 g DI ZUCCHERO (4 cucchiai da minestra)

Fonte: BDA IEO


COLORI DEL BENESSERE
5
®

Colori vivi per una dieta ricca

Alcuni dei nutrienti più sani e utili al corpo, sono contenuti nella frutta e vedura dai colori "vivi" (giallo, verde, rosso....). I vegetali dai colori più intensi o scuri sono, in generale, più ricchi di antiossidanti chimicamente attivi, rispetto a quelli di colori più "sbiaditi".



avanti tutta

Limita il consumo di alcol

♀ 1 unità alcolica al giorno

♂ 2 unità alcoliche al giorno

Una Unità Alcolica (U.A.) corrisponde a circa 12 grammi di etanolo

Una tale quantità è contenuta in:

BIRRA	VINO	APERITIVO	SUPERALCOLICO
bicchiere da 330 ml	bicchiere da 125 ml	bicchiere da 80 ml	bicchiere da 40 ml

SmartFood

Varia le fonti proteiche

3 volte a settimana

2 volte a settimana

> 3 volte a settimana

2 volte a settimana

< 2 volte a settimana

2 volte a settimana

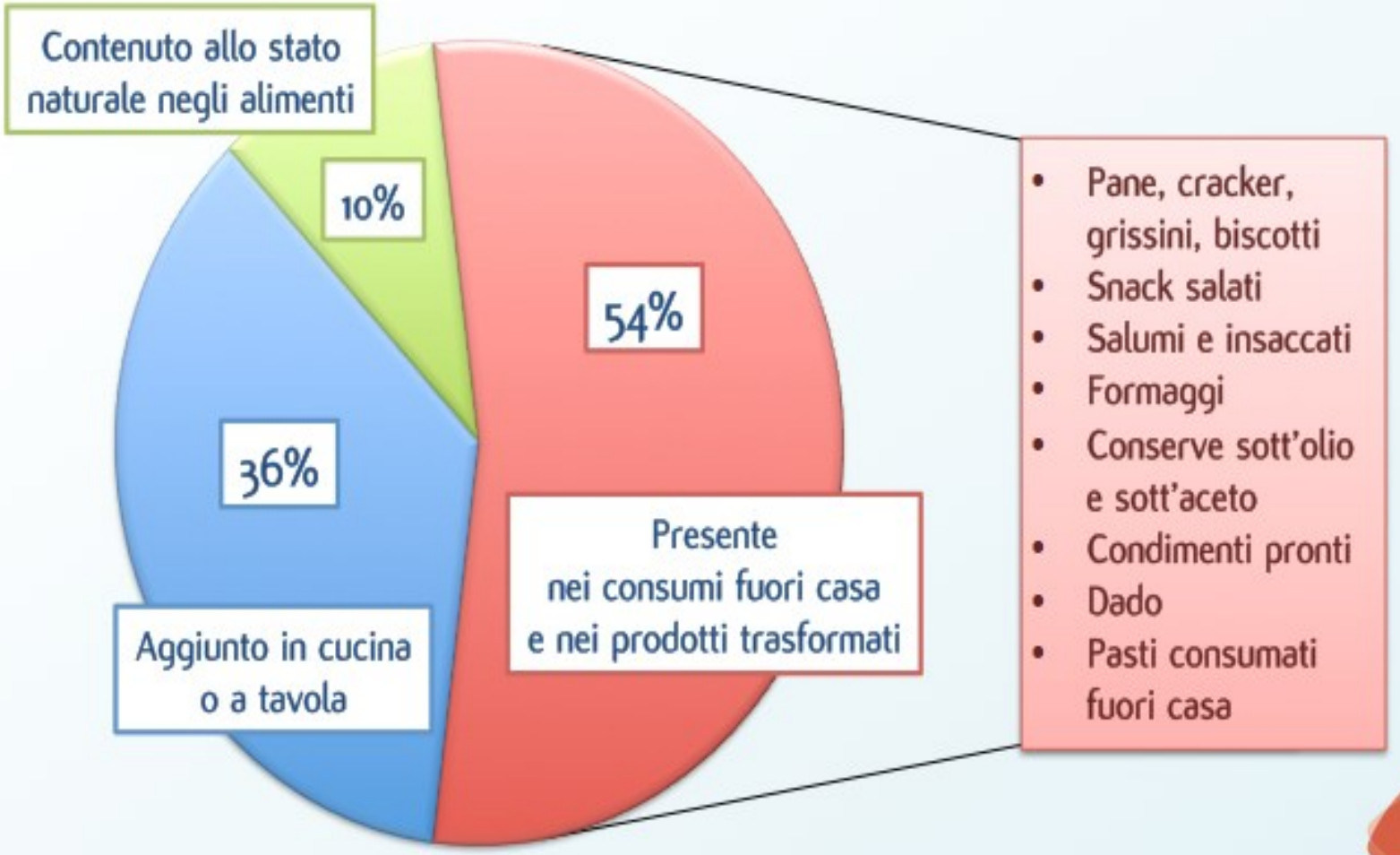
SmartFood

500 grammi di carne =

Metodi di cottura consigliati per la carne rossa
al forno, in pentola antiaderente, in pentola a pressione.

Evitare cotture alla griglia, allo spiedo, ed ogni metodo
che metta a contatto le carni con fiamme o alte temperature

Apporto di sodio nella dieta



Fonte: INRAN

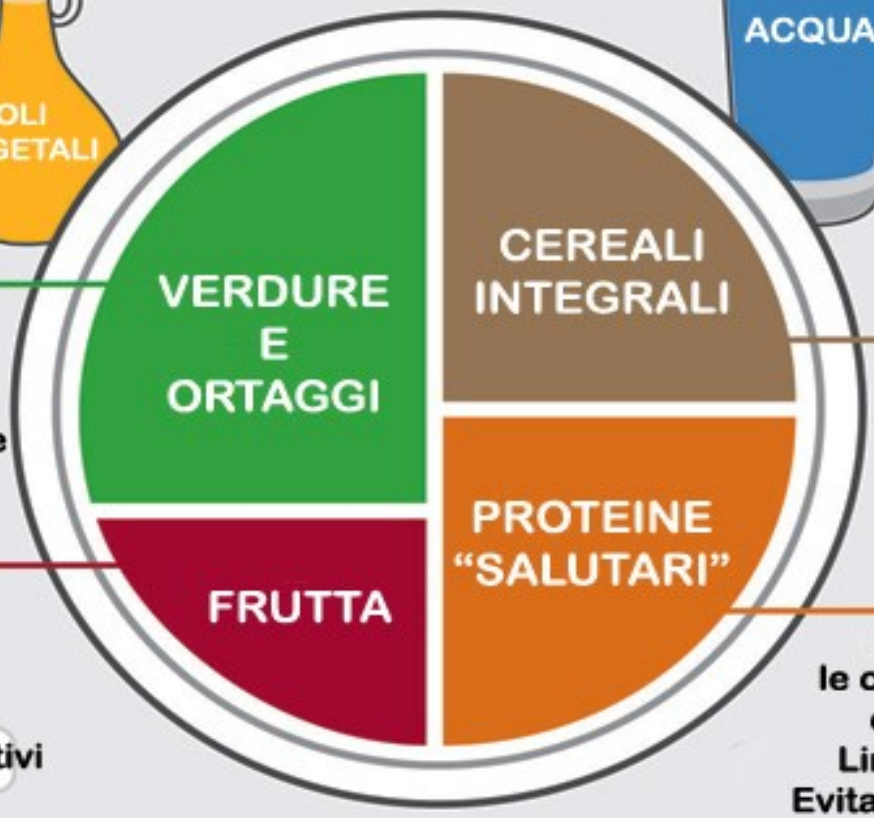
SmartFood

IL PIATTO SANO

Per cucinare e condire usate oli vegetali (in particolare olio e.v. di oliva). Limitate il burro ed evitate i grassi trans

Bevete acqua, the o caffè(con poco zucchero o senza)

