



VISIONEMERGENZA

L'APPARATO TECNICO-SCIENTIFICO NELLA GESTIONE EMERGENZIALE

ADVANCED RESEARCH

VISIONEMERGENZA L'APPARATO TECNICO-SCIENTIFICO NELLA GESTIONE EMERGENZIALE

ADVANCED RESEARCH

Con il patrocinio istituzionale di:



Regione Toscana



CONSIGLIO
REGIONALE
DEL LAZIO



Con il patrocinio scientifico di:



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO
DI ARCHITETTURA

INU
Istituto Nazionale
di Urbanistica

VisionEmergenza

L'apparato tecnico-scientifico nella gestione emergenziale

a cura di

Lorenzo Bagnoli

ISBN 979-12-5953-183-4 (digitale)

Il presente volume è pubblicato in modalità Open Access Gold. Il file della pubblicazione è liberamente scaricabile dalla piattaforma Anteferma Open Books (www.anteferma.it/aob/)



Anteferma Open Books è la piattaforma per pubblicazioni scientifiche che, rispettando gli standard etici e qualitativi di Anteferma, mette a disposizione i contenuti dei volumi ad accesso aperto.

In copertina

Cretto di Burri

foto di Alessandro Saffo, 2020

Editore

Anteferma Edizioni Srl

via Asolo 12, Conegliano, TV

edizioni@anteferma.it

prima edizione

settembre 2025

Copyright



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons

Attribuzione – Non commerciale – No opere derivate 4.0 Internazionale

INDICE

- 4 Integrare patrimonio e rischio**
Riflessioni sul percorso partecipato del piano di Protezione Civile di Livorno
Valentina De Santi, Chiara Franciosi, Allegra Eusebio, Antonio Gioia, Filippo Fraschini, Marina Morando
- 13 Metaprogetto del temporaneo**
Struttura Urbana Minima integrata nelle città dell'emergenza
Ludovica Gregori
- 25 Abitare nell'emergenza**
Architettura partecipata e progetti di trasformazione dell'ordinario come processi anti fragilità
Silvia Di Mauro, Francesco Airolodi
- 36 Vulnerabilità sismica a scala urbana**
Il caso-studio della città di Firenze
Barbara Paoletti, Marco Tanganelli, Stefania Viti
- 44 Architettura e gestione del rischio**
Gli spazi polivalenti diffusi
Claudio Zanirato
- 54 Macerie che fanno scuola**
L'esempio friulano sulla gestione delle emergenze
Alberto Cervesato, Tommaso Antiga, Elizaveta Proca
- 65 Temporaneità permanente**
Abitare a rischio, recupero e marginalità nel post-sisma: i casi studio di Messina, Potenza, San Giuliano di Puglia
Maria Vittoria Arnetoli, Ilaria Tonti
- 76 Compartimentazione del territorio urbano per la gestione dell'emergenza**
Potenzialità e prospettive multi-rischio
Vieri Cardinali
- 83 Architettura di emergenza e resilienza urbana**
Strategie progettuali per la gestione delle crisi
Lorenzo Bagnoli
- 91 Ringraziamenti**



ARCHITETTURA E GESTIONE DEL RISCHIO

GLI SPAZI POLIVALENTI DIFFUSI

CLAUDIO ZANIRATO

Sembra difficile pensare e soprattutto attuare politiche attive d'interventi strategici di salvaguardia territoriale e delle comunità ivi insediate: ad ogni ennesimo evento "eccezionale" ma che sta diventando sempre più di norma, sorgono le solite tendopoli e si improvvisano accoglienze nelle palestre. Per ovviare a questa evidente criticità, sembrerebbe più opportuno cercare un'alleanza tra la gestione dell'emergenza nell'impreparazione e le politiche attive di prevenzione, per non vederle sempre contrapposte. Si tratta, in sostanza, d'immaginare nuove forme architettoniche, tipologie edilizie forse inedite, a partire dall'evoluzione-ibridazione di spazialità già in uso, dando a queste l'obiettivo di contribuire in qualche modo a prevenire i fenomeni degenerativi in corso e/o di gestire le emergenze territoriali che si verificheranno con buona probabilità. Un'esperienza di ricerca in un Laboratorio didattico di progettazione, presso la Scuola di Architettura di Firenze, ha affrontato specificatamente questo aspetto strategico, come modalità di pensiero progettuale che si dovrebbe imporre, lavorando attorno alla tematica della palestra polivalente, immaginandola come una dotazione indispensabile per ogni comunità ristretta e la sua resilienza.

