

La sostenibilità degli spazi urbani per healthier societies

Giovanni Santi

Department of Energy, Systems, Territory, and Constructions Engineering, University of Pisa, Italy

Emanuele Leporelli

Department of Energy, Systems, Territory, and Constructions Engineering, University of Pisa, Italy

Autore per corrispondenza

G. Santi. Tel +39 050 2217766.

DESTeC - University of Pisa, L.go Lucio Lazzarino 1 - 56122 Pisa.

giovanni.santi@unipi.it

Riassunto

L'interesse della comunità scientifica e degli organi di governo verso lo studio delle relazioni tra architettura e salute dei cittadini, dimostra come spazio urbano e salute siano due realtà che necessitano di progredire in stretta connessione. Se l'architettura è un fenomeno complesso, non solo arte del costruire, interagendo con il tempo, lo spazio e il contesto sociale, diviene rilevante un dialogo interdisciplinare che connetta le diverse conoscenze che condizionano lo sviluppo della città e dell'arte del fabbricare. Per una proficua riconnessione tra salute, pianificazione urbana e progettazione architettonica, in linea con le attuali ricerche su sviluppo sostenibile e sostenibilità ambientale, il contributo della psicologia della sostenibilità e dello sviluppo sostenibile al benessere apre nuovi scenari e ambiti di ricerca per i progettisti.

Abstract

The interest of the scientific community and governing bodies in studying relationships between architecture and public health, demonstrates that urban space and health are two realities that need to progress in close connection. If architecture is a complex phenomenon, not just the art of building, interacting with time, space and social context, an interdisciplinary dialogue that connects the different knowledge that conditions the development of the city and the art of manufacturing becomes relevant. For a fruitful reconnection between health, urban planning and architectural planning, in line with current research on sustainable development and environmental sustainability, the contribution of psychology of sustainability and sustainable development to wellbeing opens up new scenarios and research areas for designers.

Parole chiave:

salute urbana; città in salute; design urbano, architettura sostenibile, tecnologie sostenibili; psicologia della sostenibilità e dello sviluppo sostenibile.

Keywords:

urban health; healthy city; urban design; sustainable architecture; sustainable technologies; psychology of sustainability and sustainable development.

Introduzione

L'interazione che esiste tra città, architettura, urbanistica e abitanti è particolarmente evidente nell'interesse, sempre più crescente, rivolto a individuare i nessi che intercorrono da un lato tra architettura e salute dei cittadini, dall'altro su come il design urbano possa influire positivamente su di essa (Alleva, 2010; Canter & Lee, 1974). Pensare la città, nei suoi spazi pubblici e del tessuto edilizio, come uno dei luoghi in cui è più facile promuovere e produrre salute è l'obiettivo che Amministrazioni e Organizzazioni pubbliche si sono imposte nelle loro politiche di sviluppo. Uno sviluppo che sia sostenibile nella più ampia accezione del termine, dal punto di vista del benessere dell'essere umano, dell'ambiente, ed economico. L'architettura è un fenomeno complesso che non coinvolge solo l'arte del costruire, in quanto è mutevole e segue tre direzioni: il tempo, lo spazio e il contesto sociale. Diviene perciò rilevante un dialogo interdisciplinare che connetta le diverse conoscenze che condizionano lo sviluppo della città e dell'arte del fabbricare.

C'è urgenza di una visione capace di ricostruire una proficua riconnessione tra salute, pianificazione urbana e progettazione architettonica in linea con le attuali testimonianze e ricerche intorno allo sviluppo sostenibile e alla sostenibilità ambientale. In tale quadro il contributo della psicologia della sostenibilità e dello sviluppo sostenibile (Di Fabio, 2017a; 2017b; Di Fabio & Rosen, 2018) al benessere delle organizzazioni dal punto di vista della prevenzione primaria apre nuovi scenari e ambiti di ricerca per i progettisti in termini non solo di ambiente ecologico, economico e sociale, ma anche di miglioramento della qualità della vita di ogni essere umano. La psicologia della sostenibilità e dello sviluppo sostenibile è vista come una prospettiva di prevenzione primaria che può favorire il benessere nelle organizzazioni e nella società a tutti i diversi livelli che vanno dalla persona, al lavoratore, al gruppo, all'organizzazione e anche ai processi interorganizzativi e sociali (Di Fabio, 2017a; 2017b; Di Fabio & Rosen, 2018).

Esplicitando alcune riflessioni sulla necessità di una trasformazione delle città e degli assetti urbanistici, nella direzione di una maggiore aderenza ai principi di vivibilità e benessere da parte dei cittadini, il presente lavoro mette in relazione parte

della ricerca condotta presso l'Università di Pisa,[1] sulle relazioni che intercorrono tra architettura, pianificazione e salute pubblica in stretta connessione con il progetto "Pisa città che cammina",[2] con la ricerca in corso sulla psicologia della sostenibilità e dello sviluppo sostenibile, con l'obiettivo di redigere un quadro di riferimento teorico e pratico con nuovi scenari e prospettive di studio e sviluppo.

Metodo e caso studio

Le Nazioni Unite hanno proposto 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (United Nations, 2015) che sottolineano l'importanza di aumentare le opportunità di progresso e promuovere lo sviluppo di individui, famiglie e comunità per garantire uno sviluppo sostenibile e una crescita globale. La psicologia della sostenibilità e dello sviluppo sostenibile (Di Fabio, 2017a; 2017b; Di Fabio & Rosen, 2018) ha offerto nuove coordinate e nuovi stimoli in questa direzione. Il benessere è un obiettivo fondamentale per lo sviluppo sostenibile e un requisito fondamentale per una buona salute, definita come uno stato di completo benessere fisico, mentale, spirituale e sociale e non semplicemente l'assenza di malattia o infermità (World Health Organization, 1998; Macik-Frey, Quick, & Nelson, 2007). Il benessere è quindi una parte essenziale della vita umana, sociale, organizzativa, incluso l'ambito relativo alla gestione delle risorse (De Smet, Loch, & Schaninger, 2007; Di Fabio, 2017a).

