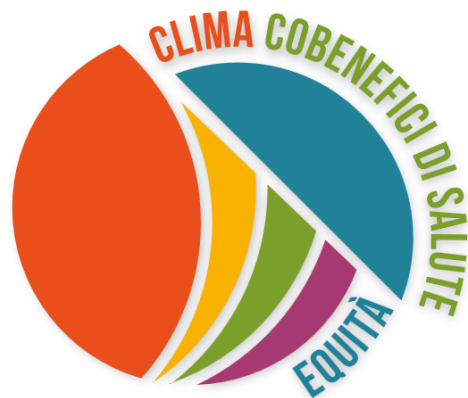




Riduzione inquinamento atmosferico, mobilità sostenibile e co-benefici in ambito urbano

Lisa Bauleo – Matteo Renzi

Kick-off meeting Roma, 14-15 marzo 2023

Inquinamento atmosferico nelle città

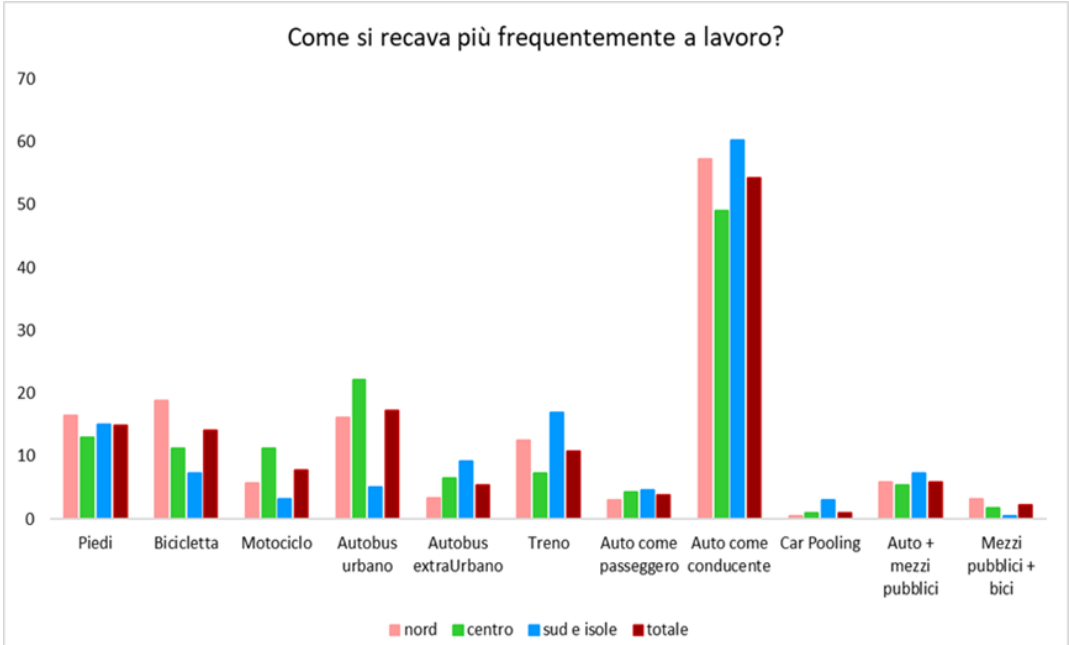


Entro il 2050 oltre il 70% della popolazione mondiale vivrà in **ambienti urbani** (UN, 2014)

