

Le misure artigianali per l'ambiente: cosa fare in ambulatorio

Dr Christine MAGENDIE, ECPCP, AFPA



salute: inquinata e inquinante

La nostra salute inquinata

Alcune cifre per scuotervi

- L'inquinamento uccide 800.000 persone ogni anno in Europa
- Le microparticelle hanno ridotto l'aspettativa di vita globale di 2 anni
- L'inquinamento ambientale sta causando un'epidemia di malattie croniche che minaccia l'equilibrio dei sistemi sanitari e deteriora la qualità della vita della popolazione.



An aerial photograph of a city, likely Beijing, showing a massive, dense plume of grey air pollution that has spread across a large portion of the surrounding landscape. The city's buildings and roads are visible in the lower-left corner, partially obscured by the haze. The background shows a mix of green vegetation and brownish terrain, with a large body of water visible on the right side. The overall scene conveys a sense of environmental degradation and air quality issues.

La quasi totalità della popolazione mondiale (99%) respira aria che supera i limiti di qualità dell'OMS, mettendo a rischio la propria salute.

CAMBIAMENTI CLIMATICI

Vulnerabilità

Fattori di vulnerabilità

- Fattori demografici
- Fattori geografici
- Fattori biologici e stato di salute
- Condizioni socio-politiche
- Fattori socioeconomici

Modalità di esposizione

- Eventi meteorologici estremi
- Stress da calore
- Qualità dell'aria
- Qualità e quantità dell'acqua
- Sicurezza alimentare
- Distribuzione e ecologia dei vettori

Capacità e resilienza del sistema sanitario

- Leadership e governance
- Personale sanitario
- Sistemi informativi sanitari
- Prodotti e tecnologie mediche essenziali
- Fornitura di servizi
- Finanziamento

