

## **BASES**

**BENESSERE AMBIENTE SOSTENIBILITÀ ENERGIA SALUTE**  
**Programmare e progettare nella transizione**

**WELLBEING ENVIRONMENT SUSTAINABILITY ENERGY HEALTH**  
**Planning and design in the transition**



FRANCOANGELI

445.33

T. FERRANTE,  
F. TUCCI (A CURA DI/EDITED BY)

BASES BENESSERE AMBIENTE SOSTENIBILITÀ  
ENERGIA SALUTE  
WELLBEING ENVIRONMENT SUSTAINABILITY  
ENERGY HEALTH



Il libro raccoglie riflessioni e proposte di ricercatori, stakeholder ed esperti intervenuti al convegno internazionale BASES che hanno affrontato i temi di Benessere, Ambiente, Energia e Salute – rispetto ai quali la Sostenibilità gioca un ruolo centrale – in relazione alle emergenti questioni in materia di programmazione e progettazione dell'architettura secondo un approccio tecnologico e ambientale.

*This book collects the reflections and proposals of researchers, stakeholders and experts who spoke at the international conference BASES addressing the themes of Wellness, Environment, Energy, Health, where the Sustainability plays a central role, in relation to emergent themes of architectural planning and design according to a technological and environmental approach.*

 **FrancoAngeli**  
La passione per le conoscenze

**TIZIANA FERRANTE** è professore ordinario di Tecnologia dell'Architettura (2010), Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura, già direttore della Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Architettura e dell'Urbanistica e del Master internazionale Architecture for Health. Dal 1991 svolge ricerche e sperimentazioni nel campo della programmazione e progettazione sanitaria e sociale partecipando come esperto in commissioni ministeriali per valutazione di progetti, elaborazione di linee-guida e normative tecniche.

**TIZIANA FERRANTE** is full professor of Architectural Technology (2010), Sapienza University of Rome, Department of Planning, Design, Architectural Technology, former director of PhD School in Architectural and Urban Planning Engineering and International Master's course Architecture for Health. Since 1991 has been carrying out research and experimentation in the health and social facilities sector, participating as an expert in ministerial commissions for the assessment of projects, elaboration of guidelines and technical standards.

**FABRIZIO TUCCI** è professore ordinario di Tecnologia dell'Architettura, Sapienza Università di Roma, direttore del Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura, direttore del Master di II livello in Environmental Technological Design e coordinatore del Dottorato in Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura. È coordinatore degli Stati Generali della Green Economy per l'Architettura e del gruppo internazionale di esperti del Green City Network.

**FABRIZIO TUCCI** is full professor of Architectural Technology, Sapienza University of Rome, director of the Department of Planning, Design, Architectural Technology, director of the Master's Degree Environmental Technological Design, coordinator of the Doctorate in Planning, Design, Architectural Technology. He is coordinator of the States General of the Green Economy for Architecture, and of the international group of experts of the Green City Network.

ISBN 978-88-351-3831-0



EDILIZIA/Studi

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it) e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

A CURA DI/EDITED BY TIZIANA FERRANTE, FABRIZIO TUCCI

---

# BASES

---

BENESSERE AMBIENTE SOSTENIBILITÀ ENERGIA SALUTE  
**Programmare e progettare nella transizione**

---

WELLBEING ENVIRONMENT SUSTAINABILITY ENERGY HEALTH  
**Planning and design in the transition**

FRANCOANGELI

Il volume prende spunto dagli esiti del Convegno internazionale "BASES" promosso nel quadro delle attività dei *Cluster* "Servizi per la Collettività" e "Nearly Zero Energy Building" della Società Italiana di Tecnologia dell'Architettura.

I curatori del libro desiderano ringraziare tutti gli autori che hanno partecipato con i loro qualificati contributi al volume.

Un ringraziamento particolare all'arch. PhD Marco Giampaolletti che ha curato l'impaginazione dei testi e delle immagini.

La pubblicazione è stata realizzata con il contributo della Sapienza, Università di Roma, Dipartimento PDTA Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura e con fondi della SITdA Società Italiana di Tecnologia dell'Architettura.

*In copertina:* Tiziana Ferrante, *BASES*. Acquerello, 2022.

Copyright © 2022 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it).*

# Indice

**Presentazione**, di *Mario Losasso* pag. 11

**Introduzione**, di *Tiziana Ferrante, Fabrizio Tucci* » 13

## **PARTE PRIMA SALUTE SOSTENIBILITÀ BENESSERE**

**Programmare e progettare per la salute e il benessere in uno scenario di transizione**, di *Tiziana Ferrante* » 21

### **Sezione 1**

#### **Programmare i servizi territoriali per la salute e il benessere**

**Programmare i servizi territoriali per la salute e il benessere. Il ruolo della Tecnologia dell'Architettura**, di *Andrea Tartaglia* » 47

**La Missione 6 Component 1 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**,  
di *Alice Borghini, Simone Furfaro, Federica Riano, Domenico Mantoan* » 57