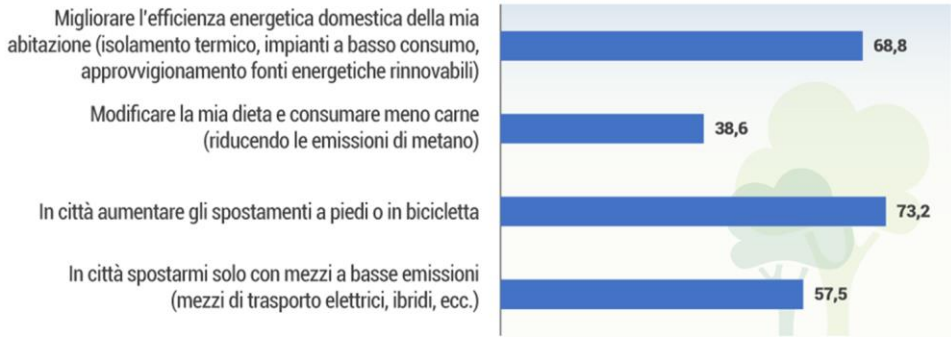




Progetto CCM Interventi urbani per la promozione della salute



Quali delle seguenti misure di mitigazione ai cambiamenti climatici (riduzione emissioni di gas serra) che promuovono anche uno stile di vita sano (co-benefici per la salute) saresti più incline ad intraprendere?



EMISSIONI DI CO₂ - (kg) media pro-capite/die

Media	2.0
DS	2.5
Mediana	1
Min	0
Max	17.7

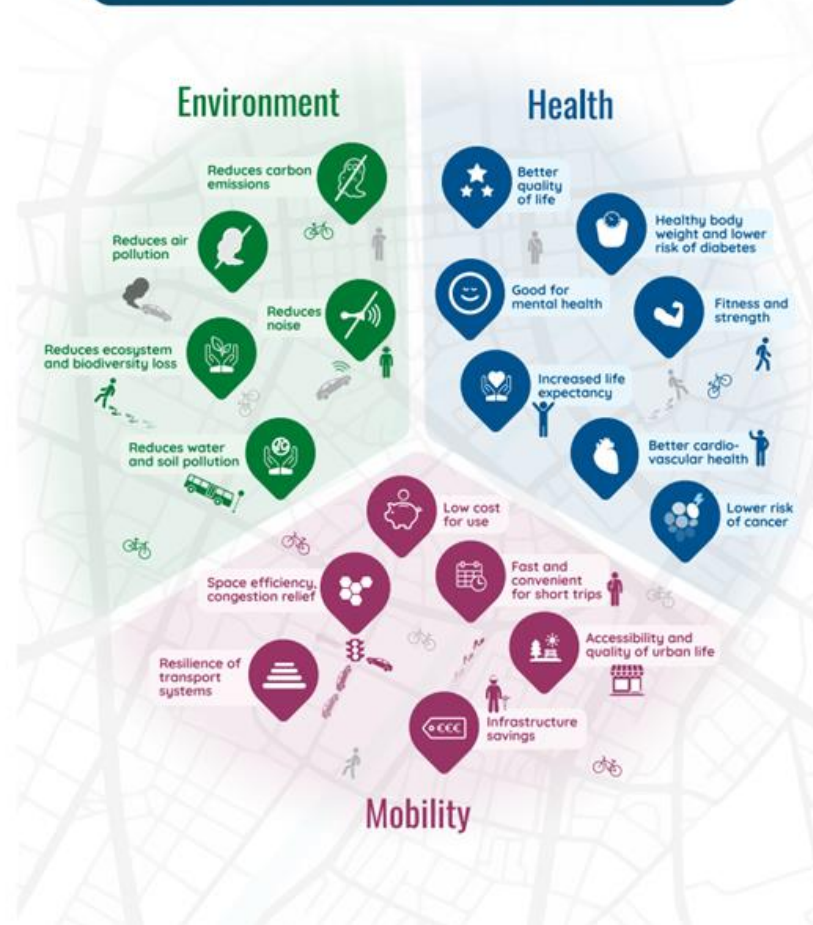
Tenendo conto di un eventuale tragitto a piedi (o in bicicletta) di **1,5 km (circa 2000 passi)** e ipotizzando 2 giorni di smart-working per chi dichiara di stare in smart-working

Media	0.5
DS	1.3
Mediana	0.3
Min	0
Max	17.3

Mobilità attiva e co-benefici



Benefits of walking and cycling



The climate change mitigation impacts of active travel: Evidence from a longitudinal panel study in seven European cities

