

# Urban Health

**Promuovere interventi intersettoriali per la vivibilità,  
la salute e il benessere urbano**



# La correlazione tra interventi urbanistici ed esiti di salute

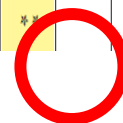
Giorgio Chiaranda

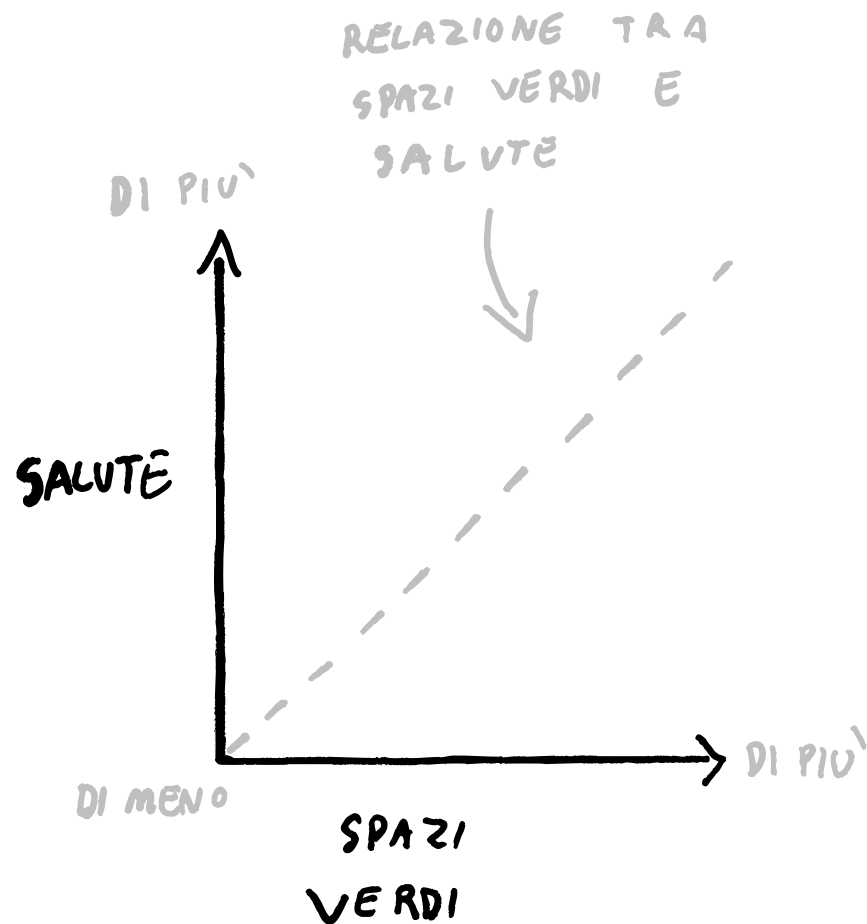
Settore prevenzione collettiva e Sanità Pubblica - Regione Emilia-Romagna



# la tabella di correlazione

Temi Urbanistici					Parametri Urbanistici	Indicatori (esempi)	Soglie	Diseguaglianze	Mobilità	Sovrappeso e obesità (BMI)	Attività fisica	Diabete	Malattie cardiovascolari	Malattie respiratorie	Salute mentale	Gravidanza ed esiti	Picchi di calore	Arbovirosi, malattie da vettori	Malattie infettive	Incidenti e cadute	Inquinamento atmosferico	Benessere percepito	Rumore	
A	C			G	Densità di popolazione ( <i>population density</i> )	N° di abitazioni/kmq N° residenti/kmq	trasporto attivo aumenta fino a 12.000 abitazioni/kmq		***	***	***	**	**									**		
A	C			G	Densità di popolazione in età lavorativa ( <i>business density</i> )						**			**								**		
	B				Densità incroci e rete stradale ( <i>intersection density, street connectivity</i> )	N° incroci/kmq	200-250 intersezioni/kmq		*	**	***	**										**		
	B				Piste ciclabili ( <i>cycling infrastructure</i> )	% popolazione residente entro 500m da pista ciclabile			***	**	***	**												





Cosa significa correlazione tra spazi urbani e salute



SALUTE



Come si fa a quantificare la salute?