Rischi sanitari sensibili al clima

Effetti sulla salute



Lesioni e mortalità da eventi meteorologici



Malattie correlate al calore



Malattie respiratorie



Impatti sulla salute legati all'acqua



Zoonosi



Malattie vettoriali



Malnutrizione e malattie alimentari



Malattie non trasmissibili



Salute mentale e psicosociale

Effetti sulla sistemi sanitari e strutture sanitarie



Impatto sulle strutture sanitarie

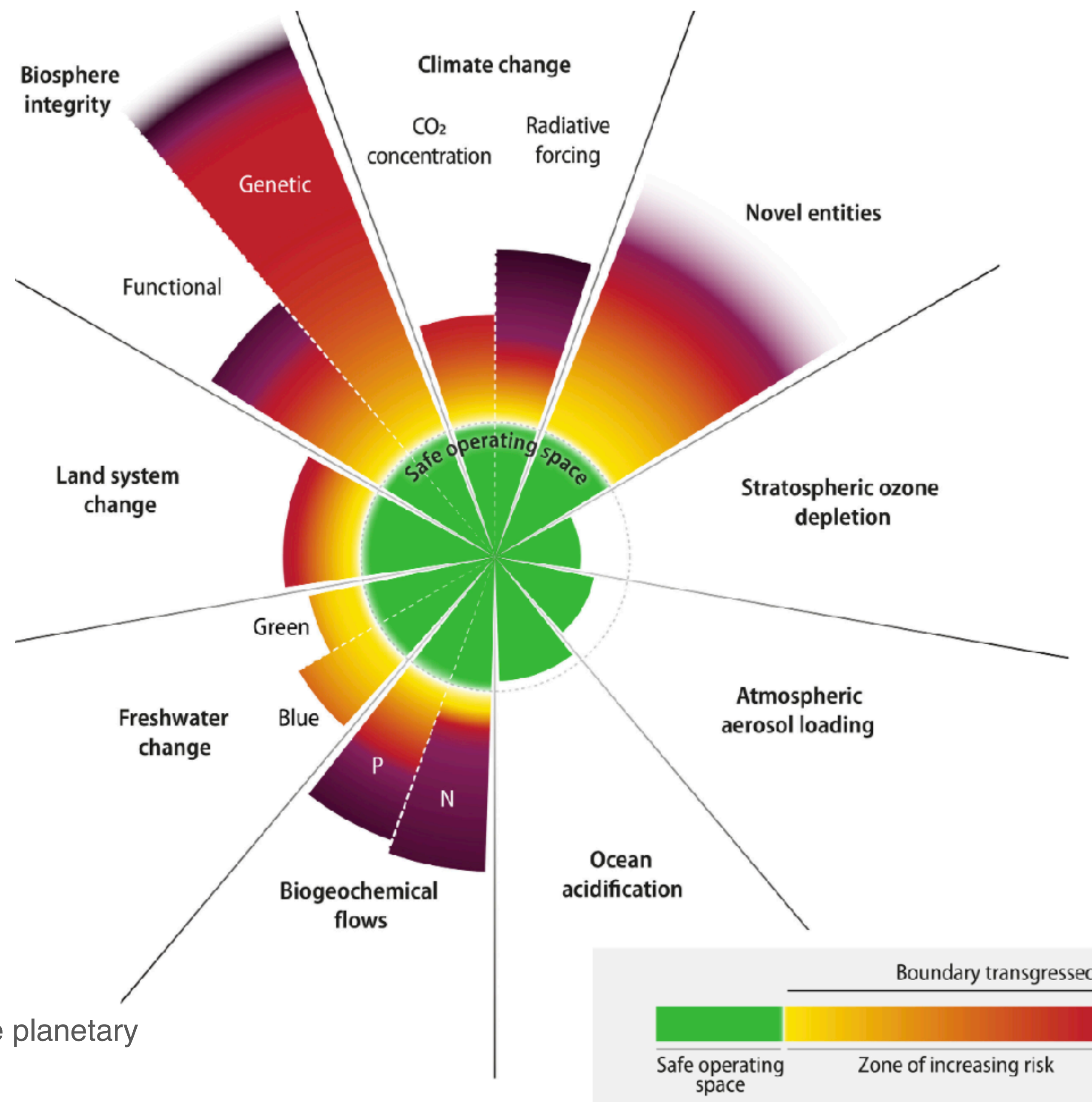


Effetti sui sistemi sanitari

Facciamo il punto I limiti planetari

- La curva dei prelievi non può rimanere a lungo al di sopra della curva delle prestazioni degli ecosistemi.
- Dobbiamo quindi mettere in discussione l'attuale sistema di valori, che suggerisce che la sobrietà porti a una perdita o a una peggiore qualità della vita.

Katherine Richardson *et al.*, Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Sci. Adv.* 9, eadh2458(2023).
DOI:[10.1126/sciadv.adh2458](https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458)



L'impronta climatica del settore sanitario

In Italia il settore sanitario è responsabile di circa il 4 % delle emissioni nazionali di CO₂.

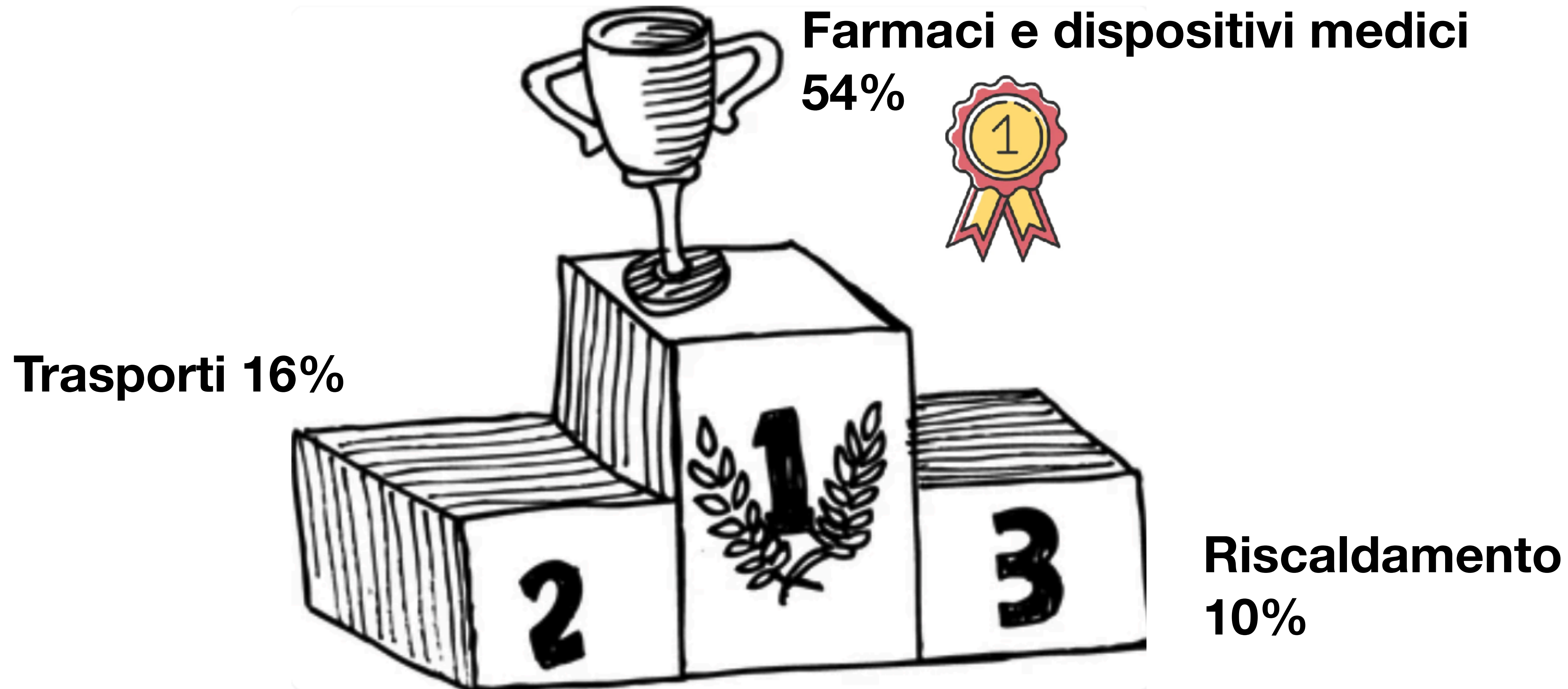
| Nation | Health care footprint results | | | | | National statistics | | | |
|--------------------|-------------------------------------|--|--|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|------|--|
| | Net emissions (MtCO ₂ e) | Emissions per capita (tCO ₂ e / capita) | Emissions per health care expenditure (tCO ₂ / \$ millions) | Health care % of national footprint | Domestic production % of footprint | Health care expenditure (% of GDP) | Health care expenditure per capita (USD) | HDI | CO ₂ emissions (tCO ₂ /capita) |
| United States | 546.54 | 1.72 | 183 | 7.6 | 78.2 | 16.5 | 9053 | 0.92 | 16.5 |
| China | 342.46 | 0.25 | 694 | 3.1 | 90.5 | 4.8 | 362 | 0.74 | 7.5 |
| European Union | 248.52 | 0.49 | 127 | 4.7 | n/a | 10 | 3668 | 0.84 | 6.4 |
| Japan | 103.55 | 0.81 | 195 | 6.4 | 67.3 | 10.8 | 4099 | 0.9 | 9.5 |
| Russian Federation | 76.46 | 0.53 | 682 | 4 | 92.9 | 5.2 | 742 | 0.81 | 11.9 |
| Germany | 57.51 | 0.71 | 128 | 5.2 | 61.8 | 11 | 5278 | 0.93 | 8.9 |
| Brazil | 43.84 | 0.21 | 157 | 4.4 | 70.6 | 10.8 | 1301 | 0.75 | 2.6 |
| United Kingdom | 42.5 | 0.66 | 140 | 5.4 | 44.7 | 9.7 | 4568 | 0.92 | 6.5 |
| India | 38.8 | 0.03 | 500 | 1.5 | 80.1 | 3.6 | 57 | 0.62 | 1.7 |
| South Korea | 37.26 | 0.73 | 368 | 5.3 | 63.4 | 6.8 | 1910 | 0.9 | 11.6 |
| Canada | 35.96 | 1.01 | 192 | 5.2 | 68 | 10 | 5038 | 0.92 | 15.2 |
| Australia | 30.17 | 1.29 | 214 | 5.1 | 66.7 | 9.1 | 5638 | 0.93 | 15.4 |
| France | 28.98 | 0.44 | 83 | 4.6 | 48.8 | 11.6 | 5010 | 0.89 | 4.6 |
| Mexico | 22.53 | 0.18 | 300 | 3.4 | 83.6 | 5.5 | 586 | 0.76 | 4 |
| Italy | 21.31 | 0.35 | 105 | 4 | 50.8 | 9 | 3190 | 0.87 | 5.3 |
| Spain | 16.72 | 0.36 | 128 | 4.5 | 54.2 | 9 | 2671 | 0.88 | 5 |
| Turkey | 14.83 | 0.19 | 347 | 3.2 | 63.5 | 4.3 | 527 | 0.78 | 4.5 |
| Indonesia | 13.59 | 0.05 | 466 | 1.9 | 71.6 | 3.1 | 109 | 0.68 | 1.8 |
| Netherlands | 13.32 | 0.79 | 133 | 5.9 | 33.3 | 10.9 | 5676 | 0.92 | 9.9 |