Christian Brand^{a,*}, Thomas Götschi^b, Evi Dons^{c,d}, Regine Gerike^e, Esther Anaya-Boig^f, Ione Avila-Palencia^{g,h}, Audrey de Nazelle^f, Mireia Gascon^{g,i,j}, Mailin Gaupp-Berghausen^k, Francesco Iacorossi^l, Sonja Kahlmeier^{m,n}, Luc Int Panis^{c,d,s}, Francesca Racioppi^o, David Rojas-Rueda^{g,q}, Arnout Standaert^c, Erik Stigell^r, Simona Sulikova^a, Sandra Wegener^p, Mark J. Nieuwenhuijsen^{g,i,j}

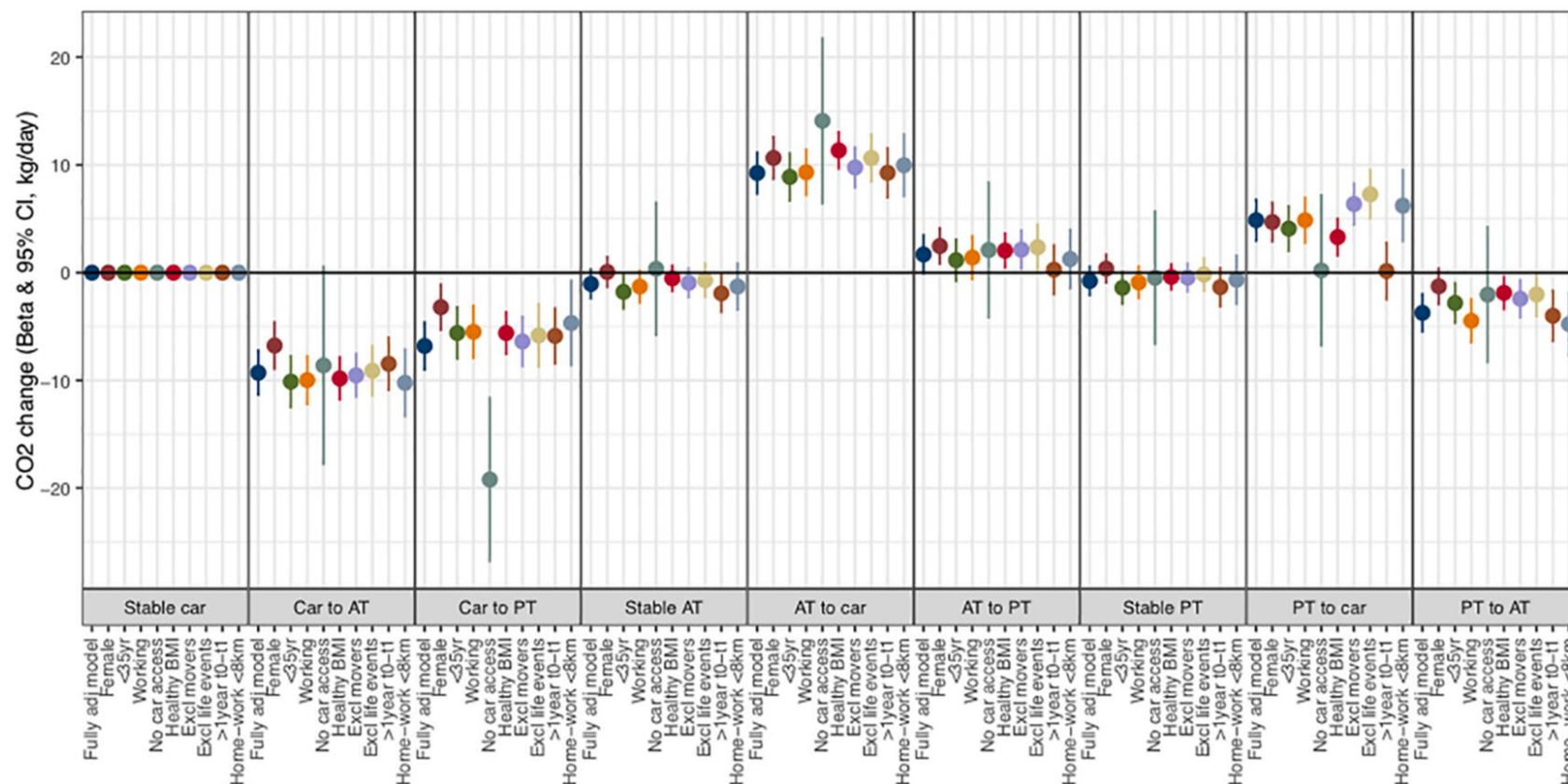


Fig. 5. Associations between change in mobility-related lifecycle CO₂ emissions (kg/day) and change in the main mode of transport between t_0 and t_1 . Fully adjusted models (Model 2) with sensitivity analyses ($n = 1849$). The dots are the beta coefficients, error bars are 95% CIs. AT = active travel, PT = public transport, BMI = body mass index.

	Delhi			London		
	Lower-carbon-emission motor vehicles	Increased active travel	Towards sustainable transport	Lower-carbon-emission motor vehicles	Increased active travel	Towards sustainable transport
Physical activity						
Premature deaths	0	-352	-352	0	-528	-528
YLL	0	-6040	-6040	0	-5496	-5496
YLD	0	-816	-816	0	-2245	-2245
DALYs	0	-6857	-6857	0	-7742	-7742
Air pollution						
Premature deaths	-74	-99	-122	-17	-21	-33
YLL	-1696	-2240	-2749	-160	-200	-319
YLD	0	0	0	0	0	0
DALYs	-1696	-2240	-2749	-160	-200	-319