ARCHITECTURE AND RISK MANAGEMENT

Widespread multipurpose spaces

It seems difficult to think and above all implement active policies of strategic interventions to safeguard the territory and the communities settled there: with every umpteenth "exceptional" event which is becoming more and more the norm, the usual tent cities arise and welcomes are improvised in the gyms. To overcome this obvious criticality, it would seem more appropriate to seek an alliance between emergency management in unpreparedness and active prevention policies, so as not to always see them in opposition. It is essentially a matter of imagining new architectural forms, perhaps unprecedented building typologies, starting from the evolution-hybridization of spatialities already in use, giving these the objective of contributing in some way to preventing the degenerative phenomena in progress and /or to manage territorial emergencies that will most likely occur. A research experience in an educational design laboratory, at the School of Architecture of Florence, specifically addressed this strategic aspect, as a way of design thinking that should be imposed, working around the theme of the multipurpose gym, imagining it as an indispensable equipment for each small community and its resilience.

Introduzione

Finora siamo arrivati a riconoscere che dobbiamo semplicemente coesistere con le conseguenze del cambiamento climatico, indotto dall'inquinamento e dallo sfruttamento eccessivo dei suoli, e imparare a vivere malvolentieri con le loro conseguenze nella nostra vita quotidiana.

Mentre la coesistenza si riferisce spesso alla sola azione di convivenza passiva, senza alcuna interazione produttiva, la convivenza attiva implica invece una qualche forma di scambio tra le parti in causa/conflitto (Fig. 01).

Il concetto di coesistenza e convivenza passiva si riferisce alla convivenza di entità o elementi che esistono insieme nello stesso spazio o contesto, senza interazioni dirette o modifiche reciproche significative: può essere applicato in diversi contesti, inclusi quelli sociali, culturali, ambientali e architettonici. Mentre la coesistenza può riflettere una presenza pacifica e armoniosa, la convivenza passiva sottolinea una situazione in cui le relazioni o le interazioni sono limitate o inesistenti. La convivenza attiva invece è una strategia che mira a promuovere la convivenza pacifica e la coesione sociale all'interno di una comunità o di un ambiente, attraverso l'adozione di comportamenti proattivi, inclusivi e collaborativi da parte degli individui e delle istituzioni. Questa in architettura e urbanistica si manifesta attraverso l'adozione di strategie progettuali e di pianificazione urbana che promuovono l'integrazione di diverse funzioni e attività all'interno degli ambienti urbani (Aragona, 2013).

La convivenza, quindi, può essere raggiunta attraverso strategie che offrono la possibilità di generare nuovi spazi creativi nei processi di trasformazione: azioni intraprese da o per gli utenti effettivi, azioni flessibili che possono essere continuamente modificate, rimodellate e adattate, per far fronte a interferenze inattese.

La maggior parte degli insediamenti antropici sono pertanto altamente a rischio sotto diversi punti di vista, da quelli endogeni a quei territori (terremoti, franosità, esondabilità...) a quelli di tipo più recente e trasversale (indotti dal clima): bisogna quindi agire in maniera resistente/resiliente, se non si vuole soccombere del tutto agli eventi, specie se incontrollati, con strategie proattive, adattive e corali, e non già solo difensive o sporadiche, non sistematiche insomma. (Resilient edges, 2018)