SALUTE



Una condizione di completo benessere fisico, psicologico e sociale, e non semplice assenza di malattia

(Organizzazione Mondiale della Sanità)



OUTCOME

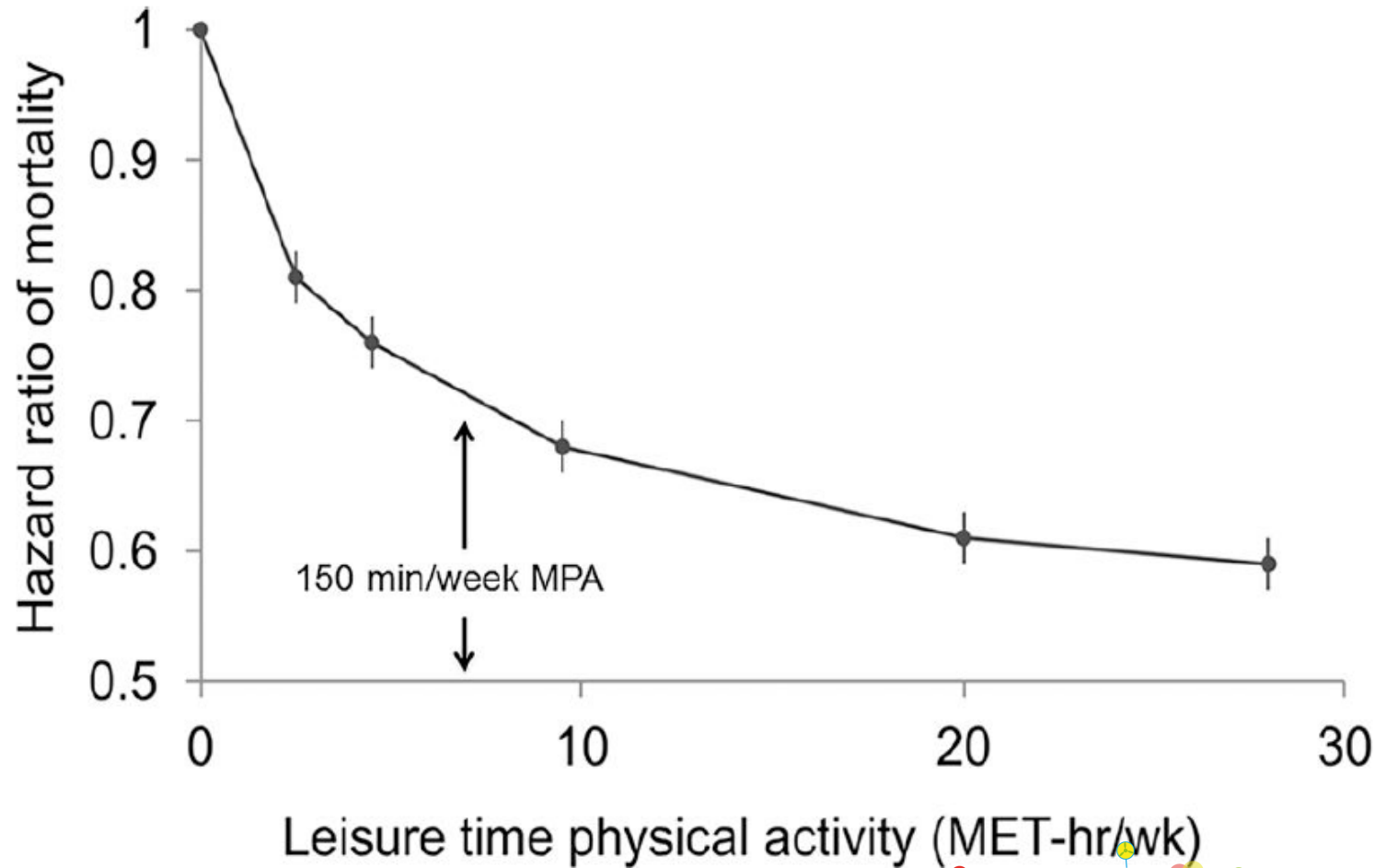


## Come si fa a quantificare la salute?

- ▶ Livello di salute percepito
- ▶ Proxy di salute (es. Attività fisica)
- ▶ Ma più spesso si misura la salute in termini negativi:
  - ▶ Frequenza di un fattore di rischio (es. obesità)
  - ▶ Frequenza di malattia
  - ▶ Frequenza dei decessi