Road traffic crashes*						
Premature deaths	0	-67	-67	0	11	11
YLL	0	-2809	-2809	0	418	418
YLD	0	-730	-730	0	101	101
DALYs	0	-3540	-3540	0	519	519
Total†						
Premature deaths	-74	-511	-532	-17	-530	-541
YLL	-1696	-10 969	-11 448	-160	-5188	-5295
YLD	0	-1547	-1547	0	-2144	-2144
DALYs	-1696	-12 516	-12 995	-160	-7332	-7439

Negative numbers indicate reduction in disease burden. YLL=years of life lost. YLD=years of healthy life lost as a result of disability. DALYs=disability-adjusted life-years. *Injuries were calculated directly and then transformed into YLLs and YLDs rather than with a Comparative Risk Assessment approach. †Data were adjusted for double counting for the effect on cardiovascular disease.

Table 8: Health effects (per million population) in 1 year in Delhi, India, and London, UK, compared with business as usual

	2010	2030 more active travel
Walking (min per day)	7.5	22
Cycling (min per day)	2.5	14
Driving (min per day)	50	25
Energy intake (MJ per day)	11.06	11.06
Obesity (%)	25.7	20.6
Overweight (%)	77.1	71.7

Table 9: Prevalence of obesity and overweight in men (aged 45–59 years) in London, UK

Health and Climate Change 2

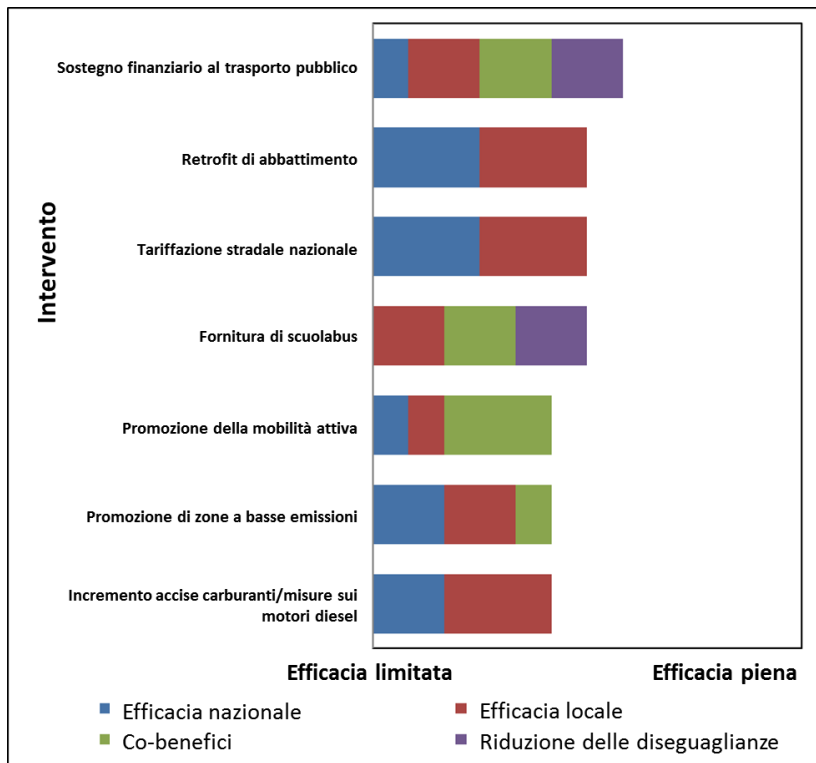
Public health benefits of strategies to reduce greenhouse-gas emissions: urban land transport