I progetti possono essere pensati e costruiti per soddisfare ancora le esigenze attuali, ovviamente, ma pure per fornire un'azione proiettiva, in grado di assistere, per esempio, anche in caso di condizioni meteorologiche estreme e diventare infrastrutture di supporto per nuovi schemi di insediamento a fine ciclo (emergenziale), in una visione temporale adattiva polivalente (Bologna 2021). Sono ancora troppo pochi gli esempi di progetti proattivi ed ancora meno di realizzazioni di questi che si possono annoverare con tale profilo oggi, ma si sta facendo strada una nuova sensibilità da parte dei diversi attori che dovrà diventare una tendenza consolidata nel breve periodo (Bovati, 2017). In sintesi, i progetti proattivi in architettura si distinguono per l'approccio strategico, preventivo e orientato alla gestione dei rischi: mirano a massimizzare il successo e la qualità del risultato finale attraverso un'analisi approfondita, un coinvolgimento delle parti interessate, una pianificazione strategica, la gestione dei rischi, l'innovazione e un monitoraggio continuo. In pratica, bisogna abituarsi ad attivare una forma di pensiero "dilatato" nel tempo e nello spazio, seppur con tutte le incognite difficili da stimare oggi, per le varie situazioni d'affrontare, ma i dati che già possediamo possono bastare. Le molteplici emergenze scaturite dai cambiamenti climatici si sommano, infatti, ad altre endemiche a molti territori, quali il rischio sismico, la franosità/esondabilità e non ultimo quello chimico-industriale. Quindi, bisogna sviluppare strategie in grado di stimolare e governare una metamorfosi resiliente delle città verso la loro autodifesa, vista però come un'opportunità, per

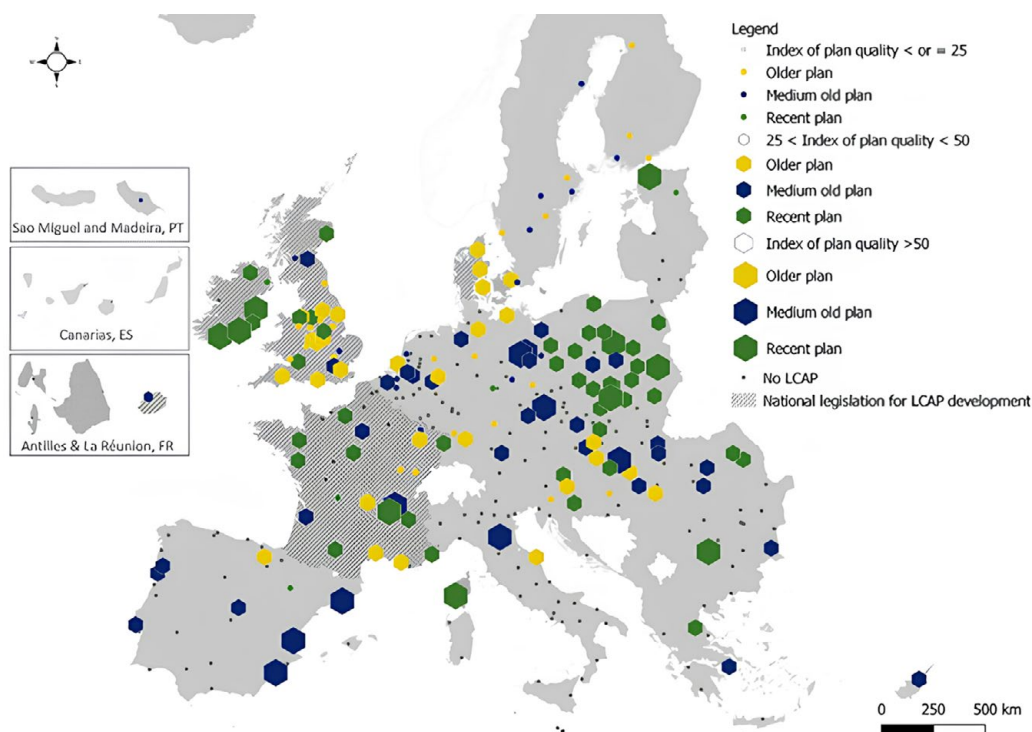


Fig. 01 | Mappa delle città europee e dei relativi piano di adattamento climatico. *Npj Urban Sustainability*, 2023.

re-immaginare più ambienti adattivi e un mondo più sostenibile (Changes, 2019).

