

Ordine degli ingegneri della Provincia di Milano

Giovedì 31 Maggio 2018

Seminario di presentazione e approfondimento del

PIANO ELIMINAZIONE BARRIERE ARCHITETTONICHE P.E.B.A.M.I.



**POLITECNICO
MILANO 1863**

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA,
INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI
E AMBIENTE COSTRUITO

URBAN HEALTH: Strumenti e Strategie per la Promozione della Salute nelle Aree Urbane.

Stefano CAPOLONGO

POLITECNICO DI MILANO

stefano.capolongo@polimi.it



URBAN HEALTH: Theoretical Background.



Urban health post-2015

In Italo Calvino's *Invisible Cities*, Kublai Khan says to Marco Polo "you take delight not in a city's seven or seventy wonders, but in the answer it gives to a question of yours".

People's lives and to large extent their questions (in the form of desire for economic opportunity, social connection, cultural life, and technology), are increasingly manifest in urban settings. **Today 54% of the world's population live in urban areas. This is expected to rise to 70% by 2050, when the world's urban population will surpass 6 billion.** Projections by the UN Population Division, Department of Economic and Social Affairs, show that most of the increase will be in Africa and Asia—in particular China, India, and Nigeria. This poses challenges to meet the needs of new urban populations not only for housing and transport, but also for health, education, and employment. Human beings are therefore currently in the midst of a profound change in their ecology. **How can we and future generations sustainably thrive in the midst of increasing urbanisation?**

The 2012 *Lancet* Commission Shaping Cities for Health reported that cities are complex entities and that urban health needs a multi-sector approach. 75% of economic growth is driven by cities and although the report showed that urban residents have better health outcomes than those in rural settings, the greatest inequity occurs in urban areas. A letter by Shamim Talukder and colleagues in today's

Understanding and addressing the drivers of poor health outcomes in slums is an opportunity to start dealing with urban health." Unfortunately, Millennium Development Goal target 7d to improve the lives of 100 million slum dwellers underestimated the magnitude of the problem by tenfold.

There are three opportunities to address urban health post-2015. First, governments committed to improving urban health must prioritise equitable access and adapted delivery of health and related services to the urban poor—including to non-legal residents. Slum dwellers make up the informal employment sector of cities, and are often not present in slums during regular clinic hours. Health services must adapt delivery to reach them.

Second, Sustainable Development Goal 11 on sustainable cities and human settlements must include indicators and targets that benefit health. Increased investment in safe, accessible transport alternatives such as public transportation, or opportunities to cycle or walk, should be promoted in new city planning. Air and drinking water in some cities pose as yet un-quantified risks to human health. Improving air and water quality is imperative for all, but especially for the poor. "Choices of energy source, presence of green space, street connectivity, and opportunity for physical activity will ensure that home, work, and public spaces are promoting overall health benefits—including mental health", Jonathan Patz



Arumda Hall

See [Correspondence](#) page 769

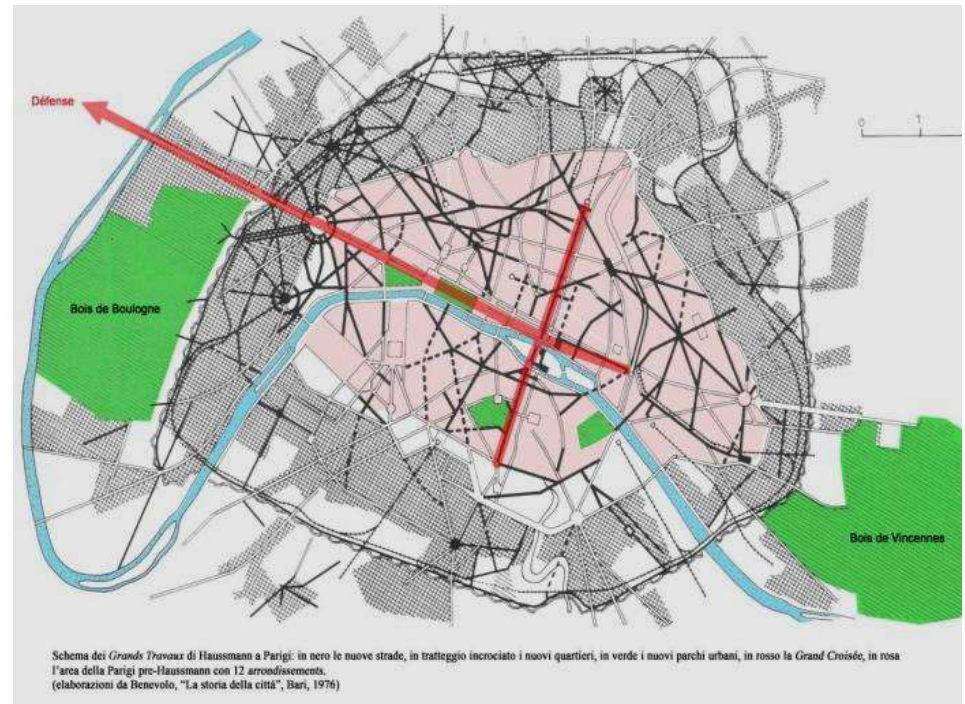
PIANIFICAZIONE URBANA e SALUTE PUBBLICA

Nelle aree urbane lo stato di **Salute Pubblica** è influenzato dalle caratteristiche e dalle condizioni della città.

Urban environment is one of the major risk factors for health in terms of water, air, soil pollution, lack of green areas, social inequalities, etc.

La pianificazione urbana è nata in Europa a fine '800 principalmente per affrontare gli emergenti problemi di Salute connessi alla crescita "*spontanea*" delle città nella fase di industrializzazione.

La pianificazione urbana può essere considerata oggi uno strumento per proteggere e promuovere la Salute Pubblica nella città contemporanea.



DETERMINANTI DI SALUTE

I **Determinanti di Salute** sono fattori la cui presenza o assenza cambia positivamente o negativamente lo stato di salute della popolazione.

Vengono suddivisi in **4 macro-categorie** con differente influenza sul totale:

50% fattori socio-economico e **comportamentali**

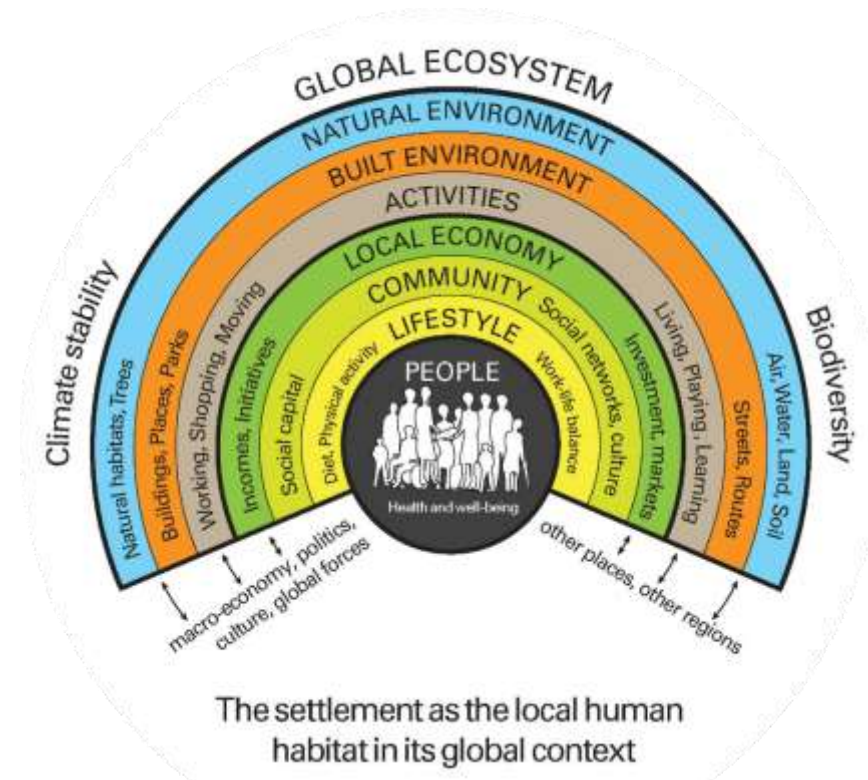
20% condizioni ambientali

20% fattori genetici

10% servizio sanitario (socio-assistenziale)

È necessaria l'integrazione tra le azioni strategiche indirizzate alla trasformazione degli insediamenti urbani e le azioni programmatiche mirate alla tutela della Salute Pubblica e la promozione della qualità urbana.

The Settlement Health Map (Barton and Grant 2006)
developed from a concept by Dahlgren & Whitehead (1991) ►



NON-COMMUNICABLE DISEASE

Le **Malattie Cronico-Degenerative** sono responsabili dell'86% delle morti e del 77% delle malattie in Europa (WHO 2014). La **Sedentarietà** è la quarta causa di morte.



Figure 1. Causes of chronic diseases (WHO 2008).¹

Figura 1. Cause di malattie croniche (WHO 2008).¹

Lifestyle e dieta alimentare, unitamente alla riduzione dei livelli di **Outdoor Physical Activity** nelle città, contribuiscono alla crescita dei *Non-communicable Diseases*, in particolare obesità, diabete e malattie cardio-respiratorie.