Limitate il consumo di latte e derivati (1-2 porzioni al giorno) e di succhi di frutta. Evitate le bibite gassate



Mangiate molta verdura e ortaggi, variando frequentemente la qualità

Mangiate cereali integrali (pasta, riso e pane) Evitate i cereali raffinati (riso bianco e pane)

Mangiate molta frutta variandone i colori

Preferite il pesce, le carni bianche,i legumi e la frutta a guscio. Limitate le carni rosse. Evitate gli affettati e la carni trasformate

Mantenetevi attivi

Harvard School of Public Health
The Nutrition Source
www.hsph.harvard.edu/nutritionsource

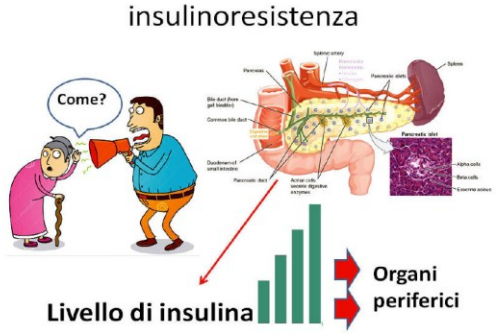
Harvard Medical School
Harvard Health Publications
www.health.harvard.edu

In quale modo l'attività fisica riduce il rischio di cancro?

1. RIDUCE IL LIVELLO DI ALCUNI ORMONI (ESTROGENI) CHE POSSONO CAUSARE CANCRO DEL SENO IN POSTMENOPAISA

Friedenreich CM, at al. J Clin Oncol 2010
De Roon M, et al. Breast Cancer Res 2018

2. RIDUCE IL GRASSO VISCERALE ED IL RISCHIO DI INSULINORESISTENZA



Singh S, et al. BMC Gastroenterol 2014

3. AGENDO COME ANTINFIAMMATORIO NATURALE

ALLE INFIAMMAZIONI

Coussens LM, Nature 2002

4. POTENZIANDO IL NOSTRO SISTEMA IMMUNITARIO

McTiernan A ,et al. Nat Rev Cancer 2008

L’attività fisica è un potente antistress!

Effects of physical activity on different cancer outcomes

Side effects of cancer therapy and cancer-related symptoms

- Regular PA reduce the fatigue for up 1 year after intervention

Physical fitness/muscle strenght

- PA improves upper-body strenght, reduces BMI and body fat

Mental health

- PA reduces anxiety and depression

Quality of life

- PA improves QoL in breast/colorectal cancer patients, sleep quality, positive impact on happiness

Mortality

- PA reduces mortality in colorectal, breast and prostate cancer patients

Recurrence

- Combined aerobic/resistance exercise reduces metabolic syndrome incidence in cancer survivors

Misiag W et al, Cancers 2022

Quando agisce l’attività fisica nello sviluppo del cancro ?

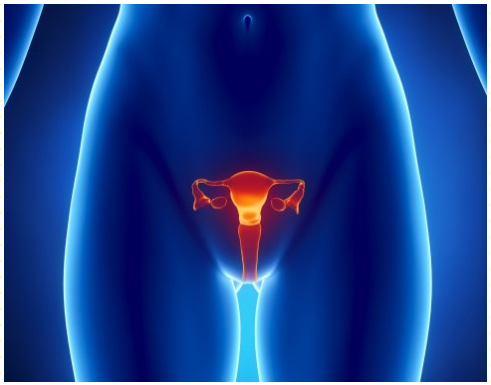
Con attività fisica si riduce il rischio di ammalarsi di 13 TIPI DI CANCRO

- 20% - 20% - 20% - 20%

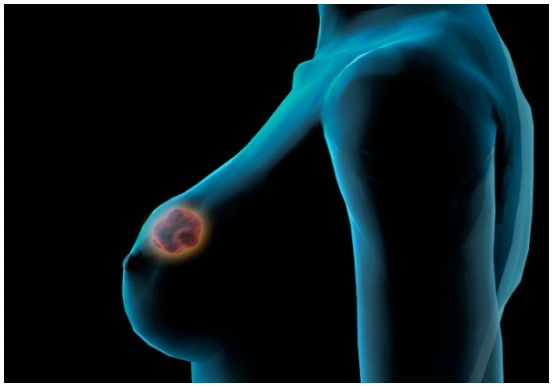
- 20% - 20%

Moore SC et al, JAMA Intern Med 2016

Con attività fisica….