Verso un sistema sanitario a zero emissioni

- L'assistenza sanitaria consuma risorse limitate e produce inquinamento nocivo. La gestione dell'ambiente è quindi parte integrante del nostro dovere fondamentale di cura.
- L'uso delle risorse deve essere ottimizzato garantendo cure appropriate ed evitando esami e trattamenti non necessari.
- I pediatri hanno un ruolo chiave nella prevenzione, per ridurre l'incidenza e la gravità delle malattie croniche e diminuire la quantità e l'intensità delle cure necessarie lungo il corso della vita.
- Attraverso la pratica individuale possiamo essere un esempio e in finale migliorare organizzazioni sanitarie e contribuire agli standard e alle politiche.



Ripartizione delle emissioni nelle cure primarie pediatriche



Ridurre gli impatti della prescrizione

- Nelle cure primarie, le prescrizioni sono responsabili di circa il 50% delle emissioni di gas ad effetto serra
- La produzione di farmaci richiede l'estrazione e il trasporto di materie prime, la fabbricazione di prodotti finiti, il confezionamento, la spedizione e infine lo smaltimento di farmaci e rifiuti.
- Ogni fase produce emissioni di gas serra e contribuisce all'inquinamento dell'aria, della terra e dell'acqua.



Un contributo nascosto al cambiamento climatico - Gli inalatori per l'asma

- Circa il 13% delle emissioni di gas ad effetto serra della prescrizione medica proviene dagli inalatori dosatori
- La grande impronta di carbonio di questi inalatori è dovuta agli idrofluoroalcani (HFA), il propellente attivo che ha un potenziale di riscaldamento globale 1000 volte superiore a quello della CO₂.


NHS Northamptonshire Clinical Commissioning Group

ARE YOU PRESCRIBED INHALERS?