Lancet Commission Shaping Cities for Health (2012)

DISUGUALIANZE DI SALUTE: città VS periferia

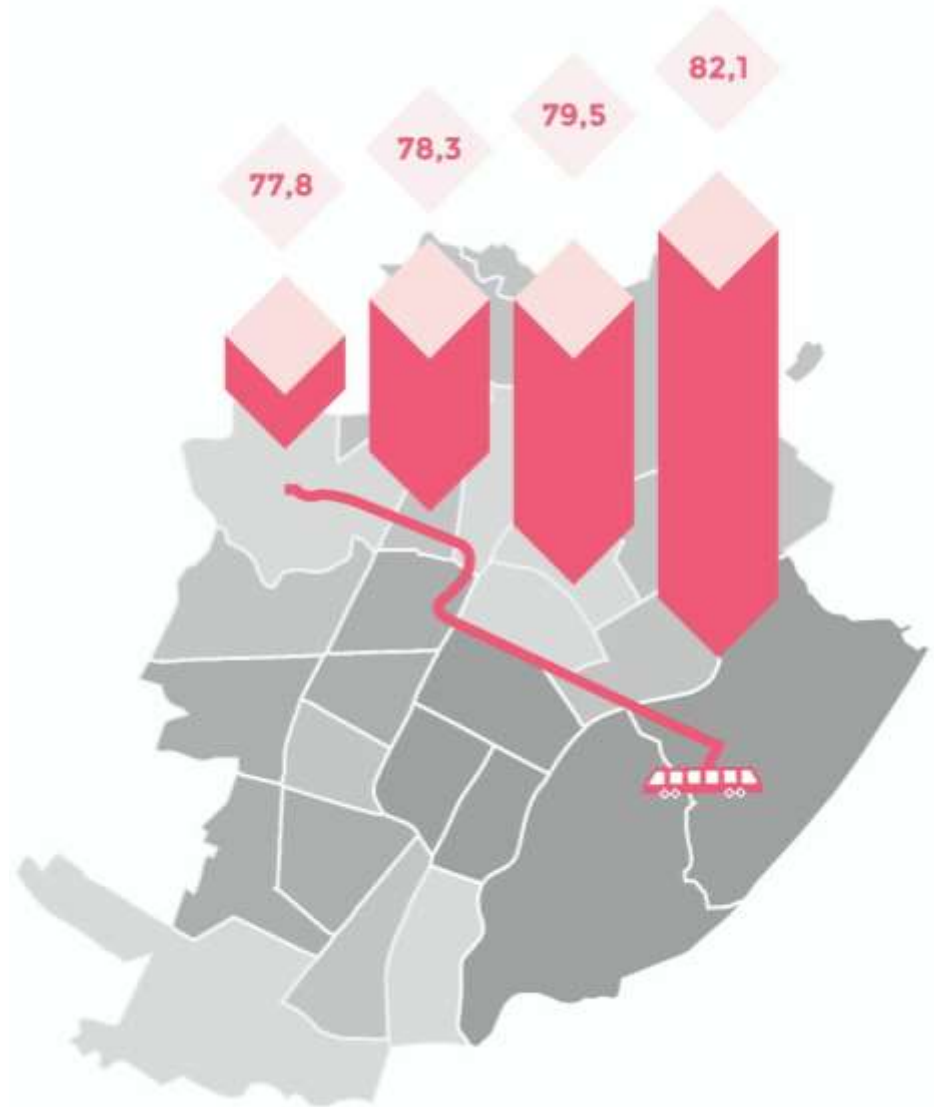
I centri urbani offrono condizioni di vita ed uno stato di **Salute Pubblica** migliori rispetto le periferie.

L'aspettativa di vita media presenta delle **Disuguaglianze di Salute** man mano che dal centro della città si procede verso la periferia.

Costa G. Stroscia M.

Zengarini N. Demaria M.

40 years Turin Health report (2017)



HEALTHY CITIES definition

«Contesti urbani capaci di supportare e migliorare continuamente l'ambiente fisico ed il contesto sociale, incoraggiando lo sviluppo delle risorse economiche/sociali, consentendo alle persone di sostenersi reciprocamente nello sviluppo delle attività di vita quotidiana.»

WHO, 2012



UK Healthy Cities
NETWORK



cittàsane
rete italiana OMS



URBAN HEALTH definition

«.....La configurazione attuale delle città e, più in generale l'urbanizzazione, presentano per la Salute Pubblica e individuale tanti rischi quante opportunità. Se infatti le città fossero correttamente pianificate, ben organizzate e coscientemente amministrate, sarebbe possibile dar vita ad una sinergia tra istituzioni, cittadini e professionisti in grado di migliorare le condizioni di vita e la salute della popolazione.»

WHO, 2014

Ann Ig 2017; 29: 1

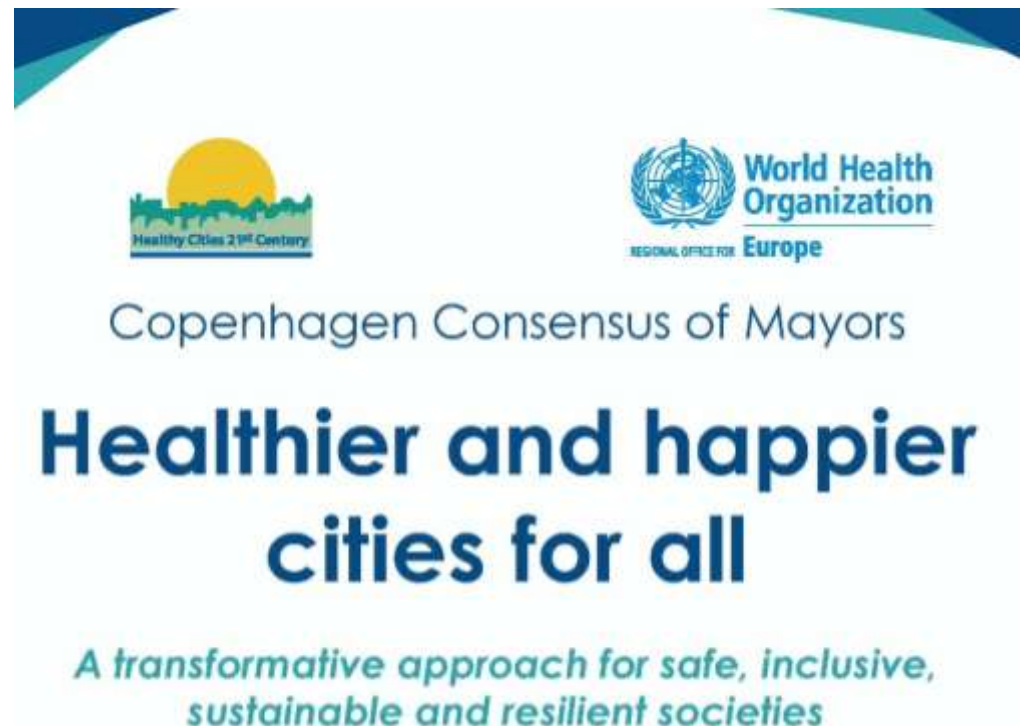
Strategies for Disease Prevention and Health Promotion in Urban Areas: The Erice 50 Charter

*Keywords: Urban Health, Public Health, Built Environment, Planning and Designing Strategies,
Health Promotion*

*Parole chiave: Salute Urbana, Salute Pubblica, Ambiente Costruito, Strategie di Pianificazione e
Progettazione, Promozione della Salute*

URBAN HEALTH Rome Declaration

Definisce gli aspetti strategici di azione per migliorare la salute nelle città attraverso un approccio di tipo olistico, per quanto riguarda i *City Users*, e di tipo multisettoriale, per quanto attiene alle politiche di promozione della salute nell'ambito del contesto urbano.



URBAN HEALTH International Scenario

La Salute è la pre-condizione per uno *SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE* e la priorità di tutti gli *Urban Planners*.
(WHO 2016)

Sustainable Development Goals.
(UN 2015)



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOAL 11

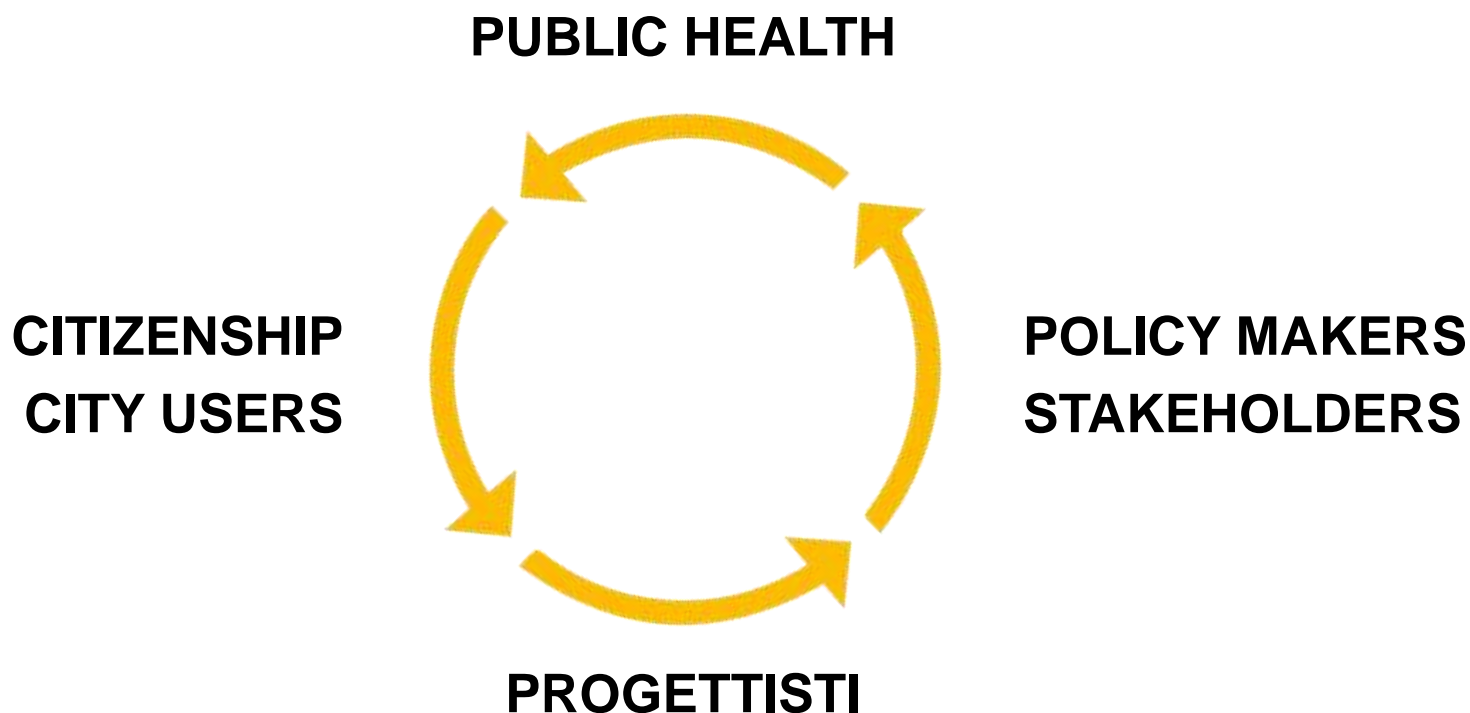
Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable.



