



ISPRO

Istituto per lo studio, la prevenzione
e la rete oncologica



Seminario AIE, Catania 23 Ottobre 2019

Stime del carico di malattia e caratterizzazione di profili di salute a supporto della
programmazione sanitaria: strumenti ed esperienze a confronto

Le frazioni attribuibili agli stili di vita nelle regioni italiane

Alessio Lachi, Leonardo Borzoni, Giulia Carreras, Giuseppe Gorini
g.carreras@ispro.toscana.it; g.gorini@ispro.toscana.it

Outline

1. Background
2. Morti attribuibili agli stili di vita per regione utilizzando PAF nazionale calcolata da GBD, 2016
3. Morti attribuibili all'abitudine al fumo in Italia: validazione del metodo con risultati GBD, Italia (2016)
4. Morti attribuibili all'abitudine al fumo nelle regioni italiane nel 2018

Outline

1. Background

2. Morti attribuibili agli stili di vita per regione utilizzando PAF nazionale calcolata da GBD, 2016
3. Morti attribuibili all'abitudine al fumo in Italia: validazione del metodo con risultati GBD, Italia (2016)
4. Morti attribuibili all'abitudine al fumo nelle regioni italiane nel 2018

Frazione attribuibile nella popolazione (PAF) e morti attribuibili

$$PAF = \frac{PREV (RR-1)}{PREV (RR-1)+1}$$

$PREV$ = prevalenza di esposizione ad un fattore di rischio,

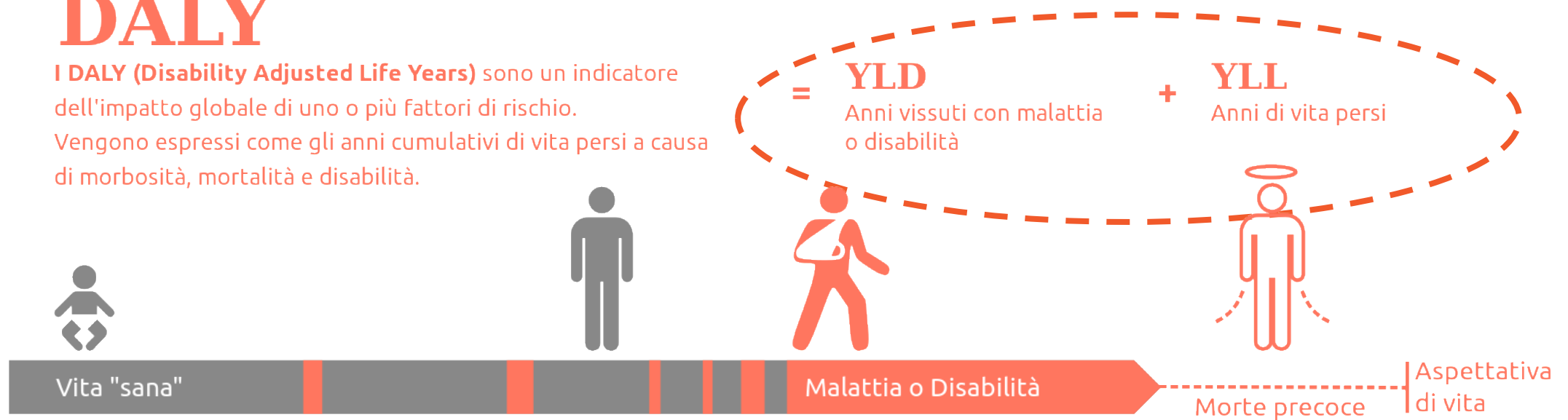
RR = rischio relativo di malattia per gli esposti rispetto ai non esposti ad un determinato fattore di rischio per la popolazione in studio.

I **morti attribuibili** ad un fattore di rischio sono dati dal prodotto della PAF con i corrispondenti decessi causa-specifici.

Disability-Adjusted Life Years (DALY)

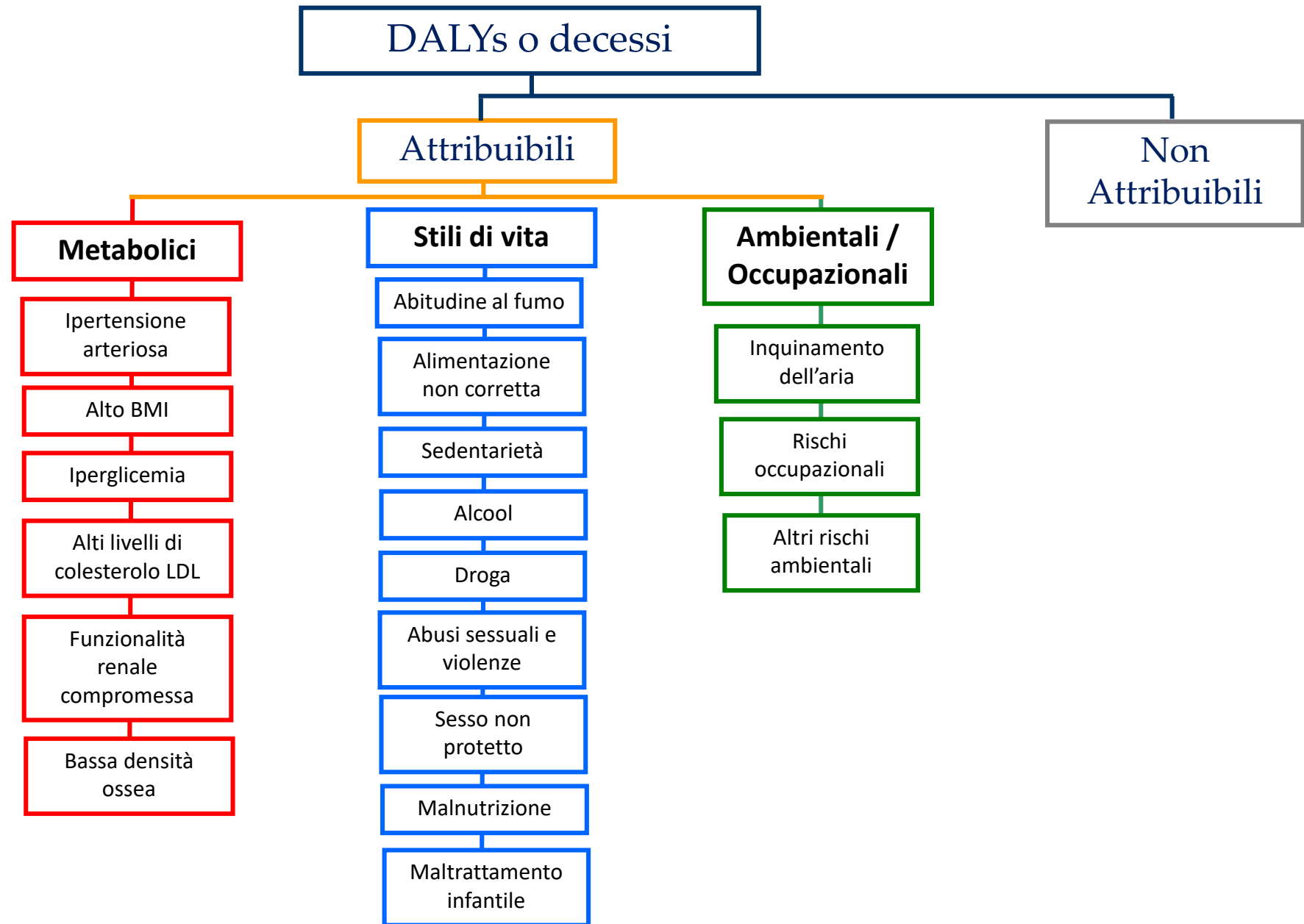
DALY

I **DALY (Disability Adjusted Life Years)** sono un indicatore dell'impatto globale di uno o più fattori di rischio. Vengono espressi come gli anni cumulativi di vita persi a causa di morbosità, mortalità e disabilità.