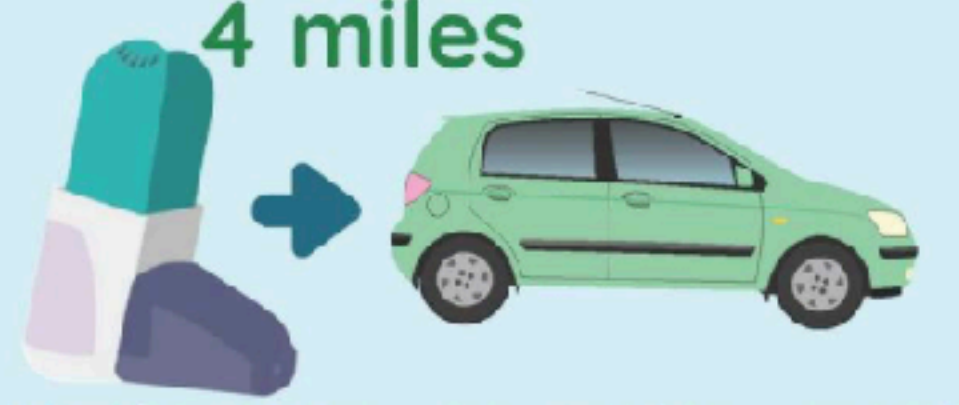
Some inhalers cause less damage to the environment than others

Your GP practice will discuss more environmentally friendly inhalers at your next review

175 miles
Northampton to Blackpool



4 miles
Northampton ... to another part of Northampton!



Come ridurre l'uso di farmaci?

- Choosing wisely: iniziativa che segue il principio secondo cui un trattamento viene effettuato soltanto se è davvero di beneficio al paziente.
- Esaminare regolarmente i farmaci e deprescriverli quando è opportuno
- Alternative al ricorso ai farmaci
 - Prescrivere la natura
 - Prescrivere l'attività fisica
 - Prescrivere il trasporto attivo
 - Prescrizione sociale



pediatria
svizzera

L'organizzazione degli
specialisti in pediatria

A volte è meglio
meno medicinali per
il vostro bambino:
cinque esempi



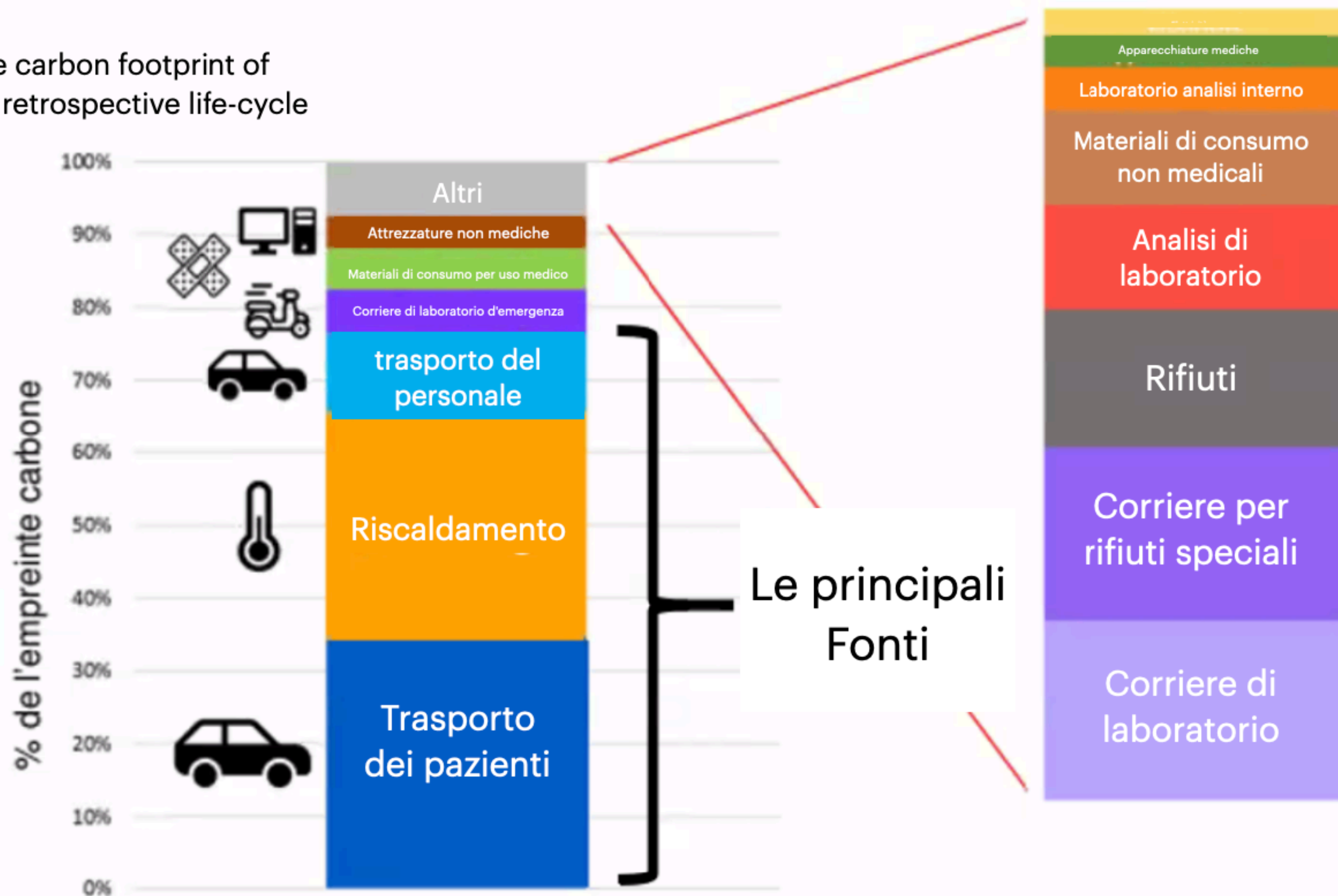
Quando un bambino è malato, genitori e pediatri desiderano porre rapidamente fine a quel che lo fa soffrire. Tuttavia, un trattamento medico a volte è più dannoso che utile.