# Proxy di salute: l'attività fisica



► Alcuni fattori individuali strettamente collegati a esiti “Hard” di salute (come per esempio la mortalità)

► Pertanto, si può tranquillamente assumere che se un intervento urbanistico modifica il comportamento, ciò comporterà un esito in termini di salute





# Calore e mortalità generale

**Scopo:** verificare se le persone che abitano in «isole di calore» abbiano una mortalità più alta rispetto alle altre

Dati di mortalità tra il 1990 e il 2003

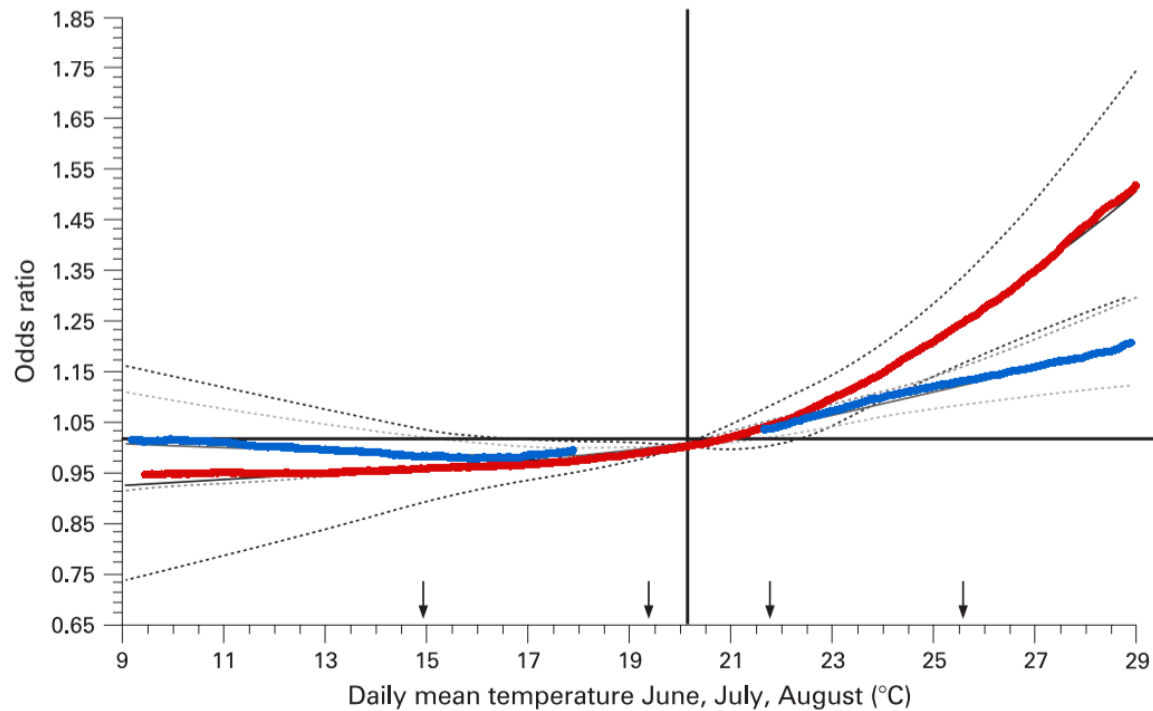
Dati di temperatura da aeroporto locale

Immagine termica da satellite

Disegno retrospettivo caso-controllo su oltre 50.000 decessi



# Calore e mortalità generale



Epidemiol Community Health 2009;63:659-664

► Anche molte esposizioni sono strettamente collegate ad esiti “Hard” di salute

► Pertanto, si può dare per scontato che se un intervento urbanistico modifica l’esposizione a un fattore di rischio, ciò comporterà un esito in termini di salute