**La salute in un'ottica globale e di equità**, di *Raffaella Bucciardini* » 65

**Bringing Health into Design: Applying data and multiple scales for effective outcomes**, by *Angela Loder* » 69

**Sanità interconnessa. Cosa ci ha svelato la pandemia**,  
di *Fabrizio Gemmi* » 75

**Dalle Case della Salute alle Case di Comunità. L'esperienza piemontese tra passato, presente e futuro**, di *Giovanna Perino, Gabriella Viberti* pag. 79

**Green and Blue Spaces and Mental Health**, by *Femke Beute, Sjerp de Vries, Annamaria Lammel, Maria Beatrice Andreucci* » 83

**La ricerca in architettura: reti di prossimità, quartieri sani, Case della Comunità. Spunti per il Cluster Servizi per la Collettività**, di *Nicoletta Setola* » 90

## Sezione 2

### Progettare i servizi territoriali per la salute e il benessere

**L'architettura per l'uomo. Tramite spaziale tra sport e salute quali fenomeni culturali**, di *Emilio Faroldi* » 103

**Gli investimenti per l'edilizia sanitaria territoriale all'interno della Missione 6 del PNRR**, di *Gianluca Altamura, Valentina Vena* » 115

**Processi innovativi per il progetto ospedaliero a seguito dell'emergenza pandemica**, di *Roberto Bologna* » 121

**I nuovi luoghi per la salute di prossimità e di comunità**, di *Giovanni Gorgoni* » 127

**Presidi territoriali e modello "a rete": esperienze a confronto**, di *Daniela Pedrini* » 133

**Città in movimento per riavvicinarsi**, di *Cecilia D'Angelo* » 137

**Lo sport e l'impiantistica per la costruzione di un nuovo modello sociale**, di *Paolo Giuntarelli* » 143

**La città come palestra a cielo aperto. La fruibilità degli spazi urbani aperti per la salute, il benessere e l'inclusione delle persone anziane**, di *Cristiana Cellucci* » 147

**L'incontro tra domanda e offerta di ricerca. Cluster Servizi per la Collettività: testimonianza dalle sedi**, di *Teresa Villani* » 157

<b>Prospettive di programmazione e progettazione <i>age-friendly</i> tra quartieri sani e assistenza sociosanitaria,</b> <i>di Elettra Naldi, Nicoletta Setola, Maria Chiara Torricelli</i>	pag. 166
<b>La promozione della salute attraverso le infrastrutture sportive di prossimità,</b> <i>di Francesca Daprà, Maria Pilar Vettori</i>	» 176
<b>Adattabilità dell'alloggio per l'<i>home healthcare</i>,</b> <i>di Federica Romagnoli</i>	» 186
<b>La rete dei servizi socio-sanitari territoriali: spazi per la pediatria e modello di lavoro collaborativo e integrato,</b> <i>di Elisa Biolchini, Riccardo Pollo</i>	» 196

## PARTE SECONDA ENERGIA SOSTENIBILITÀ AMBIENTE

<b>Progettare per la transizione energetica ed ecologica verso la neutralità climatica e la circolarità delle risorse,</b> <i>di Fabrizio Tucci</i>	» 207
--	-------

### Sezione 1 Energia, Clima, *Green City*

<b>Il cambiamento climatico sta cambiando l'architettura?,</b> <i>di Roberto Giordano</i>	» 235
<b>La dimensione progettuale energetico-ambientale nell'architettura e nelle città,</b> <i>di Patrick Thèpot</i>	» 242
<b>Energia e ambiente: un punto sulle politiche per la neutralità climatica,</b> <i>di Edo Ronchi</i>	» 245
<b>Transizione energetica e innovazione urbana,</b> <i>di Adriano Bisello</i>	» 250
<b>Adattamento e mitigazione ambientale per lo spazio abitabile,</b> <i>di Mario Losasso</i>	» 253
<b>Cittadinanza energetica per la neutralità climatica urbana,</b> <i>di Andrea Boeri</i>	» 261

<b>Raccolta dati per la mappatura del micro-clima urbano,</b> <i>di Alessandra Battisti</i>	pag. 271
<b>Rus in Urbe. Innovazioni per l'elevata efficienza del verde pensile,</b> <i>di Maria Antonia Barucco</i>	» 283
<b>Regenerative Design con RE_up: sistema di involucro adattivo per edifici in scenari di transizione,</b> <i>di Consuelo Nava</i>	» 292
<b>Verso la visione di <i>Life Carbon Vision</i>: strumenti per ridurre e ottimizzare l'<i>Embodied and Operational Carbon</i>,</b> <i>di Jacopo Andreotti, Luca Valzano</i>	» 304
<b>Positive Energy District: ricerca e prospettive verso la neutralità climatica,</b> <i>di Maria Beatrice Andreucci</i>	» 313
<b>Le attività del TCLab tra ricerca e verifiche prestazionali certificate,</b> <i>di Martino Milardi</i>	» 319
<b>L'adattamento climatico dei contesti urbani: principali strategie di mitigazione dell'isola di calore urbana,</b> <i>di Domenico D'Olimpio</i>	» 327
<b>La neutralità climatica delle <i>Green City</i>: la testimonianza della città di Milano,</b> <i>di Manuela Ojan</i>	» 336