1. ensure access for all to adequate, safe and affordable **housing**;
2. provide access to safe, accessible and sustainable **transport systems**;
3. enhance inclusive and sustainable **urbanization** and capacity for participatory, integrated and sustainable human settlement planning and management;
4. reduce the adverse per capita **environmental impact** of cities, paying special attention to air quality and municipal and other waste management;
5. provide universal access to safe, inclusive and accessible, **green and public spaces**;
6. support positive economic, social and environmental **links between urban, peri-urban and rural areas** by strengthening national and regional development planning;
7. substantially increase the number of cities and human settlements adopting and implementing **integrated policies and plans** towards inclusion, resource efficiency, mitigation and adaptation to climate change, resilience to disasters.

STAKEHOLDERS

Per la promozione della **Salute** nelle aree urbane è fondamentale il coinvolgimento e la sensibilizzazione di tutte le professionalità coinvolte nei processi di pianificazione e trasformazione urbana.



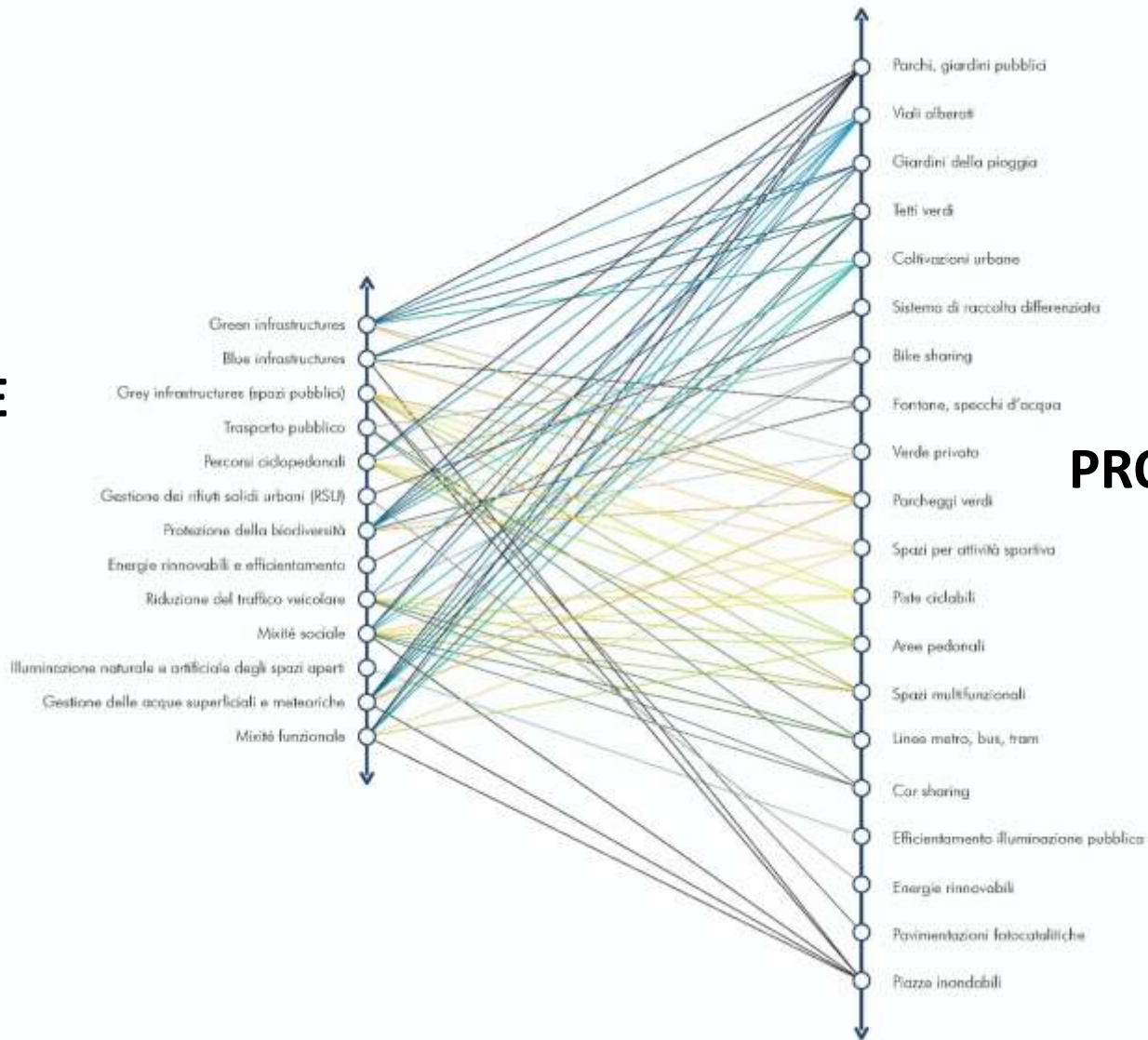
URBAN HEALTH:

Design Strategies, Best Practices e casi studio a confronto.



Urban Health DESIGN STRATEGIES & ACTIONS

STRATEGIE



AZIONI PROGETTUALI

Green Infrastructures

1/14

AZIONI:

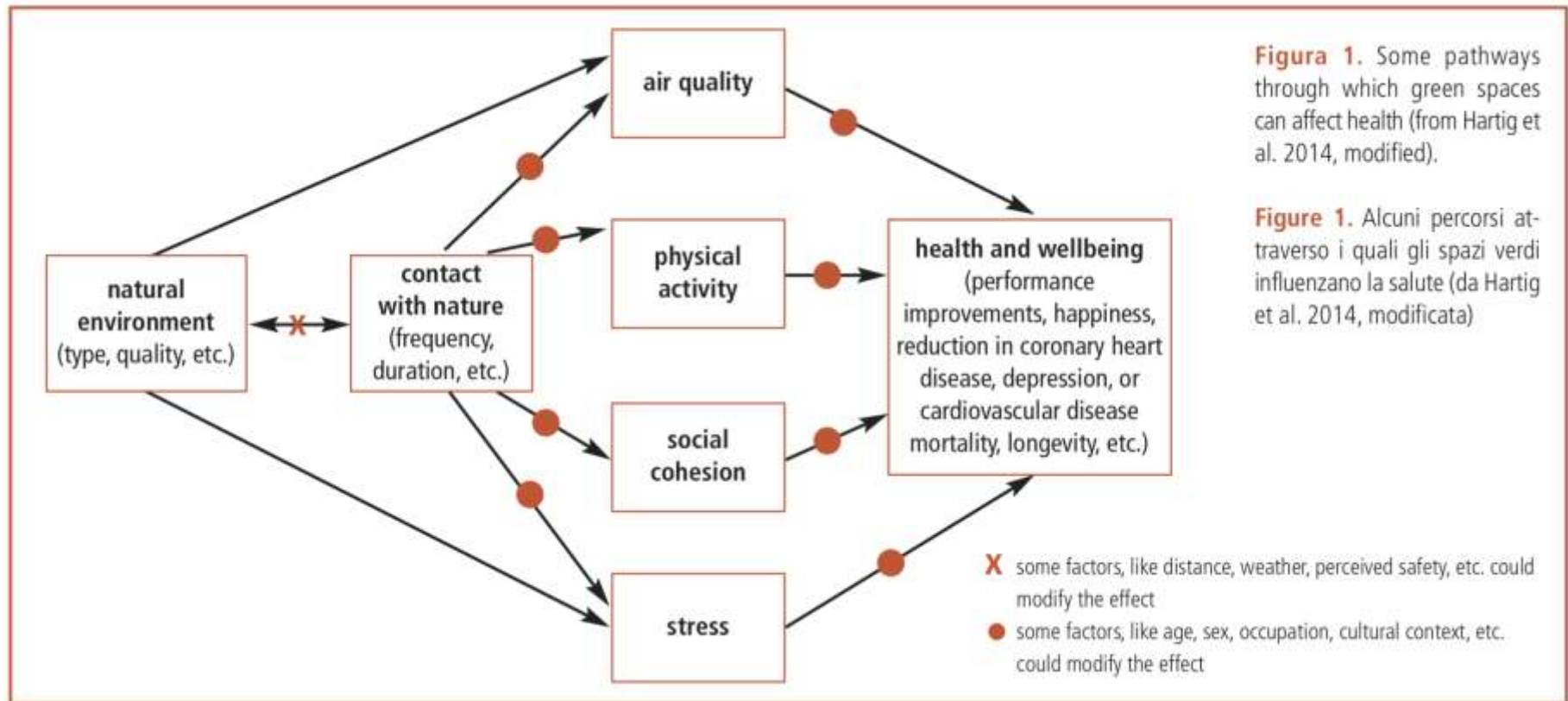
- Parchi, Giardini pubblici e privati
- Green lines
- Parcheggi verdi



SCIENTIFIC LITERATURE

D'Alessandro D., Buffoli M., Capasso L., Fara GM., Rebecchi A., Capolongo S.