La metamorfosi resiliente delle città si riferisce alla capacità delle città di adattarsi, recuperare e trasformarsi in risposta a shock, crisi o cambiamenti significativi, mantenendo nel contempo la loro funzionalità, la qualità della vita dei residenti e la sostenibilità ambientale. Le metamorfosi resilienti includono la progettazione di infrastrutture verdi, la creazione di parchi urbani che agiscono come bacini di raccolta delle acque piovane, l'implementazione di sistemi di trasporto sostenibili e la riduzione dell'impronta carbonica. Città come Copenaghen e Singapore, per esempio, stanno adottando soluzioni innovative per affrontare queste sfide. La maggior parte dei "rischi" che incombono sui luoghi abitati oggi sono di natura antropica, cioè sono il prodotto dal modo in cui le città sono state costruite e il loro metabolismo è stato consolidato: dai rischi idrogeologici e idraulici a quelli legati all'inquinamento del suolo, dell'acqua e dell'aria, ai rischi macro-micro-climatici, dall'impoverimento degli ecosistemi e della desertificazione. Perciò, per la loro soluzione, bisogna agire sul modo con cui si fanno e si trasformano le città (Mezzi 2020a-b).

Ezio Manzini¹, spiega come proprio attraverso la cultura del progetto sia possibile generare il cambiamento (Manzini, 2019). È quindi proprio dal ripensamento della progettazione architettonica che si dovrebbe agire in maniera proattiva per tutte le comunità a rischio (Fig. 02).

Un progetto proattivo è un approccio alla gestione dei progetti che si concentra sull'anticipazione e sulla prevenzione dei problemi anziché sulla loro risoluzione reattiva, una

1 Architetto ed uno dei maggiori studiosi internazionali di design per la sostenibilità e fondatore di Desis (network internazionale sul design per l'innovazione sociale e per la sostenibilità).



Fig. 02 | Palestra utilizzata in maniera improvvisata dalla Protezione Civile in occasione di una recente emergenza sismica ad Amatrice (RI). Foto *Corriere della Sera*.

volta che si sono verificati. In altre parole, un progetto proattivo mira a identificare e affrontare le potenziali sfide o rischi in anticipo, in modo da mitigarne gli effetti negativi e massimizzare le opportunità di successo del progetto. In sintesi, un progetto proattivo si contrappone a un approccio reattivo che affronta i problemi solo dopo che si sono manifestati. Questo approccio richiede pianificazione, analisi dei rischi, comunicazione efficace e una mentalità orientata al miglioramento continuo per garantire il successo e la qualità del risultato finale del progetto. In pratica, le strategie proattive in urbanistica e architettura si traducono in un approccio olistico e lungimirante alla progettazione e alla pianificazione urbana, che mira a creare ambienti costruiti di qualità, inclusivi, sostenibili e adattabili alle esigenze presenti e future della comunità (Thomas, 2020).

Architettura polivalente

Molti territori sono portatori di specifiche fragilità locali ma le emergenze climatiche e sanitarie ci hanno dimostrato che queste possono interessare tutti, indifferente dal luogo geografico, quindi la propensione ad un atteggiamento resiliente spinge a pensare alla necessità di presidi di soccorso diffusi, per affrontare preparati ciò che è plausibile possa accadere, non sapendo esattamente cosa e quando e con intensità e/o durata (Manigrasso, 2019).

C'è bisogno di fare riferimento, per tutta o solo una parte della comunità, a edifici specialistici tendenzialmente pubblici, predisposti e vocati ad affrontare emergenze di varia natura, rientranti in una sorta di "Piano della Sicurezza" che ogni insediamento abitato dovrebbe già avere (Fig. 03).