— Aree urbane più calde (> 75 percentile)

— Aree urbane più fresche (< 25 percentile)



# Camminabilità e outcome di salute



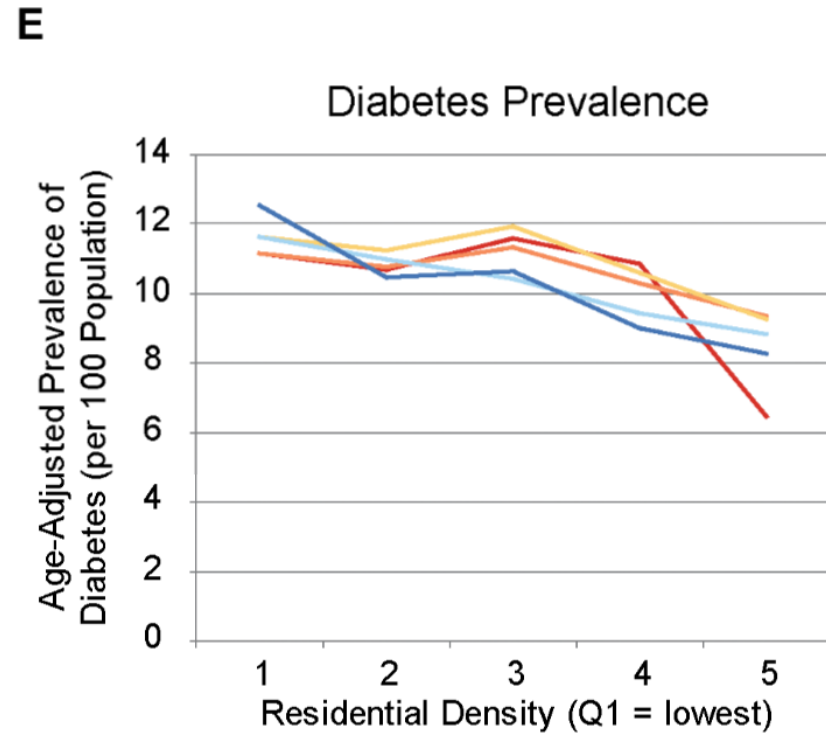
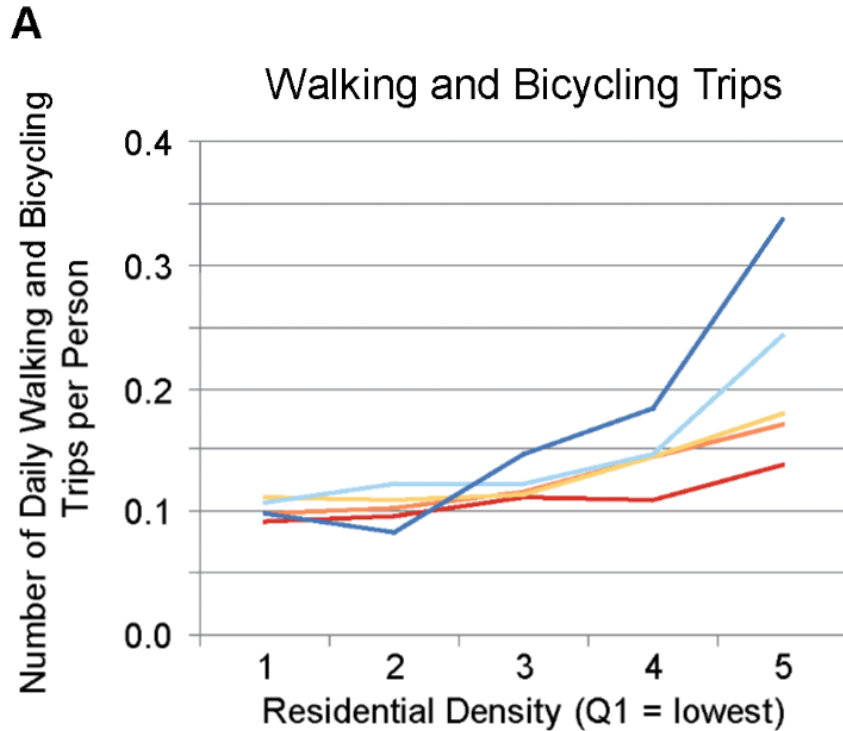
**Obiettivo: verificare la correlazione tra misure di «walkability» e outcome di salute**