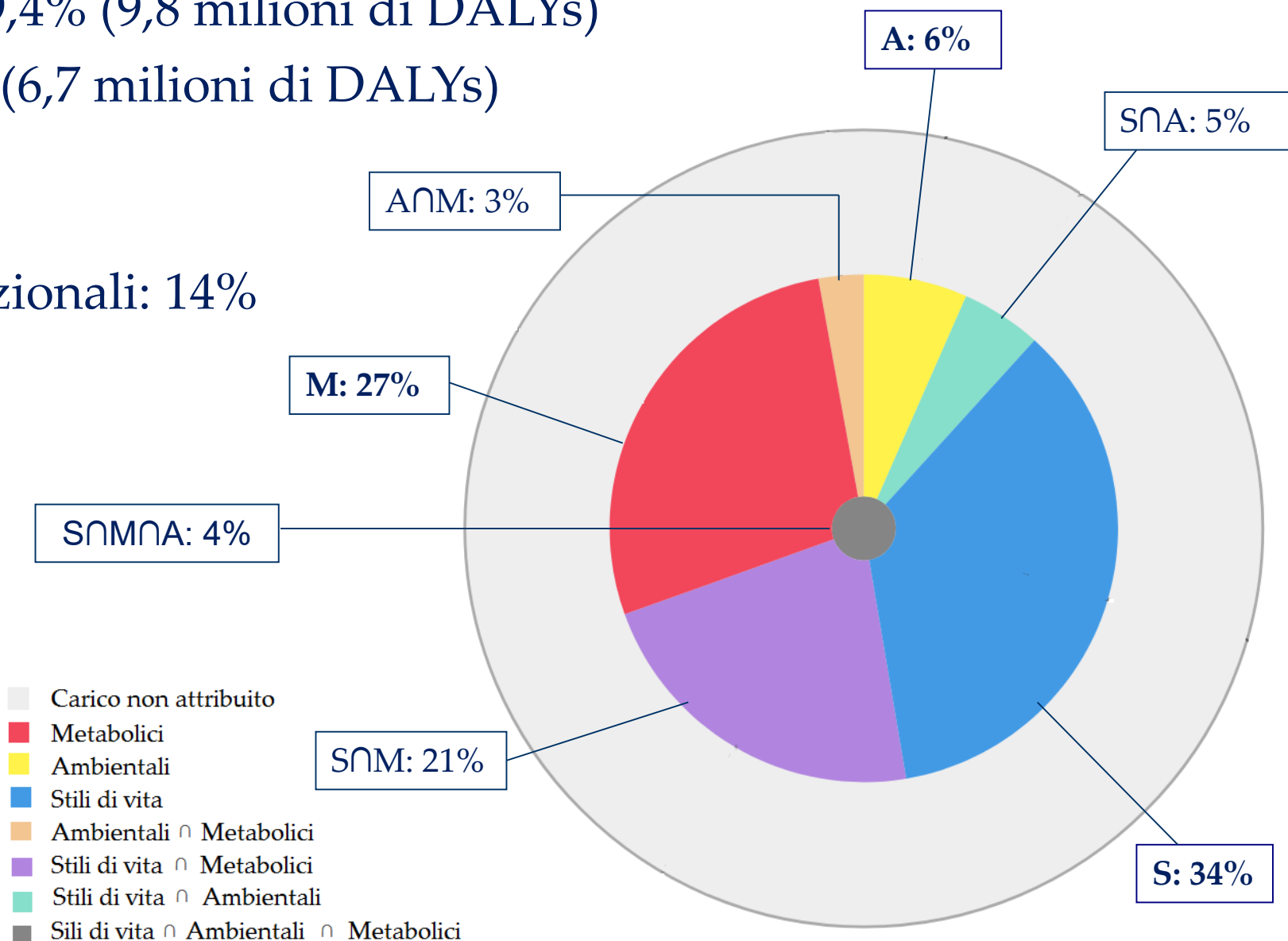
I **DALYs attribuibili** ad un fattore di rischio sono dati dal prodotto della PAF con i corrispondenti DALYs causa-specifici.

Fattori di rischio

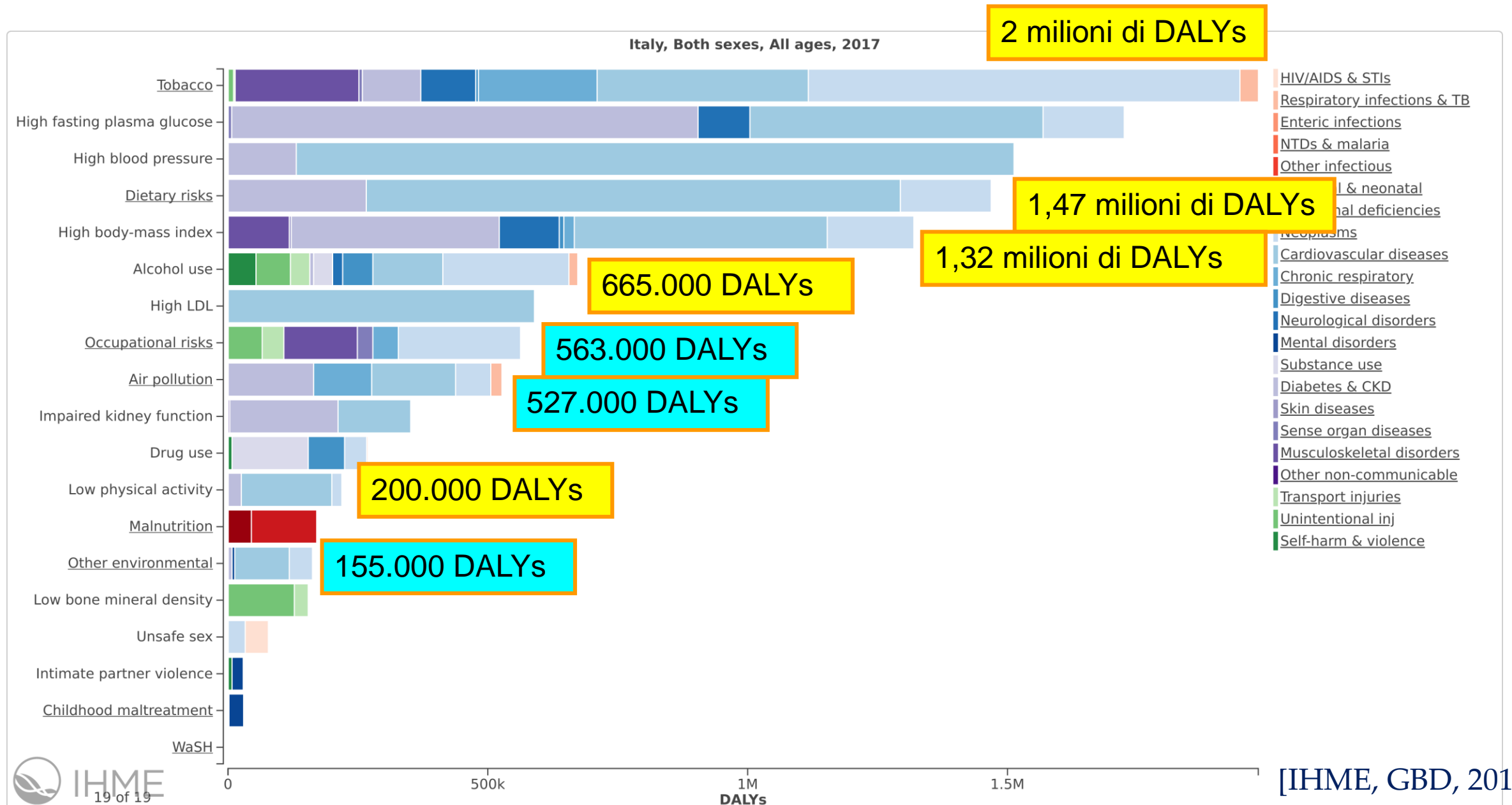


Fattori di rischio (Italia, DALYs 2017)