James Woodcock, Phil Edwards, Cathryn Tonne, Ben G Armstrong, Olu Ashiru, David Banister, Sean Beevers, Zaid Chalabi, Zohir Chowdhury, Aaron Cohen, Oscar H Franco, Andy Haines, Robin Hickman, Graeme Lindsay, Ishaan Mittal, Dinesh Mohan, Geetam Tiwari, Alistair Woodward, Ian Roberts

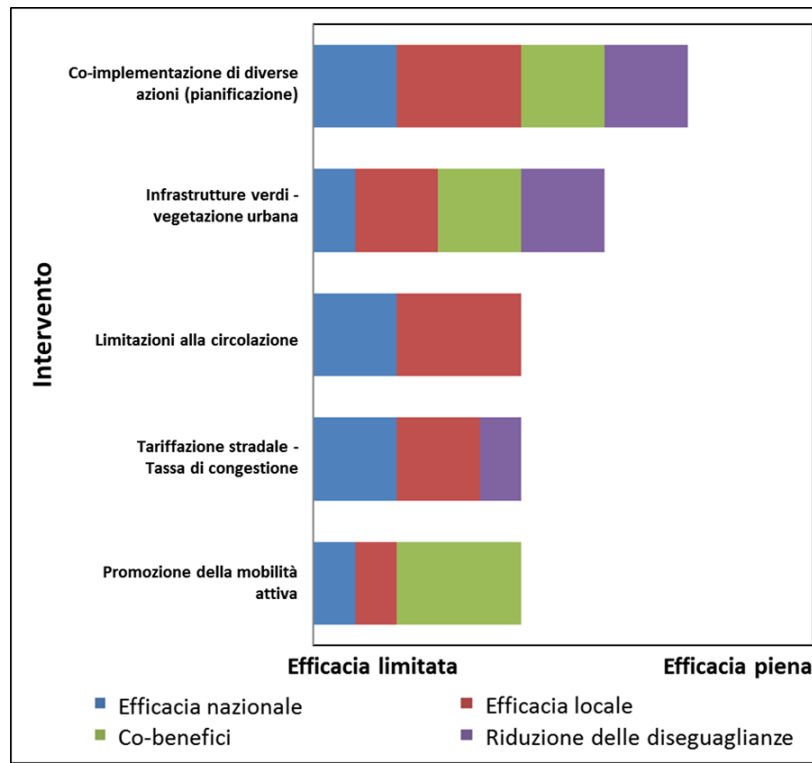
Impatto degli interventi proposti dalla PHE



