



LA SALUTE AL CENTRO DELLE CITTÀ
Bologna, 15 luglio 2026



SALUTE E AMBIENTE: INDICATORI AMBIENTALI E OUTCOME DI SALUTE

Francesco Venturelli

Servizio Epidemiologia Ausl-IRCSS di Reggio Emilia
per il Gruppo di Lavoro Epidemiologico

Salute

- Condizione di completo benessere fisico, psichico e sociale.
- Indicatori oggettivi
 - Osservazione di eventi (es. decessi)
 - Condizioni di salute (es. insorgenza di malattie)
 - Condizioni che influenzano l'insorgenza di malattie
 - fattori di rischio (es. sovrappeso, inquinamento atmosferico, ondate di calore)
 - fattori protettivi (es. stile di vita attivo, consumo di frutta e verdura)
- Indicatori soggettivi
 - Salute percepita (es. fisica, mentale)

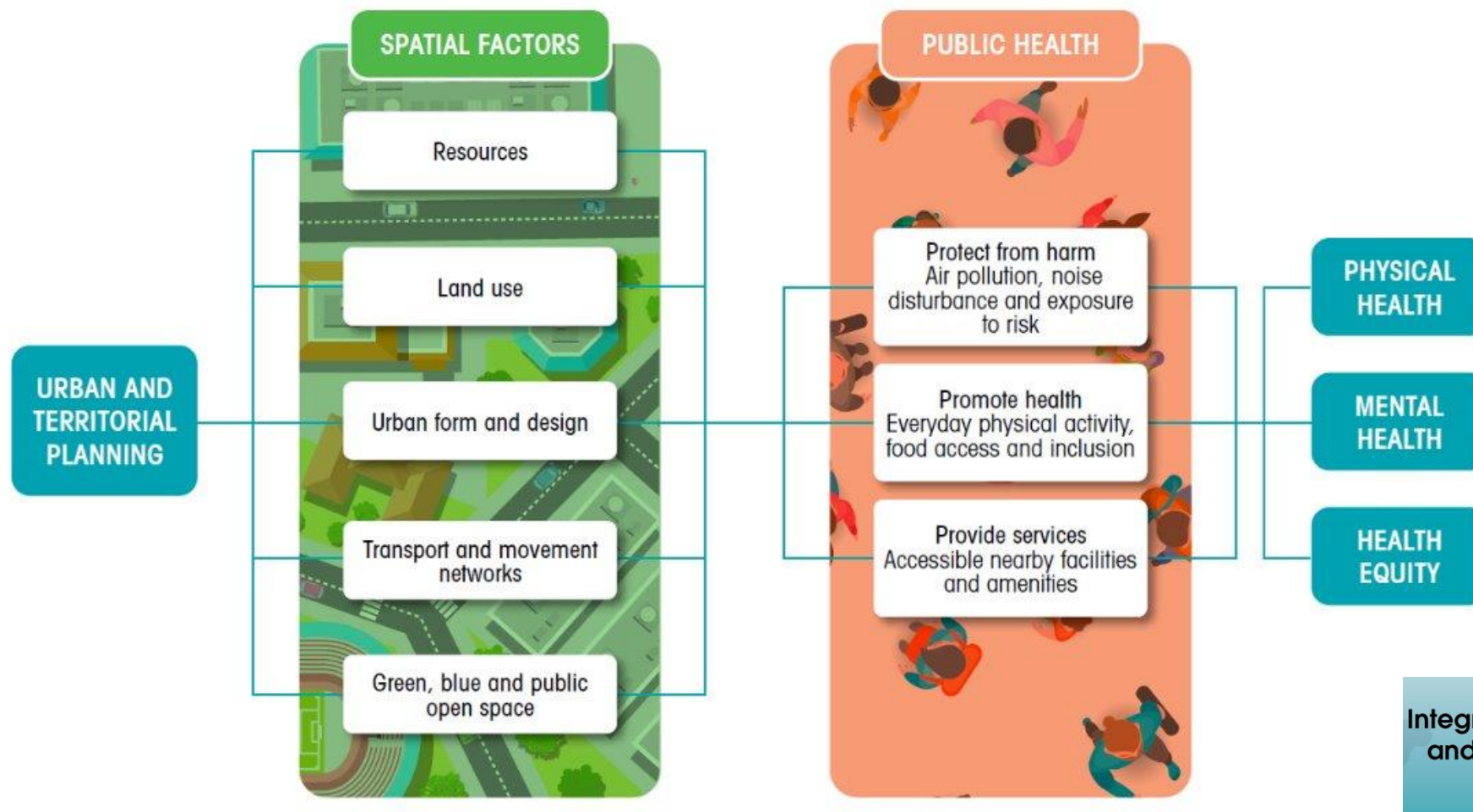


PHYSICAL
HEALTH

MENTAL
HEALTH

HEALTH
EQUITY

Indicatori ambientali e *outcome* di salute



Source: Adapted from Lan al., 2018.

Indicatori ambientali e *outcome* di salute

Relazione tra caratteristiche dell'ambiente urbano e *outcome* di salute:

- fenomeno complesso
- letteratura scientifica medico-sanitaria in espansione
- livello di maturità delle evidenze eterogeneo per diversi indicatori dell'ambiente urbano:
 - limiti nei dati disponibili
 - sfide metodologiche
 - eterogeneità tra contesti

Descrivere
Comprendere
Monitorare

Il Profilo di salute a supporto della pianificazione

- Offre analisi critica e ragionata della comunità territoriale
- Adattato a utilizzatore, contesto e obiettivi
- Integrazione al quadro conoscitivo socio-sanitario-ambientale

Indicatori:

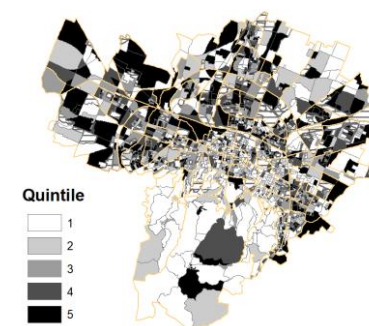
Condizioni di salute
Stili di vita
Fattori di rischio
Equità

Fonti informative:

Flussi sanitari correnti
Registro mortalità
Sorveglianze
Dati ambientali

Il Profilo di salute - le fonti:

- Statistiche sanitarie correnti gestite dal Servizio Sanitario Regionale
- Sistemi di sorveglianza degli stili di vita coordinati dall'Istituto Superiore di Sanità:
 - PASSI (18-69 anni)
 - PdA – PASSI d'Argento (>65 anni)
 - OKkio alla Salute (bambini 8-9 anni)
 - HBSC (giovani 11-13-15-17 anni)
 - GYTS (giovani 13-15 anni)
- Anagrafi comunali o ISTAT Censimento per caratterizzazione socio-demografica (indice di deprivazione).





Il Profilo di salute - gli indicatori di salute:



INDICATORE	FONTE	PERIODO DI CALCOLO PER BASELINE	DETTAGLIO SPAZIALE	PERIODO	VALORE	I.C. 95	DIFFERENZE DI GENERE	DIFFERENZE SOCIO ECONOMICHE
MOBILITÀ ATTIVA								
% 18-69 m.a. in bicicletta	PASSI	2017-2022	Teorico comunale; dipendente della numerosità campionaria	2021-2022	17,90%	16,6-19,2	No	No
Minuti/settimana in bici					134	123-146		
% 18-69 m.a. a piedi					38,20%	36,7-39,8	Si (maggiore nelle donne)	Si (maggiore nelle persone con alta istruzione e nelle persone con molte diff. economiche)
Minuti/settimana a piedi					145	137-153		
ECCESSO PONDERALE								
% 18-69 enni in Sovrappeso	PASSI	2016-2022	Teorico comunale; dipendente della numerosità campionaria	2021-2022	32%	30,5-33,6		
% 18-69 enni con Obesità					11,4%	10,4-12,5		
% 65+ in Sovrappeso	PDA				39,5%	37,6-41,4		
% 65 +enni con Obesità					15,8%	14,4-17,3		



Il Profilo di salute - gli indicatori di salute:



ATTIVITÀ FISCA	
% 18-69 enni attivi nel tempo libero	PASSI
% 18-69 enni parzialmente attivi nel tempo libero	
% 65+ attivi	PDA
% 65+ parzialmente attivi	