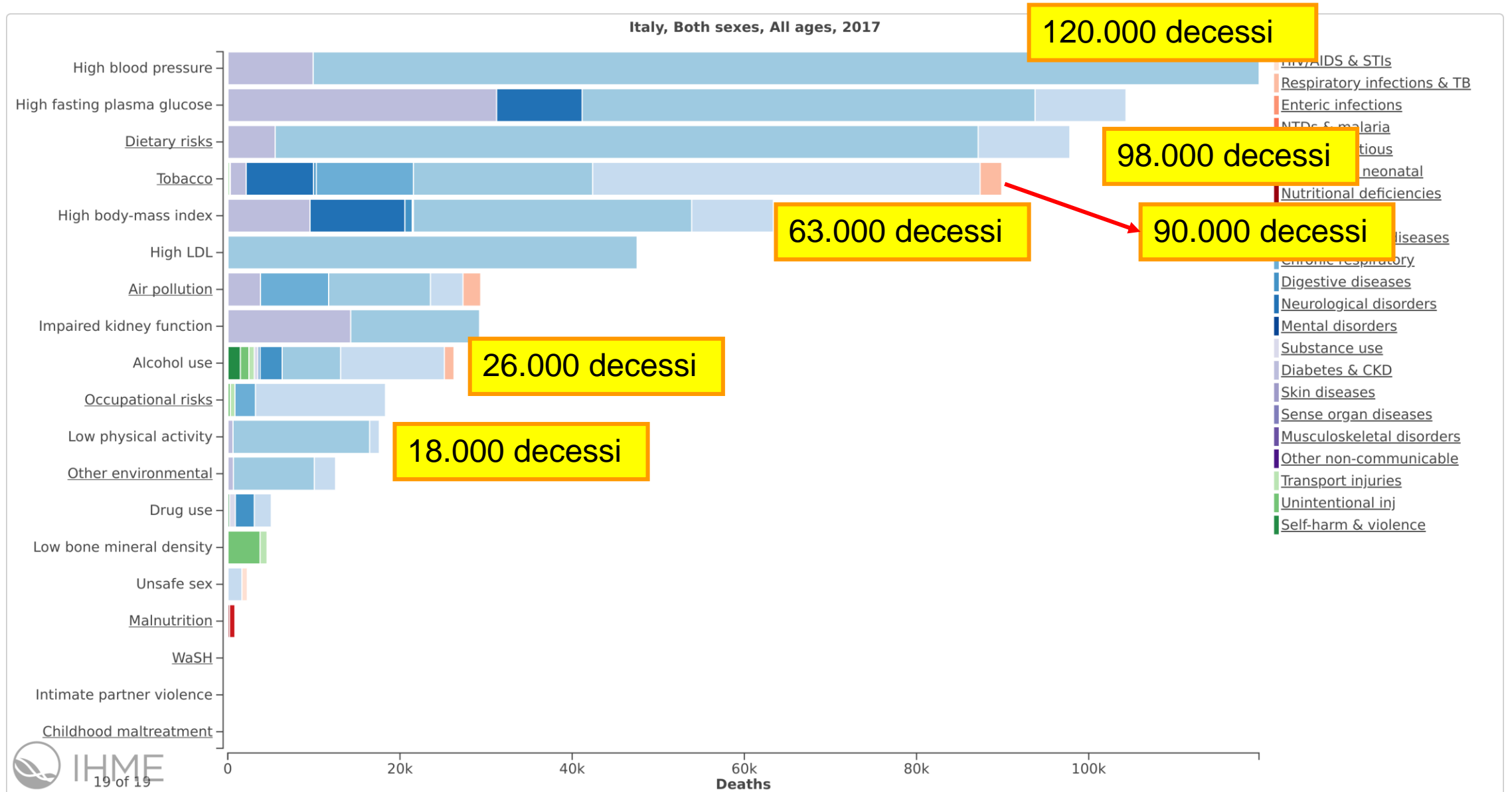
- Carico non attribuito: 59,4% (9,8 milioni di DALYs)
- Carico attribuito: 40,6% (6,7 milioni di DALYs)
 - Stili di vita: 60%
 - Metabolici: 51%
 - Ambientali/Occupazionali: 14%



GBD 2017: DALYs attribuibili a fattori di rischio



GBD 2017: decessi attribuibili a fattori di rischio



Outline

1. Background
2. Morti attribuibili agli stili di vita per regione utilizzando PAF nazionale calcolata da GBD, 2016
3. Morti attribuibili all'abitudine al fumo in Italia: validazione del metodo con risultati GBD, Italia (2016)
4. Morti attribuibili all'abitudine al fumo nelle regioni italiane nel 2018

Outline

1. Background
2. **Morti attribuibili agli stili di vita per regione utilizzando PAF nazionale calcolata da GBD, 2016**
3. Morti attribuibili all'abitudine al fumo in Italia: validazione del metodo con risultati GBD, Italia (2016)
4. Morti attribuibili all'abitudine al fumo nelle regioni italiane nel 2018

Morti attribuibili all'abitudine al fumo nelle regioni italiane nel 2018

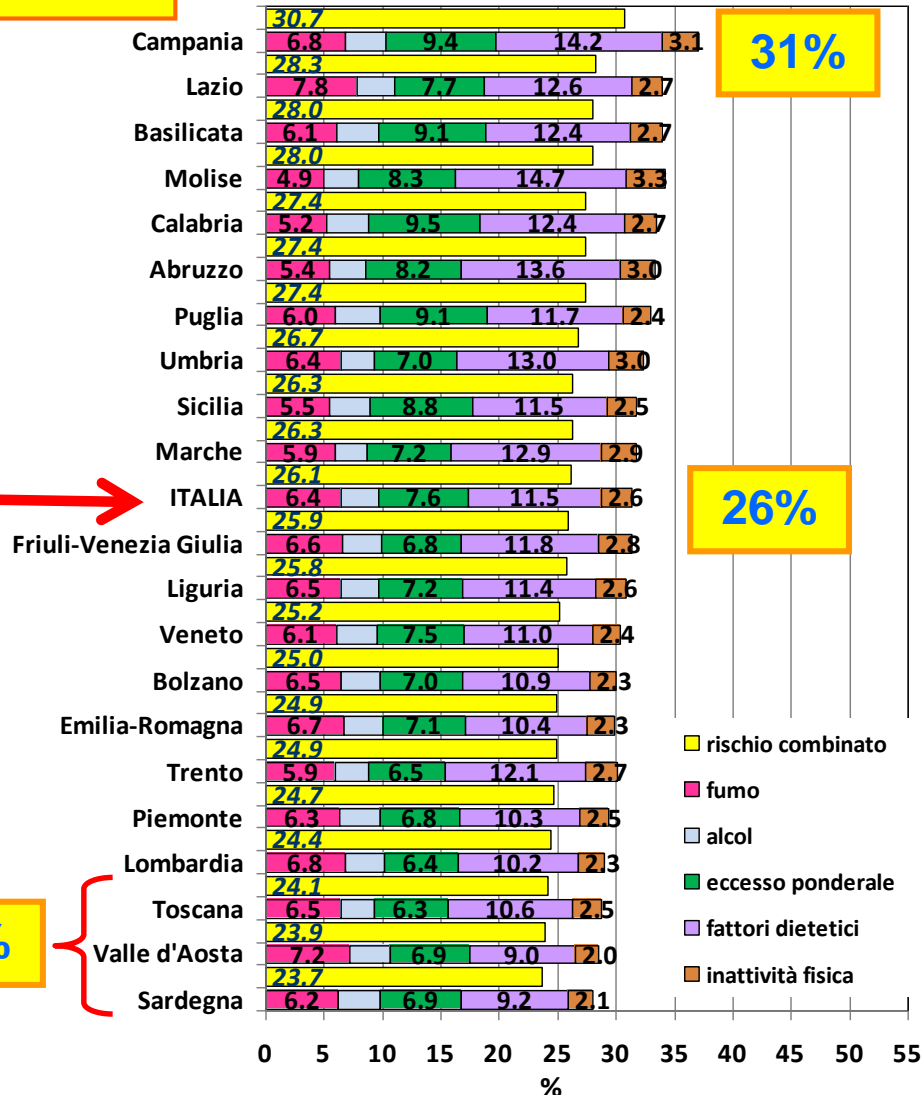
- Sono stati calcolati i morti attribuibili ai 5 fattori di rischio di “Guadagnare salute” per il 2016
 - Fumo
 - Alcool
 - Eccesso ponderale
 - Fattori dietetici
 - Inattività fisica
- Per ciascun fattore di rischio è stata utilizzata la PAF stimata dal GBD per l'Italia, 2016.
- E' stata calcolato il rischio attribuibile (PAF) ai 5 fattori combinati:

$$RA_{COMB} = 1 - \prod_{FR=1}^5 (1 - RA_{FR})$$

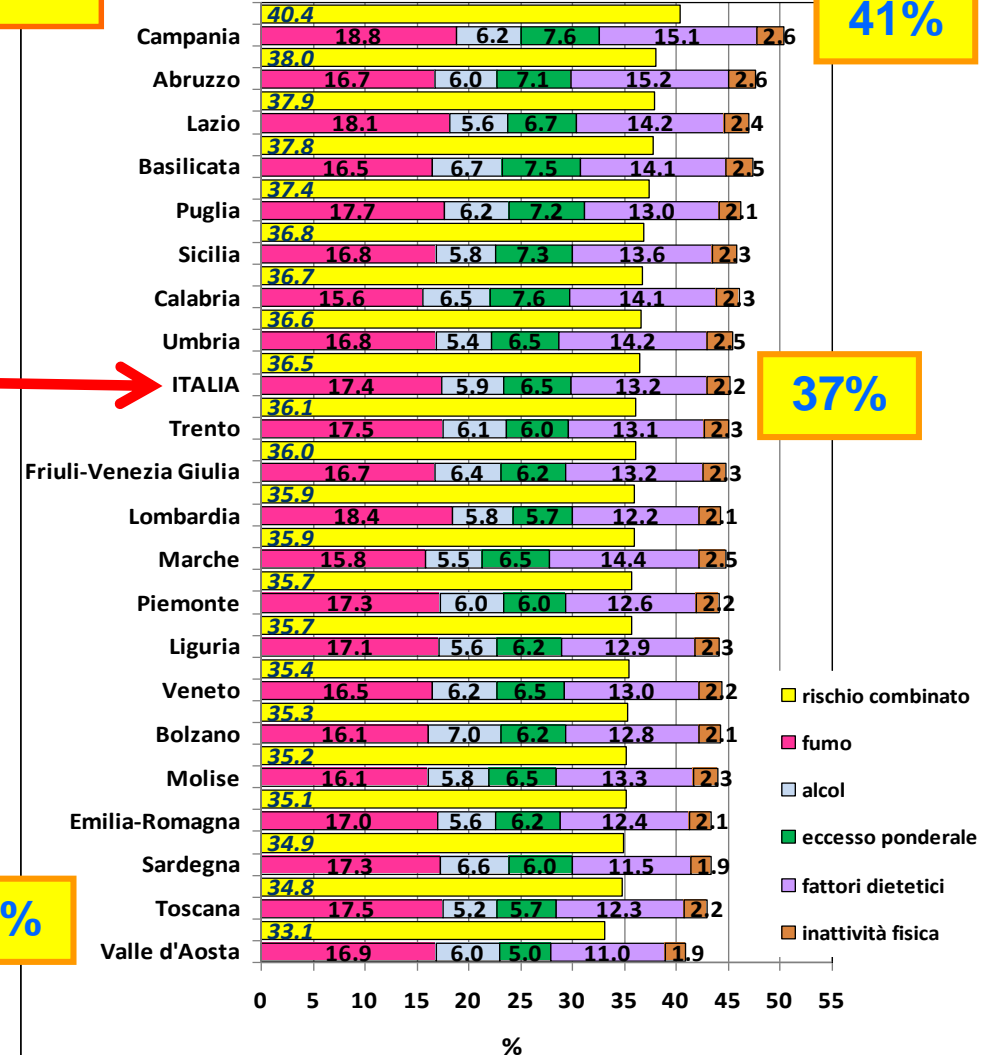
- Sono stati stimati i morti per malattie croniche attribuibili a ciascun fattore di rischio e ai 5 fattori combinati moltiplicano le PAF nazionali per i morti regionali ISTAT, 2016.

Decessi per malattie croniche attribuibili ai 5 fattori di rischio di "Guadagnare salute", 2016 : proporzione su tutti i decessi per regione