Alcune scuole sono state progettate con caratteristiche di sicurezza avanzate e piani di emergenza per fungere da rifugi temporanei in caso di necessità. Ad esempio, possono ospitare gli abitanti del quartiere durante blackout prolungati o altre situazioni di emergenza, con ampi spazi interni che possono essere utilizzati come rifugi temporanei in caso di emergenza, spazi comuni che possono essere trasformati in aree di accoglienza e supporto durante situazioni critiche, offrendo servizi di base alle comunità colpite. Devono essere facilmente trasformabili in un centro di accoglienza per sfollati in caso di emergenze, come inondazioni o evacuazioni di massa, includendo spazi comuni adattabili, servizi igienici e aree per l'assistenza sociale, aree per la distribuzione di cibo e bevande, e spazi per il supporto psicologico e sociale.

Durante situazioni di emergenza, alcune sale possono essere adatte per ospitare centri di coordinamento. Scuole progettate con aule flessibili dotate di pareti mobili e arredamento modulare. Le aule possono essere facilmente adattate per creare spazi più ampi o separati a seconda delle esigenze durante situazioni di emergenza o esercitazioni di evacuazione.



Fig. 03 | Padiglione della Fiera di Bologna impiegato per la campagna di vaccinazione Covid-19 nel 2022.
Claudio Zanirato.

Esempi questi di edifici che, sebbene non siano nati con l'obiettivo specifico di gestire emergenze, possono facilmente adattarsi a tale scopo: questi esempi mostrano come vari tipi di edifici pubblici, come biblioteche, centri culturali, municipi, musei e centri per la gioventù, possono essere progettati con soluzioni flessibili e adattabili per affrontare situazioni di emergenza, offrendo spazi sicuri e funzionali per la comunità durante eventi critici.

I centri sportivi possono essere adattati per fornire supporto durante situazioni di emergenza più di altri edifici pubblici: una struttura sportiva polivalente può ospitare infatti eventi sportivi, concerti e altri spettacoli. Grazie alla sua capacità e ai servizi disponibili, può essere convertita in un centro di accoglienza per sfollati durante emergenze. La sua ampia capacità e la presenza di servizi essenziali come bagni, punti di ristoro e accesso alle reti di emergenza lo rendono adatto anche ad essere trasformato in un rifugio temporaneo. Posso pertanto esistere palestre polivalenti progettate per ospitare sia eventi come spettacoli o manifestazioni, sia per fornire assistenza agli sfollati durante situazioni di emergenza. Questi edifici sono strutturati e attrezzati in modo da poter affrontare diverse esigenze in modo efficiente e sicuro. La loro versatilità li rende importanti risorse per le comunità locali in diversi contesti.

Le palestre polivalenti possono essere dotate di sistemi di partizioni mobili che consentono di dividere o unire gli spazi in base alle necessità. Queste partizioni possono essere aperte per creare un'ampia area durante eventi o chiuse per creare spazi separati durante situazioni di emergenza. Gli arredi come sedie, tavoli e panche possono essere progettati in modo modulare e pieghevole. Questo permette di liberare rapidamente lo spazio o creare aree di riposo durante emergenze senza dover spostare arredi pesanti o ingombranti. La disponibilità di spazi di stoccaggio flessibili consente di tenere a portata di mano materiali e attrezzature necessarie durante situazioni di emergenza, come kit di pronto soccorso, coperte, cibo, acqua e altri beni essenziali. La progettazione degli impianti di illuminazione e ventilazione deve essere adattabile per garantire comfort e sicurezza sia durante eventi che in situazioni di emergenza: dovrebbero essere facilmente regolabili e mantenibili anche in condizioni critiche.

Edifici che possono svolgere una o più funzioni ordinarie, nella quotidianità, ma facilmente adattabili per altre attività, più saltuarie ma previste stagionalmente/ciclicamente ed in maniera più strategica, quindi, anche a calamità ambientali o sanitarie, nell'eccezionalità più estrema.