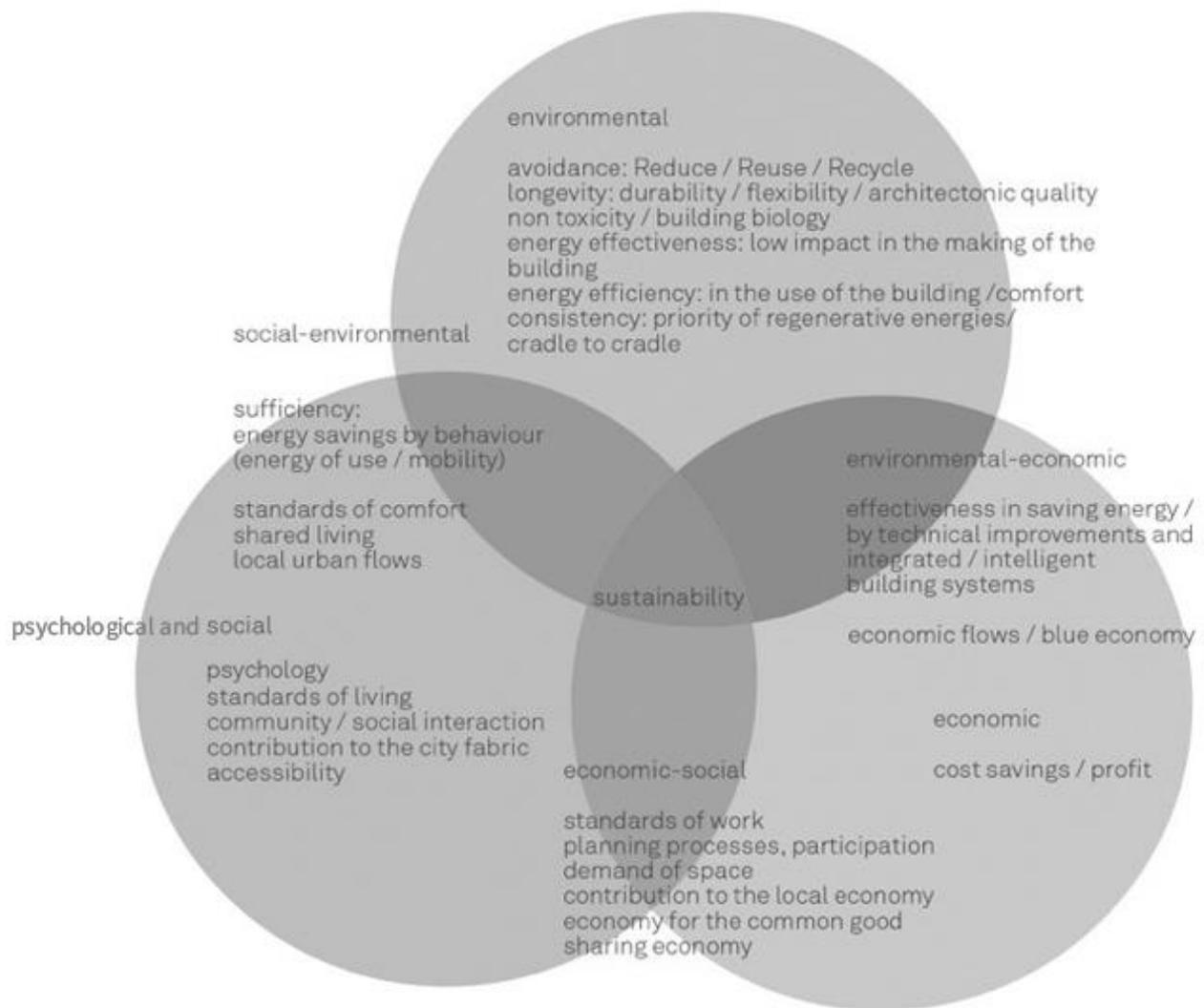
Per i progettisti la psicologia della sostenibilità e dello sviluppo sostenibile (Di Fabio, 2016; 2017b) si configura come un ulteriore parametro di riferimento, intendendo la sostenibilità non solo in termini di ambiente ecologico e socio-economico (Brundtland Report, 1987), ma anche in termini di miglioramento della qualità della vita di ogni essere umano. Più specificamente, la parola *sostenibile* si riferisce etimologicamente a qualcosa che può essere sostenuto per un periodo di tempo, che può essere supportato, tollerato o confermato nel tempo e che può essere affermato con certezza, e soprattutto nel campo dell'architettura si tratta di costruire nel presente in modo tale da non mettere a rischio il futuro; e ciò è ben evidente anche in politica, tecnologia, economia ed ecologia, dove la sostenibilità consiste nel bilanciare gli obiettivi attuali con gli obiettivi futuri senza mettere a repentaglio i secondi (Di Fabio, 2017a; 2017b; Di Fabio & Maree, 2016).

In tale quadro l'interrogativo da porsi riguarda il ruolo del progettista che, dalla scala urbana a quella architettonica, può essere determinante nella progettazione del benessere all'interno di quartieri, strade e spazi aperti e di edifici. La tradizionale definizione di sostenibilità, concepita dal punto di vista dell'ambiente ecologico e sociale, si concentra nell'evitare lo sfruttamento, l'esaurimento e l'alterazione irreversibile; la nuova definizione include anche la promozione del benessere ambientale e di tutte le persone (Di Fabio, 2017a; 2017b; Di Fabio & Rosen, 2018), e si concentra sulla promozione intesa come arricchimento, crescita e cambiamento flessibile (Di Fabio, 2016; 2017a; 2017b).