SALUTE MENTALE	
% 18-69 enni con sintomi depressivi	PASSI
% 18-69 enni con Unhealthy days x motivi psicologici ≥ 14	
% 65+ enni con sintomi depressivi	PDA
% 65+ enni con Unhealthy days x motivi psicologici ≥ 14	

INFORTUNI / CADUTE	
% 18-69 enni con infortunio domestico ultimo anno	PASSI
% 65+ con caduta ultimo mese	PDA

BENESSERE PERCEPITO	
% 18-69 enni con percezione positiva della salute	PASSI
% 65+ enni con percezione positiva della salute	PDA

Il Profilo di salute - gli indicatori di salute:

INDICATORE	FONTE	PERIODO DI CALCOLO PER BASELINE	DETTAGLIO SPAZIALE	PERIODO	VALORE	I.C. 95	DIFFERENZE DI GENERE	DIFFERENZE SOCIO ECONOMICHE
MORTALITÀ GENERALE								
Numero decessi (media annuale)	Registro Mortalità regionale	2018-2022	Comunale	2018-2022	53.836		sì (maggiore negli uomini)	n.d. da questa fonte
TG x 100.000 ab.					1205,9			
TSD x 100.000 ab.					948,5			
YPLL TSD 70 n. medio di anni x1.000					23,5			

Mortalità Diabete

Mortalità M. Respiratorie

Mortalità M. Cardiocircolatorie

**Mortalità generale in periodo estivo
(eccesso su atteso)**

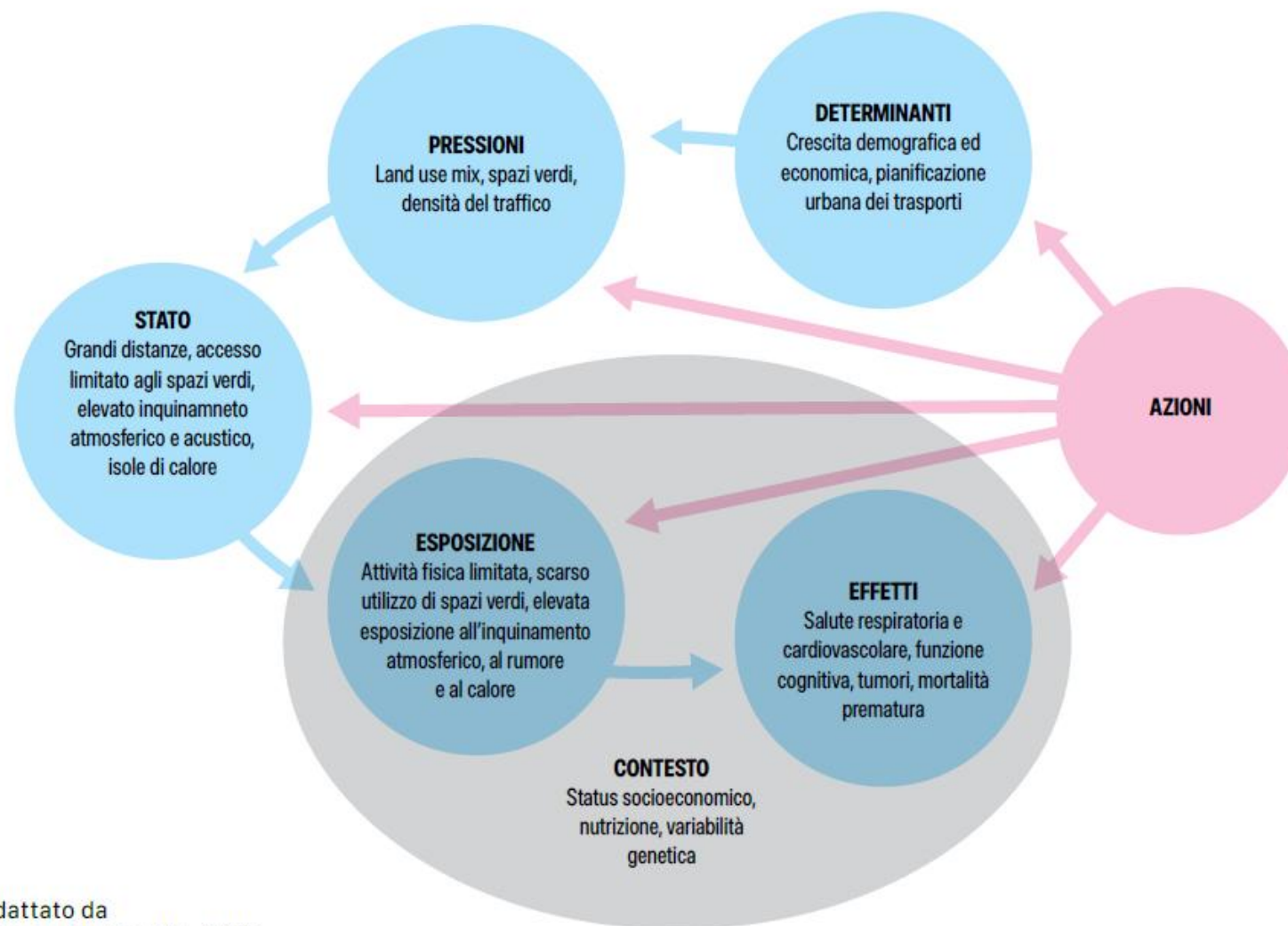
**Mortalità accidenti stradali che coinvolgono
utenti vulnerabili (pedoni e ciclisti)**