- 20% incidenza cancro cervice



- 27% decessi cancro mammella

- 25% decessi cancro colon

JAMA, 2016

Praticare attività fisica dopo una diagnosi di cancro, migliora la sopravvivenza!

1. Camminare 3-5 ore ad un passo veloce, riduce il rischio di ricaduta di cancro della mammella e della mortalità cancro-relata fino al 40-50%

Holmes MD, et al. Jama 2005

2. L'attività fisica può ridurre il rischio di morte per carcinoma del colon fino al 31%, indipendentemente dal livello pre-diagnosi

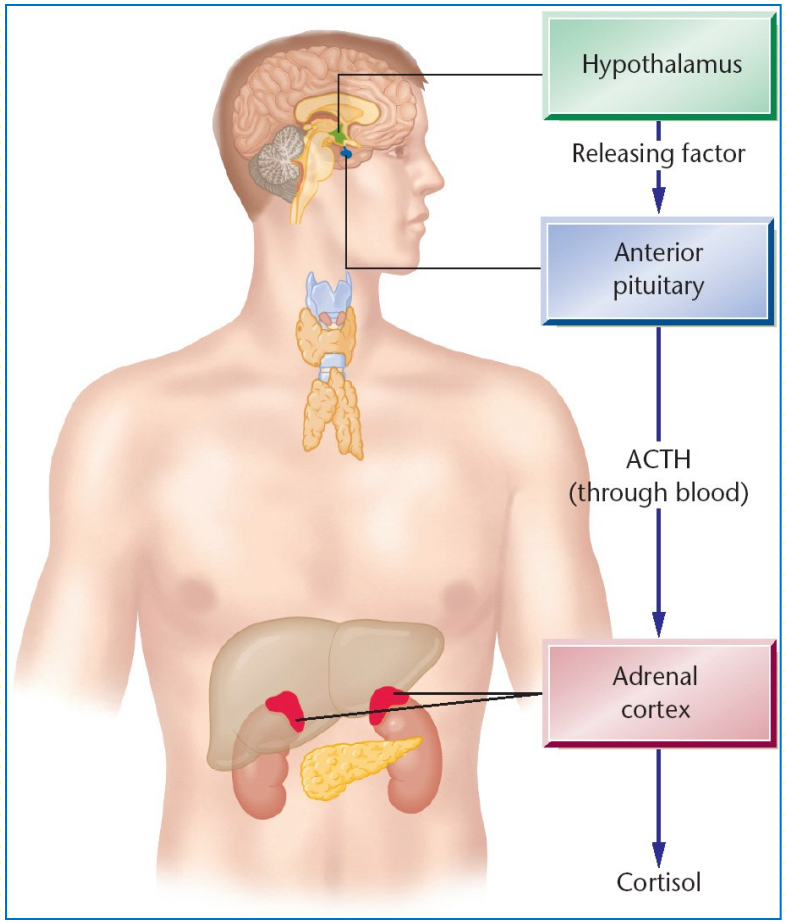
Arem H, et al. JCO 2015

3. Riduce il rischio di morte per carcinoma della prostata per coloro che fanno un'attività vigorosa

Bonn SE, et al. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2015

Lo stress ed il Sistema Immunitario

Lo stress ed il Sistema Immunitario



Aumento livelli cortisolo/adrenalina

Aumento livelli Insulina/cortisone

Placche aterosclerotiche

Infarto Ictus

- Riduzione dei Linfociti T aiuto
- Riduzione dei Linfociti T Killer
- Rilascio di citokine infiammatorie

Riduzione delle difese immunitarie

Physical activity influences several outcomes

Nordic Walking and Lymphedema

Bauman FT, Breast Care 2018

Significant reduction in extracellular fluid and circumference of the arm

A Good Time to Dance?