Nel panorama delle costruzioni la crescente scarsità di risorse, soprattutto in termini di disponibilità delle materie prime, è causa sia dell'aumento dei costi che delle problematiche connesse alla gestione dei rifiuti dei processi produttivi; il riciclaggio dei materiali consente, perciò, di ridurre gli scarti della produzione recuperando parte del loro valore. Le possibilità di applicazione dei concetti legati alla sostenibilità ambientale in termini di soluzioni e tecnologie costruttive innovative, basate sulla salubrità dei materiali, il reperimento delle risorse e la gestione degli scarti sono oggi possibili attraverso la chiave dell'economia circolare capace anche di un rilancio del settore edilizio riducendone l'impatto sull'ambiente con un ampio uso di materiali riciclati.

Secondo il punto di vista tradizionale, un prodotto è sostenibile se utilizza quantità sempre minori di materiale; se è basato su processi e materiali rinnovabili e non inquinanti; se non è tossico; e se è facile da mantenere, elaborare, smantellare, demolire, smaltire e riciclare (Di Fabio, 2016). Secondo il nuovo punto di vista, la costruzione e la gestione di un progetto sostenibile si basa non solo sull'utilizzo di quantità sempre minori di risorse ma anche su risorse rigeneranti (Di Fabio, 2016; 2017a; 2017b). Un progetto sostenibile è quindi accessibile, de-costruibile e recuperabile e comprende processi di ossigenazione volti a promuovere il benessere individuale e organizzativo (Di Fabio, 2016; Di Fabio & Maree, 2016; Lacy, Rutqvist, & Lamonica, 2016; Rios, Chong, & Grau, 2015; Salama, 2017; Wastling, Charnley, & Moreno, 2018) (Figura 1).

Figura 1 - La centralità della sostenibilità, all'interno del processo edilizio, viene definita attraverso una visione trans-disciplinare.



Si rende perciò necessario ricostruire una connessione tra salute e progettazione, sia alla scala urbana che a quella architettonica, e tale aspetto è testimoniato dalle numerose ricerche in corso, che dimostrano come ci sia un legame tra la pianificazione del territorio e la salute dell'uomo, ed è in tale quadro che, ad esempio, il design urbano può incidere, più o meno positivamente, sull'attività fisica (Frank, Andresen, & Schmid, 2004; Monteiro, Moura, Conde, & Popkin, 2004). Modelli di vita sedentari, infatti, favoriscono l'aumento della popolazione in sovrappeso che non riguarda solo i Paesi più ricchi, con conseguente aumento di diabete, cancro, e malattie cardiovascolari, ma riguarderà anche i Paesi a basso reddito dove si assiste, in situazioni normative e culturali più arretrate, all'assunzione di modelli di vita e di consumo propri dei Paesi sviluppati e, conseguentemente, a un rilevante incremento di tali patologie. Infatti, se nei Paesi in cui il reddito è elevato o in aumento l'obesità tende a colpire, progressivamente, le classi medio basse, nei Paesi a basso reddito l'obesità è invece particolarmente diffusa nelle classi più benestanti (Frank et al., 2004; Monteiro et al., 2004; OECD, 2017). I rischi ambientali nelle città si sono diversificati ed evoluti con effetti sulla salute, non a caso il rapporto tra salute e urbanizzazione, dove povertà e industrializzazione oggi possono spesso sovrapporsi in molti Paesi in via di sviluppo, indica la prospettiva a cui si dovrebbe tendere: dai modelli evoluti di *Smart City* alle *Healthy City* (Tabella 1). È altrettanto evidente che la popolazione mondiale, ormai da tempo, si sta trasferendo dalle zone rurali alle città, dando luogo alle grandi metropoli (United Nations, 2018); un fenomeno, iniziato nei secoli scorsi nei Paesi più industrializzati e che si sta diffondendo in tutte le aree del pianeta facendo predominare la popolazione urbana rispetto a quella rurale. Appare perciò evidente che la salute della popolazione, nonché quella del pianeta, sarà fortemente condizionata dai sistemi di vita nelle città. In tale quadro il progetto *Healthy Cities* (WHO, 1998), a livello internazionale e a lungo termine, consiste nella realizzazione di strategie globali adattate localmente per tutelare la salute degli abitanti e lo sviluppo sostenibile, attraverso

un processo di impegno politico, cambiamento istituzionale, rafforzamento delle capacità e una pianificazione basata sul partenariato e progetti innovativi (United Nations, 2015).

Tabella 1 - Relazioni tra sviluppo urbano, condizioni ambientali e salute.

FASE	AMBIENTE	SALUTE
A. Povertà	Scarsa igiene personale, Acqua potabile contaminata, Abitazioni malsane	Malattie infettive, Malnutrizione
B. Industrializzazione	Inquinamento dell'aria e del suolo da rifiuti, residui chimici e gas nocivi	Malattie respiratorie croniche, Malattie cardiache, Malattie oncologiche
C. Consumismo	Elevato consumo di risorse naturali Consumo di energia	Malattie croniche (obesità, diabete, malattie cardiache, cancro) Incidenti, Depressione
D. Healthy City	Stile di vita in equilibrio con il proprio corpo e l'ambiente	Potenziale massimo di salute

È evidente che la salute della popolazione è fortemente influenzata dalle condizioni di vita nelle città, dall'urbanizzazione e dall'incremento delle patologie croniche; queste sono le problematiche che hanno suggerito a medici, architetti e urbanisti di focalizzare la propria attenzione sul concetto di orientamento salutogenico degli ambienti urbani, sia abitativi che infrastrutturali. Attraverso interventi regolativi e strutturali nell'ambito del contesto urbano si vuole non solo ridurre o eliminare fattori di rischio e tutelare la salute, ma anche promuovere e incentivare stili di vita sani per un benessere positivo: l'ambiente costruito può e deve essere rivalutato in funzione della salute umana psicologica e fisica (Santi, & Leporelli, 2018).