Il Profilo di salute - gli indicatori di salute:

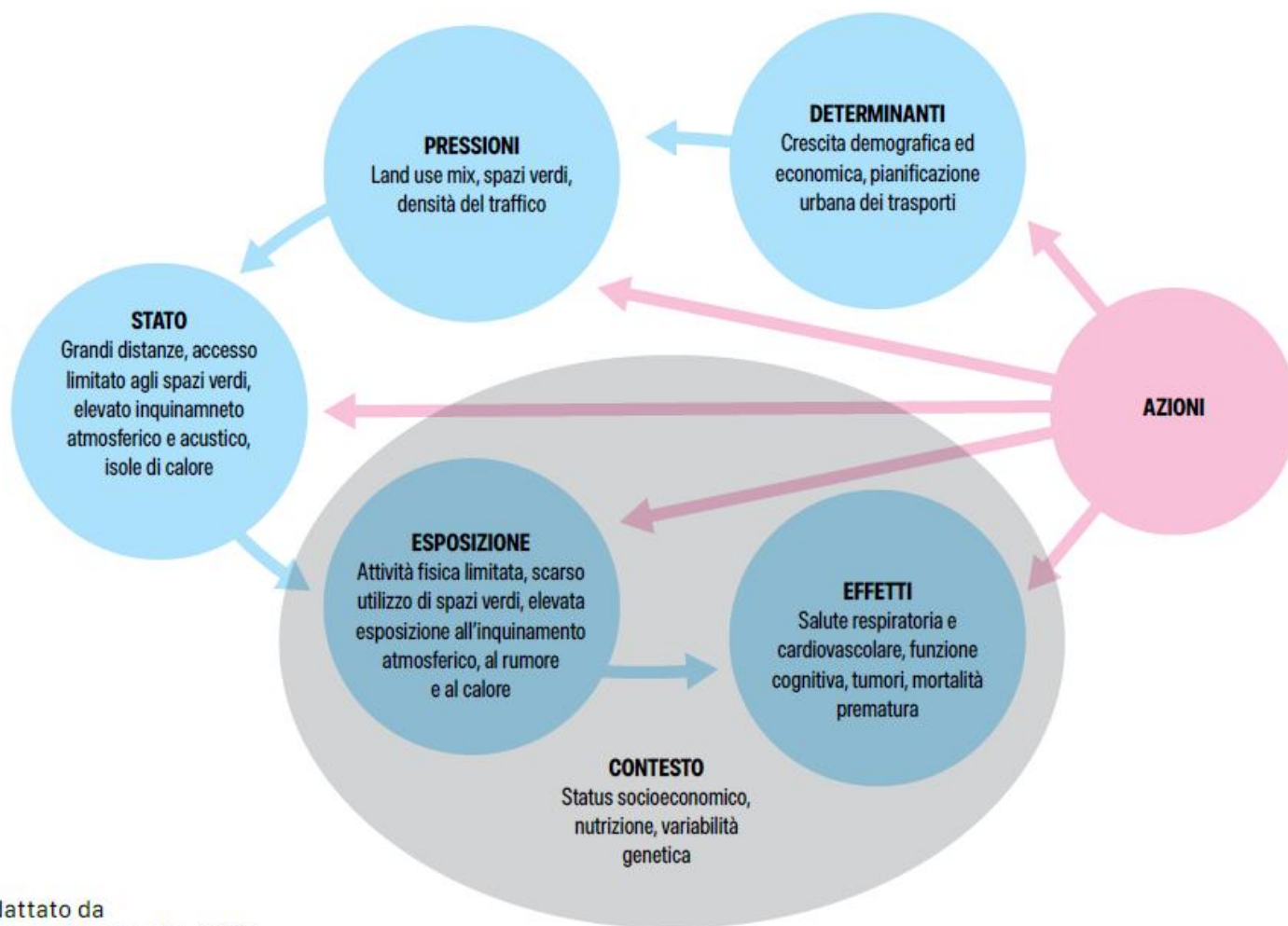


INDICATORE	FONTE	PERIODO DI CALCOLO PER BASELINE	DETTAGLIO SPAZIALE	PERIODO	VALORE	I.C. 95	DIFFERENZE DI GENERE	DIFFERENZE SOCIO ECONOMICHE
PREVALENZA DIABETICI								
Numero casi (anno)	Database cronicità		comunale/ quartiere	dal 2022 periodicità annuale				
TG								
TSD								
PREVALENZA M. CARDIOVASCOLARI								
Numero casi (anno)	Database cronicità		comunale/ quartiere	dal 2022 periodicità annuale				
TG*1.000 ab								
TSD								
PREVALENZA M. RESPIRATORIE								
Numero casi (anno)	Database cronicità		comunale/ quartiere	dal 2022 periodicità annuale				
TG*1.000 ab								
TSD								
GRAVIDANZA ED ESITI								
Percentuali di parti pre-termine (<37 sett.)	CedAP	2018-2022	Ogni AUSL: dettaglio per Comune Reportistica ReportERHome: Provincia o AUSL		5,8	5,6-5,9		
Percentuali di nati con basso peso (<1500 g)					5,9	5,8-6,1		