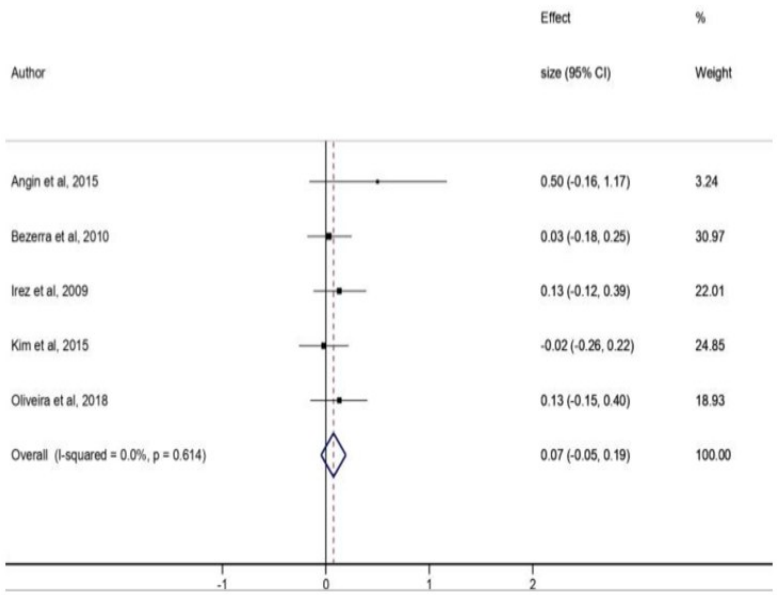
Main Category and Subcategories	Codes	Item Count: Radiotherapy (RT) (n = 60)	Item Count: Post-RT (n = 44)	Percentages: RT	Percentages: Post-RT	χ^{2a}: χ^2	χ^{2a}: P
1. Coping with cancer, treatment, and physical symptoms							
Total item responses		44	15			7.16	.007
1.1 Disease and treatment coping	RT specific (time passes faster, helps recovery)	3	0	5.00	0.00		
	Understand illness and treatment	2	0	3.33	0.00		
	Easier to cope with cancer	2	0	3.33	0.00		
	Sense of control	1	0	1.67	0.00		
	Fighting spirit	1	0	1.67	0.00		
	More exercise (appropriate for RT, more chances and methods/skills to exercise)	11	1	18.33	2.27		
	Face family and friends	0	1	0.00	2.27		
1.2 Alleviation of physical symptoms	Pain	2	2	3.33	4.55		
	Fatigue	2	0	3.33	.00		
	Sleep	3	1	5.00	2.27		
	Joints (more flexible), bones, muscles, limbs	8	2	13.33	4.55		
	Physical improvements	2	2	3.33	4.55		
	Physical symptoms	1	1	1.67	2.27		
	Vitality	6	4	10.00	9.09		
	Circulation	0	1	0.00	2.27		
2. Mental well-being and internal connections							
Total item responses		52	23			4.49	.03
2.1 Mental well-being and mood	Mental health (eg, less stressed)	20	12	33.33	27.27		
	Stable mood	1	0	1.67	0.00		
	Relax	19	7	31.67	15.91		
	Forget worries during class	1	0	1.67	0.00		
	Happy	5	3	8.33	6.82		

Rainbow THH, et al. Cancer Nurs 2016

Dance movement therapy helped patients to cope with treatments and improve appreciation for the self