La tematica investe la progettazione in termini di distribuzione delle funzioni sia nelle diverse aree cittadine, che all'interno dei grandi complessi edilizi; *integrazione delle funzioni* per favorire brevi spostamenti, percorribili a livello ciclo-pedonale o usando i mezzi pubblici, anche attraverso la realizzazione di aree a verde e percorsi tematici, e ciò può essere visto anche alla scala architettonica disincentivando, ad esempio, l'uso di collegamenti meccanici come ascensori o scale mobili. Un approccio progettuale improntato su una sostenibilità, dunque, in cui l'aspetto della salute e del benessere possa dare risposta al fenomeno della urbanizzazione e delle patologie croniche; l'*Healthy City Design* si differenzia pertanto dai generici piani integrati di salute, è piuttosto un indirizzo urbanistico e progettuale, che coinvolge architetti, psicologi, medici, cittadini e, conseguentemente, i decisori e investitori pubblici e privati.

Casi studio (Lee & Vernez Moudon, 2004; Johnson & Marko, 2007) dimostrano come le fondamentali scelte infrastrutturali e urbanistiche nelle attuali aree urbane e in relazione al loro futuro sviluppo vengano pertanto valutate e selezionate in base al loro impatto sulla salute e sull'ambiente (City of New York, 2010). In tale quadro l'*Active Design* è una disciplina che promuove l'attività sportiva attraverso una rilettura propositiva del contesto, puntando alla progettazione di spazi efficienti e stimolanti per l'utenza; spazi dinamici in cui spostarsi in un periodo di tempo in cui la percezione sensoriale stabilisce le relazioni tra utente-spazio urbano, utente-attrezzature urbane, utente-utente.

Le strategie progettuali evidenziate sono perciò identificabili anche nella sperimentazione progettuale condotta sulla città di Pisa in cui l'esigenza di mettere in atto un progetto di ricerca è quella di ridefinire la mobilità all'interno della città, attraverso vari livelli di fruizione (Santi, 2015). L'obiettivo principale dello studio è stato pertanto quello di sviluppare delle riflessioni propositive per la città, assumendo il termine *movimento* come opportunità di sviluppo, crescita e trasformazione, finalizzato al benessere del cittadino e della città stessa. Gli interventi proposti focalizzano l'attenzione sul recupero e la riqualificazione del patrimonio storico-architettonico e dell'ambiente urbano, delle infrastrutture legate al turismo e la rinascita del centro storico, non solo per il rilancio delle attività commerciali tradizionali e di quartiere, ma anche per il potenziamento dell'offerta rivolta alla mobilità pedonale con la riscoperta di percorsi ed aree di inclusione e socializzazione (Figura 2).

Lo studio si è sviluppato attraverso una prima fase di analisi conoscitiva del tessuto urbano, passando per le criticità riscontrate dalla cittadinanza – grazie anche all'aiuto dello strumento della progettazione partecipata con i questionari e le interviste – per arrivare a definire le problematiche strutturali di riconversione delle aree dove sono proposti gli interventi. La salute e lo spazio urbano sono due realtà che necessitano di progredire in stretta connessione; una delle principali sfide del XXI secolo è la lotta all'obesità e l'incentivo al movimento e Pisa si è prestata in toto come centro di elaborazione scientifico-culturale a livello internazionale.

Nell'elaborare la strategia progettuale, si è pensato, seguendo l'originalità costruttiva dell'edificato, di scomporre il tessuto urbano in tre livelli: il livello +1 con l'entità costituita dalle mura urbane, il livello 0 dello spazio pubblico con le sue strade, piazze e architetture e, infine, il livello -1 del fiume. Nella rilettura complessiva dell'organismo urbano pisano, un ruolo fondamentale è assunto dalle mura, corollario imprescindibile e connotante dell'insediamento medievale. Nel percorso murario, ad esempio, è importante definire nuovi punti di discesa scelti in corrispondenza degli spazi ad alta socialità o di grande valore storico e paesaggistico. Questi nuovi luoghi possono diventare delle vere e proprie terrazze sulla città che concedono al passante un momento di sosta e, contemporaneamente, la possibilità di apprezzare la vista da un punto speciale ed ottimale (Figura 3).

Per il livello 0, ovvero lo spazio pubblico fruito dalle persone, è utile partire da una riflessione che si basa sul concetto di riciclo, riuso e riappropriazione degli spazi del vivere quotidiano che profumano di antico. Gli spazi di particolare interesse storico-architettonico, i luoghi simbolo, a volte per la loro importanza, hanno talvolta subito interventi che ne hanno

snaturato la vera essenza. Una nuova direzione progettuale è orientata a operare su quello che è sentito come un non luogo proprio perché non vissuto dalla collettività: la valorizzazione di tali spazi potrebbe perciò dare origine a un nuovo tessuto urbano, una nuova trama di funzioni e relazioni, una rete fusa finalmente con quella della città storica consolidata. Vengono individuati nuovi percorsi pedonali che attraversano le direttrici secondarie del centro urbano per favorire l'armonizzazione dei tre flussi pedonali principali (Figure 4 e 5). Il livello - 1 prevede la rilettura e la nuova fruizione degli spazi lungo le rive del corso d'acqua, in particolare durante la bella stagione, periodo in cui la portata del fiume è limitata; una nuova prospettiva dalla quale si può vedere la città, senza il traffico urbano, come altamente suggestiva. Il progetto si concretizza in un ampliamento della superficie della banchina esistente tramite strutture galleggianti removibili durante l'inverno, con installazioni di attività attrattive, di diversa funzione, capaci di soddisfare le esigenze di un vasto bacino d'utenza, come aree gioco, punti di ristoro, orti urbani e solarium (Figure 6 e 7).