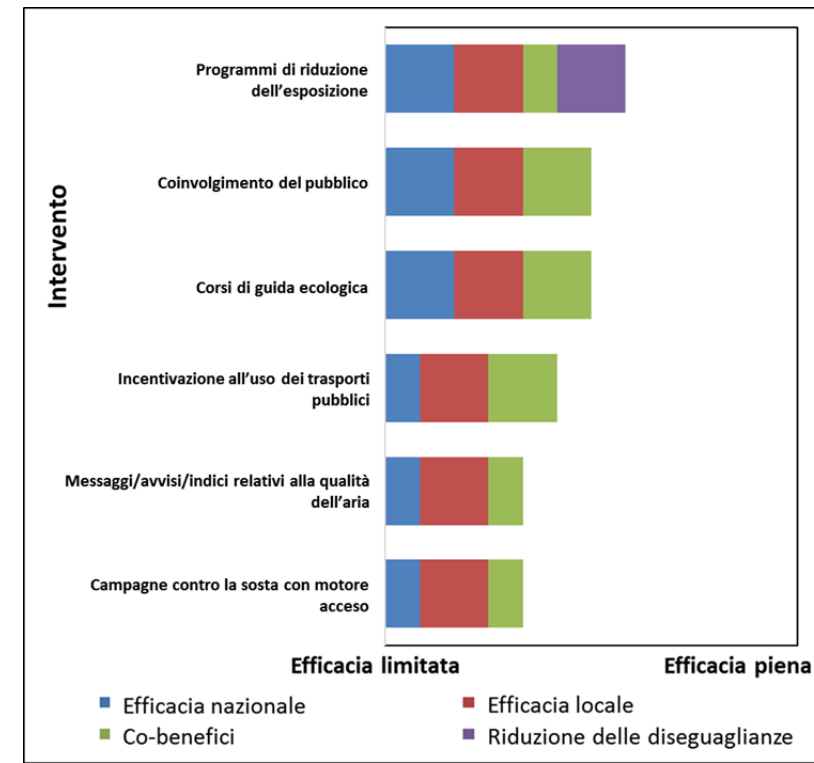
interventi di trasporto



interventi di pianificazione



interventi comportamentali



La Public Health England (PHE) ha pubblicato nel marzo 2019 una revisione sugli interventi per migliorare la qualità dell'aria outdoor e la salute pubblica

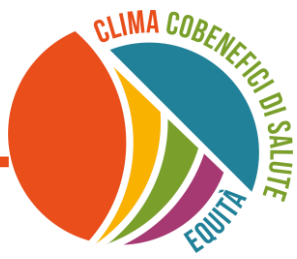
Obiettivi del progetto



- Revisione degli interventi di promozione della mobilità sostenibile in Italia
- Studio nazionale (per regione, ripartizione geografica o macroarea) di valutazione dell'impatto sulla salute di scenari di intervento di mobilità sostenibile (es. potenziamento utilizzo mezzi pubblici, riduzione utilizzo mezzi privati, potenziamento mobilità attiva)
- Casi studio su aree urbane (tra cui Roma)



Obiettivi del progetto



Chapter 9. Safe environments and mobility

Road safety: policies and actions

8. Implement interventions for improving road safety with particular focus on pedestrians and cyclists (2, 7, 18).

Selected key interventions include the following.

- Provide sidewalks and dedicated cycle lanes to separate pedestrians and cyclists from motor traffic.
- Provide crossing enhancements for pedestrians and cyclists.
- Improve walking and cycling infrastructure around educational facilities, public open and green spaces, sports and leisure facilities and public transport hubs.
- Implement and enforce traffic speed limits and other traffic calming interventions such as road-narrowing measures.
- Implement regulations to redistribute the impact of motorized vehicles such as car-free zones, identify hazardous road locations and take corrective measures accordingly.

Awareness raising and capacity building

20. Conduct public campaigns to increase safe behaviours of road users, such as increased use of seat-belts and helmet wearing, and to reduce risky behaviours such as speeding, drink-driving and the use of mobile devices (2, 7, 18).

21. Raise awareness for the health benefits and the social, economic and environmental co-benefits of increased walking, cycling and other forms of active mobility (2, 17).

22. Train professionals from different sectors such as health, education, transport and urban planning on the health, social, economic and environmental co-benefits of physical activity, and particularly of more walking, cycling and other forms of active mobility (2).