NOP - la natura su prescri- zione



Impronta di carbonio di uno studio medico medio per sottozona

Nicolet et al., « What is the carbon footprint of primary care practices? A retrospective life-cycle analysis in Switzerland ».



Trasporti

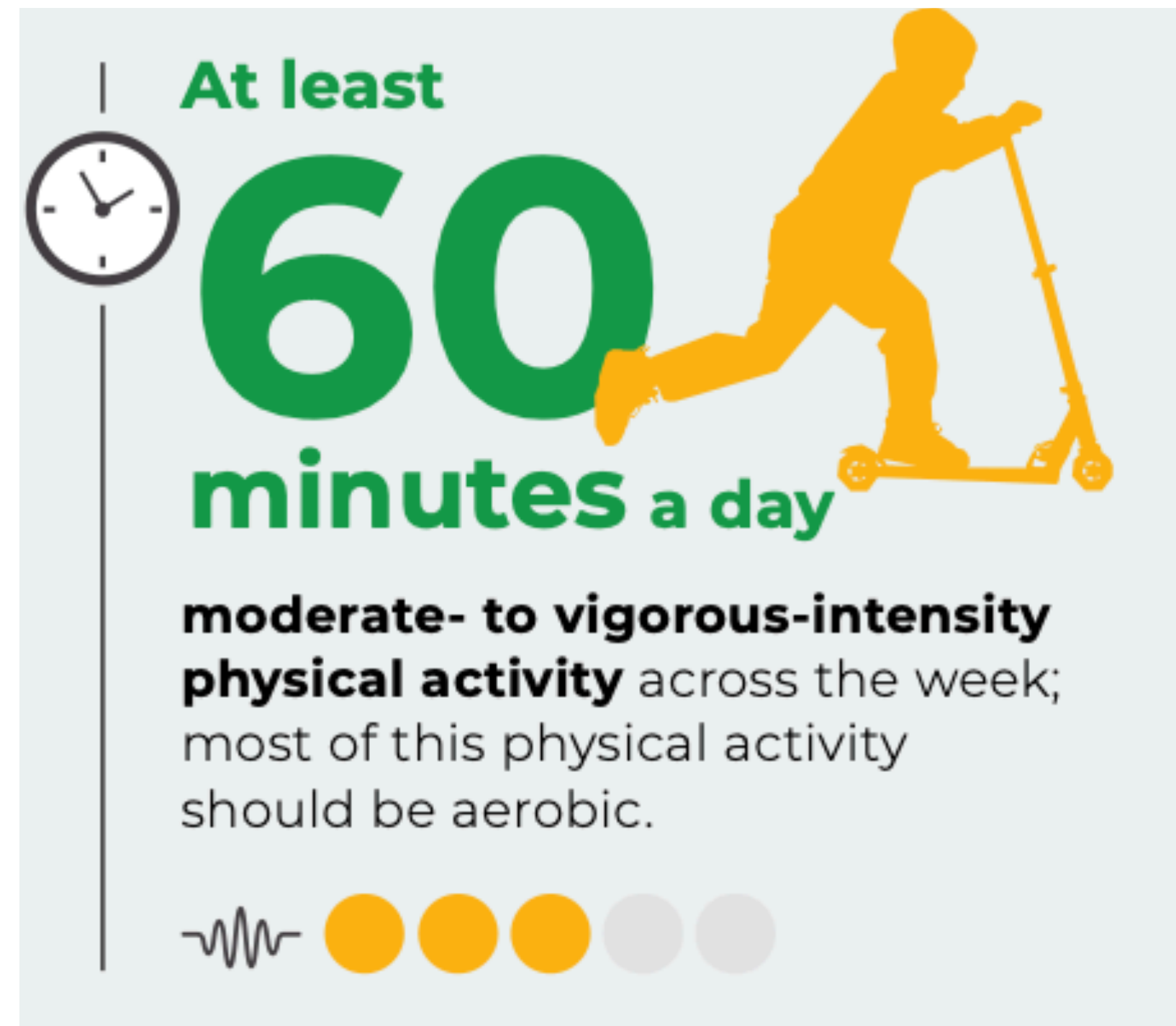
Non uso l'auto per tragitti inferiori a 1 km.