DONNE

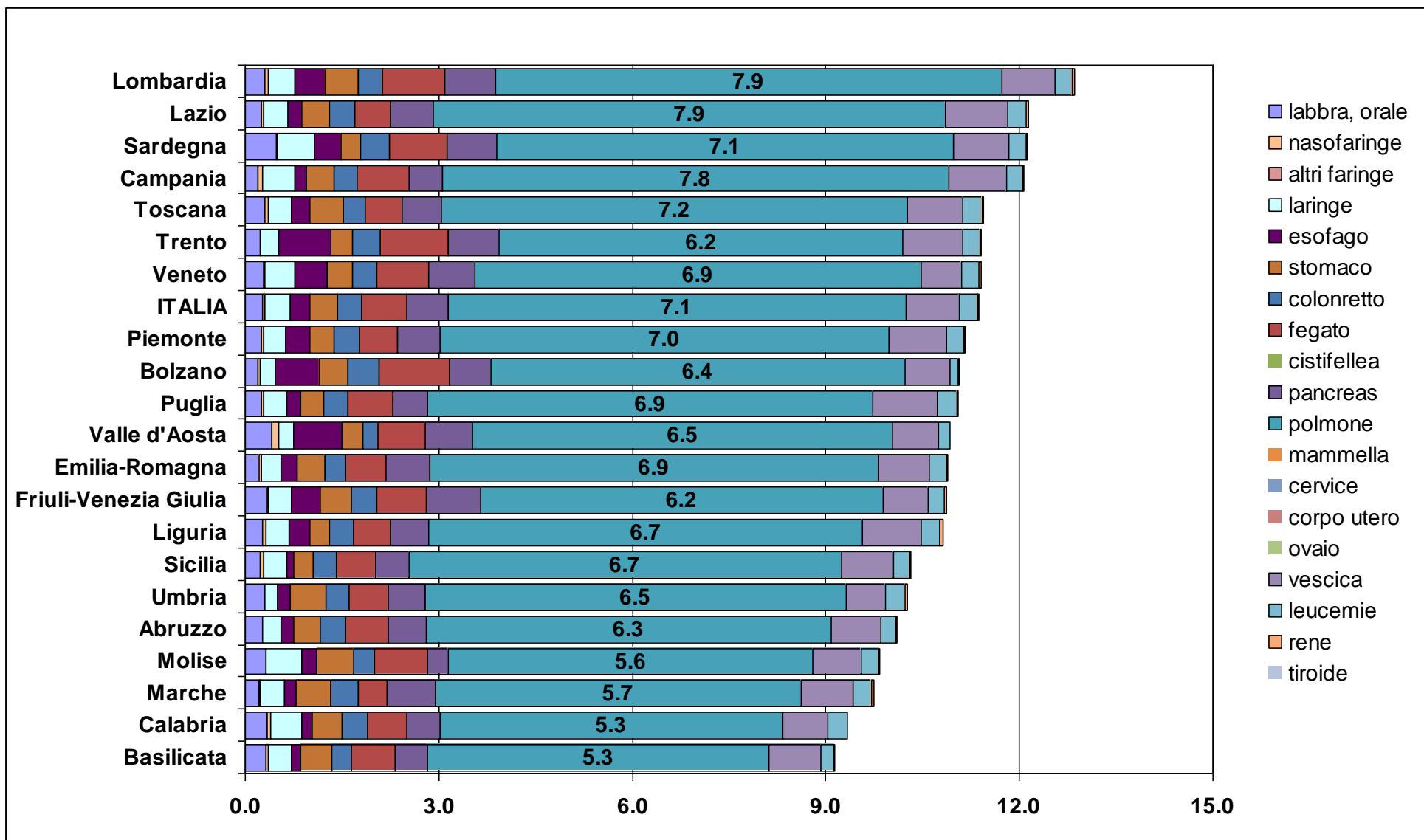


UOMINI



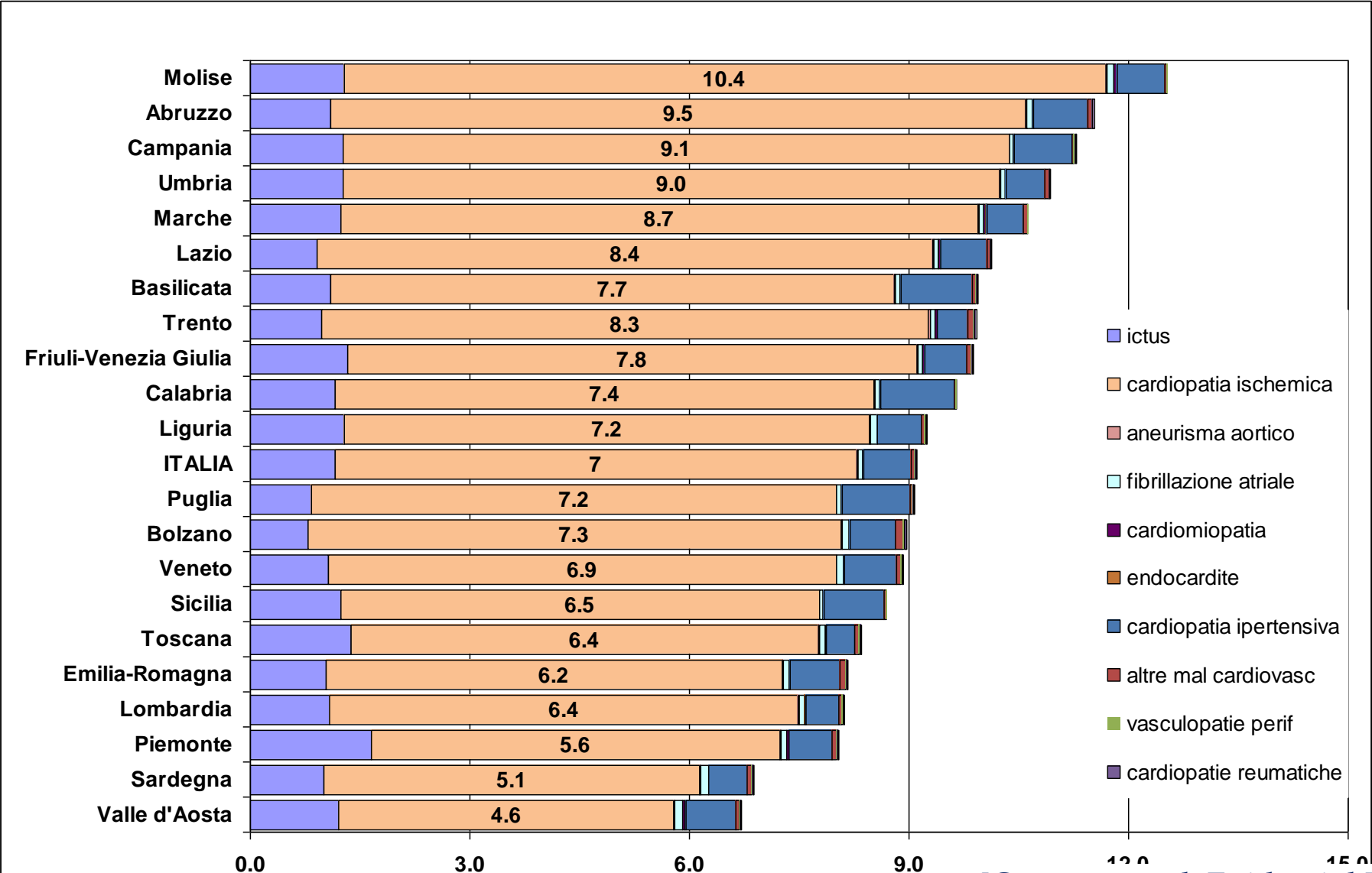
Decessi per tumore attribuibili al fumo

uomini 2016 : proporzione su tutti i decessi per regione



Decessi per malattie cardiovascolari attribuibili a fattori dietetici

donne 2016 : proporzione su tutti i decessi per regione



[Carreras, et al. Epidemiol Prev 2019 (in press)]

Outline

1. Background
2. Morti attribuibili agli stili di vita per regione utilizzando PAF nazionale calcolata da GBD, 2016
3. Morti attribuibili all'abitudine al fumo in Italia: validazione del metodo con risultati GBD, Italia (2016)
4. Morti attribuibili all'abitudine al fumo nelle regioni italiane nel 2018

Outline

1. Background
2. Morti attribuibili agli stili di vita per regione utilizzando PAF nazionale calcolata da GBD, 2016
3. **Morti attribuibili all'abitudine al fumo in Italia: validazione del metodo con risultati GBD, Italia (2016)**
4. Morti attribuibili all'abitudine al fumo nelle regioni italiane nel 2018

Due metodologie per calcolare le Frazioni attribuibili nella popolazione (PAF) a fumo attivo

- Le patologie fumo-correlate sono quelle per cui è stato accertato che il **fumo è un fattore di rischio certo**.
- Per stimare la PAF sono state utilizzate due metodologie :
 1. **approccio basato sulla prevalenza di fumo**
 2. **approccio basato sullo *Smoking Impact Ratio* (SIR).**

Approccio basato sulla prevalenza di fumo

- L'approccio basato sulla prevalenza di fumo è stato utilizzato per le **patologie cardiovascolari ed altre**, come Alzheimer, dove l'effetto del fumo è più legato ad **un'esposizione recente**.
- Per questo approccio si utilizza la prevalenza di fumo **5 anni precedenti**, prendendo i dati dell'Indagine multiscopo ISTAT del 2013.

Approccio *Smoking Impact Ratio* (SIR)

- Nei **tumori e le patologie respiratorie**, come la BPCO, l'effetto del fumo è legato ad dall'esposizione cumulativa al fumo, più che dalla prevalenza di fumo negli ultimi anni.
- La prevalenza del fumo è un indicatore insufficiente di esposizione cumulativa al fumo, che dipende da:
 - età d'inizio
 - il numero di sig/die
 - il numero di anni di abitudine al fumo
 - la profondità di inalazione e le caratteristiche delle sigarette fumate.
- L'approccio SIR permette di calcolare un'esposizione cumulativa a fumo.

Approccio *Smoking Impact Ratio* (SIR)

- SIR è una misura dell'**eccesso di mortalità per tumore del polmone** nella popolazione in studio.
- E' definito come la differenza tra la mortalità per tumore del polmone nella popolazione in studio e quella dei non fumatori della popolazione in studio, rapportato alla differenza tra mortalità per tumore del polmone nei fumatori per una popolazione di riferimento meno quella nei non fumatori nella stessa popolazione di riferimento

$$SIR = \frac{C_{LC} - N_{LC}}{S_{LC}^* - N_{LC}^*} \cdot \frac{N_{LC}^*}{N_{LC}}$$

- C_{LC} e N_{LC} sono rispettivamente i tassi di mortalità per tumore del polmone della popolazione di interesse e quella nei non fumatori sempre nella popolazione in studio
- S_{LC}^* e N_{LC}^* rappresentano rispettivamente i tassi di mortalità per tumore del polmone nei fumatori e nelle persone che non hanno mai fumato in una popolazione di riferimento (CPS2).

Confronto PAF 2016 vs PAF GBD 2016, uomini (Italia)

approccio SIR (tumori e patologie respiratorie)

Patologia	GBD	STIME	STIME - GBD
Tumore stomaco	0.232	0.214	-0.017
Tumore fegato	0.325	0.312	-0.013
Tumore pancreas	0.326	0.307	-0.019
Tumore polmone	0.873	0.863	-0.010
Tumore vescica	0.434	0.407	-0.027
COPD	0.777	0.756	-0.021

Ottima corrispondenza

Confronto PAF 2016 vs PAF GBD 2016, donne (Italia)

approccio SIR (tumori e patologie respiratorie)

Patologia	GBD	STIME	STIME - GBD
Tumore stomaco	0.076	0.042	-0.034
Tumore fegato	0.091	0.053	-0.038
Tumore pancreas	0.134	0.078	-0.056
Tumore polmone	0.647	0.503	-0.144
Tumore vescica	0.185	0.109	-0.076
COPD	0.674	0.524	-0.150

Buona corrispondenza

Confronto PAF 2016 vs PAF GBD 2016, uomini (Italia)

approccio basato sulla prevalenza di fumo (mal cardiovascolari)

Patologia	GBD 30-49	STIME 30-49	GBD 50-69	STIME 50-69	GBD 70+	STIME 70+
IHD	0.39	0.483	0.27	0.286	0.07	0.079
Ictus	0.37	0.473	0.24	0.279	0.06	0.070
Aneurisma aortico	0.37	0.471	0.25	0.278	0.07	0.070