Green areas and public health: improving wellbeing and physical activity in the urban context. *Epidemiology & Prevention*, 39 (4) July-August 2015



Green Infrastructures

1/14

i.e. FIUME VERDE (Milano, Stefano Boeri Architetti)



Green Infrastructures

1/14

i.e. FIUME VERDE (Milano, Stefano Boeri Architetti)



AZIONE:

- Fontane e Specchi d'acqua



Grey Infrastructures (spazi pubblici) 3/14

AZIONE:

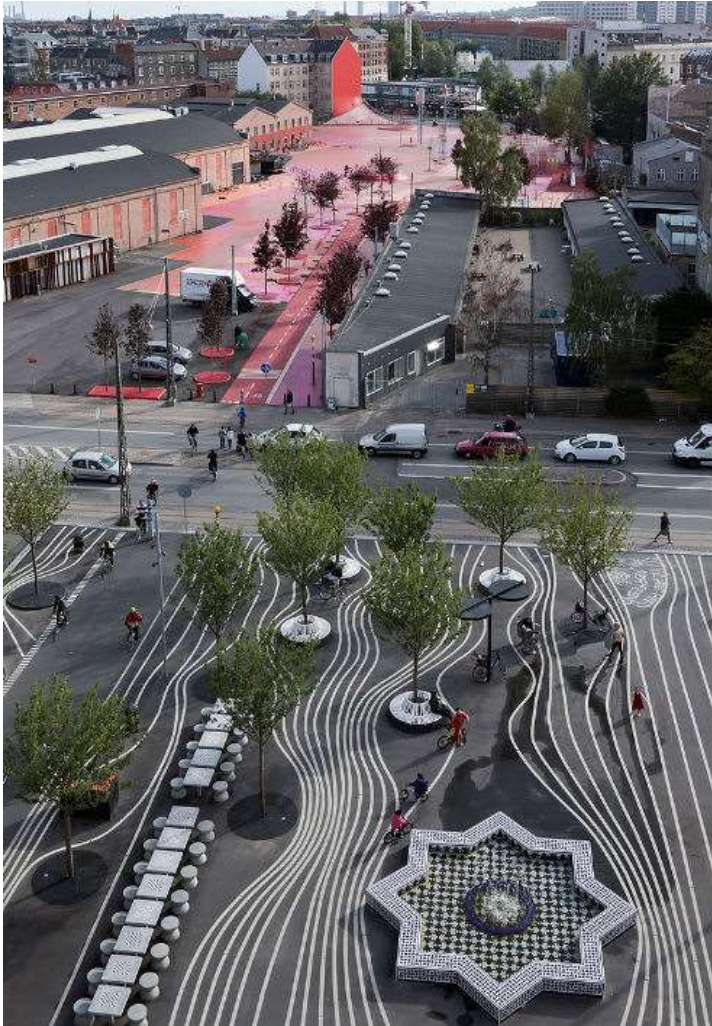
- Pavimentazioni fotocatalitiche



Grey Infrastructures (spazi pubblici)

3/14

i.e. SUPERKILEN PARK (Copenhagen, Bjarke Ingels Group)



Protezione della Biodiversità

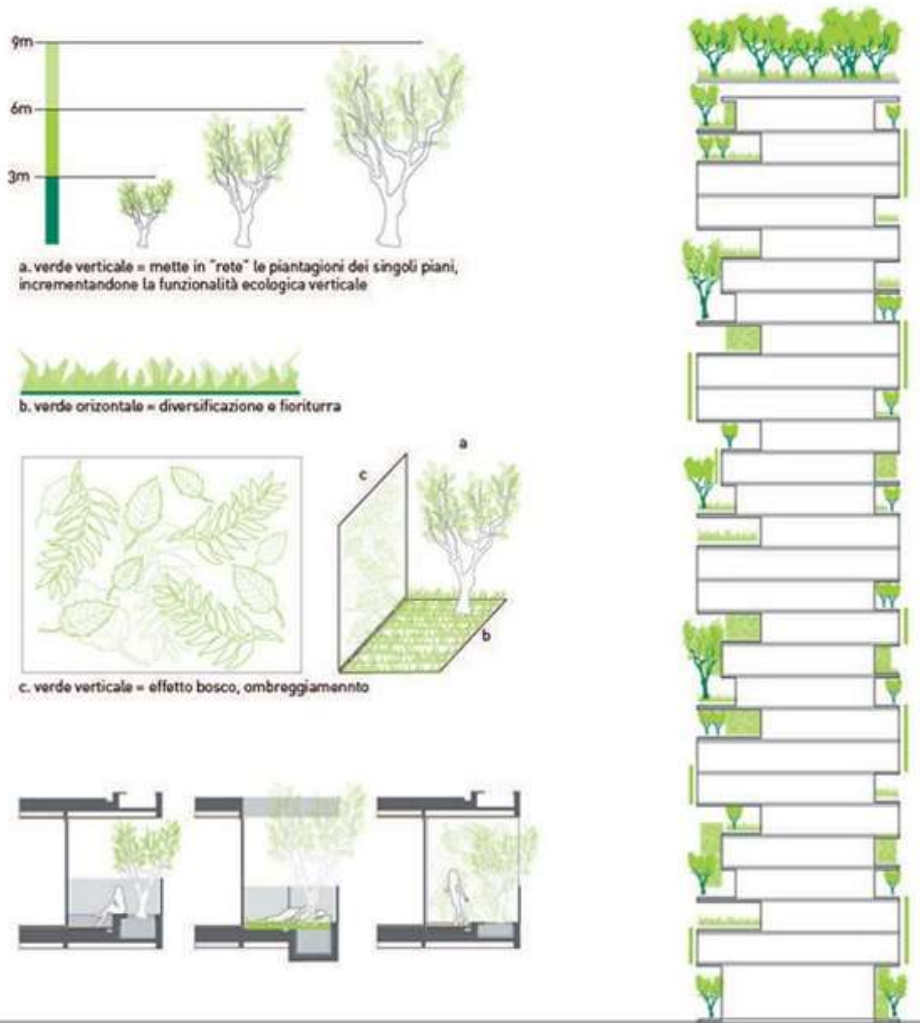
4/14

AZIONE:

- Coperture e pareti verdi



i.e. VERTICAL FOREST (Milano, Stefano Boeri Architetti)



AZIONI:

- Giardini della pioggia
- Piazze inondabili



AZIONE:

- Trasporto pubblico intermodale



AZIONI:

- Car sharing
- Bike sharing



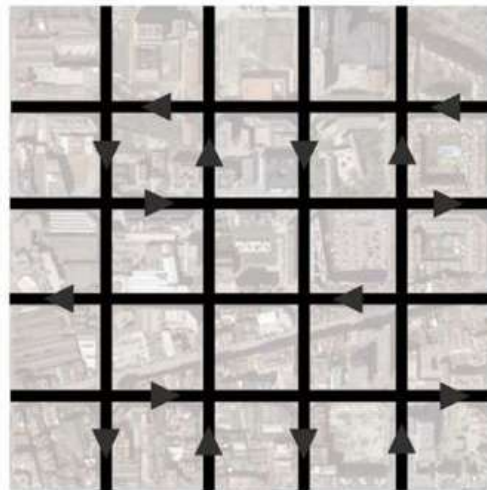
Riduzione del traffico veicolare

7/14

i.e. «SUPERBLOCKS» model (Barcellona)

The «*Road Hierarchy Model*» modifica le priorità veicolari urbane sottraendo spazi dedicati al traffico motorizzato per restituirli / crearne di nuovi per la comunità, migliorando il trasporto pubblico e promuovendo la mobilità attiva.

CURRENT SITUATION

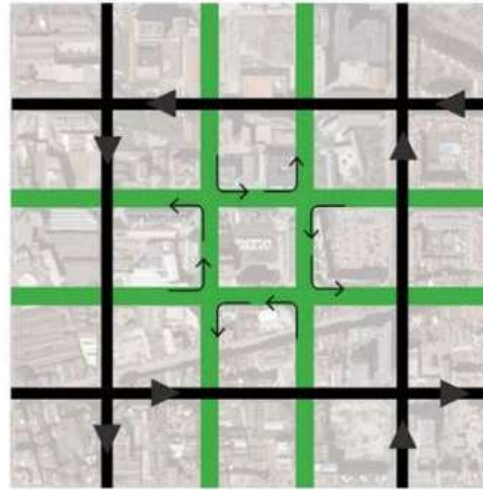


Basic network: 50 km/h



SOLE RIGHT: DISPLACEMENT.
HIGHEST AIM: PEDESTRIAN.

SUPERBLOCK

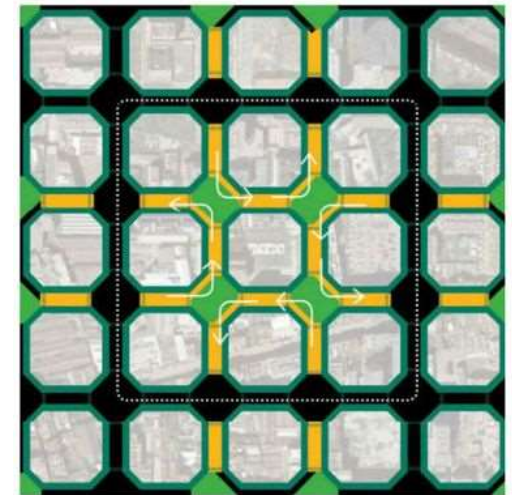


Local network: 10 km/h



EXERCISE OF ALL THE RIGHTS THAT THE CITY
OFFERS. HIGHEST AIM: CITIZEN.

PASSING
VEHICLES
DO NOT GO
THROUGH



Phase 1

i.e. «**SUPERBLOCKS**» model (Barcellona)

Il piano urbano è stato sviluppato in 2 fasi:

1. Traffic hierarchy: revision sensi di marcia
2. Mix funzionale a livello strada

Il risultato finale è un aggregato urbano equivalente a 9 isolati, i cui spazi interni possono essere condivisi in maniera più equa tra veicoli a motore e pedoni/ciclisti. Tutte le strade interne sono a senso unico ed hanno limite di velocità MAX pari a 10 km/h.