**Tutti gli abitanti della città di Toronto, Canada**

PLoS ONE 9(1): e85295



# Camminabilità e outcome di salute



**Legend**

Availability of Walkable Destinations

- Q1 (lowest)
- Q2
- Q3
- Q4
- Q5 (highest)

PLoS ONE 9(1): e85295



# Impatto delle Aree Verdi sulle diseguaglianze

**Ipotesi:** la presenza di aree verdi può interferire con i meccanismi che determinano ricadute sulle diseguaglianze di salute

Popolazione inglese >40 mln di persone  
età < pensionamento (60aa F, 65aa M)

Database nazionale aree verdi

Database nazionale indice di deprivazione dell'area

**Indicatori di disponibilità**

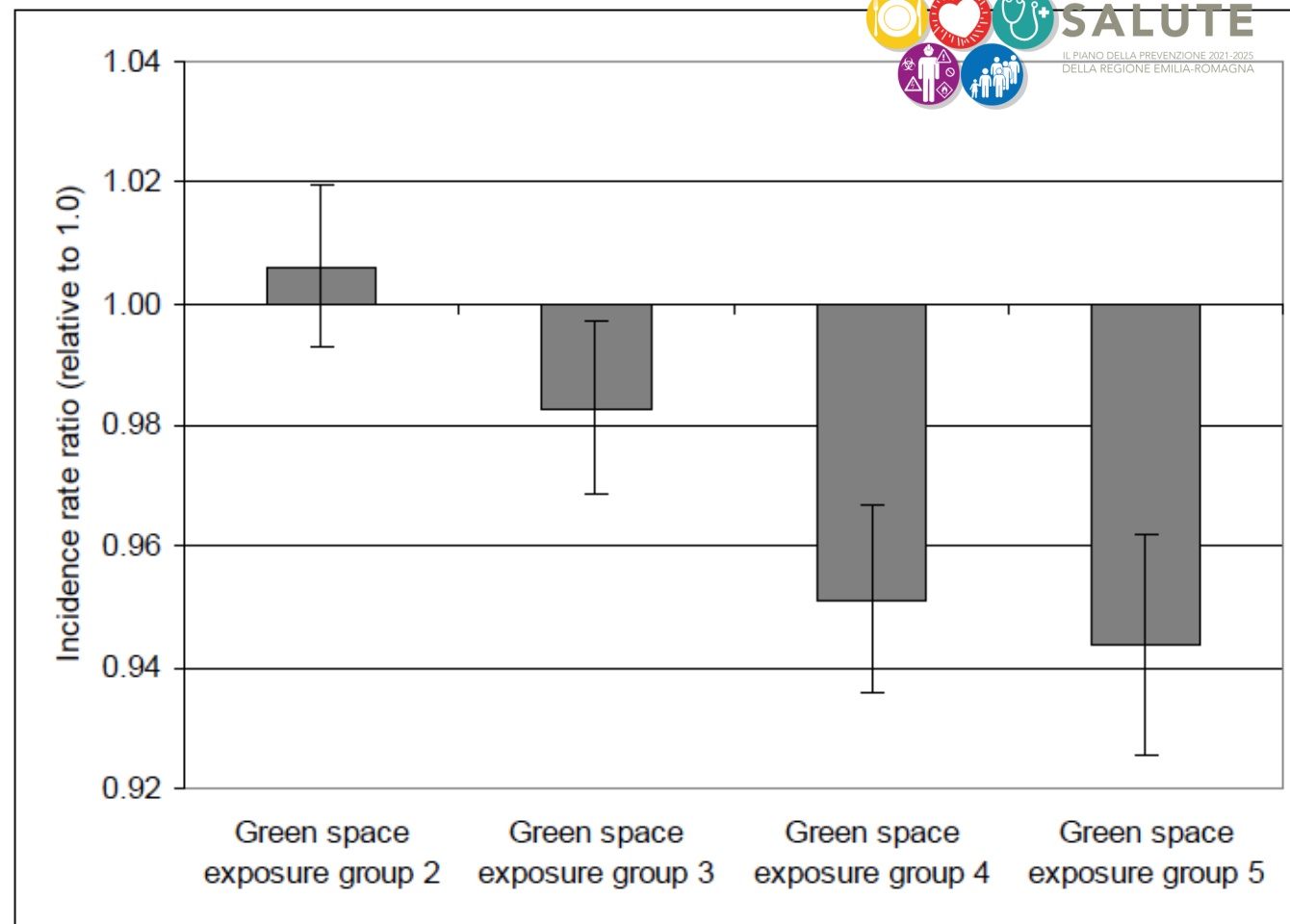
Verifica della mortalità per tutte le cause e per alcune cause specifiche