1 chilometro di camminata corrisponde a 10 minuti... Siamo d'accordo, è un po' più lungo dell'auto, ma i vantaggi sono numerosi: risparmio di carburante e quindi di denaro, riduzione dell'inquinamento e miglioramento della condizione fisica!



Le linee guida OMS 2020 sull'attività fisica

- bambini e adolescenti dovrebbero raggiungere una media di 60 minuti di movimento quotidiano durante la settimana
- importanza di svolgere attività fisica da moderata a vigorosa, ed esercizi di potenziamento muscolare almeno 3 volte a settimana.
- fare un po' di attività fisica è meglio di niente
- aumentarne la quantità permette di ottenere ulteriori benefici per la salute
- qualsiasi tipo di movimento conta.



At least **60** minutes a day

moderate- to vigorous-intensity physical activity across the week; most of this physical activity should be aerobic.

Icon: A clock and a person on a scooter.

Progress indicator: 3 yellow circles, 2 grey circles.



LIMIT the amount of time spent being sedentary, particularly recreational screen time.

Icon: A person sitting at a desk with a warning sign.

Progress indicator: 5 grey circles.



On at least **3** days a week

vigorous-intensity aerobic activities, as well as those that **strengthen muscle and bone** should be incorporated.

Icon: A calendar and two people playing sports.

Progress indicator: 5 yellow circles.



**Io ho raggiunto l'ambulatorio
in bicicletta, e voi?**

**PISTE
VOITURABLE**

Promuovere un'alimentazione equilibrata e di stagione

- Privilegiare gli alimenti locali e di stagione principalmente vegetali e biologici (> 90% dell'apporto calorico): verdura, frutta, cereali integrali, legumi, noci e semi, oli insaturi (colza, noci, oliva), ecc.
- Limitare le proteine animali, i prodotti affumicati e i latticini. Preferire i frutti di mare e il pollame, in quantità moderate (l'equivalente di 60 g di entrambi al giorno), e le fonti proteiche vegetali (legumi, noci e semi, cereali integrali).
- Limitare gli alimenti trasformati, gli zuccheri aggiunti e i cereali raffinati (bianchi) Limitate i cibi ad alto contenuto di sodio o grassi saturi. Siate consapevoli del marketing alimentare
- Evitare la plastica a contatto con gli alimenti, soprattutto quando sono caldi.



Accompagnare e sostenere l'allattamento al seno



- L'allattamento al seno ha effetti immediati e duraturi sulla salute del bambino e della madre, sia a livello fisico che psicologico. Rafforza il legame tra madre e figlio e riduce il rischio di morbidità e mortalità per madri e figli
- Il latte materno è un prodotto naturale e rinnovabile, ecologicamente sicuro, che arriva al "consumatore" senza inquinare l'ambiente.
- Tuttavia, i sostituti del latte materno lasciano un'impronta ecologica: energia per la produzione, materiale per l'imballaggio, carburante per la consegna e acqua, energia e detersivi per l'uso quotidiano.

ITALIA AMICA DEI BAMBINI

Insieme per l'Allattamento

Co-benefici sanitari

buono per il clima - doppiamente
buono per i bambini

- L'alimentazione secondo la Dieta della Salute Planetaria
- Mobilità sostenibile: locomozione attiva, trasporti pubblici
- Tempo di qualità piuttosto che tempo di schermo
- Impegnarsi nella società
- Esperienza di flusso piuttosto che di consumo