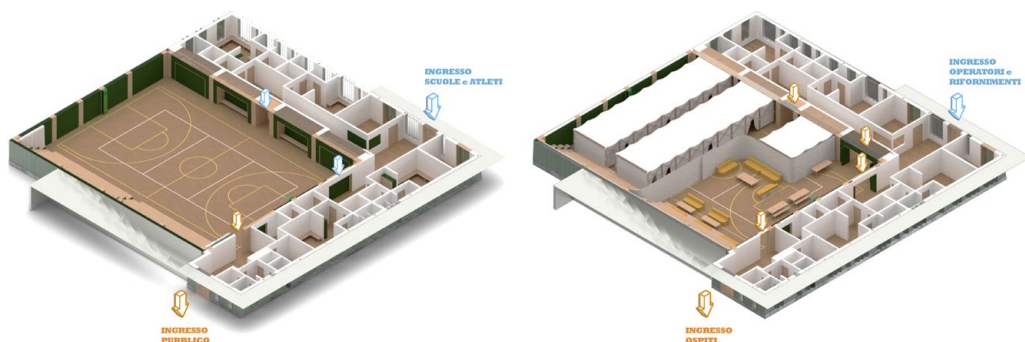


Fig. 04 | Risultati forniti dall'analisi: livelli di danno e resilienza ottenuti con i due database per i due livelli di IM considerati..

Più che pensare a edifici di nuova concezione, quindi ad una nuova tipologia architettonica vera e propria, è più facile cercare di immaginare come “ibridare” costruzioni già abituali, modificandone la tipologia per le nuove evenienze, in maniera “evolutiva”, adeguandola ai nuovi tempi e bisogni collettivi, come si è sempre fatto nella nostra storia. Una nuova cultura della sicurezza dovrebbe costituire il presupposto per rivedere, nella loro funzionalità, molti approcci progettuali a tipologie costruttive consolidate, facendole quindi evolvere in questa prospettiva.

La collocazione urbana di questi edifici “strategici” dev’essere attentamente valutata e pianificata in base alle caratteristiche territoriali e alla densità della popolazione, esattamente come uno “standard” di dotazione pubblica.

Dovranno essere costruzioni strategiche anche dal punto di vista costruttivo/strutturale (resistenti a classi di terremoto superiori) e non assolutamente vulnerabili dal punto di vista ambientale: costruite a quota di sicurezza da possibili inondazioni (semmai innalzando il piano/area di costruzione), ovviamente su terreni sicuri e stabili e non raggiungibili da frane/valanghe/eruzioni/incendi... quindi in assoluta sicurezza da rischi idrogeologici, a cui si dovrà evidentemente offrire soccorso nelle situazioni avverse.

Si tratta di lavorare su modificazioni tipologiche aprendo la strada alla nascita di nuovi “tipi”, rielaborando modelli già in uso e consolidati da tempo, rimanendo nel solco evolutivo che li contraddistingue, che ha visto spesso la loro nascita tramite anche un’ibridazione prolungata.

Il concetto di tipo in architettura è una costante evoluzione che riflette le tendenze, le sfide e le aspirazioni della società e dell’ambiente costruito nel tempo. La sua comprensione e applicazione sono fondamentali per la progettazione di spazi significativi, funzionali e sostenibili. Molta architettura contemporanea cerca di sviluppare tipi architettonici innovativi che rispondano alle sfide ambientali, sociali ed estetiche del nostro tempo. Questo percorso di ricerca propositivo passa attraverso non solo l’ibridazione, con combinazioni di diversi tipi architettonici per creare soluzioni originali e multifunzionali, ma anche tramite soluzioni adattative, con edifici progettati per adattarsi a diverse condizioni ambientali e funzionali nel tempo quindi anche con tipologie sostenibili.

Un ulteriore stadio evolutivo potrebbe essere fatto dal modello di palestra contemporanea verso una sua maggiore polifunzionalità e adattabilità. Il contenitore di attività ed eventi sportivi (la semplice palestra o piccoli palazzetti dello sport) ha le caratteristiche ideali per farsi carico di

questo ruolo “resiliente”: la palestra omologata per alcune attività sportive agonistiche, dotata di una minima ricettività di pubblico, suddivisibile in due parti per la concomitanza d'uso di più gruppi/associazioni, consente di poter essere intensamente utilizzata in modalità corrente e di auto-sostenersi convenientemente grazie alla gestione delle società sportive e con gli introiti degli eventi ospitati a pagamento.