Relazione tra temi urbanistici e *outcome* di salute: il modello DPSEEA

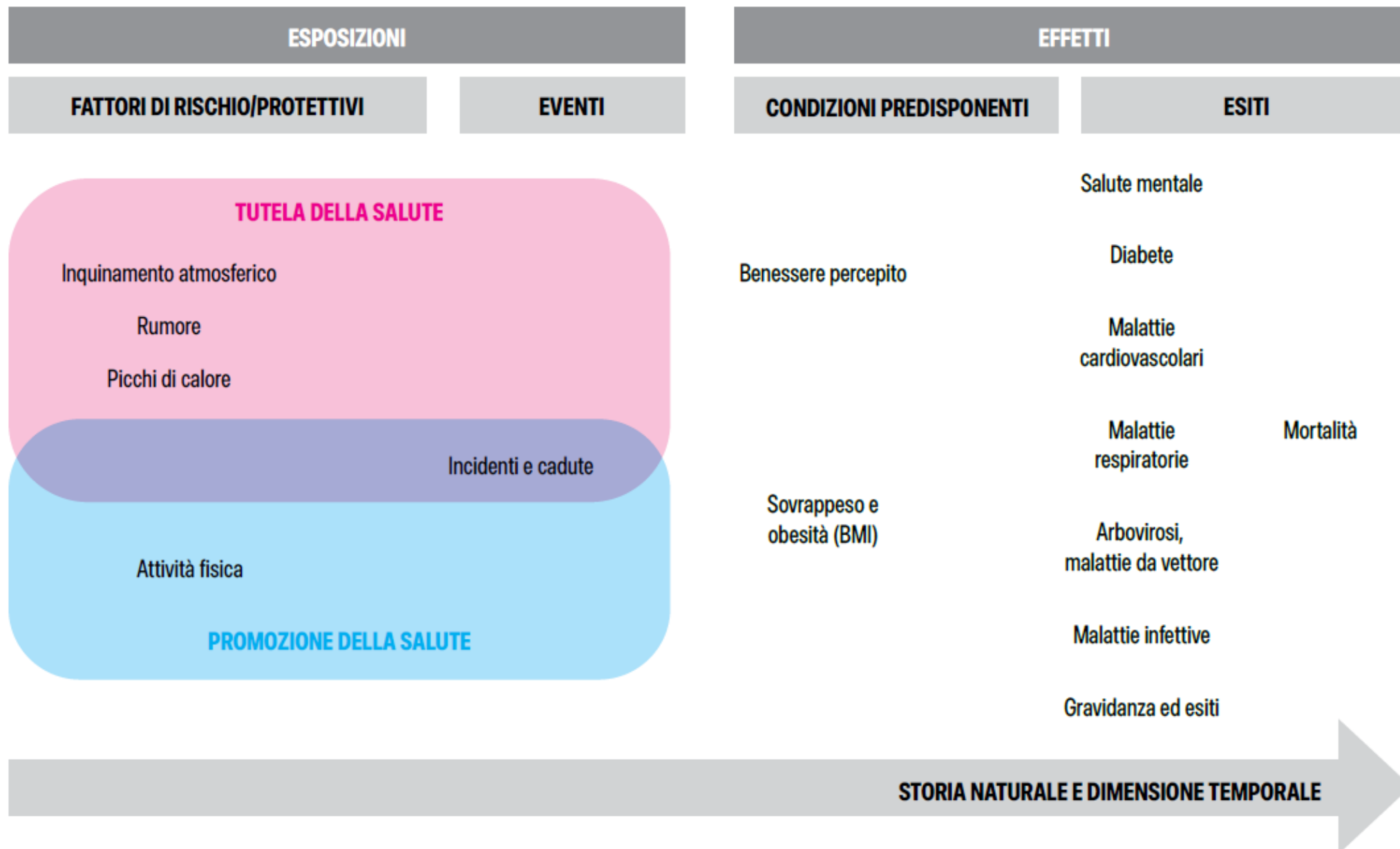


Relazione tra temi urbanistici e *outcome* di salute: il modello DPSEEA



TEMI URBANISTICI:

- Modelli insediativi: città compatta e mixité – **Stato / Pressioni**
- Mobilità e accessibilità: pedonalità, ciclabilità, intermodalità e superamento barriere architettoniche – **Stato**
- Dinamiche sociodemografiche: distribuzione della popolazione, politiche abitative e welfare – **Determinanti**
- Spazio pubblico: qualità, percezione, infrastrutture, estetica e sicurezza – **Pressioni / Stato**
- Comfort urbano: infrastrutture verdi e blu, isola di calore, ombreggiamento – **Stato**
- Servizi ecosistemici – **Stato**
- Metabolismo urbano – **Pressioni / Determinanti**



TEMI URBANISTICI					PARAMETRI URBANISTICI	ESITI DI SALUTE									
						Mortalità	Sovrappeso e obesità (BMI)	Attività fisica	Diabete	Patologie cardio e cerebro vascolari	Patologie respiratorie (compresa asma)	Salute mentale	Gravidanza ed esiti	Benessere percepito	Demenze e altri disturbi cognitivi
A	C			G	Densità di popolazione										
A					Compattezza dell'abitato										
A					Mixité funzionale										
	B				Densità incroci e rete stradale										
	B				Piste ciclabili										
	B				Pedonalità, marciapiedi										
	B				Accessibilità al trasporto pubblico										
	B	D			Accessibilità poli di interesse/città pubblica										
		C	D	G	Salute, benessere e servizi sociali										
		C	D	G	Spettacolo, cultura e servizi ricreativi										
		C	D	G	Strutture per attività e sport										
A			D	E	G	Spazi aperti pubblici									
A			D	E	G	Aree verdi e blu, copertura arborea									

Legenda

A Modelli insediativi: città compatta e mixité.