Corrispondenza buona, un po' più alte le nostre stime per i 30-49enni

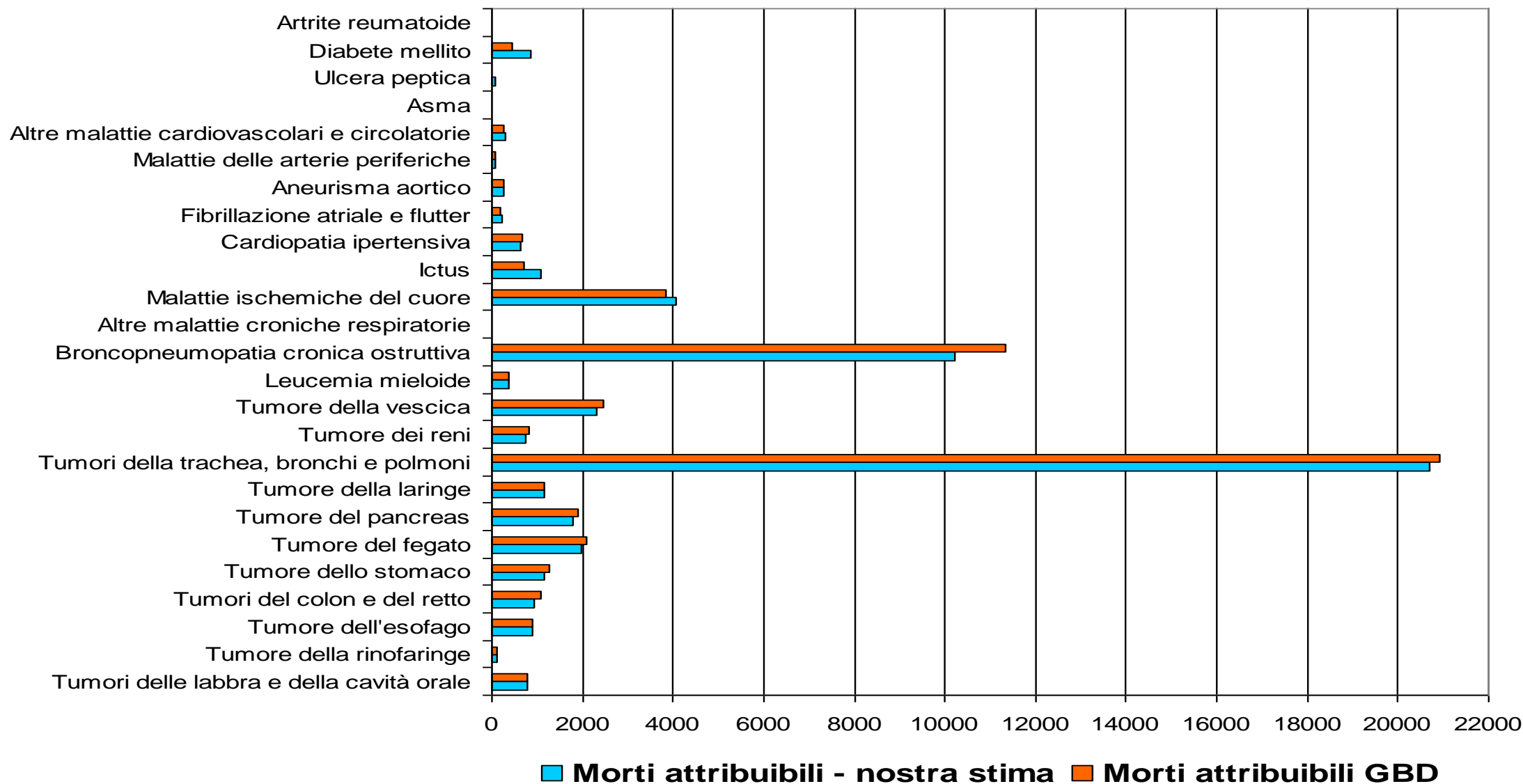
Confronto PAF 2016 vs PAF GBD 2016, donne (Italia)

approccio basato sulla prevalenza di fumo (mal cardiovascolari)

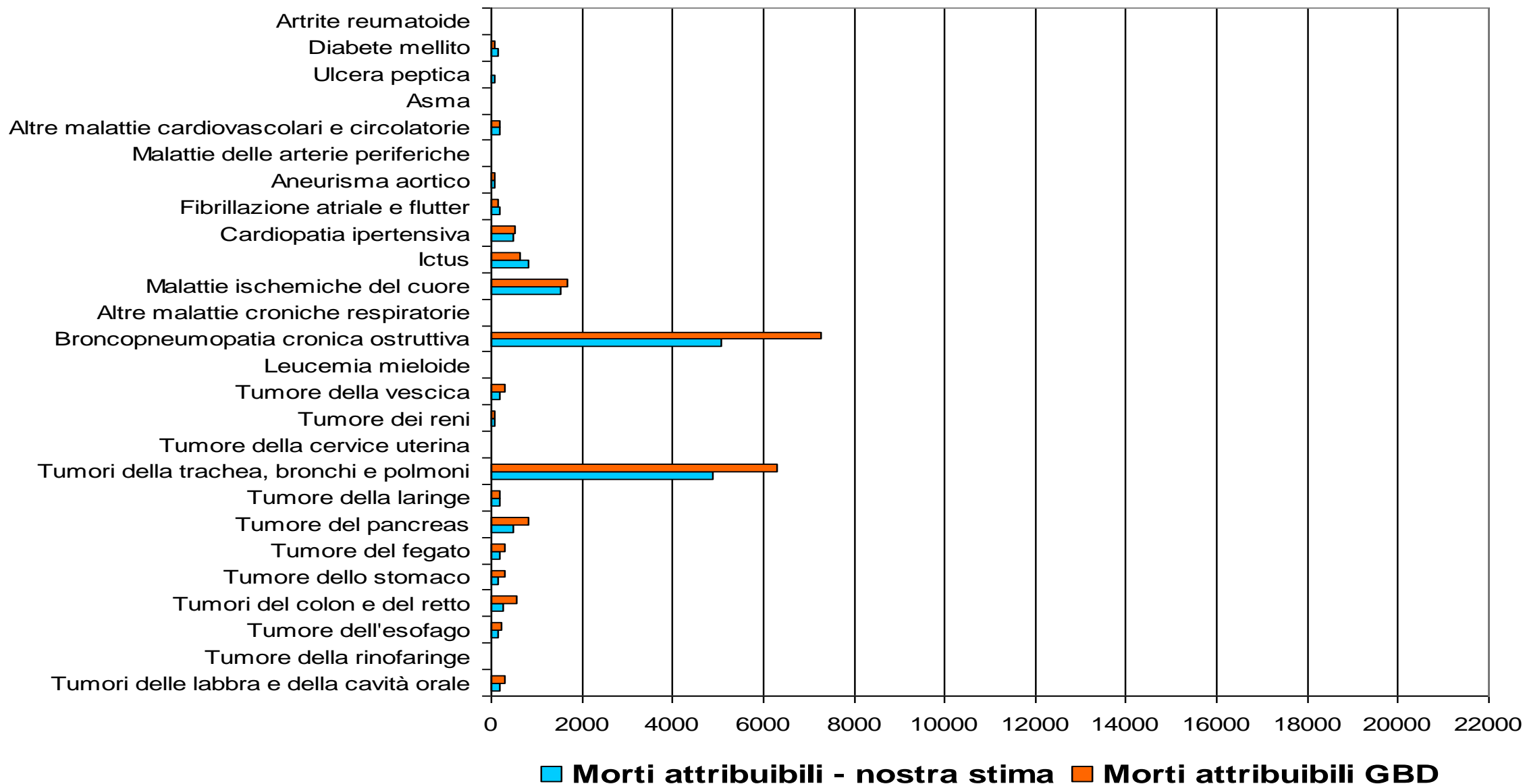
Patologia	GBD 30-49	STIME 30-49	GBD 30-49	STIME 50-69	GBD 70+	STIME 70+
IHD	0.45	0.469	0.26	0.279	0.03	0.034
Ictus	0.43	0.463	0.24	0.267	0.03	0.040
Aneurisma aortico	0.32	0.353	0.19	0.196	0.03	0.029

Buona corrispondenza

Confronto morti attribuibili a fumo 2016 vs GBD uomini (Italia)



Confronto morti attribuibili a fumo 2016 vs GBD donne (Italia)



Outline

1. Background
2. Morti attribuibili agli stili di vita per regione utilizzando PAF nazionale calcolata da GBD, 2016
3. Morti attribuibili all'abitudine al fumo in Italia: validazione del metodo con risultati GBD, Italia (2016)
4. Morti attribuibili all'abitudine al fumo nelle regioni italiane nel 2018