## Sezione 2

### Energia, circolarità, *Dwelling Renovation*

<b>Le <i>Circular best practices</i> nel campo dell'edilizia: sfide e ambizioni verso la transizione energetica,</b> <i>di Roberto Morabito</i>	» 343
<b>Edifici e spazi di prossimità per la transizione energetica: una sperimentazione su limiti e potenzialità delle Comunità Energetiche Rinnovabili nella città costruita,</b> <i>di Paola Marrone, Ilaria Montella</i>	» 347
<b>Le <i>Nature Based Solutions</i> nella regolazione dei flussi di energia e materia,</b> <i>di Adriano Magliocco</i>	» 356
<b>Strategie di co-design per la rigenerazione urbana. L'esempio del PINQuA formedellAbitare#inAscoli,</b> <i>di Maria Federica Ottone, Rosalba D'Onofrio, Roberta Cocci Grifoni, Enrica Petrucci</i>	» 365

<b>Mitigazione dei cambiamenti climatici e reti per la circolarità: ricerca e sperimentazione progettuale, di Valeria Cecafo</b>	pag. 375
<b>Bio-based thinking: ricerca e innovazione sui materiali carbon-zero per la circular economy, di Antonella Violano, Monica Cannaviello</b>	» 387
<b>Sistemi Building Integrated PhotoVoltaic e progetto di architettura nei processi di transizione verde, di Valeria D'Ambrosio, Enza Tersigni</b>	» 396
<b>Progettare con il clima agli estremi . Due sperimentazioni di architettura solare in Medio Oriente e in Cina settentrionale, di Marco Cimillo, Vittorio Belpoliti</b>	» 405
<b>Textiles Hub – Textiles Heuristic Understanding in Buildings. The role of experimental research in the design process of membrane-based structures, by Carol Monticelli, Alessandra Zanelli, Salvatore Viscuso</b>	» 418
<b>Prato Circular City, di Valerio Barberis</b>	» 429

### Sezione 3

#### Energia, patrimonio, cultural heritage

<b>Il progetto dell'esistente nello scenario della transizione ecologica. Approccio circolare, miglioramento energetico e riuso adattivo, di Serena Baiani</b>	» 435
<b>BEEP Project: un processo per l'ottimizzazione degli interventi di miglioramento energetico ambientale sul costruito storico, di Elena Gigliarelli, Letizia Martinelli, Filippo Calcerano</b>	» 445
<b>Strategie di deep renovation dell'historic heritage. Strumenti semplificati e speditivi di supporto decisionale per la programmazione degli interventi di efficientamento energetico di grandi patrimoni, di Pietromaria Davoli</b>	» 450
<b>Energia e patrimonio culturale. Ricerca, formazione di terzo livello e terza missione, di Giovanna Franco</b>	» 460
<b>Alla ricerca del comfort negli edifici storici non monumentali, di Alessandro Rogora</b>	» 469

<b>MO.S.A.I.C. Una ricerca pluridisciplinare per la mitigazione delle Isole di Calore Urbano,</b> <i>di Francesca Castagneto</i>	pag. 478
<b>Nuovi strumenti e strategie per pianificare la transizione energetica delle isole minori,</b> <i>di Davide Astiaso Garcia, Daniele Groppi, Daniele Bruschi</i>	» 488
<b>Tra tradizione e innovazione: materiali biocompositi per la rigenerazione del patrimonio architettonico esistente,</b> <i>di Rosa Romano, Valerio Alecci, Antonino Maria Marra</i>	» 497
<b>Innovazione e sviluppo. L'università per la competitività industriale,</b> <i>di Paola Gallo</i>	» 506
<b>Strategie e azioni per una città in transizione,</b> <i>di Paola Cerotto</i>	» 516
<b>Referenze fotografiche</b>	» 519

*L'architettura per l'uomo.  
Tramite spaziale tra sport e salute quali fenomeni  
culturali*

*di Emilio Faroldi\**

**Abstract**

The city, in its various social and territorial dimensions, has long been the model of the highest concentration of critical impact factors on wellness, both in terms of physical and mental health, cultural, and educational growth of people. In response to the “functional housing”, expression of modernity and of the economic development of the past decades, the urban morphology of the “post-city” theorized by Vittorio Gregotti has now to recover the social matrix of the historical city, promoting models of shared knowledge and resources, oriented to an idea of the organic city, in terms of types and functions, which could be an actual and sustainable response to the needs expressed by the contemporary social contamination as a fundamental line of mechanisms of identity, security, and stability. An architecture can be defined as social when the space realized does not only host a social action, but it rather can become an active operator of relations aimed at social cohesion. All the architectures intended for the wellness and the transmission of knowledge are then social par excellence, and they appear, hence, to be able to highlight and reinforce that system of relations, which represents the structure of a territorial context.

\* Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito DABC, Politecnico di Milano, [emilio.faroldi@polimi.it](mailto:emilio.faroldi@polimi.it)

## 1. La collettività come barometro di benessere integrato

Le strutture destinate alle pratiche per il benessere, la salute, e lo sport, traducono le istanze contemporanee in una piattaforma di socialità in grado di produrre un diffuso consenso culturale e politico, rappresentando un'opportunità di esperienze di relazione e un veicolo di contenuti etici, sociali ed economici.

La ricerca teorica congiuntamente alla ricerca architettonica materializza lo strumento atto a catturare l'esistente, nonché sostanzia un processo intellettuale volto a proiettare il pensiero architettonico verso immaginari in divenire.