B Mobilità e accessibilità: pedonalità, ciclabilità, intermodalità e superamento barriere architettoniche

C Dinamiche sociodemografiche: distribuzione della popolazione, politiche abitative e welfare

D Spazio pubblico: qualità, percezione, infrastrutture, estetica e sicurezza

E Comfort urbano: infrastruttura verde

F Servizi ecosistemici

G Metabolismo urbano



Al migliorare del parametro urbanistico migliora l'esito della salute



Relazione incerta per mancanza di evidenze o evidenze discordanti

+

Relazione sostenuta da numerose evidenze



TEMI URBANISTICI					PARAMETRI URBANISTICI	ESITI DI SALUTE									
						Mortalità	Sovrappeso e obesità (BMI)	Attività fisica	Diabete	Patologie cardio e cerebro vascolari	Patologie respiratorie (compresa asma)	Salute mentale	Gravidanza ed esiti	Benessere percepito	Demenze e altri disturbi cognitivi
A	C			G	Densità di popolazione										
A					Compatezza dell'abitato										
A					Mixité funzionale										
	B				Densità incroci e rete stradale										
	B				Piste ciclabili										
	B				Pedonalità, marciapiedi				+						
	B				Accessibilità al trasporto pubblico										
	B	D			Accessibilità poli di interesse/città pubblica										
		C	D	G	Salute, benessere e servizi sociali										
		C	D	G	Spettacolo, cultura e servizi ricreativi										
		C	D	G	Strutture per attività e sport										
A			D	E	G	Spazi aperti pubblici									
A			D	E	G	Aree verdi e blu, copertura arborea	+	+	+	+			+		

- Al migliorare del parametro urbanistico migliora l'esito della salute
- Relazione incerta per mancanza di evidenze o evidenze discordanti
- + Relazione sostenuta da numerose evidenze



Conclusioni

- Descrizione
 - Potenzialità: fonti informative a copertura regionale; qualità del dato
 - Limiti: risoluzione spaziale
- Comprensione
 - Potenzialità: modello concettuale per dimensione temporale e sinergie/complessità
 - Limiti: definizione causalità, quantificazione impatto
- Monitoraggio
 - Potenzialità: indicatori raccolti di routine (confrontabilità nel tempo)
 - Limiti: eziologia multi-fattoriale degli esiti di salute.



Position Statement AIE - "Il ruolo dell'epidemiologia per la salute delle città"



Conclusioni

- «La preparazione di un terreno collettivo favorevole alla promozione della salute, anche attraverso la creazione di un contesto urbanistico adeguato, è in grado di promuovere altresì il miglioramento dei fattori di rischio individuali e amplificarne l'effetto.»
- Le sfide ambientali e legate ai cambiamenti climatici, ma anche quelle connesse alle trasformazioni sociali richiedono una visione condivisa del futuro della città.





LA SALUTE AL CENTRO DELLE CITTÀ

Bologna, 15 luglio 2026

La parte 3 è stata scritta in collaborazione con operatori esperti in epidemiologia:

Paola Angelini, Serena Broccoli, Giorgio Chiaranda
Settore Prevenzione collettiva e Sanità pubblica della Regione Emilia-Romagna

Nicola Caranci
Settore innovazione nei servizi sanitari e sociali della Regione Emilia-Romagna

Giuliano Carrozzi, Maria Giulia Gatti
Servizio Epidemiologia e Comunicazione del rischio dell'Azienda USL di Modena

Viviana Santoro
U.O. Igiene e Sanità Pubblica dell'Azienda USL della Romagna

Vincenza Perlangeli, Giorgia Zanutto
U.O. Epidemiologia dell'Azienda USL di Bologna

Rosanna Giordano, Elisa Mariani
Servizio di Igiene e Sanità Pubblica dell'Azienda USL di Parma

Francesco Venturelli, Laura Bonvicini
Servizio di Epidemiologia dell'Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia

Andrea Ranzi, Federica Parmagnani
Unità Epidemiologia Ambientale; Struttura Tematica Ambiente, Prevenzione e Salute di Arpae

Elena Dorato
Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Francesco Venturelli

Servizio Epidemiologia Ausl-IRCSS di Reggio Emilia
per il Gruppo di Lavoro Epidemiologico



LA SALUTE AL CENTRO DELLE CITTÀ - Bologna, 15 luglio 2026

Media partner



Con il patrocinio di