20-60 min a day, 3-5 times per week

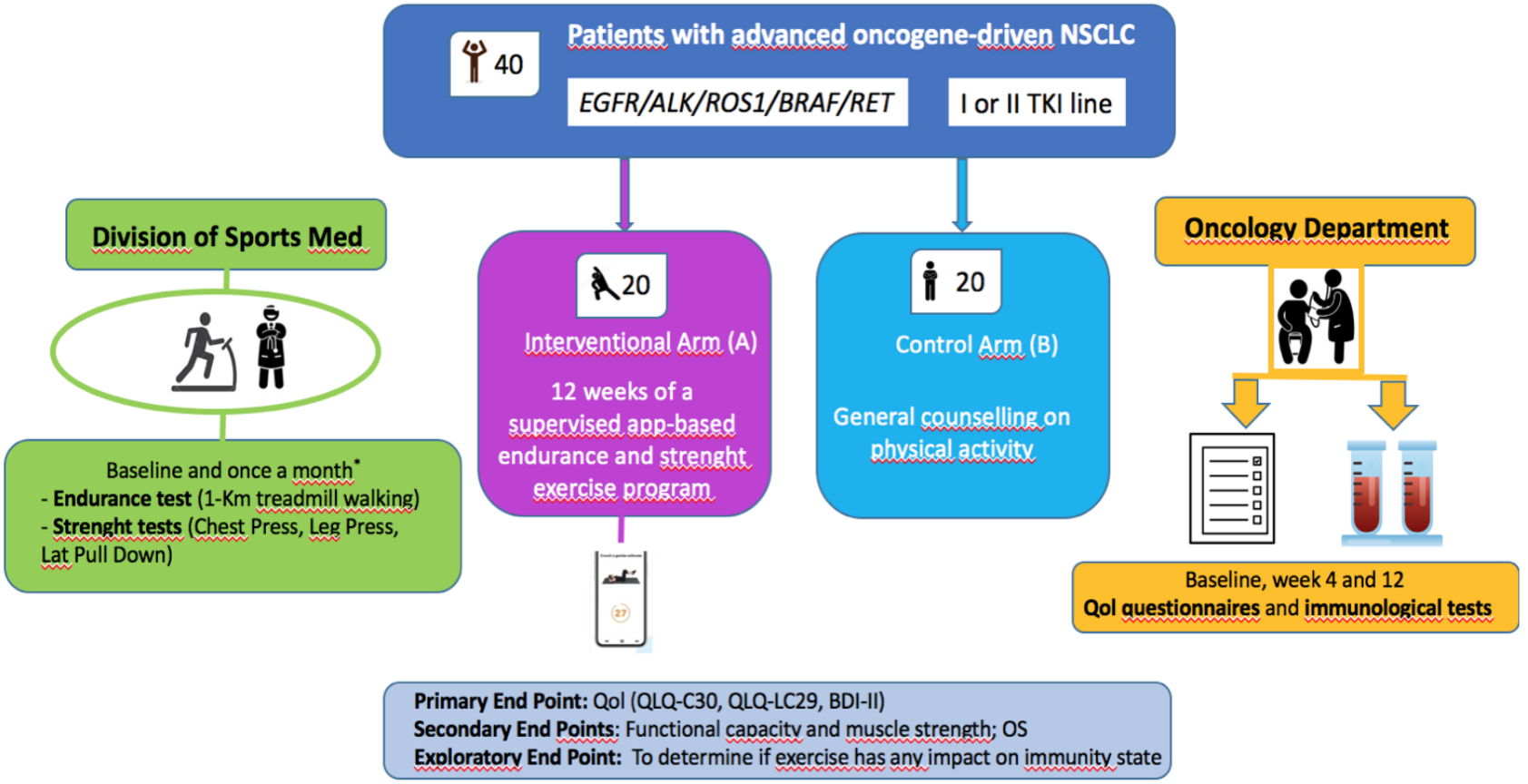
Pilates/Yoga activity may contribute to prevent osteoporosis



2-3 times/week, at moderate intensity

Fernandez-Rodriguez R et al, PlosOne 2021

EXcellenT **Ex***ercise in* **Ex**tended oncogene addicted **L**ung **C**ancer in Active **T**reatment: a randomized controlled trial



* Patients in Arm A will receive additional visits to calibrate changes in physiscal activity

ClinicalTrials.gov NCT05306652

MaRAthon

Nordic Walking Crew

Chiara.bennati@auslromagna.it