La volontà di progettare i servizi territoriali per la salute, lo sport e il benessere in senso ampio del termine, implica un adeguamento disciplinare caratterizzato dal comparire di innovativi saperi, da emergenti gradi di complessità dei percorsi decisionali e dall'imprescindibile volontà di ibridare e contaminare le conoscenze, che riguarda la sfera metodologica e gli scenari operativi endogeni ed esogeni di ogni disciplina: in riferimento ad Aristotele e al suo pensiero sul processo conoscitivo d'astrazione per la formazione dell'universale, possiamo riaffermare che la rappresentazione progettuale (*phantasia*) sia qualcosa d'intermedio tra la sensazione e il concetto, ovvero, tra l'ideazione e la costruzione.

Nel solco dei mutamenti che configurano gli orizzonti operativi del ricercare, progettare, costruire e del suo manifestarsi in forme metodologicamente riconoscibili, al fine di rispondere a istanze sociali contemporanee, è necessario collocare l'azione di ripensamento e ripermostrazione dei contenuti del progetto al centro di un dibattito che, con insistenza, manifesta la necessità di un profondo rinnovamento temporale, incorporando le istanze di natura organizzativa e procedurale come parte integrante del processo architettonico nell'atto progettuale e realizzativo.

La volontà di affrancare l'esito di una scelta per mezzo del metodo e della ragione, convalida sempre più l'immaterialità della ricerca scientifica, legata per sua natura all'azione ideativa, rappresentando un fondamentale orizzonte da esplorare al fine di conseguire una coerente e razionale sequenzialità procedurale mirata all'ottimizzazione dei processi intellettuali e materiali che tendono, nello specifico, a perseguire un pubblico e diffuso stato di salute. I termini benessere, ambiente, sostenibilità, energia, spazio, rimandano all'esigenza di approcciare in forma integrata la pianificazione, programmazione, costruzione, gestione dei servizi per la collettività, nello specifico quelli finalizzati alla definizione di nuovi modelli di servizi per la salute e lo sport: luoghi da riorganizzare sul territorio secondo elevati e omogenei standard organizzativi, tecnologici e strutturali. Un'architettura può definirsi collettiva quando lo spazio realizzato non si limita a contenere un'azione inclusiva, bensì ha la capacità di divenire operatore attivo di relazioni tese alla coesione sociale. L'ospedale, il palazzetto, lo stadio, la scuola, l'università, tutte le architetture destinate al benessere e alla trasmissione del sapere in materia, quindi, diventano per antonomasia architetture sociali e, in quanto tali, risultano capaci di esaltare e rafforzare il sistema di relazioni che strutturano un contesto territoriale.

Alla luce del *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza* (PNRR) e della pandemia Covid-19, l'impatto sociale delle architetture si dovrà sempre di più configurare in

riferimento alla capacità dello spazio fisico di essere promotore di salute nella sua più ampia e alta accezione di «completo stato di benessere psicofisico, mentale e sociale» (WHO, 2020). Questa particolare sensibilità definisce un vero e proprio ambito di ricerca, in linea con le migliori pratiche internazionali in cui la sinergia tra il mondo della sanità e quello della progettazione porta alla definizione di «architetture per la salute» (Azzopardi Muscat et al., 2020). Parlare oggi di “architettura per la salute”, significa, più in generale, riferirsi al mondo delle strutture sanitarie, socioassistenziali e sociosanitarie declinate in tutte le sue innovative accezioni: Case della Salute, residenze per anziani, Case di Comunità, Ospedali di Comunità, centri per disabilità di diverso genere, *senior living* e tutte le molteplici infrastrutture residenziali per la *silver ageing* e per le problematiche di demenza correlate all’invecchiamento (Brambilla et al., 2020). Funzioni, queste, in grado di divenire fondamentali poli ordinatori urbani, e al contempo, importanti nodi connettori del tessuto relazionale, capaci di sviluppare capitale sociale e coagulando attorno a sé cultura, territorio, persone in una logica di rigenerazione urbana ad alto impatto sociale (Battisto e Wilhelm, 2020; Capolongo et al., 2020). Medesima dinamica si riflette sulle architetture preposte a un’attività dinamica finalizzate al benessere psicofisico dell’individuo.

I luoghi sportivi, altresì, identificano, lungo l’intero corso della storia, un fondamentale elemento di manifestazione intellettuale in grado di trasmettere il significato che la cultura dello sport e del tempo libero rivestono nel rappresentare l’identità dei popoli.

La relazione tra le attività fisiche e la definizione degli spazi dedicati nei contesti antropizzati, in altri termini il rapporto città-architettura-sport definisce, infatti, un indicatore dell’espressione culturale e dell’anima di una collettività.



Fig. 1 - Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori, et altri, Politecnico di Milano, ARUP Italia, A.C. Milan, New Milan Stadium, Milano 2015.