SIX AIMS FOR SUPERBLOCKS

1. More sustainable mobility
2. Revitalization of public spaces
3. Promotion of biodiversity and urban green
4. Promotion of urban social fabric and social cohesion
5. Promoting self-sufficiency in the use of resources
6. Integration of governance processes

i.e. «SUPERBLOCKS» model (Barcellona)



Percorsi ciclo-pedonali

8/14

AZIONI:

- Aree e percorsi pedonali
- Reti ciclabili



i.e. «WALKABLE CITY» Theory

- Coerenza
- Continuità
- Bilanciamento tra le parti
- Sicurezza
- Comfort
- Accessibilità
- Efficienza
- Attrattività



1. CLOSE TO CITY CENTRE



2. CLOSE TO PUBLIC TRANSPORT



3. CLOSE TO WALKABLE STREETS



4. CLOSE TO SHOPS,
RESTAURANTS, CULTURE



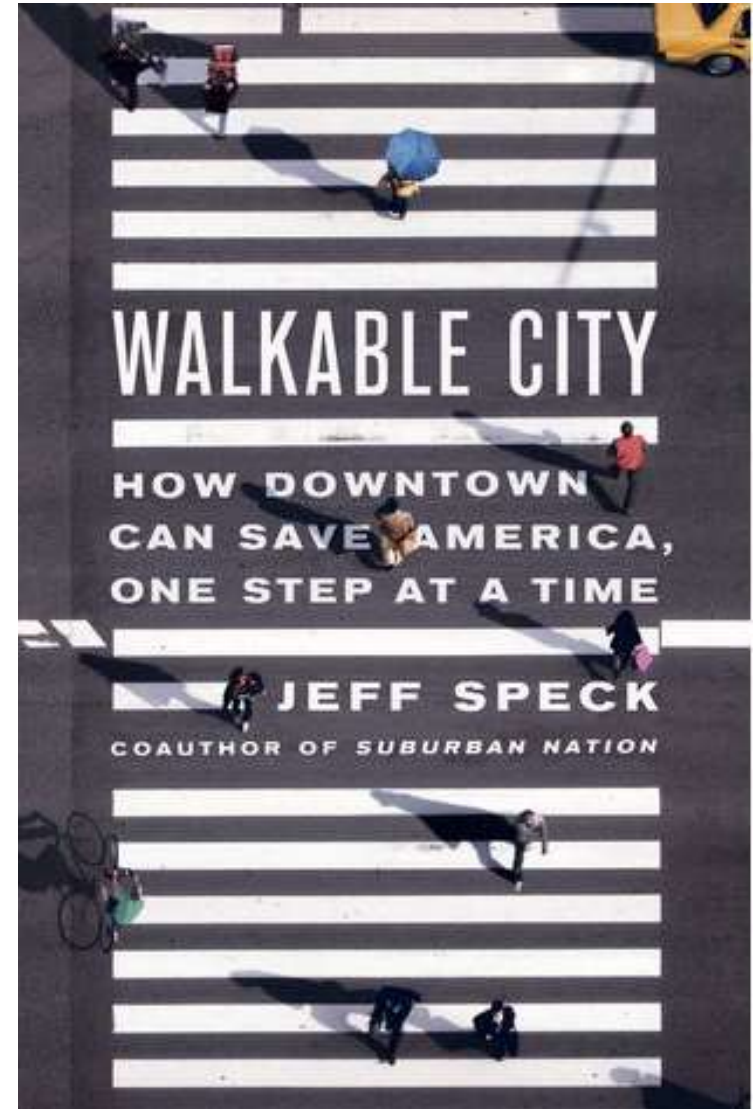
5. CLOSE TO PARKS



6. CLOSE TO WATER



7. PERIMETER BLOCK SHAPE



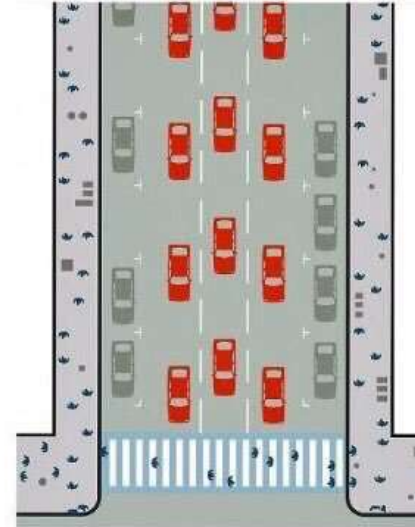
Percorsi ciclo-pedonali

8/14

i.e. Multimodal street design (London)
Jen Keesmaat #streetsforpeople



Car-Oriented Street



The capacity of car-oriented streets and multimodal streets. These two diagrams illustrate the potential capacity of the same street space when designed in two different ways. In the first example, the majority of the space is allocated to personal motor vehicles, either moving or parked. Sidewalks accommodate utility poles, street light poles and street furniture narrowing the clear path to less than 3 m, which reduces its capacity.

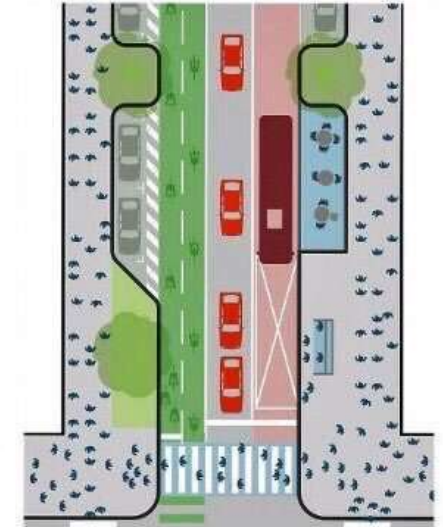
Hourly Capacity of a Car-Oriented Street

	4,500/h	x2	9,000 people/h
	1,100/h	x3	3,300 people/h
	0	x2	0 people/h



Total capacity: 12,300 people/h

Multimodal Street



In the multimodal street, the capacity of the street is increased by a more balanced allocation of space between the modes. This redistribution of space allows for a variety of non-mobility activities such as seating and resting areas, bus stops, as well as trees, planting and other green infrastructure strategies. The illustrations show the capacity for a 3-m wide lane (or equivalent width) by different mode at peak conditions with normal operations.

Hourly Capacity of a Multimodal Street

	8,000/h	x2	16,000 people/h
	7,000/h	x1	7,000 people/h
	6,000/h	x1	6,000 people/h
	1,100/h	x1	1,100 people/h
	0	x1	0 people



Total capacity: 30,100 people/h⁹

Percorsi ciclo-pedonali

8/14

i.e. Union Square (New York)
situazione ante-intervento



Percorsi ciclo-pedonali

8/14

i.e. Union Square (New York)
situazione post-intervento



Mixité sociale

9/14

AZIONE:

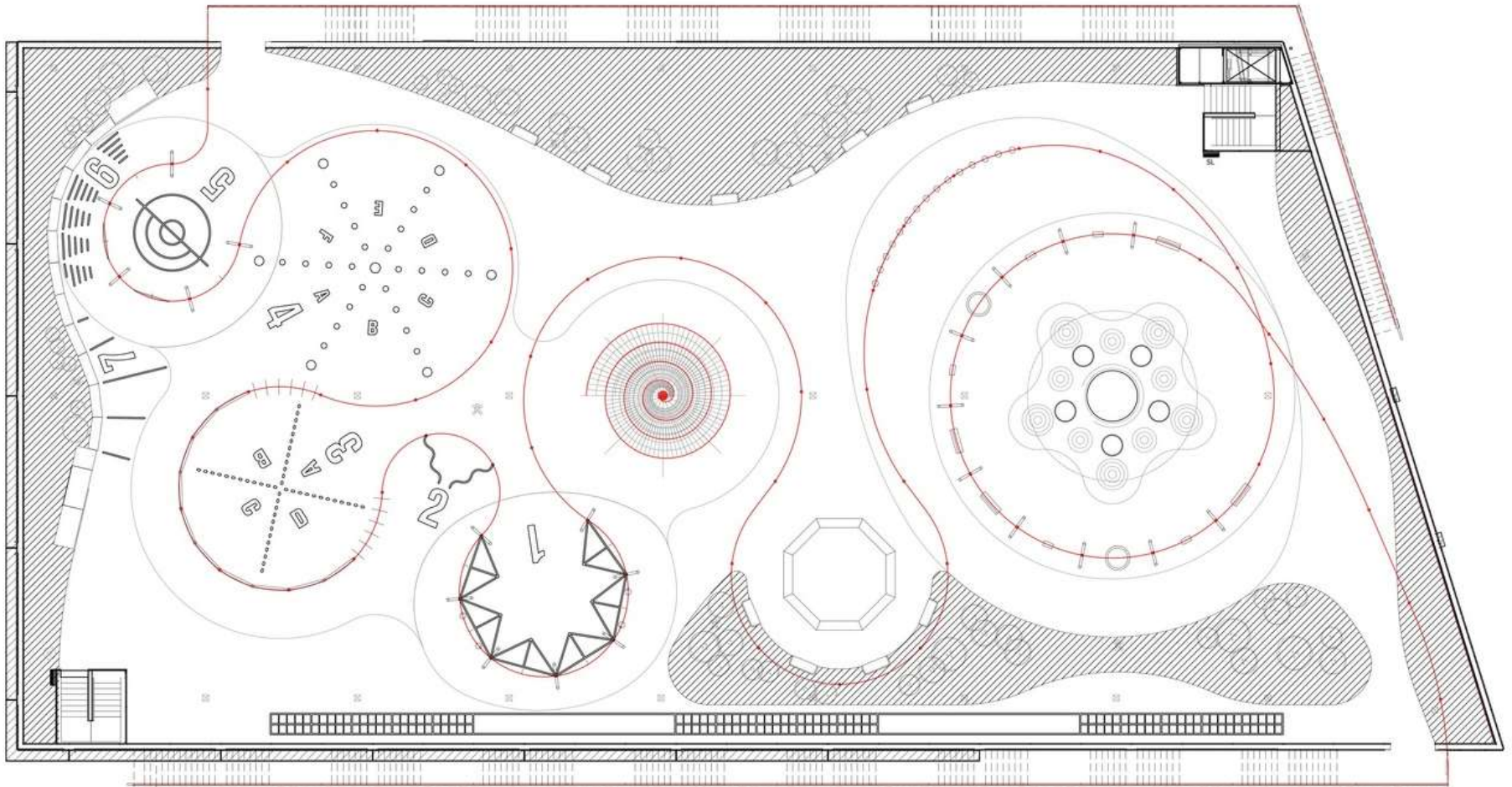
- Playgrounds



i.e. Park'n'Play (Copenhagen, JAJA Architects)