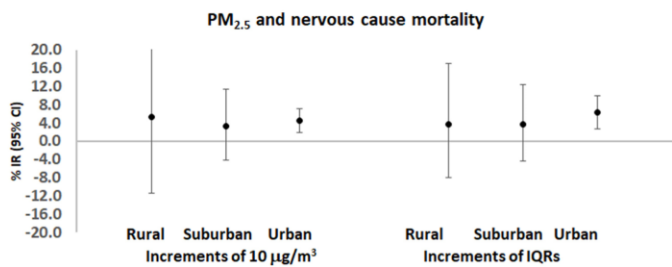
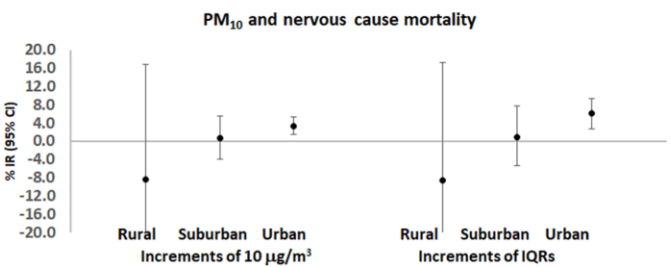
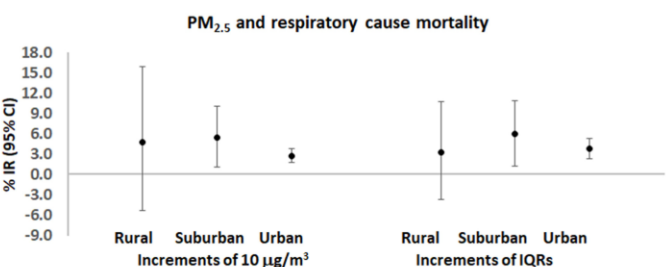
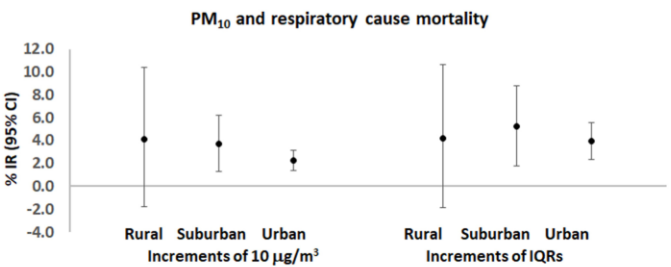
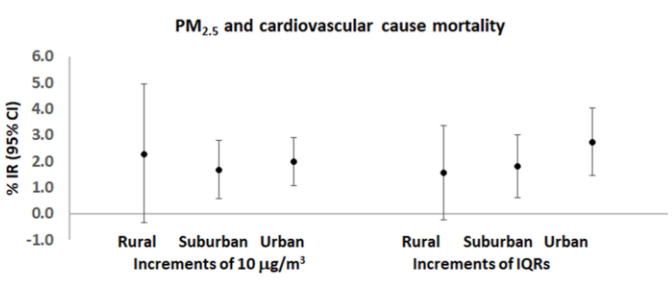
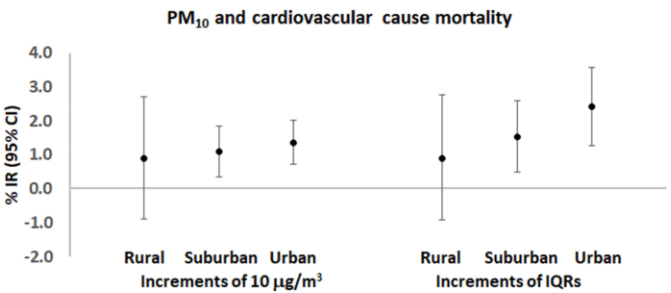
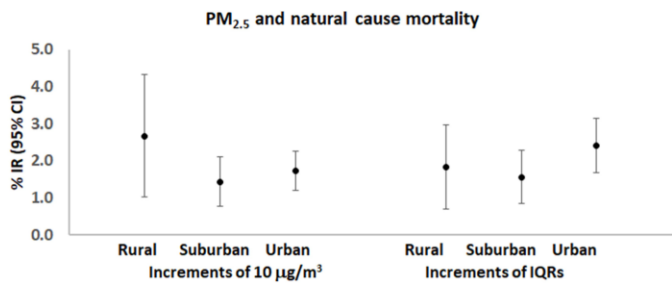
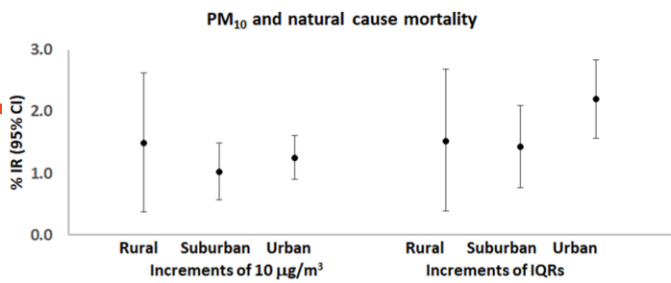
23. Conduct community surveys on perceptions of road safety and walking and cycling to raise awareness of potential obstacles and promote community discussion to determine solutions (3).