L'architettura dello sport, primario ed essenziale elemento d'infrastrutturazione urbana, delinea anch'egli l'ossatura del sistema territoriale, rappresentando uno dei più efficaci collanti sociali all'organismo urbano, vero e proprio motore propulsore e ordinatore della città. Lo sport veicola la dinamica evolutiva della città contemporanea per mezzo dei codici della conoscenza, dell'innovazione e dell'inclusione: tra valore dell'accoglienza e multi-direzionalità di obiettivi, tra ricchezza delle diversità e interpretazione del contesto.

Le architetture per la salute e per lo sport appartengono alla categoria delle grandi funzioni urbane: la storia racconta di come tali destinazioni abbiano contribuito alla nascita e allo sviluppo delle città e delle civiltà.

Ancora oggi identificano un obiettivo prioritario il cui raggiungimento viene talvolta ostacolato dalla mancanza di risorse e da politiche urbane tese alla gestione dell'emergenza più che al perseguimento di una programmazione coordinata e sistemica.

Nel breve saggio "Il cammino della speranza", Stéphane Hessel e Edgar Morin (2012) attribuiscono al benessere, inteso come qualità della vita e non quantità di beni, un ruolo chiave nell'individuazione di una «nuova politica per il territorio». Le esigenze della città contemporanea sono, infatti, mutate, così come si è evoluto il significato di salute e benessere, concepite in qualità di obiettivi primari dell'uomo al fine di perseguire un adeguato benessere fisico, mentale, sociale e culturale, innalzando il livello di competitività del nostro paese ancora oggi fondato su logiche di eccezionalità e sporadicità o demandato a situazioni di estemporanea, e non sistemica, creatività. All'interno del diffuso, e ormai forse abusato, concetto di città intelligente, declinabile prevalentemente in una accezione di "città sana" e "città conforme", i poli sanitari per la salute e i nodi per lo sport, siano essi riservati a pratiche agonistiche, o volti ad un concetto di sport territorialmente inclusivo e diffuso, svolgono un ruolo centrale e strategico.



*Fig. 2 - Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori, et al., Politecnico di Milano, SMS\_San Marino Stadium, Nuovo Stadio per il calcio della Repubblica di San Marino e dei servizi ad esso connessi, San Marino 2018.*

## 2. Per una salute diffusa e urbana

Oltre tre miliardi di persone oggi vivono in città metropolitane e in megalopoli: questo dato rappresenta una sfida a livello globale affrontata dalle Nazioni Unite e dai Governi Nazionali consapevoli che siamo in presenza di una rivoluzione sociale, ambientale, culturale e politica che avrà un forte impatto sulle generazioni future. L'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) ci indica che, in misura crescente, grandi masse di persone si concentreranno nelle grandi città, attratte dal miraggio del benessere e dell'occupazione: questo ha provocato un aumento della popolazione urbana mondiale che dal 2015 al 2020 è cresciuta dell'1,84%.

Nel 2007, infatti, la popolazione mondiale che vive in contesti urbani ha superato, per la prima volta nella storia, il 50%: una percentuale in crescita se si considera che nel 2030, secondo le proiezioni dell'OMS, 6 persone su 10 vivranno nei grandi agglomerati urbani e che, nel 2050, il numero degli abitanti all'interno delle città sarà pari al 70% (Di Caro, Pagliara e Serra, 2020).

Tale tendenza negli ultimi cinquant'anni sta modificando il volto del nostro paese ed è da considerare in tutta la sua complessità, partendo dal presupposto che si tratta di un fenomeno da indagare attraverso l'aiuto di una progettazione urbana orientata verso una pianificazione multidisciplinare del territorio fondata sul non consumo di suolo, sulla mobilità sostenibile, sulla tutela dell'ambiente, sulla prossimità dei



*Fig. 3 - Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori, et al., Scuderie Milano, Progetto di recupero, valorizzazione, rifunzionalizzazione dell'Ippodromo Snai San Siro, Milano, 2021.*

servizi e la sua razionalizzazione dei costi di gestione in un'ottica di città in grado di facilitare i processi di inclusione sociale e innovazione tecnologica.

La crisi sanitaria globale causata dalla pandemia Covid19 ha inoltre evidenziato su scala urbana quanto i contesti densamente abitati, le attuali metropoli e gli spazi pubblici che in esse si trovano siano risultati inefficaci a tutelare la Salute pubblica (fisica, psichica e sociale) dei propri abitanti e a facilitare l'adozione di comportamenti che permettessero la riduzione del rischio di contagio (Capolongo et al., 2020b). È proprio a partire da questi assunti che, nell'ambito dell'*European Recovery Plan (Next GenerationEU)*, il PNRR italiano ha stanziato 15,63 miliardi di euro nella Missione 6 "Salute" per rafforzare le reti di prossimità, le strutture e la telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale, consapevoli dell'importanza che l'ambiente costruito gioca nel processo di erogazione delle cure e di promozione e prevenzione della salute.

In tale scenario emerge la consapevolezza che la città è una rete interconnessa in grado di coniugare aspetti di crescita e sviluppo economico-produttivo con quelli correlati alla salute e al benessere dei cittadini e che il suo mutamento non possa limitarsi all'aspetto urbanistico tradizionale, bensì debba divenire l'esito dell'interconnessione tra sviluppo tecnologico (*smart city*), salutistico (*healthy city*), ludico motorio (*sport city*) (Di Caro, Pagliara e Serra, 2020). Il dibattito internazionale offre importanti contributi in termini di innovazione nella progettazione e nella realizzazione di interventi focalizzati a coniugare le istanze di sviluppo urbano delle città e le indispensabili politiche per la sostenibilità ambientale e la salute pubblica.