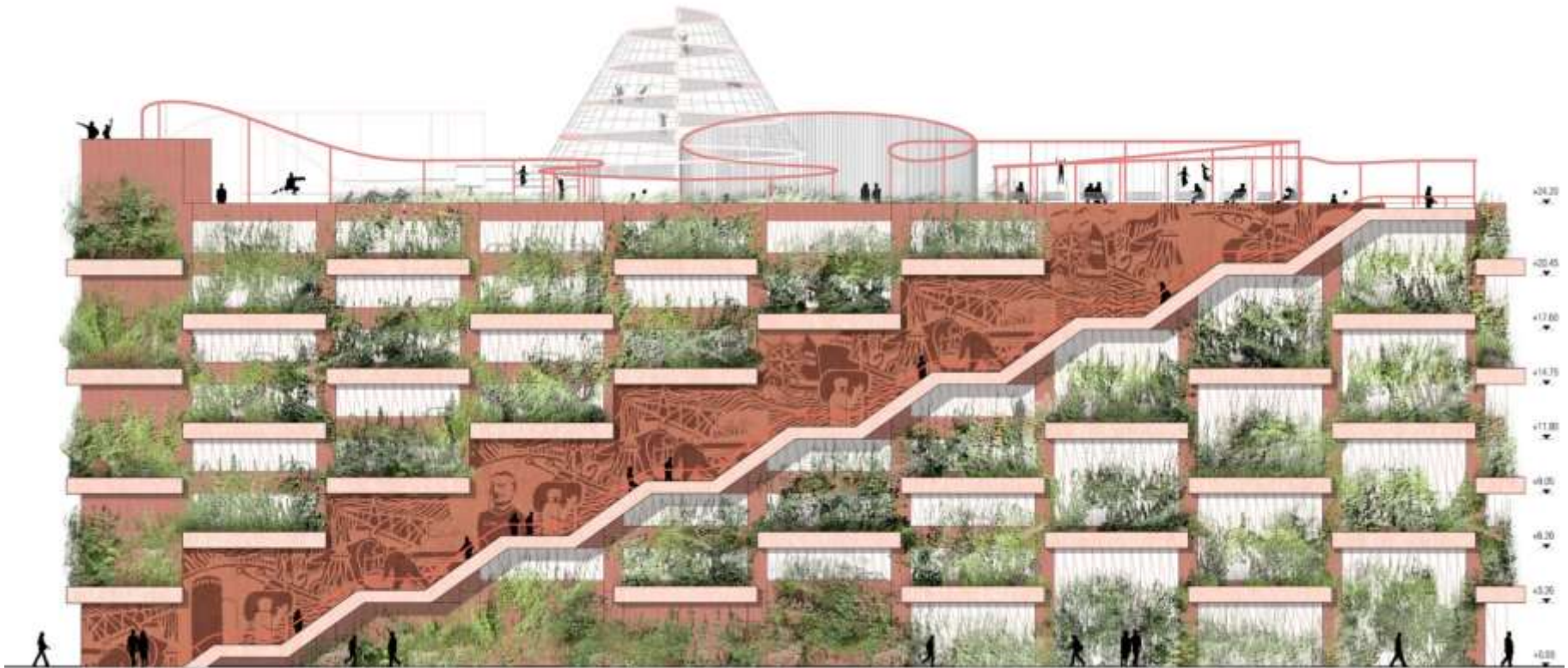
i.e. Park'n'Play (Copenhagen, JAJA Architects)



Mixité sociale

9/14

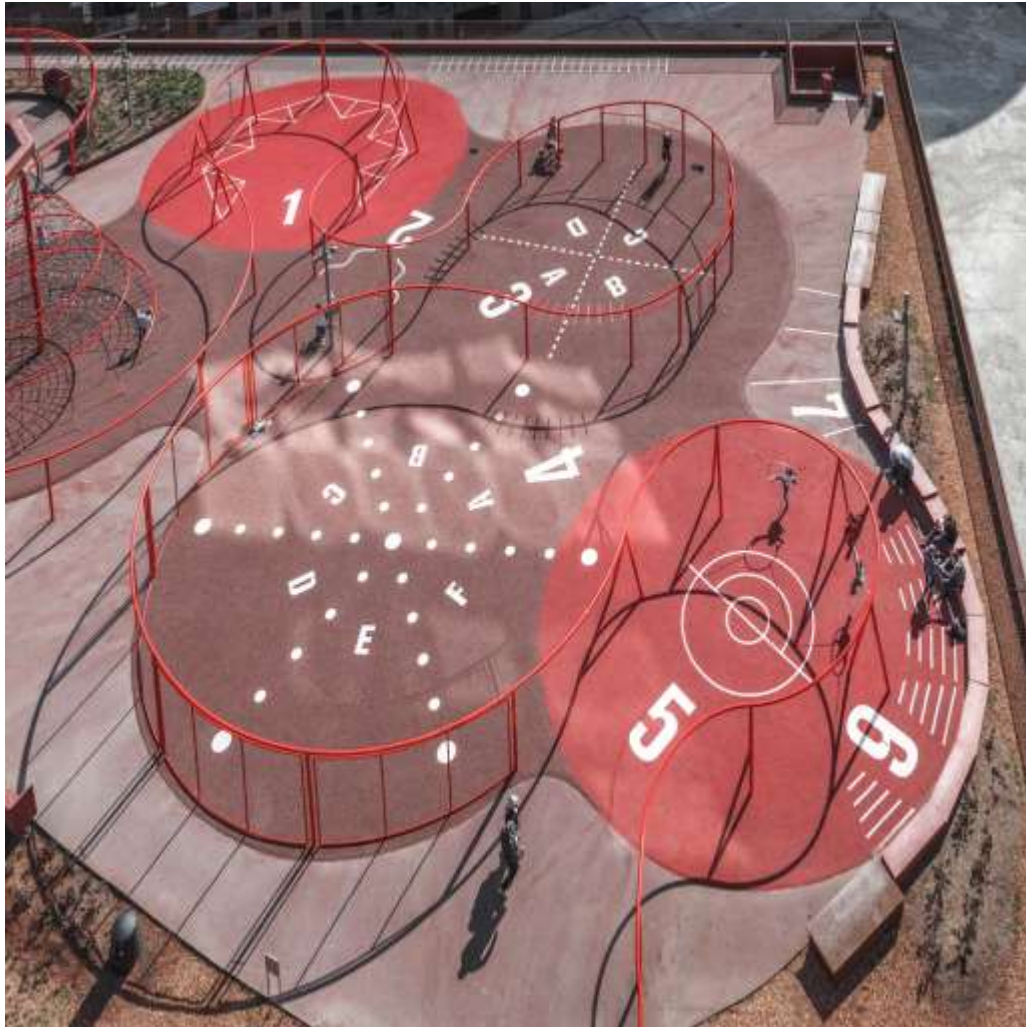
i.e. Park'n'Play (Copenhagen, JAJA Architects)



Mixité sociale

9/14

i.e. Park'n'Play (Copenhagen, JAJA Architects)



Mixité sociale

9/14

i.e. Park'n'Play (Copenhagen, JAJA Architects)



Mixité fonctionale

10/14

AZIONI:

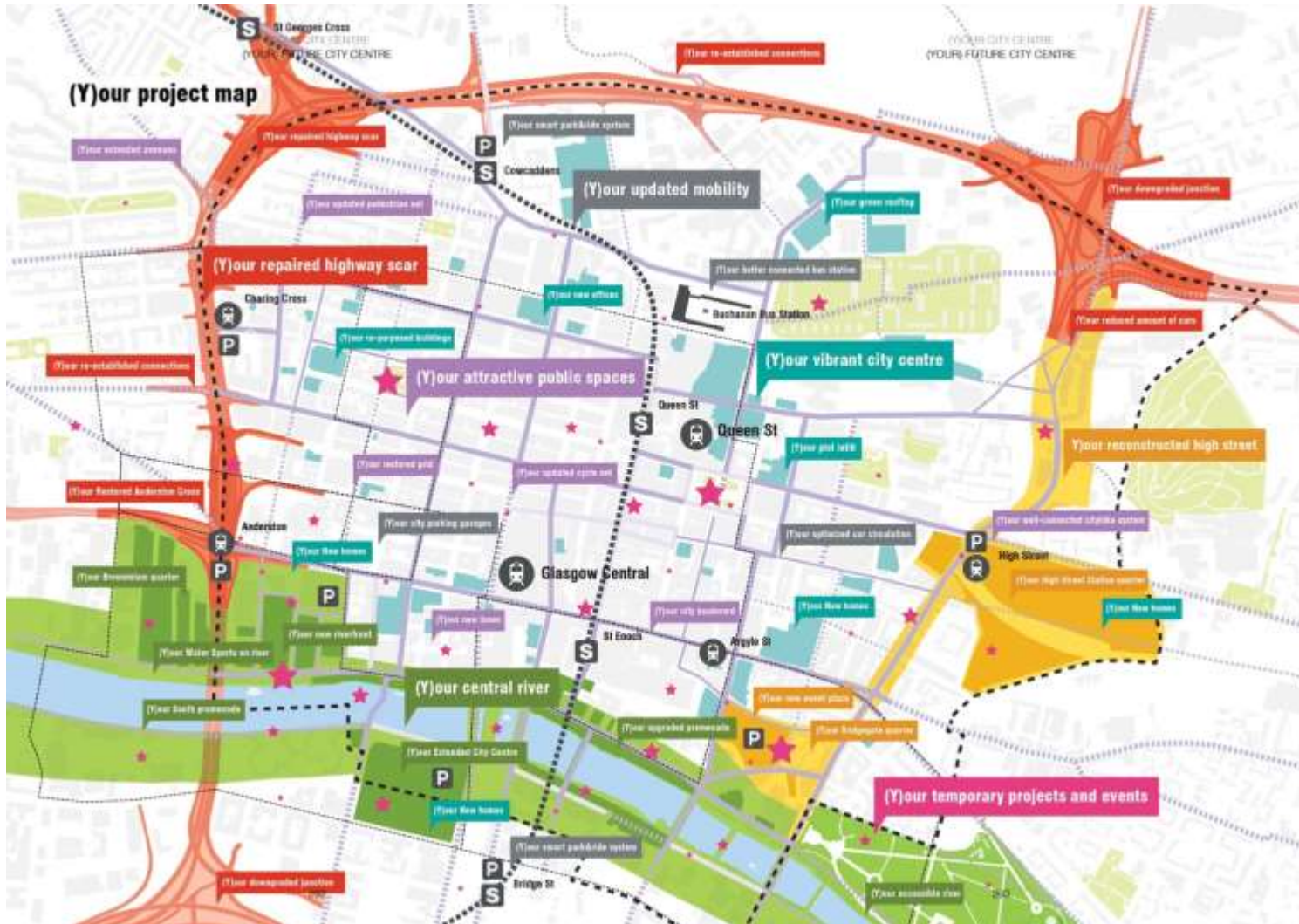
- Orti urbani
- Mix funzionale *“City street level”*