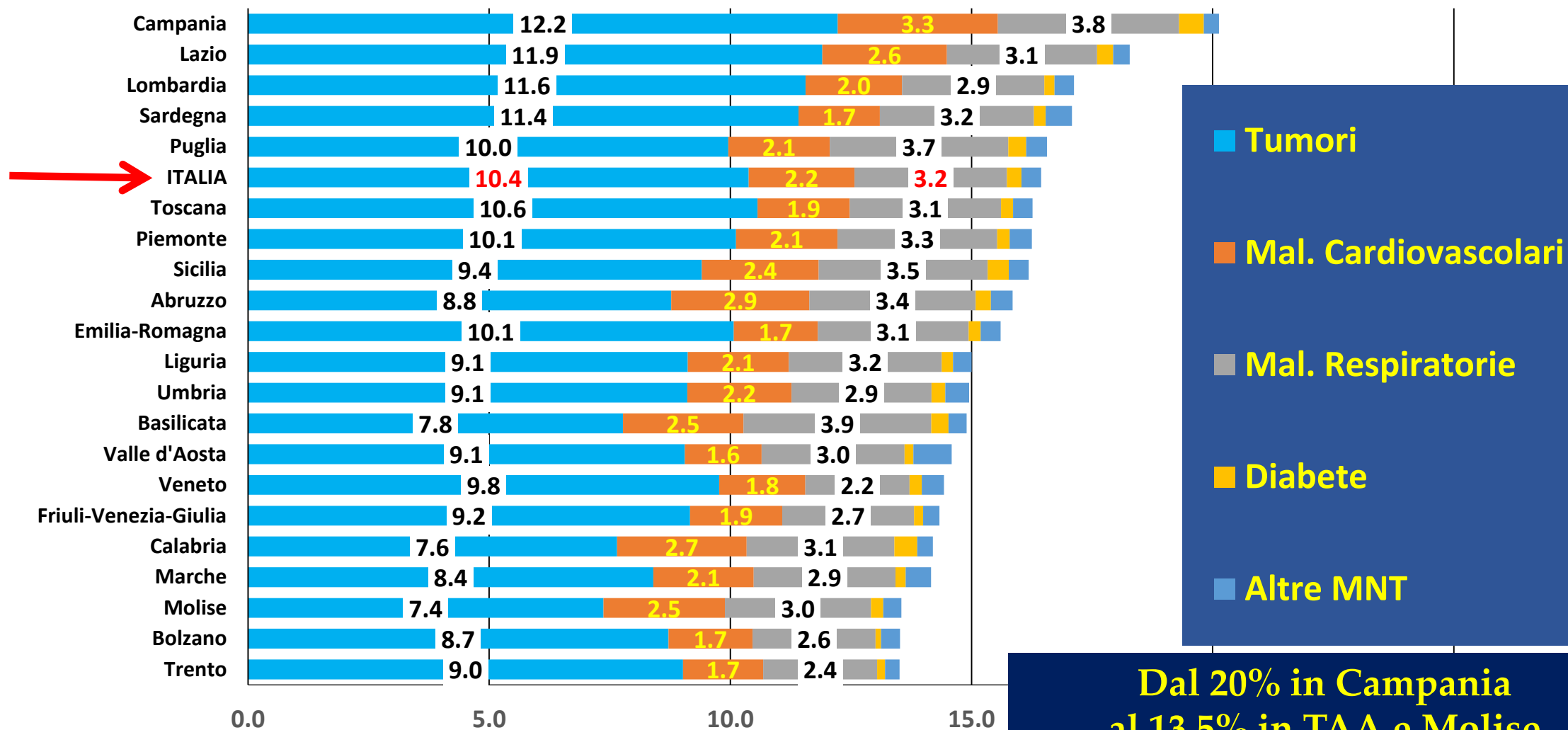
Outline

1. Background
2. Morti attribuibili agli stili di vita per regione utilizzando PAF nazionale calcolata da GBD, 2016
3. Morti attribuibili all'abitudine al fumo in Italia: validazione del metodo con risultati GBD, Italia (2016)
4. **Morti attribuibili all'abitudine al fumo nelle regioni italiane nel 2018**

Morti attribuibili all'abitudine al fumo nelle regioni italiane nel 2018

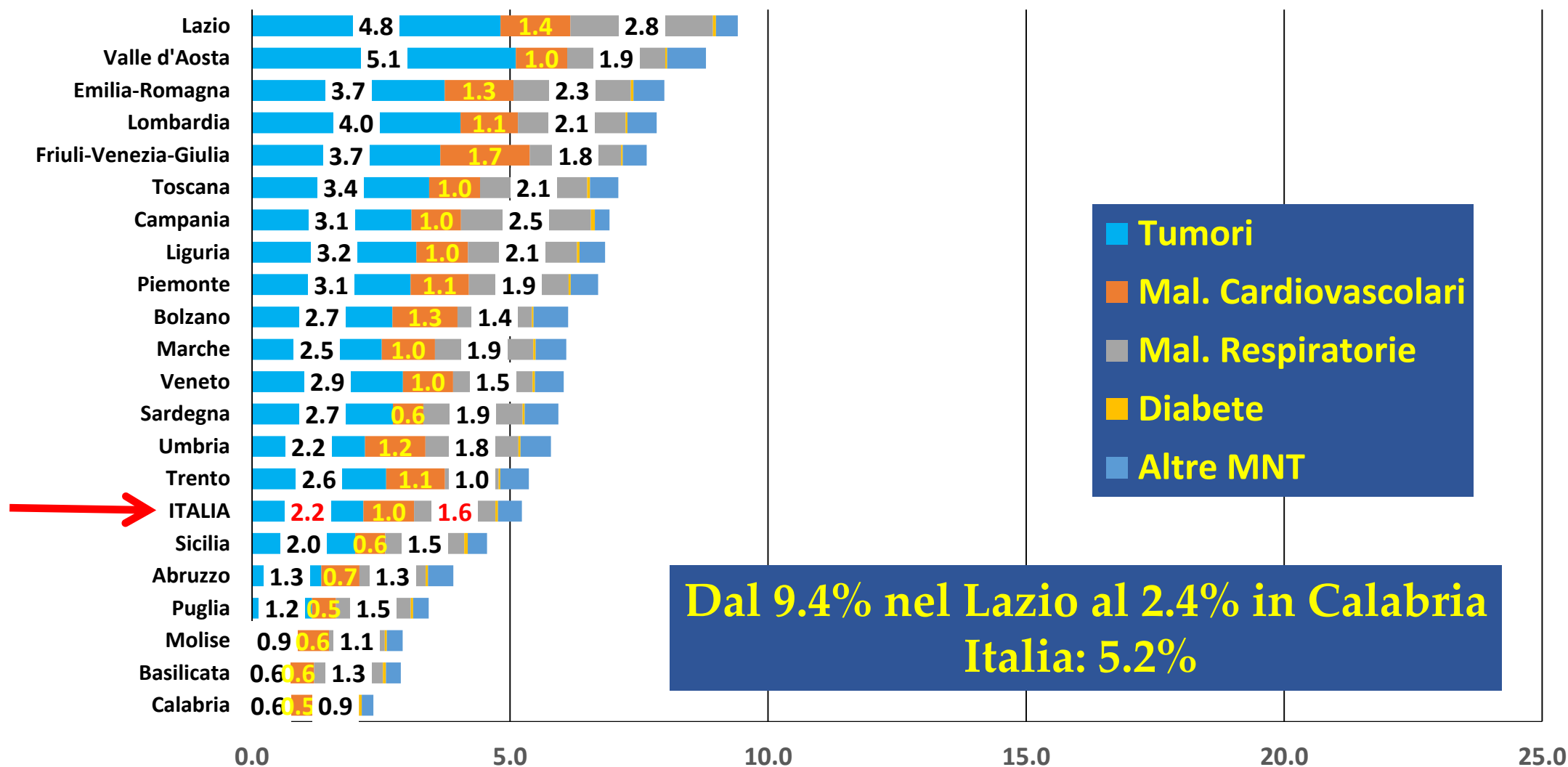
- Sono stati calcolati i morti attribuibili a fumo attivo applicando le metodologie della prevalenza e del SIR utilizzando
 - Prevalenze di fumo regionali (ISTAT Multicopo 2013).
 - Tassi di mortalità per tumore del polmone regionali (SIR, stima 2018 da ISTAT 2010-2016).
 - Dati di mortalità regionali (stima 2018 da ISTAT 2010-2016).