La promozione di nuove forme di partecipazione pubblico-privato e di organizzazione dei processi decisionali, l'applicazione di modelli di organizzazione innovativi orientati a una gestione razionale delle risorse, la definizione di opportune strategie di fattibilità procedurali, economico-finanziarie e realizzative, rappresentano gli elementi comuni a molte delle operazioni più recenti, incorporando gli indirizzi di sostenibilità sociale e ambientale espressi dagli organi di governo europeo. Indipendentemente dagli esiti differenziati, tali programmi e i relativi progetti urbanistici e architettonici evidenziano l'urgenza della tematica della "salute, sport, benessere", collocata all'interno di un più esteso concetto di "qualità della città" in senso materiale e sociale.

Progettare e costruire una città in grado di trasmettere salute e conoscenza significa, parimenti, innovare attraverso processi di trasferimento tecnologico, innescando scenari insediativi che contemplino l'impiego di nuove forme, nuove tecniche e nuove risorse. La stretta connessione tra ricerca scientifica, progetto urbano e definizione architettonica, la percezione delle valenze dei luoghi, degli ambienti, del paesaggio, la facilità di fruizione delle strutture, rappresentano domande alle quali le nuove progettualità devono garantire risposte adeguate, incorporando le istanze proprie delle più efficaci tecniche di riqualificazione urbana.

Al fine di utilizzare le risorse culturali di un territorio, anche allo scopo di promuovere lo sviluppo locale, le politiche e le strategie di azione sulla salute e formazione, stando all'esito del lavoro, dovranno essere profondamente innovate, integrando il processo di valorizzazione delle risorse con quello del contesto, dando la priorità ad azioni di pianificazione integrata piuttosto che progetti specifici, ren-

dendo il processo più fluido allo scopo di beneficiare di tutti gli effetti economici derivanti dal processo di valorizzazione.

La sostenibilità dello sviluppo, in tutte le sue accezioni, dalla scala urbana a quella tecnologica, espressa dalla sintesi architettonica, richiede l'adozione di un approccio culturale capace di sintetizzare una visione ampia, in grado di eleggere la città e il territorio a luoghi privilegiati dove avviare azioni di implementazione diffusa del benessere e della qualità della vita tramite un'ineludibile cultura della responsabilità, della salute e della conoscenza.

In tale contesto, la lenta e sofferta riforma della Pubblica amministrazione da tempo ormai in atto, ridisegna responsabilità e competenze ai diversi livelli di gestione tecnica e territoriale, per la gestione dei processi di trasformazione dell'ambiente costruito, la promozione dello sviluppo locale e la realizzazione e gestione dei servizi per la collettività e delle architetture per la sanità e per lo sport, pur a fronte del loro valore dimensionale e sostanziale.

Secondo quanto emerso nel *World Economic Forum* di Davos nel 2009, ad esempio, circa il 2% del PIL mondiale è generato dal settore dello sport (Pioletti, 2017).

In un'epoca caratterizzata da una crescente frammentazione a livello fisico-architettonico e urbano il tema dello sport e dei luoghi dedicati alla cultura del tempo libero diviene, in tal modo, centrale. Negli ultimi decenni, infatti, l'attenzione alla tematica dello sport e della sua architettura si rivela fortemente correlato all'incremento quantitativo e di valore che il tempo libero ha influito sulla percezione, configurazione e re-immaginazione della città promuovendo pratiche di rigenerazione urbana.

In base a quanto riportato dall'ISTAT nell'Annuario Statistico Italiano 2020, nel 2019 il 35% delle persone con più di tre anni di età dichiara di praticare almeno uno sport nel tempo libero, il 26,6% in maniera continuativa e l'8,4% saltuariamente. Le persone che, pur non praticando un'attività sportiva, dichiarano di svolgere qualche attività fisica sono il 29,4%, mentre coloro che non svolgono né uno sport né attività fisica sono il 35,6%. Praticare uno sport in maniera continuativa è un'attività tipicamente giovanile: in particolare le quote più alte di sportivi continuativi si concentrano nella popolazione 6-17 anni, in particolare fra i maschi di 6-10 anni (61,9%). All'aumentare dell'età diminuisce la pratica di attività sportive, mentre aumenta la quota di coloro che svolgono qualche attività fisica, raggiungendo i valori massimi tra i 60 e i 74 anni (36,7% dei 60-64enni e 37,5% dei 65-74enni), per poi diminuire sensibilmente (ISTAT, 2020).

Lo sport rappresenta oggi uno dei principali *driver* di rigenerazione dello spazio, grazie al ruolo centrale che può assumere all'interno dei processi di educazione fisica e sociale di una collettività oltre che per la sua capacità di coinvolgere categorie e fasce di utenza sempre più ampie. In tal modo, la città, nelle sue articolate dimensioni sociali e territoriali, costituisce da tempo il modello di massima concentrazione di fattori di impatto critico sul benessere dell'uomo, in termini di salute fisica e mentale e di accrescimento culturale e formativo.