Co-benefici

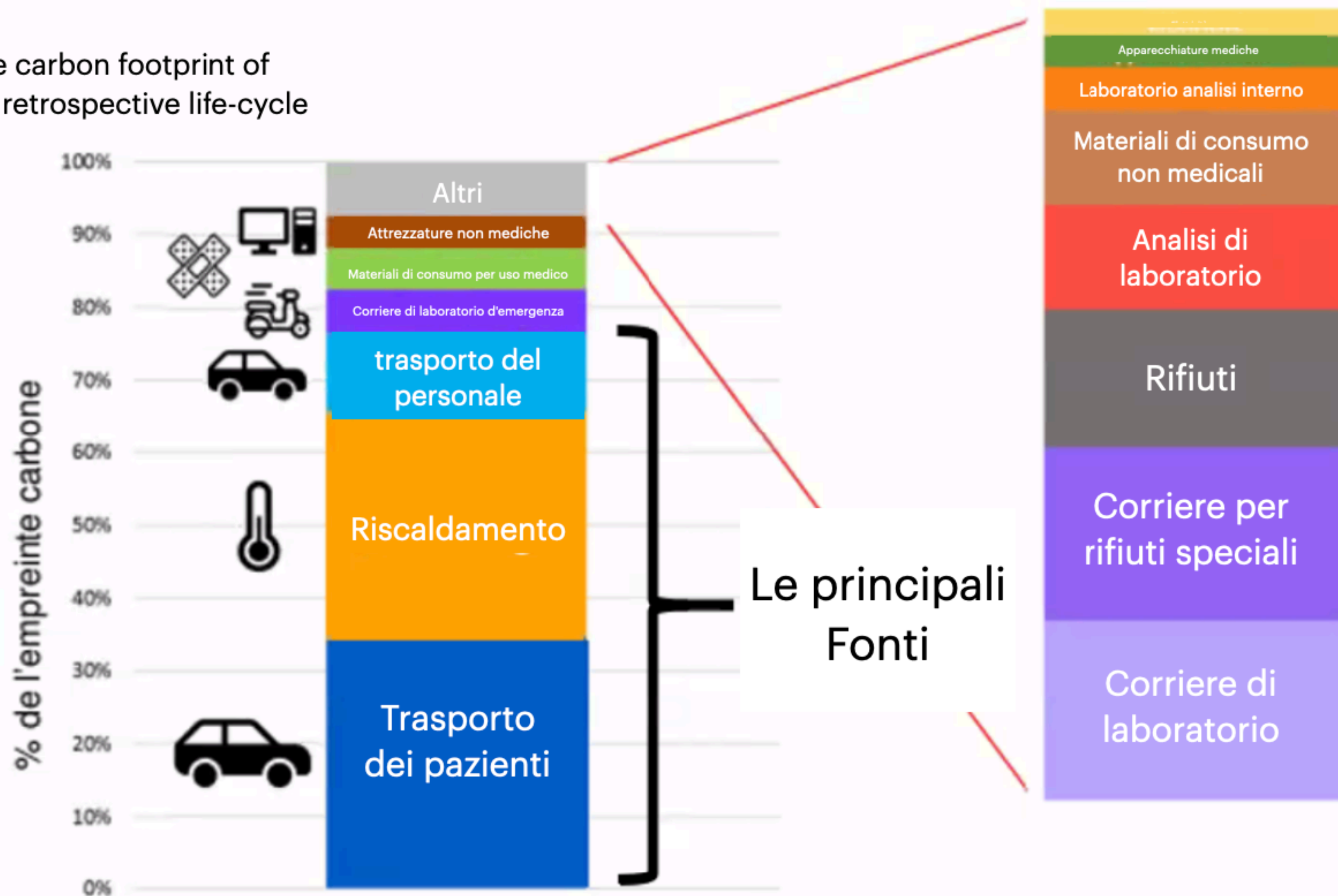
Le vostre scelte quotidiane possono giovare sia alla vostra salute e l'ambiente.

Parlatene con il vostro medico!

TRASPORTI ALIMENTAZIONE FARMACI A CASA SALUTE PERINATALE

Impronta di carbonio di uno studio medico medio per sottozona

Nicolet et al., « What is the carbon footprint of primary care practices? A retrospective life-cycle analysis in Switzerland ».



Ridurre i consumi energetici

- Abbassare il riscaldamento e la temperatura dell'acqua corrente di un grado
- Scegliete apparecchiature elettriche a basso consumo energetico
- Non lasciarli in stand by
- Spegnerle tutte le luci e i condizionatori
- Sobrietà digitale



Il metodo 5R

Ridurre l'impatto ambientale: 5 azioni molto semplici

Rifiutare



Ridurre



Riutilizzare



Riciclare



Ripensare



Esposizione a sostanze chimiche nella pratica medica

Riconoscere i pittogrammi di pericolo

- È essenziale conoscere il significato di ogni pittogramma.
- I pittogrammi sono utilizzati per identificare i prodotti corrosivi, irritanti, tossici o cancerogeni, mutageni, reprotossici (CMR).
- È molto importante di consultare sistematicamente le etichette dei prodotti chimici.
- Dobbiamo cercare di razionalizzare il consumo e lo smaltimento di prodotti chimici e ridurre i rischi ambientali associati.



Messaggi centrali

- Lo stato dell'ambiente e il clima hanno un impatto significativo sulla salute.
- Lo stile di vita e gli interventi sanitari non farmacologiche determinano la salute e il benessere al di fuori della medicina acuta.
- Sono più efficaci a lungo termine rispetto agli interventi puramente farmacologici.
- Possiamo migliorare la nostra salute e proteggere i nostri mezzi di sussistenza modificando lo stile di vita.



Qualcuni buoni motivi per diventare ecostostinibili

- Favorisce un uso più saggio e responsabile delle risorse
- Crea un ambiente di lavoro più sano.
- Riduce l'inquinamento atmosferico, il consumo di acqua e i rifiuti
- Migliora l'immagine pubblica dell'ufficio è la fiducia delle famiglie
- Contribuisce a rendere la sostenibilità parte della vita di tutti.



CONCLUSIONE

- Come avete visto, ci sono molte azioni semplici da mettere in atto a vostro piacimento (o forse sono già in atto, il che è davvero fantastico).
- L'approccio più efficace è quello di limitare, ove possibile, la prescrizione di farmaci.
- Infine, la promozione di uno stile di vita auspicabile, sano e sostenibile, come ha cercato di fare l'ECPCP con questo poster, sembra un approccio molto promettente.

HEALTH AND ENVIRONMENT

IF WE CARE FOR CHILDREN, WE SHOULD TAKE CARE OF THE ENVIRONMENT THEY WILL GROW UP IN



HELP YOUR CHILD CONNECT TO NATURE

Make sure you have time to **play outside** and explore the **natural environment** together.



ENERGY IS PRECIOUS

Remember to **switch off** appliances, screens and lights when you **aren't using them**.