Figura 2 - Pisa: il complesso sistema dei percorsi, degli spazi urbani e delle architetture individuato come punto di partenza per la ricerca. Nella legenda dall'alto verso il basso: Itinerari di interesse, Piazze da allestire, Mura, Punti di discesa, Fiume.

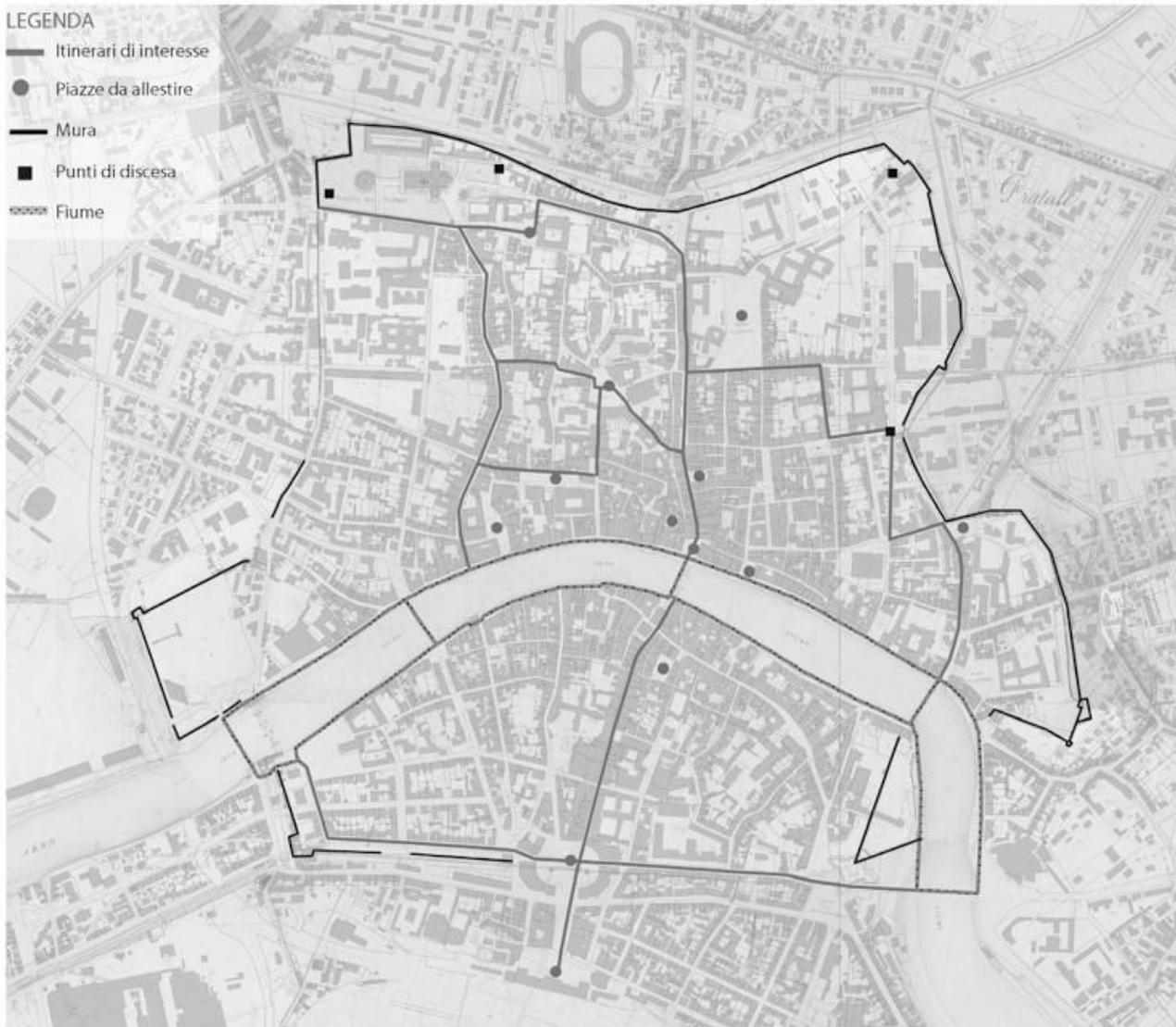


Figura 3 - Il percorso esistente in quota sopra le mura permette una nuova vista prospettica del complesso monumentale di Piazza dei Miracoli e della città, che è integrato nei nuovi itinerari tematici.



Figura 4 - Molte delle piazze delle nostre città sono destinate ad aree di sosta per le auto perdendo il loro ruolo di spazio delle relazioni sociali (Piazza S. Sepolcro a Pisa).



Figura 5 – La nuova trama di funzioni e relazioni all'interno della città può essere attivata anche con nuove aree di sosta, polifunzionali, flessibili e mobili. Proposta di intervento per Piazza S. Sepolcro a Pisa. temporanee.