In risposta ai "luoghi funzionali all'abitare", espressione della modernità e dello sviluppo economico dei decenni passati, la morfologia urbana della "postcittà" teorizzata da Vittorio Gregotti (1984) si trova a recuperare le matrici sociali della

città storica, promuovendo modelli di condivisione delle conoscenze e delle risorse, orientati a un concetto di città organica, per tipi e funzioni, quale possibile e sostenibile risposta alle istanze espresse dalla commistione sociale contemporanea in quanto carattere fondante dei meccanismi di identità, sicurezza, stabilità.

Al tradizionale modello di città suddivisa per parti e funzioni si affianca oggi la “città moltepllice”, nodo complesso e multifunzionale nel quale s’intrecciano reti locali e reti globali. In tale scenario vanno contestualizzate le funzioni della salute e dello sport. Esistono, infatti, alcuni luoghi della città in grado di rispondere con varietà e dinamicità all’evoluzione della domanda e all’attesa degli utenti, interpretati come veri e propri *city users*, parallelamente a una serie di attori che diventano co-protagonisti nella gestione, creazione e uso delle strutture della città. In parallelo, il consolidarsi della cultura ambientale, le mutevoli dinamiche economiche e le recenti trasformazioni socio-culturali hanno indirizzato il baricentro del progetto dalla ‘centralità della funzione’ alla ‘centralità del luogo’, promuovendo nuove linee di ricerca interne alla questione dell’organizzazione urbana e al ruolo dei suoi elementi costitutivi.

L’architettura della salute e del benessere, congiuntamente ad alcune destinazioni specifiche inerenti l’infrastrutturazione sportiva e culturale, rappresenta un paradigma significativo di momenti catalizzatori della città, veri e propri volani di conoscenza e innovazione sulla base dei quali fondare solide azioni di rilancio distrettuale e urbano in grado di interpretare al meglio il quadro esigenziale di una società in rapidissima e problematica trasformazione.



*Fig. 4 - Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori, et al., CivitaSnova, Progetto di riqualificazione e disegno urbano di Piazza XX Settembre e aree limitrofe, Civitanova Marche, Macerata 2021.*

Flessibilità, adattabilità, accessibilità, digitalizzazione, sicurezza e inclusione sociale sono le principali sfide che, alle differenti scale, l'infrastrutturazione sanitaria, sportiva e per l'interpretazione di una rinnovata cultura del tempo libero, all'interno del paradigma della città sana, saranno in futuro chiamate a rispondere, aspetti che devono confrontarsi con un patrimonio vasto e spesso obsoleto il cui stato attuale e tipologia delle strutture presentano condizioni che richiedono interventi urgenti.

Flessibilità, adattabilità, accessibilità, digitalizzazione, sicurezza e inclusione sociale sono le principali sfide che, alle differenti scale, l'infrastrutturazione sanitaria, sportiva e per l'interpretazione di una rinnovata cultura del tempo libero, all'interno del paradigma della città sana, saranno in futuro chiamate a rispondere, aspetti che devono confrontarsi con un patrimonio vasto e spesso obsoleto il cui stato attuale e tipologia delle strutture presentano condizioni che richiedono interventi urgenti. Corpi edilizi e spazi aperti restituiscono uno scenario variegato di luoghi, costruiti in differenti stagioni dove il rapporto tra spazio e stile corretto di vita ha assunto caratteri differenti e il cui ripensamento oggi può contribuire a veicolare rinnovate culture e pratiche progettuali

Trattasi di infrastrutture dal forte valore strategico in grado di porsi come un importante strumento di rigenerazione oscillando da una dimensione localmente diffusa a una spettacolare e mass mediatica.

Emerge l'immagine di una città quale metafora del modello d'impresa, che assume una configurazione reticolare, in grado di mantenere costantemente collegate le diverse centralità dislocate nei vari quartieri più o meno periferici: una struttura immaginata per gestire la complessità, entro la quale attivare una rete di terminali intelligenti in grado di connettere le nuove unità decentrate a quello che viene considerato il centro istituzionale della città.

In tale scenario, le architetture vocate alla salute e allo sport – la storia rafforza tale certezza – sono in grado di riqualificare un territorio e dare nuova vita ad aree degradate o abbandonate: un processo virtuoso, che non si esaurisce con la realizzazione della struttura, bensì rappresenta una dinamica in divenire atta a stimolare il contesto territoriale di riferimento lungo l'intero ciclo di vita della struttura medesima.

L'intero assetto delle azioni possibili – innesto, riuso, riconversione, nuova edificazione, valorizzazione e razionalizzazione del patrimonio consolidato ed esistente – deve essere interpretato come importante occasione di riqualificazione di brani di città spesso privi di identità e attrattività sociale. Uno scenario complesso e ambizioso, che individua al centro della riflessione sia gli standard quantitativi e qualitativi, e la loro rispondenza alla domanda sociale, sia il loro mantenimento e potenziamento nel tempo.

Le concezioni della scienza contemporanea, legate all'instabilità e al dubbio, determinano una notevole perdita di riferimenti stabili, con notevoli ripercussioni sulla materia architettonica, sulle sue assonanze e le sempre più evidenti dissonanze.