LET'S EAT HEALTHY AND LOCAL

A **fresh, seasonal** and predominantly **plant based** diet benefits both the planet and your families' health.



BREASTFEED YOUR CHILD

Breastfeeding is cheap and offers **numerous unique benefits** for the baby, the mother and the environment.



BUY LESS, USE BETTER

To **save resources**, think about sharing, recycling and second hand.



MOVE ACTIVELY

Getting around on foot, by bike, scooters... will keep us in good shape and **make us happy!**



LET'S GET INVOLVED AND ADVOCATE FOR A HEALTHY ENVIRONMENT

Young people committed to preserve a healthy planet deserve our full support.



DRINK TAP WATER

It is precious and its quality is **well regulated!** Let's prefer it to bottled water and let's make an effort together not to waste it.

TOGETHER LET'S CHOOSE WISELY


Less medicine may sometimes be **better for your child**.

Some resources to go further



noharm.org



thebmj Interactive  Tangible actions for sustainable healthcare

Use this tool to find ideas for making your practice more environmentally friendly, from articles published in *The BMJ*. Click the icons to find out more.

Sort by:
Strategy Nature of change Series
Specialty Subspecialty

Avoid

Reuse

Other


Low carbon alternatives

Reduce

Prevent

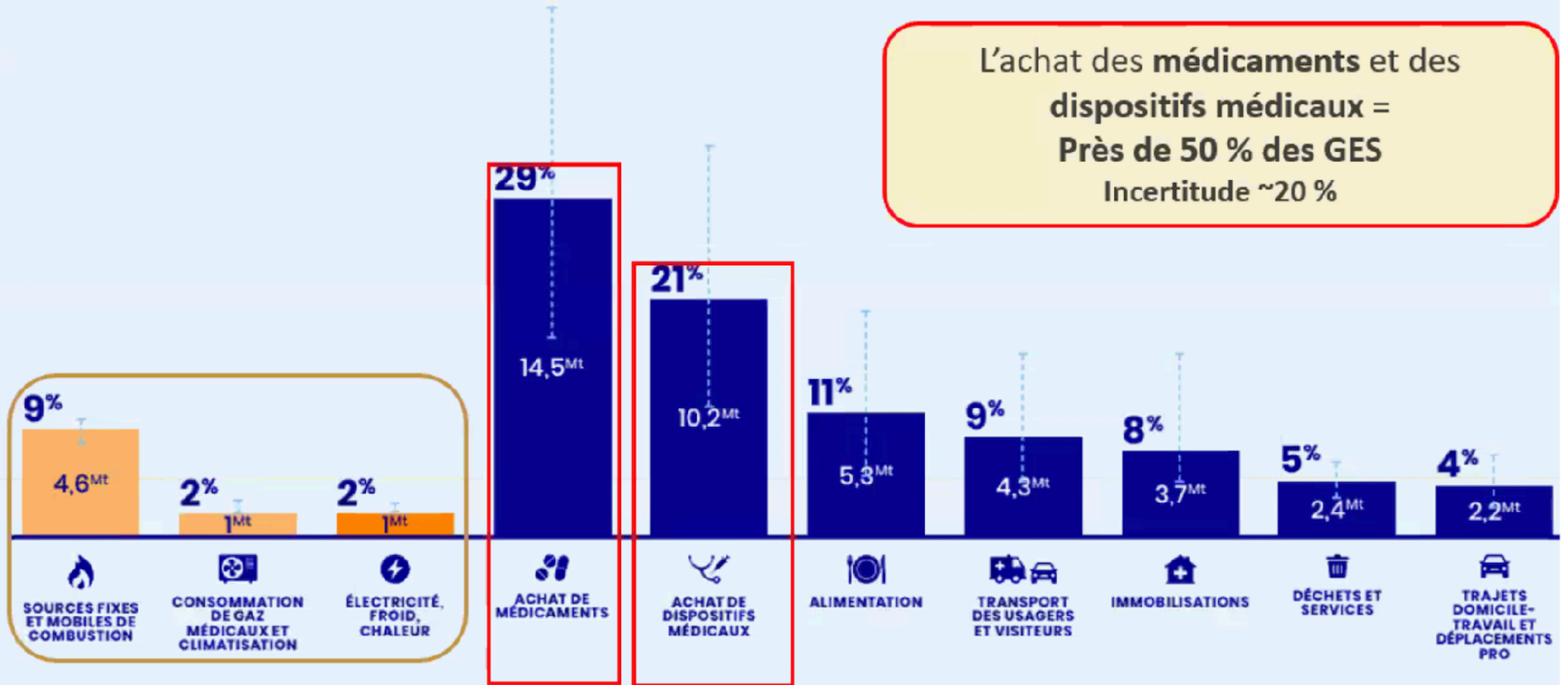
System change

Communicate

© 2023 BMJ Publishing Group Ltd.  [Disclaimer](#)

Support slides

Répartition des émissions de gaz à effet de serre du secteur de la santé (MtCO₂e)



L'achat des médicaments et des dispositifs médicaux =
Près de 50 % des GES
Incertitude ~20 %