Mixité fonctionale

10/14

i.e. «(Y)our City Centre» CONCEPT (MVRDV, Glasgow)

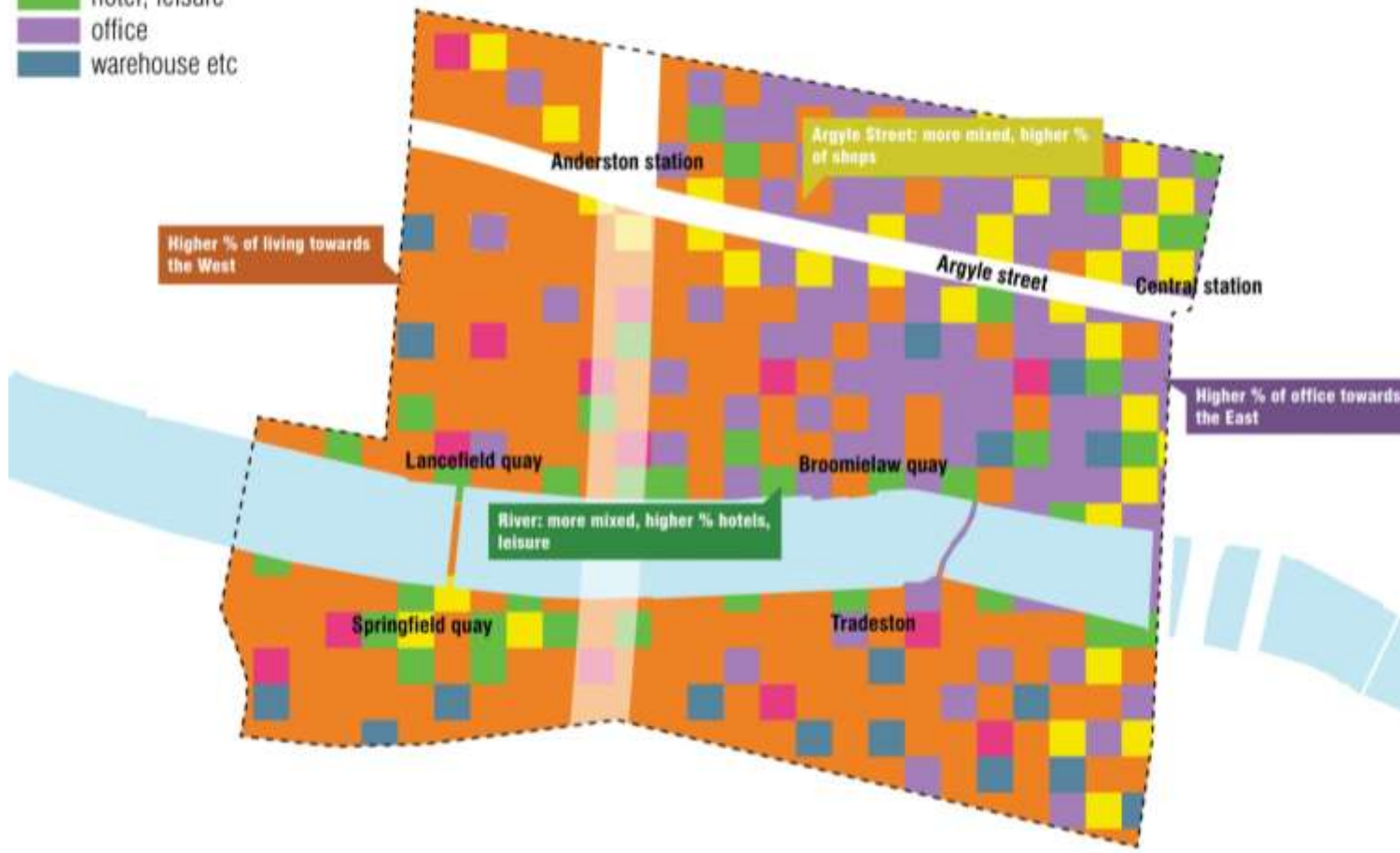


Mixité fonctionale

10/14

i.e. «(Y)our City Centre» CONCEPT (MVRDV, Glasgow)

- public amenities
- residential
- shops
- hotel, leisure
- office
- warehouse etc



Gestione Rifiuti Solidi Urbani (RSU)

11/14

AZIONE:

- Sistemi differenziati di raccolta rifiuti (*pneumatic network*)



Energie rinnovabili e efficientamento 12/14

AZIONE:

- Integrazione di sistemi attivi e passivi di energia rinnovabile negli arredi urbani



AZIONE:

- Illuminazione pubblica efficiente per garantire sicurezza *Outdoor Public Spaces*



AZIONE:

- Accessibilità



AZIONE:

- Accessibilità



URBAN HEALTH:

Strumenti & Indicatori prestazionali
sviluppati dal Politecnico di Milano





Looking forward a Walkable City

“Milano Walkability Measurement” Tool

Milano Walkability Measurement MWM-Tool

Strumento di valutazione dell'accessibilità ciclo-pedonale dei contesti urbani e della relativa propensione nel facilitare scelte in favore del trasporto attivo.

Macro analysis

1.0 Density	
• 1.1 of INTERSECTIONS	
• 1.2 of BUILT UP AREA	
• 1.3 DESTINATIONS (ground floor)	
• 1.4 of SIDEWALK/CYCLING LANES PRESENCE	
2.0 Diversity	
• 2.1 TRANSPORTATION STOPS PROVISION	
• 2.2 COVERAGE	
• 2.3 PARKING AVAILABILITY (traffic oriented)	
3.0 Design	
• 3.1 STREET LAYOUT	
• 3.2 BUILDING LAYOUT	
• 3.3 GREEN LAYOUT	

Micro analysis

1.0 Usefulness	
• 1.1 LAND USE MIX	
• 1.2 ACTIVE ENVIRONMENT	1.2.1 TRAVEL 1.2.2 RECREATIONAL ENVIRONMENT
• 1.3 RELATIONAL ENVIRONMENT	1.3.1 FOOD DESTINATIONS 1.3.2 COMMERCIAL AND SOCIAL DESTINATIONS
2.0 Safeness	
• 2.1 UNIVERSAL DESIGN	2.1.1 ROAD PAVING 2.1.2 FORMAL/INFORMAL INTERSECTIONS 2.1.3 ENTRANCES ACCESSIBLE FOR ALL GROUPS
• 2.2 PEDESTRIAN/CYCLIST SAFENESS ELEMENTS	2.2.1 PEDESTRIAN/CYCLIST PAVING MAINTENANCE 2.2.2 SPEED REDUCERS 2.2.3 DIVIDING FENCES 2.2.4 FORMAL STREET CROSSWALKS 2.2.5 PEDESTRIAN ORIENTED LIGHTS
3.0 Comfort	
• 3.1 LANES WIDTH AND OBSTRUCTIONS	3.1.1 SIDEWALK AND PATHS WIDTH 3.1.2 CYCLING LANES WIDTH 3.1.3 OBSTACLES (furniture and cars occupying sidewalk)
• 3.2 URBAN FURNITURE	3.2.1 BKE RACKS 3.2.2 TREES 3.2.3 RESPIRE AREAS
4.0 Aesthetics	
• 4.1 ATTRACTIVENESS	4.1.1 IMAGEABILITY 4.1.2 ENCLOSURE
• 4.2 CLEANLINESS	4.2.1 OVERALL STREET CONDITIONS 4.2.2 OVERALL BUILDING CONDITIONS

Milano Walkability Measurement MWM-Tool

analisi MACRO

Si riferisce alla scala urbana ed analizza la città da una “*top view*”. Descrive quantitativamente la complessità dei fattori urbani.

urban area size equal to 1,5 km²
dati analizzati: ARCHIVISTICI

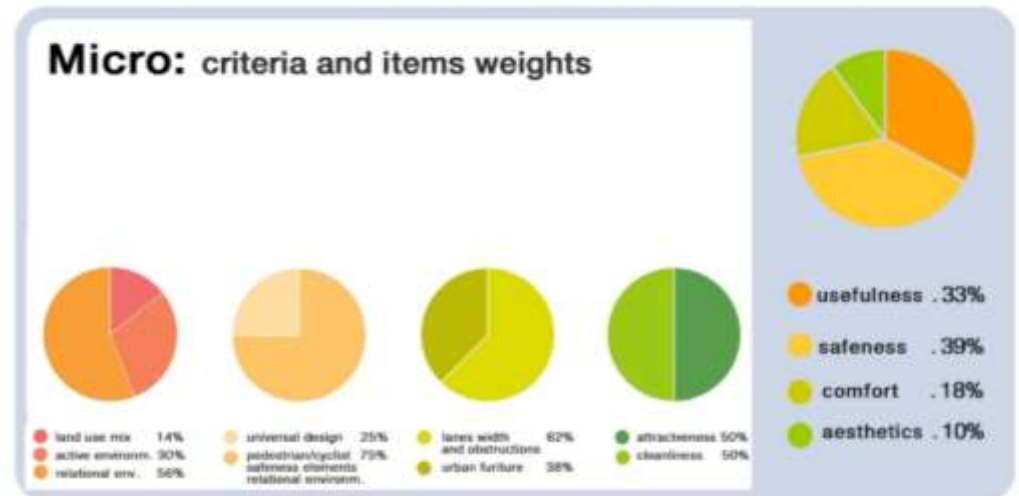
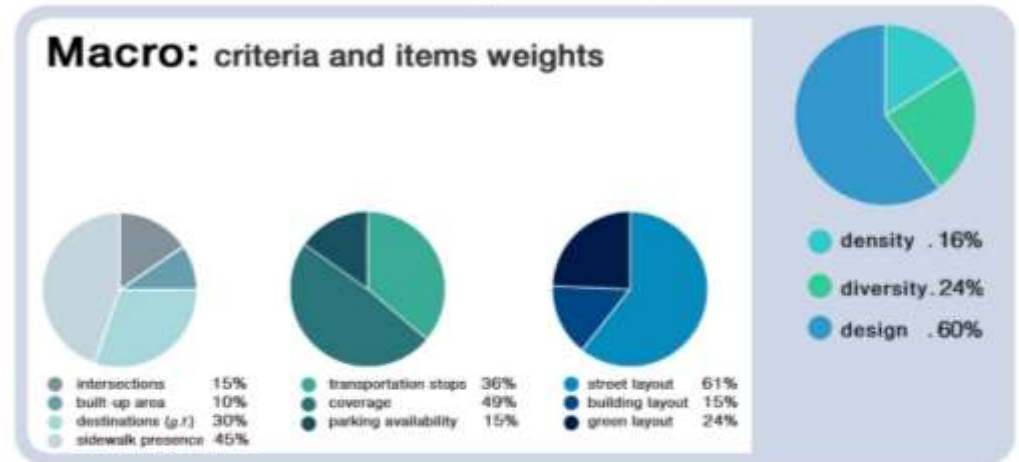
analisi MICRO