Correzione per confondenti (inquinamento dell'area, livello di educazione ecc.)



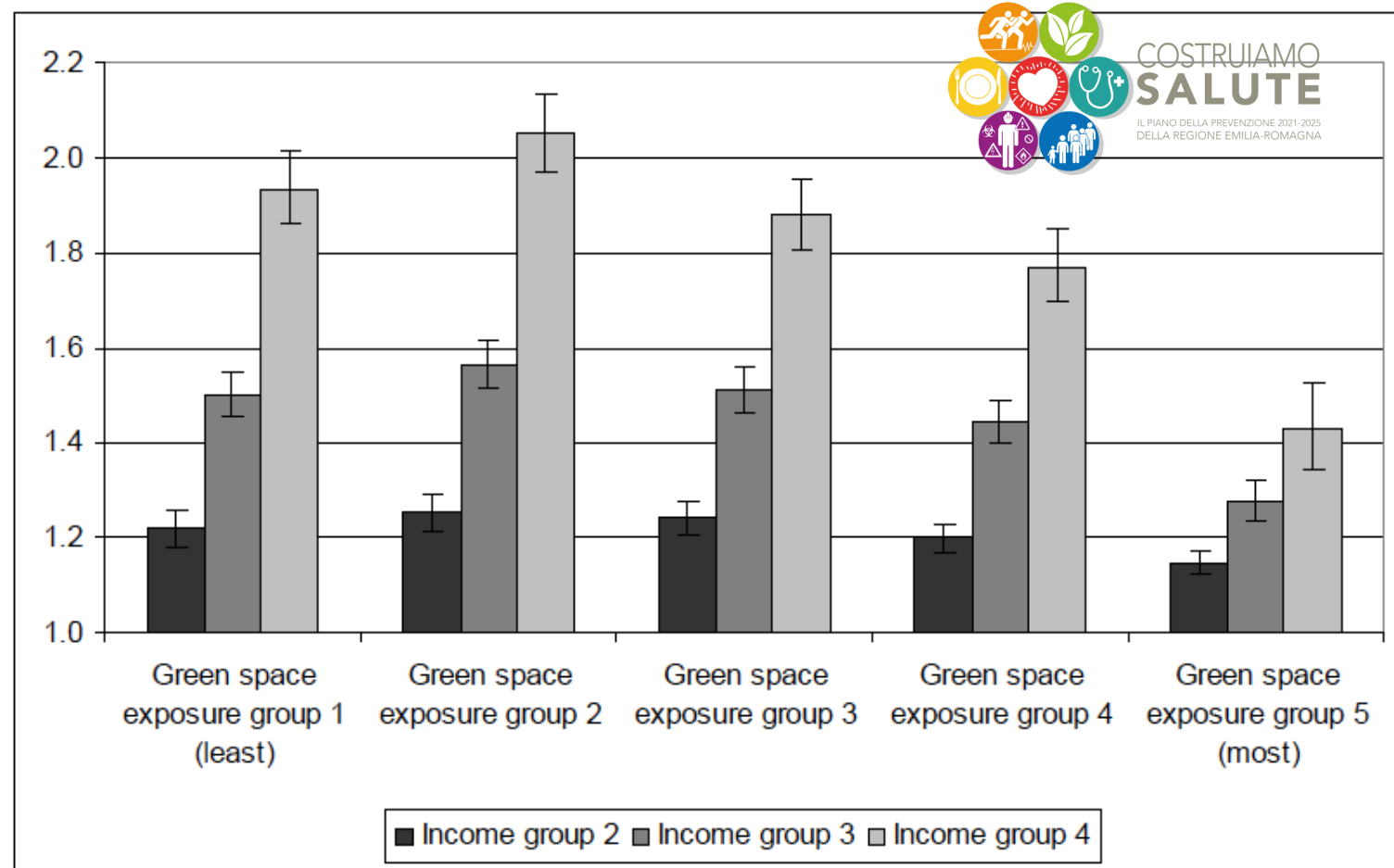
► Mitchell, R. and Popham, F. (2008) - The Lancet 372(9650):pp. 1655-1660.