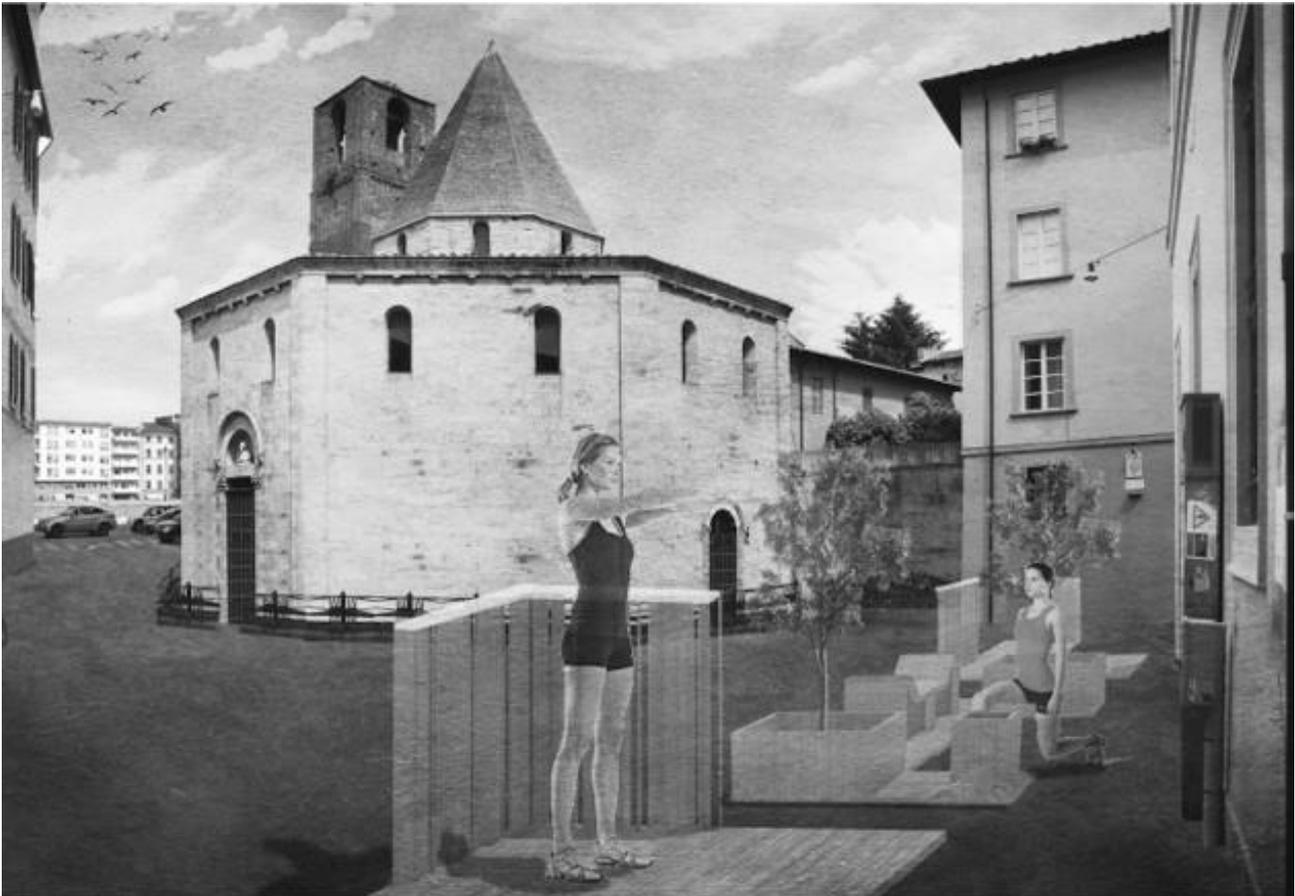


Figura 6 - Sezione di progetto della banchina esistente e del suo ampliamento galleggiante.

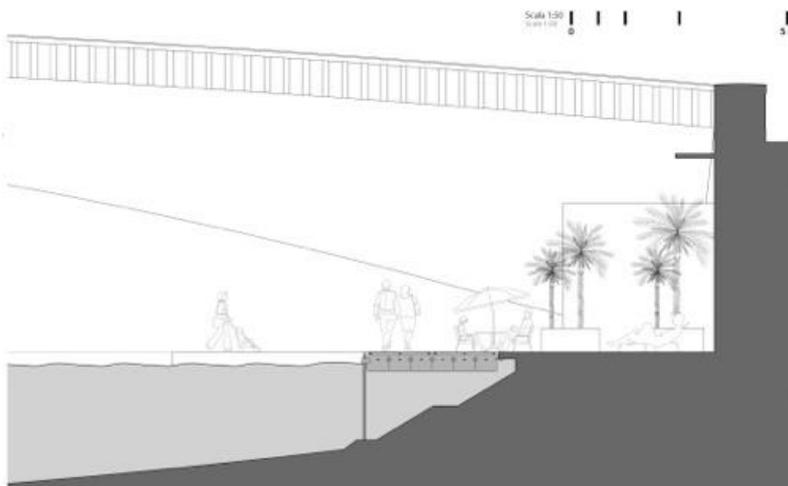


Figura 7 - Pisa, a sinistra stato attuale delle banchine del fiume Arno, a destra proposte di riqualificazione con le nuove funzioni.



Conclusioni

La città è un sistema complesso e vivo, in continua trasformazione. Le sue dinamiche necessitano di un'attenzione competente e continua, affinché rimanga alto il livello dei parametri relativi alla vivibilità. Parametri che devono includere le costruzioni, gli spazi aperti e gli elementi che vengono edificati o modificati unitamente alle loro modalità di utilizzo, comprendendo case, scuole, luoghi di lavoro, sistemi di trasporto, aree ricreative e spazi verdi. Occorre perciò andare oltre ai meri parametri quantitativi, ad esempio unità dimensionali basate sul metro quadro per abitante: sarà necessario perciò identificare parametri qualitativo-prestazionali, in funzione della capacità di rispondere alle esigenze del benessere della persona, e in tale quadro la tematica di ricerca sullo sviluppo sostenibile (Rosen, 2009; 2013; 2017a; 2017b; Rosen & Abu Rukah, 2011; Rosen & Koohi-Fayegh, 2017; Dincer & Rosen, 2007) e la psicologia della sostenibilità (Di Fabio, 2017a; 2017b; Di Fabio & Rosen, 2018), all'interno di un lavoro transdisciplinare, può aprire nuove prospettive progettuali.