L'identità dei nuovi programmi di rigenerazione diviene espressione delle politiche socio-ambientali dalle quali viene generata, individuando i propri punti di forza nelle tematiche della densità contro la de-territorializzazione, della mixité tipomorfologica e funzionale, della diversificazione delle utenze, delle relazioni tra spazi specialistici e spazi collettivi, dell'attenzione all'inclusione sociale.

È in tale contesto che salute, sport, benessere, a pieno titolo, si inseriscono, delineando alcuni ramificati ambiti tematici: l'inquadramento delle criticità dei sistemi sanitari e della formazione in Italia e in Europa, le innovazioni immateriali proprie della relazione progetto-costruzione, la gestione dello sviluppo della vita degli ambiti ideati e trasformati. Il tutto, alla luce di mutate condizioni di disponibilità e utilizzo delle risorse e del governo delle attività.

L'infrastruttura sportiva, ad esempio, va intesa quale prodotto urbano allargato, teso a favorire relazioni in grado di contribuire attivamente alla valorizzazione dei luoghi e delle persone. L'accelerazione d'interessi, la reperibilità di risorse, le trasformazioni sociali hanno eletto il settore del tempo libero quale comparto economico a maggior crescita, a livello mondiale, tanto da rientrare nei bisogni preminenti della collettività. Ciò vale ancor più nel contesto italiano, luogo di turismo, beni culturali, storia, memoria.

L'architettura dello sport e benessere, attualmente e a pieno titolo, personifica quel terzo spazio del nostro vivere, complementare alla sfera privata e alla funzione lavorativa, in grado di rigenerare fisicamente e civicamente i contesti diffusi, connesso a una nuova cultura del tempo, maturata progressivamente in epoca post-moderna. Una valorizzazione di matrice spaziale e temporale che induce, promuove e favorisce una simultanea azione di rigenerazione sociale, evidenziando come lo sport sia detentore di valori materiali e immateriali, fisici e virtuali.

A volte è lo sport e la salute a plasmare e supportare la struttura della città e dei suoi spazi; altre, è la città medesima a suggerire forme e spazi innovativi, unici, assoluti, irripetibili per forma, materiali, cultura e tradizione.

## Riferimenti bibliografici

- Allegri, D., Vettori, M.P. (2018). Infrastrutture sportive complesse e resilienza urbana. *Techne - Journal of Technology for Architecture & Environment*, (15), 165-174.
- Azzopardi-Muscat, N., Brambilla, A., Caracci, F., Capolongo, S. (2020). Synergies in Design and Health. The role of architects and urban health planners in tackling key contemporary public health challenges. *Acta Biomedica*, 91, 3S DOI: 10.23750/abm.v91i3-S.9414.
- Battaglia, S., Faroldi, E. (2020). L'architettura dello sport. Il modello italiano tra memoria, tendenze, paradigmi. *Arketipo*, 142, 96-101.
- Battisto, D., Wilhelm, J. (a cura di). (2020). *Architecture and health: guiding principles for practice*, Routledge, London.
- Brambilla, A., Maino, R., Mangili, S., Capolongo, S. (2020). *Built Environment and Alzheimer: Quality Evaluation of Territorial Structures for Patients with Dementia*, in Bevilacqua, C., Calabrò, F., Della Spina, L., (a cura di), *New Metropolitan Perspectives. Knowledge Dynamics and Innovation-driven Policies Towards Urban and Regional Transition*, Springer, Berlin, Vol. 2, 178-186.
- Capolongo, S., Buffoli, M., Brambilla, A., Rebecchi A. (2020a). Healthy Urban Planning & Design Strategies to improve urban quality and attractiveness of places. *Techne - Journal of Technology for Architecture & Environment*, (10), 78-92.

- Capolongo, S., Rebecchi, A., Buffoli, M., Appolloni, L., Signorelli, C., Fara, G. M., D'Alessandro, D. (2020). Covid-19 and Cities: from Urban Health strategies to the pandemic challenge. A Decalogue of Public Health opportunities. *Acta Biomedica Atenei Parmensis*, 91(2), 13-22.
- Di Caro, P., Pagliara, F., Serra, F. (2020). *Sportcity. Viaggio nello sport che cambia le città*, Malcor D'Edizione, Catania.
- Faroldi, E., (2019). *Architettura dello sport. Progettazione, costruzione gestione delle infrastrutture sportive*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna (RN).
- Faroldi, E. (2020). Sports architecture. Influences and contemporary codes of urban regeneration. *Area*, n.169, 14-22.
- Gregotti V. (1984). Modificazione. *Casabella*, 498-499, 2.
- Hessel, S., Morin, E. (2012). *Il cammino della speranza*, Chiarelettere editore, Milano.
- ISTAT (2020). *Rapporto Annuale 2020. La situazione del Paese*, 03 luglio 2020, Roma.
- World Health Organization (WHO) (2020). *Basic documents (49th ed)*, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/339554>
- Pioletti A.M. (2017). Introduzione. *Geotema*, 54, 5-6.
- Vettori, M. P., Cognigni, M. (2020). Spazio, sport, società. La pratica sportiva nel progetto dello spazio pubblico contemporaneo, *Techne - Journal of Technology for Architecture & Environment*, (19),142-152.