# Mortalità relativa per esposizione ad aree verdi (under 65)



➔ Mitchell, R. and Popham, F. (2008) - The Lancet 372(9650):pp. 1655-1660.

Mortalità relativa per esposizione ad aree verdi stratificata per “deprivation index dell’area



➔ Mitchell, R. and Popham, F. (2008) - The Lancet 372(9650):pp. 1655-1660.



# INDICATORI

per valutare l'impatto sulla salute degli interventi di pianificazione urbanistica, dobbiamo appoggiarci su indicatori che, secondo la letteratura scientifica, correlino con outcome di salute







Avremmo  
potuto  
scegliere  
un'altra  
definizione di  
area verde....

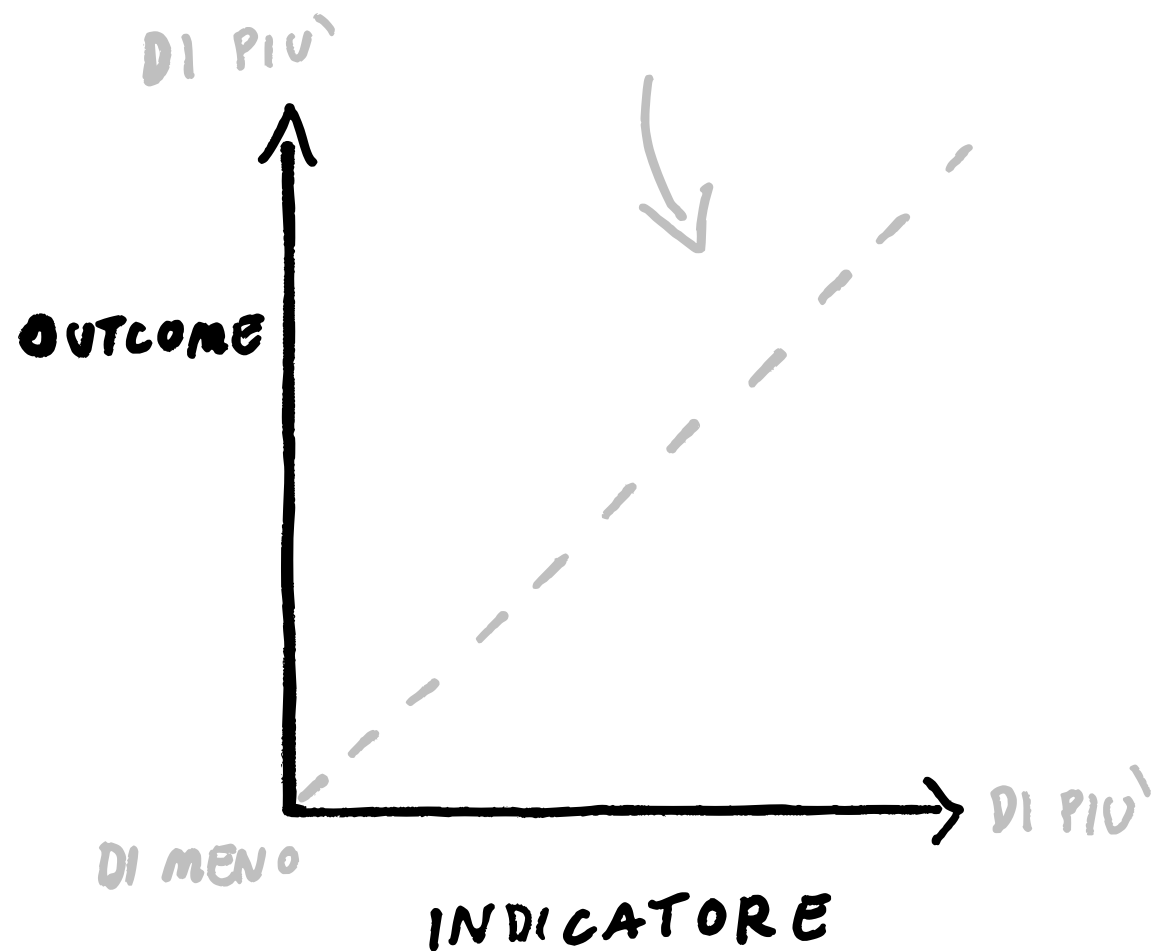
- **«qualunque area in cui sia presente vegetazione (o acqua – spazi blu)»** Incluse aree private, alberi isolati o a bordo strada, giardini privati, terrazzamenti ecc.
- **Definizione European Urban Atlas:** area pubblica in cui sia presente vegetazione e che sia usata soprattutto a scopo ricreativo