Decessi per malattie croniche attribuibili a fumo per **grandi cause** utilizzando PAF regionali proporzione (%) sul totale dei decessi, Italia, uomini, 2018

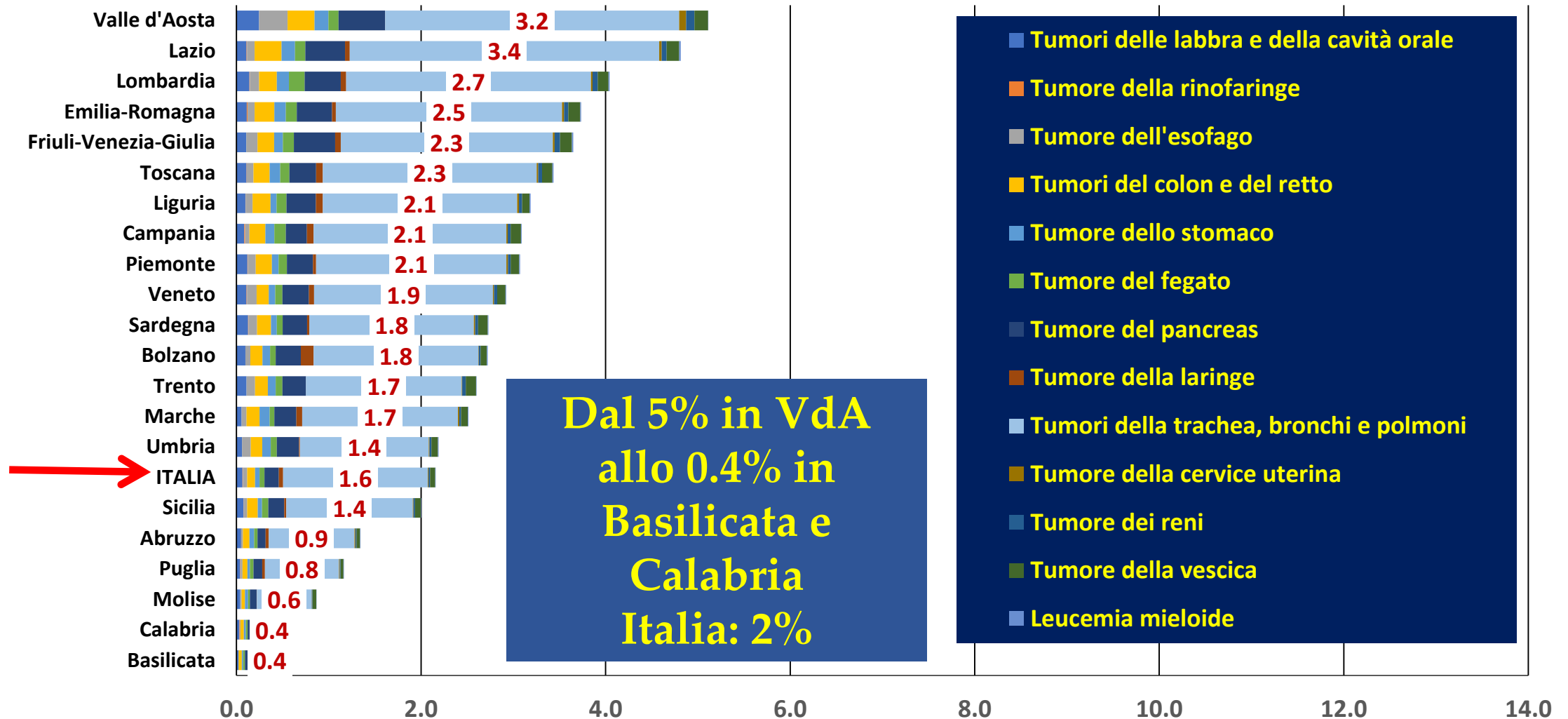


**Dal 20% in Campania
al 13.5% in TAA e Molise
Italia: 16.4%**

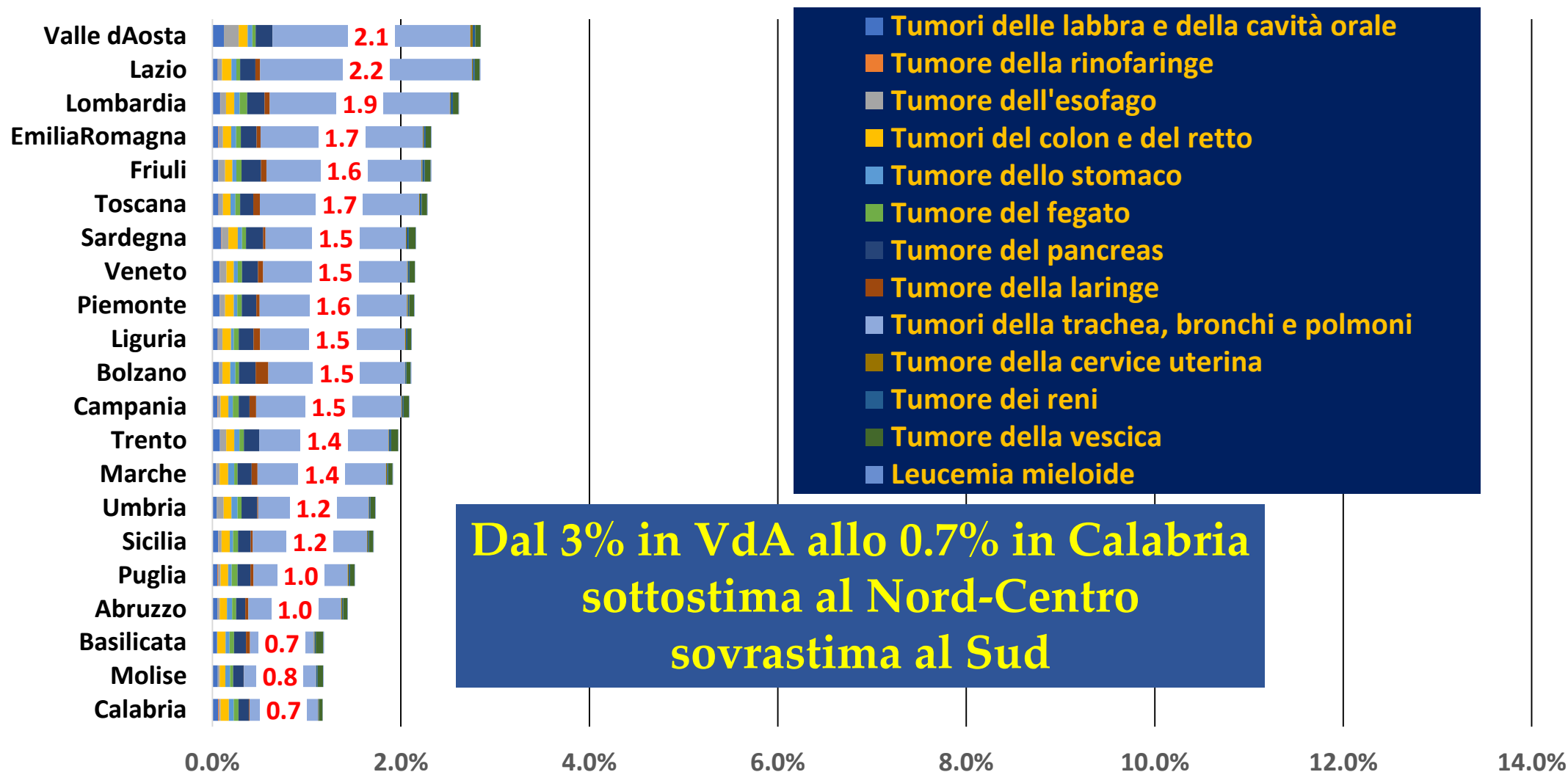
Decessi per malattie croniche attribuibili a fumo per **grandi cause** utilizzando PAF regionali proporzione (%) sul totale dei decessi, Italia, donne, 2018



Proporzione di decessi, in percentuale, per tumori attribuibili al fumo sul totale dei decessi, Italia, donne, 2018, utilizzando PAF regionali



Proporzione di decessi, in percentuale, per tumori attribuibili al fumo sul totale dei decessi, Italia, donne, 2018, calcolate applicando PAF Italia stimate ad ogni regione



Conclusioni

- Questo lavoro presenta:
 - le prime stime regionali di mortalità attribuibile ai **5 fattori di rischio** nel 2016 di “Guadagnare salute”, utilizzando la PAF dell’Italia GBD 2016
 - le prime stime di mortalità aggiornate al 2018 attribuibile a **fumo** per regione, utilizzando PAF regionali calcolate con il nostro metodo, validato su quello utilizzato nel GBD 2016.
- I risultati mostrano come il fumo abbia ancora un notevole impatto ed essendo un fattore di rischio modificabile è dunque importante oggetto di politiche di prevenzione primaria.

Grazie per l'attenzione!