Analizza la città dal livello “*street scale*”. Descrive qualitativamente le caratteristiche dello spazio urbano.

road section of about 500/700 m
dati analizzati: OSSERVAZIONALI

The need to assign “priorities” to criteria and items

The questionnaire and the outcomes



Milano Walkability Measurement MWM-Tool



The OUTCOMES From MACRO Analysis

Macro:

1. Density:



Net Score:
3.45/5 points



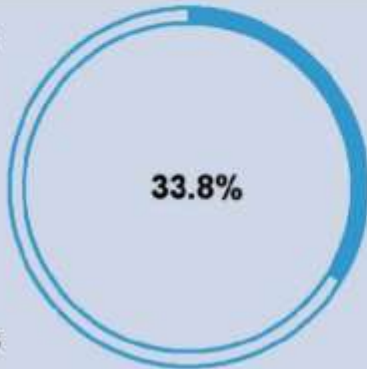
2. Diversity:



Net Score:
4.70/5 points



3. Design:



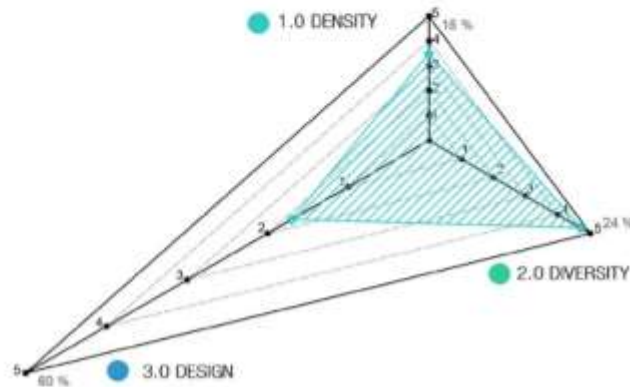
Net Score:
1.69/5 points



Milano Walkability Measurement MWM-Tool

Macro:

Net Score:
2.69/5 points



The FINAL ASSESSMENT

MACRO Analysis

The Macro final assessment allows to identify for each analysed indicator which present the good characteristic for underpinning walkability in quantitative terms.

1. Density:

Weight:
0.16/1
Net Score:
3.45/5 points

- Density and diversity criteria depict a good urban features condition in supporting walkability;

2. Diversity:

Weight:
0.24/1 points
Net Score:
4.70/5 points

- Design has the highest weight within the Macro Analysis, showing a gap in the Street Layout;

3. Design:

Weight:
0.60/1
Net Score:
1.69/5 points

- All these information converge in asserting that the most part of gaps and problems could be found when the evaluation focus only on streets features;

DESIGN SCENARIO

ACTUAL SITUATION

IND. ITEM	LEGEND	UNIT of MEASURE	DATA collection	IND. GRAPHIC	NET SCORE (0, 1-5)	ITEM'S WEIGHT	WEIGHTED SCORE (Indicator Weight * Net Score)
3.1 street layout (speed limit)	50	%	4.61		1	0.61	0.61
DESIGN NET SCORE							1.69

SCENARIO SITUATION | following PGU indications

IND. ITEM	LEGEND	UNIT of MEASURE	DATA collection	IND. GRAPHIC	NET SCORE (0, 1-5)	ITEM'S WEIGHT	WEIGHTED SCORE (Indicator Weight * Net Score)
3.1 street layout (speed limit)	50	%	61.70		4	0.61	2.44
DESIGN NET SCORE							3.52

Forecasting project Macro net score:
3.79/5 points



Tool for Local Health Agency plans' evaluation

Sistema multicriteriale di valutazione degli aspetti igienico-sanitari dei piani di governo del territorio e dei piani attuativi.

23 INDICATORI divisi in 6 AREE TEMATICHE:

- Qualità ambientale e benessere

- Rifiuti Solidi Urbani (RSU) e Liquidi

- Energia e risorse rinnovabili

- Mobilità sostenibile e accessibilità

- Organizzazione urbana e assetto funzionale

- Qualità paesaggistica degli spazi urbani

VALUTAZIONE			
AREE TEMATICHE	GIUDIZIO	PUNTEGGIO	GIUDIZIO PER AREA TEMATICA
1 QUALITÀ AMBIENTALE E BENESSERE			
1	Aria	critico	1
2	Rumore	critico	1
3	Acqua	buone	3
4	Radiazioni ionizzanti e non	insufficiente	0
Punteggio parziale			5
			Insufficiente
2 RIFIUTI SOLIDI e LIQUIDI			
5	Raccolta e smaltimento Rifiuti Solidi Urbani	buone	3
6	Raccolta e smaltimento Rifiuti Liquidi	buoni	3
Punteggio parziale			6
			Buono
3 ENERGIA E RISORSE RINNOVABILI			
7	Consumi energetici e monitoraggio	critico	1
8	Principi passati per la sostenibilità	insufficiente	0
9	Principi attivi per la sostenibilità	buone	3
Punteggio parziale			4
			Insufficiente
4 MOBILITÀ E ACCESSIBILITÀ			
10	Monarca alle aree verdi e ai servizi locali	insufficiente	0
11	Stretezza di trasporto pubblico	critico	1
12	Sistema dei percorsi pedonali e ciclabili	insufficiente	0
13	Collegamenti fra la rete stradale esistente e i nuovi investimenti	critico	1
Punteggio parziale			2
			Insufficiente
5 ORGANIZZAZIONE URBANA E ASSETTO FUNZIONALE			
14	Mix funzionale e sociale	buone	3
15	Densità urbana	buoni	3
16	Spazi verdi	buone	3
17	Tutte le città verdi	buone	3
18	Presenza di attività a rischio o ancorati disturbo	critico	1
Punteggio parziale			13
			Buono
6 QUALITÀ PAESAGGISTICA DEGLI SPAZI URBANI			
19	Stretezza degli spazi esterni	buone	3
20	Condizioni e coordinamento funzionale dell'assetto urbano	critico	1
21	Carattere vivo	buone	3
22	Sistema del verde urbano	buone	3
23	Aree parcheggio per i residenti	insufficiente	0
Punteggio parziale			10
			Critico
Valutazione complessiva			Critico
			1,74

URBAN HEALTH: Conclusioni e Prospettive di Ricerca.



Conclusioni e Prospettive di Ricerca

ARCHITETTURA generatrice di SALUTE e BENESSERE:

- La Salute non è più un tema esclusivo dell'ambito ristretto della sanità, ma è un obiettivo prioritario fortemente influenzato dal contesto in cui si vive e conseguentemente dalle strategie attuate dai governi locali.
- La progettazione di luoghi di vita *Indoor & Outdoor* non dovrebbe prendere in considerazione solo gli aspetti funzionali e le esigenze degli utenti, ma al contempo obiettivi di protezione e promozione della Salute Pubblica.

CHALLENGES:

- Considerare le strategie *Urban Health* fin dalle prime fasi di progettazione urbana, considerandole "*Primary Health Prevention Policies*".
- Definire "*Evidence-Based Urban Planning Design Strategies*".
- Trasformare l'approccio prescrittivo in prestazionale, valutando la propensione e la capacità di *Architecture and Urban Planning* nel proteggere e promuovere *Health, Well-Being* e favorire l'adozione di corretti stili di vita.

Conclusioni e Prospettive di Ricerca

quotidiano**sanità**.it

Chinmoy Sarkar

The Lancet Planetary Health
Thomson Reuters Foundation

Martedì 10 OTTOBRE 2017

Vivere in città? Fa bene alle relazioni sociali e anche alla salute

I residenti di un centro cittadino – anche se stipati in case anguste o in grandi caseggiati - sono più attivi e socialmente impegnati di coloro che vivono nelle periferie, secondo quanto hanno riportato i ricercatori di Oxford e di Hong Kong in una relazione che mira a sfidare le credenze popolari sulla vita cittadina. Inoltre le persone che vivono in zone urbane hanno livelli più bassi di obesità e praticano più attività fisica di coloro che risiedono in case isolate e periferiche

(Reuters Health) - I centri urbani affollati offrono una vita migliore rispetto alla periferia delle città, quando si tratta di benessere sociale, almeno nel Regno Unito dove i ricercatori dell'Università di Oxford, insieme a quelli di Hong Kong, hanno condotto uno studio pubblicato su The Lancet Planetary Health. La ricerca, i cui risultati contraddicono le più antiche credenze popolari in merito, avrebbe dimostrato che la vita attiva dei centri cittadini, rendono le persone più sane e sostanzialmente più felici.

Ordine degli ingegneri della Provincia di Milano

Giovedì 31 Maggio 2018

Seminario di presentazione e approfondimento del

PIANO ELIMINAZIONE BARRIERE ARCHITETTONICHE P.E.B.A.M.I.



**POLITECNICO
MILANO 1863**

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA,
INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI
E AMBIENTE COSTRUITO

URBAN HEALTH: Strumenti e Strategie per la Promozione della Salute nelle Aree Urbane.

Stefano CAPOLONGO

POLITECNICO DI MILANO

stefano.capolongo@polimi.it