... e quindi  
optare per  
un altro  
indicatore!

- **Disponibilità:** quantifica lo spazio verde (non specifica se sia accessibile)
- **Accessibilità**
  - prossimità alle aree residenziali
  - possibilità di usare effettivamente l'area (es. aree a pagamento, aree private)
  - tiene conto del punto di accesso
- **Utilizzo:** riflette l'effettivo utilizzo del parco
  - Con misure oggettive (osservazione, tracciamento GPS, contatore di accessi...
  - Con misure soggettive (utilizzo riferito in un sondaggio)





## Individuare indicatori

- Relativamente facili da raccogliere
- Monitorabili nel tempo
- Che abbiano una relazione il più possibile forte con outcome di salute, (potenzialmente si potrebbe stimare l'effetto dell'intervento, per esempio in termini di decessi evitati o di valore economico generato dalla miglior condizione di salute)

es. Strumento HEAT - OMS



# Come abbiamo lavorato

- Identificazione dei temi prioritari di salute a partire dal profilo regionale dei salute
- Ricerca bibliografica sui temi individuati
- Focalizzazione della ricerca su fonti «secondarie» (revisioni sistematiche)
- Approfondimento sui singoli temi
- Parte descrittiva e tabella con correlazioni

Temi Urbanistici		Parametri Urbanistici	Indicatori (esempi)	Soglie	Diseguaglianze	Mobilità	Sovrappeso e obesità (BMI)	Attività fisica	Diabete	Malattie cardiovascolari	Malattie respiratorie	Salute mentale	Gravidanza ed esiti	Picchi di calore	Arbovirosi, malattie da vettori	Malattie infettive	Incidenti e cadute	Inquinamento atmosferico	Benessere percepito	Rumore
A	C		G	Densità di popolazione ( <i>population density</i> )	N° di abitazioni/kmq N° residenti/kmq	trasporto attivo aumenta fino a 12.000 abitazioni/kmq	***	***	**	**								**		
A	C		G	Densità di popolazione in età lavorativa ( <i>business density</i> )				**			**							**		
	B			Densità incroci e rete stradale ( <i>intersection density, street connectivity</i> )	N° incroci/kmq	200-250 intersezioni/kmq	*	**	***	**								**		
	B			Piste ciclabili ( <i>cycling infrastructure</i> )	% popolazione residente entro 500m da pista ciclabile		***	**	***	**										



# Urban Health

**Promuovere interventi intersettoriali per la vivibilità,  
la salute e il benessere urbano**