I risultati della ricerca illustrano come la mobilità sia un'esperienza diversa per ogni utente ed è, ovviamente, basata su molti fattori, alcuni dei quali sono influenzabili dal progetto, mentre altri sono impossibili da controllare. La percezione dello spazio urbano e delle architetture può indubbiamente variare a seconda dell'altezza e della distanza di un punto di vista rispetto a quanto osservato, ma tali parametri possono cambiare anche la concezione degli argomenti connessi a tali elementi. Il caso studio basato sulla città di Pisa, attraverso vari livelli di fruizione, ridefinisce la mobilità all'interno della città con la riscoperta di percorsi e aree di inclusione e socializzazione, aprendo nuovi scenari per alcuni spazi urbani. È per questo che le strategie progettuali seguono sinteticamente due direttrici principali: la riappropriazione di tali luoghi da parte del cittadino e, al tempo stesso, un'azione volta a favorire il suo benessere dal punto di vista sia fisico che psicologico. Gli intenti iniziali della sperimentazione, avvenuta tramite le proposte progettuali, sono basati sulla qualità della crescita urbana fondata sulla pedonalizzazione come elemento di valorizzazione: la città viene letta per una sua vivibilità in prospettiva, sia temporale che spaziale.

In tale quadro l'interrogativo da porsi riguarda il ruolo del progettista che, dalla scala urbana a quella architettonica, può essere determinante nella pianificazione del benessere, con la promozione del movimento sia all'aria aperta, con la progettazione di quartieri, strade e spazi aperti che favoriscano la mobilità dolce, che nella realizzazione di edifici *attivi* che stimolino l'attività fisica delle persone, il tutto per un aumento positivo della salute collettiva.

La sostenibilità dello sviluppo di una collettività, in cui l'architettura ha un ruolo preponderante, non può attivarsi attraverso il solo rispetto di parametri ambientali, ecologici e sociali, e quindi agendo esclusivamente sull'evitare lo sfruttamento, l'esaurimento e l'alterazione irreversibile; vi è la necessità di nuovi parametri da soddisfare che si identificano nella promozione del benessere di tutte le persone, con l'arricchimento, la crescita e il cambiamento flessibile (Di Fabio, 2017a; 2017b). Per permettere questo, la ricerca ha evidenziato come, nel disegno dello spazio pubblico, le misure da intraprendere focalizzino l'attenzione sulla progettazione di vie pedonali accessibili con alta connettività, misure di riduzione del traffico, l'attenzione sul paesaggio, l'illuminazione, aree di sosta, la presenza di acqua e fontane, ma anche lo sviluppo di reti ciclabili continue. Una progettazione quindi *attiva* che è inoltre di notevole importanza non solo per la salute pubblica, ma anche per l'ambiente; infatti, questa, con tali presupposti, favorisce le attività fisiche come ad esempio il camminare al posto di guidare, l'uso delle scale al posto degli ascensori e le attività all'aria aperta. La sensibilità progettuale, però, dovrebbe generare un ragionamento organico complessivo che non solo tenga conto dei nuovi interventi ma che valuti anche le testimonianze del passato, bisognose di una ridefinizione e rigenerazione. Nelle città, infatti, esistono non di rado luoghi che, decaduta la loro funzione originaria, o perché diventati marginali e periferici rispetto ai centri di interesse, si trovano a essere abbandonati; spazi che sono di notevole importanza storica, architettonica e rappresentativi di una collettività, che, con un adeguato recupero, possono essere salvati al loro oblio, rendendoli di nuovo utilizzabili attivamente dalla popolazione, un'azione, questa, con positivi riflessi anche sul benessere di una collettività in termini di psicologia della sostenibilità e dello sviluppo sostenibile.

References

- Alleva, E. (2010). *Sustainable Cities*. Milano: Mondadori.
Brundtland Report (1987). *Our common future*. New York, NY: Butterworth.
Canter, D.V., & Lee, T. (1974). *Psychology and the built environment*. London: Wiley.