Possibili sviluppi

Stime di rischio per valutazione di impatto

Causa di mortalità	ICD-9	ICD-10	Età (anni)	PM _{2,5}		PM ₁₀	
				RR	IC95%	RR	IC95%
Cause naturali	001-629; 677-799	A00-R99	30+	1,08	(1,06-1,09)	1,04	(1,03-1,06)
Tumore del polmone	162	C33-C34		1,12	(1,07-1,16)	1,08	(1,04-1,13)
Malattie cardiovascolari	390-459	I00-I99		1,11	(1,09-1,14)	1,04	(0,99-1,10)
Malattie respiratorie	460-519	J00-J99		1,10	(1,03-1,18)	1,12	(1,06-1,19)

Chen 2020



EMMA: una piattaforma di Mobility Management in Piemonte per studiare gli aspetti di salute legati alla mobilità attiva

OBIETTIVI

Avviare una sperimentazione per misurare l'effetto sulle abitudini di mobilità dei dipendenti dell'Azienda Ospedaliera di Alessandria di due incentivi per gli abbonamenti annuali ai Trasporti Pubblici Locali (TPL), Valutare le conoscenze dei dipendenti in termini di co-benefici per la salute, derivanti dalla modifica delle abitudini di mobilità.

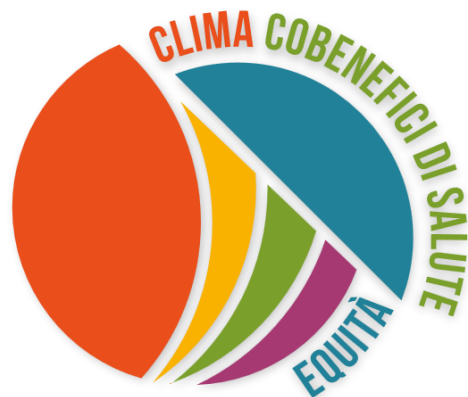
METODI

La Piattaforma EMMA, a disposizione dei MoMa del Piemonte, verrà integrata con domande per indagare l'efficacia degli incentivi. In questo modo la redazione annuale del PSCL consentirà di esplorare la comunicazione tra le discipline della salute pubblica e della pianificazione dei trasporti lavorando su attività che esprimono co-benefici ambientali e di salute.

Le domande aggiunte al questionario saranno relative alle due aree della sperimentazione:

- Area incentivi: 1. Hai un abbonamento annuale ai TPL per l'anno in corso? 2. Hai beneficiato del rimborso del 50% del costo dell'abbonamento annuale ai TPL? 3. Hai beneficiato della possibilità di pagare l'abbonamento annuale a rate?
- Area co-benefici: 1. Migliorare la qualità dell'aria delle città e allo stesso tempo ridurre le emissioni di gas serra per contrastare i cambiamenti climatici, rappresentano oggi una priorità per la salvaguardia dell'ambiente e per la salute pubblica. È d'accordo su questa affermazione? 2. Quali delle seguenti misure di mitigazione ai cambiamenti climatici (riduzione emissioni di gas serra) che promuovono anche uno stile di vita sano (co-benefici per la salute) saresti più incline ad intraprendere (selezionare anche più risposte).

Anche grazie allo sviluppo del nuovo tracciato del questionario, verranno messe in campo di azioni di prevenzione per ridurre i danni causati dall'inquinamento atmosferico e valutare gli effetti sulla salute, quantificando lo spostamento delle abitudini verso una mobilità attiva.



To be continued...