- City of New York (2010). *Active design guidelines, promoting physical activity and health in design*. Retrieved from <http://centerforactivedesign.org/dl/guidelines.pdf>
- De Smet, A., Loch, M., & Schaninger, B. (2007). Anatomy of a healthy corporation. *Mckinsey Q*, 2, 1-11. ^[1]
- Di Fabio, A. (2016). *Constructing and Managing Personal Project, Career Project, Life Project: The Challenge of Sustainability*. Invited lecture at the seminar organized by the Faculty of Health Sciences, Hokkaido University, Sapporo, Japan.
- Di Fabio, A. (2017a). Positive Healthy Organizations: Promoting well-being, meaningfulness, and sustainability in organizations. In G. Arcangeli, G. Giorgi, N. Mucci, J.-L. Bernaud, & A. Di Fabio (Eds.), *Emerging and re-emerging organizational features, work transitions and occupational risk factors: The good, the bad, the right. An interdisciplinary perspective*. Research Topic in *Frontiers in Psychology. Organizational Psychology*, 8, 1938. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01938
- Di Fabio, A. (2017b). The psychology of sustainability and sustainable development for well-being in organizations. In G. Arcangeli, G. Giorgi, N. Mucci, J.-L. Bernaud, & A. Di Fabio (Eds.), *Emerging and re-emerging organizational features, work transitions and occupational risk factors: The good, the bad, the right. An interdisciplinary perspective*. Research Topic in *Frontiers in Psychology. Organizational Psychology*, 8, 1534. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01534
- Di Fabio, A., & Maree, J. G. (2016). A psychological perspective on the future of work: promoting sustainable projects and meaning-making through grounded reflexivity. *Counseling. Giornale Italiano di Ricerca e Applicazioni*, 9. doi: 10.14605/CS931619.
- Di Fabio, A., & Rosen, M. A. (2018). Opening the Black Box of Psychological Processes in the Science of Sustainable Development: A New Frontier. *European Journal of Sustainable Development Research*, 2 (4). doi:10.20897/ejosdr/3933.
- Dincer, I., & Rosen, M. A. (2007). *Exergy energy, environment and sustainable development*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers.
- Frank, L. D., Andresen, M. A., & Schmid, T. L. (2004). Obesity relationships with community design, physical activity, and time spent in cars. *American Journal of Preventive Medicine*, 27(2), 87-96.
- Johnson, S., & Marko J. (2007). *Designing healthy places. Land use planning and public health*. Edmonton, Alberta: Population Health - Capital Health.
- Lacy, P., Rutqvist, J., & Lamonica, B. (2016). *Circular Economy. Dallo spreco al valore*. Milano: Egea.
- Lee, C., & Vernez Moudon, A. (2004) Physical activity and environment research in the health field: Implications for urban and transportation planning practice and research. *Journal of Planning Literature*, 1, 147-168. doi:10.1177/0885412204267680.
- Monteiro, C. A., Moura, E. C., Conde, W. L., & Popkin, B. M. (2004). Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: A review. *Bull World Health Organization*, 82, 940-946.
- Macik-Frey, M., Quick, J. C., & Nelson, D. L. (2007). Advances in occupational health: From a stressful beginning to a positive future. *Journal of Management*, 33, 809-840. doi: 10.1177/0149206307307634
- Rios, F.C., Chong, W.K., & Grau, D. (2015). Design for disassembly and deconstruction: Challenges and opportunities. *Procedia Engineering*, 118, 1296-1304. doi: 10.1016/j.proeng.2015.08.485.
- Rosen, M. A. (2009). Energy sustainability: A pragmatic approach and illustrations. *Sustainability*, 1(1), 55-80.
- Rosen, M. A. (2013). Engineering and sustainability: Attitudes and actions. *Sustainability*, 5(1), 372-386.
- Rosen, M. A. (2017a). Sustainable development: A vital quest. *European Journal of Sustainable Development Research*, 1(1), 2.
- Rosen, M. A. (2017b). How can we achieve the UN Sustainable Development Goals? *European Journal of Sustainable Development Research*, 1(2), 06.
- Rosen, M. A., & Abu Rukah, Y. (2011). A pragmatic approach for sustainable development of the Red-Mediterranean-Dead Seas Canal Project: A case study. *International Journal of Ecology & Development*, 19(S11), 63-75.
- Rosen, M. A., & Koochi-Fayegh, S. (2017). *Geothermal energy: Sustainable heating and cooling using the ground*. London: Wiley.
- Salama, W. (2017). Design of concrete buildings for disassembly: An explorative review. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 6, 617-635. doi: 10.1016/j.ijbsbe.2017.03.005.
- Santi, G. (2015). Riflessioni propositive per Pisa. Un percorso progettuale nella città. In V. Cutini & G. Santi (Eds.), *Una città in movimento. Architettura, spazio urbano e mobilità a Pisa* (pp. 101-108). Pisa: Pacini.
- Santi, G., & Leporelli, E. (2108, September). The sustainability of urban spaces for healthier societies. Invited paper in the Roundtable *Challenges and Issues for change* (Chairs Maureen E. Kenny & Annamaria Di Fabio). Second International Conference on *Healthier societies fostering healthy organizations: Cross-cultural perspectives*, Florence, Italy, 30 August-1 September 2018.
- The Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2017). *Analysis of national health survey data*. Retrieved from www.oecd.org/health/obesity-update.htm
- United Nations (2015). *Sustainable Development Goals*. Retrieved from <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs (2018). *Revision of World Urbanization Prospects*. Retrieved from <http://www.un.org/development/desa/publications/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>
- Wastling, T., Charnley, F., & Moreno, M. (2018). Design for circular behaviour: Considering users in a circular economy. *Sustainability*, 10, 1743. doi:10.3390/su10061743.
- World Health Organization [WHO] (1998). *World Health Organization definition of health*. Retrieved from <http://www.who.ch/aboutwho/definition.htm>

[1] La ricerca prende inizio con la firma del protocollo di intesa, nel novembre 2013, tra la UISP, Comitato di Pisa, e il DESTeC –Dipartimento di Ingegneria dell’Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni dell’Università di Pisa – sulla base di studi, iniziative e programmi di progettazione partecipata sul territorio pisano. Parte della ricerca è stata

presenta alla Second International Conference on Healthier societies fostering healthy organizations: Cross-cultural perspectives, Florence, Italy, 30 August-1 September 2018.

[2] Il progetto “Pisa città che cammina” nasce con l’obiettivo di contrastare la diffusione epidemica dell’obesità promuovendo stili di vita attivi nel quotidiano per il mantenimento di una vita in buona salute attraverso il movimento e la sana alimentazione. L’Amministrazione Comunale di Pisa, con il supporto tecnico-scientifico dell’Istituto Europeo per la Prevenzione e la Terapia dell’Obesità e dell’Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, ha proposto tale progetto elaborato con il contributo di UISP-Comitato di Pisa come modello di intervento multisettoriale per contrastare la diffusione dell’obesità, fenomeno che l’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha definito come una «epidemia» e come «una delle maggiori sfide per la salute pubblica nel XXI secolo».

DOI: 10.14605/CS1131806