Questo tipo di costruzione polivalente di fatto già esiste in molte situazioni, è già impiegata per attività e cerimonie cittadine, è adatta ad ospitare e gestire in sicurezza anche folle di persone ed è punto di riferimento consolidato per la comunità per lo svolgimento dei bisogni correnti. La distribuzione/densità urbanistica di tali attrezzature pubbliche (ma possono essere anche private) è tale da soddisfare abbastanza bene anche un piano emergenziale, come già in parte avviene.

La strutturazione degli spazi interni dev'essere tale da prevedere, in maniera integrata, il più possibile le partizioni verticali ed orizzontali, per soddisfare i vari layout funzionali ipotizzati, con facilità e senza una particolare preparazione o strumentazione (senza far ricorso a personale specializzato in pratica), ed in tempi ragionevolmente brevi, per essere veramente pronta all'uso. Non ci sarà così bisogno di stoccare in loco (depositi dedicati) troppi materiali per gli allestimenti, riducendo pertanto sia gli spazi di magazzinaggio che i tempi di montaggio/smontaggio (e di danneggiamento di parti nell'uso).

In questa convivenza/integrazione risiede sia la polivalenza che la strategicità della costruzione, che la qualifica come una infrastruttura molto agile e duttile negli usi molteplici cui è chiamata a rispondere, possibilmente in maniera “autogestita” ed intuitiva.

Sarà così possibile gestire convenientemente, per esempio, anche seggi elettorali (senza interrompere le attività scolastiche normali come abitualmente avviene), svolgere screening sanitari di massa preventivi, prelievi e vaccinazioni della popolazione.... consolidandone nel tempo l'abitudine all'uso diversificato di questi spazi.

Partizioni mobili plurifunzionali dovranno perciò caratterizzare soprattutto la grande sala della palestra a doppia altezza, con movimenti a scomparsa (rotazioni, scorrimenti, traslazioni...) di semplice intuizione ed attuazione, anche con modalità semiautomatiche, ospitate in nicchie e contro-pareti perimetrali, intercapedini nelle contro-soffittature o nel sottosuolo... Anche l'impiego di tendaggi tecnici potrà essere utile, oppure l'impiego di pavimentazioni tecniche/sportive removibili (per nascondere sistemi di fissaggio al suolo, come guide e scomparti).

Nei magazzini/depositi deve quindi già essere stoccato anche tutto ciò che serve per le funzionalità emergenziali da affrontare: le partizioni di complemento, gli arredi mobili e le attrezzature di base che non possono essere in vario modo integrate nell'architettura della palestra vera e propria, per cui sarà opportuno prevedere una apposita compartimentazione “emergenziale”, ben collegata sia con l'esterno che con l'interno.

La previsione di due blocchi di spogliatoi per lo sdoppiamento della palestra (e l'uso contemporaneo di due gruppi sportivi), oltre alla previsione di dotazioni igieniche per il pubblico, facilitano l'utilizzo intensivo e diversificato dei servizi igienici in caso di eventi eccezionali, nei quali si dovrà dare ospitalità a molte persone, in maniera anche semi-permanente e stanziale, per un certo periodo (diurno e dormitorio).

Si tratta, in definitiva, di pensare ad un'architettura “iconica” e civica, in cui la comunità dovrà riconoscersi nel suo quotidiano funzionamento, come punto di riferimento abituale e come approdo sicuro nelle emergenze, quindi già con un'abitudine d'uso consolidata, data dalla poli-funzionalità estesa che è in grado di offrire. E' importante che queste dotazioni urbane siano percepite come edifici simbolo nella nostra epoca, per fare riflettere tutti sulla “fragilità” dei nostri insediamenti e sulla responsabilità dei nostri comportamenti.

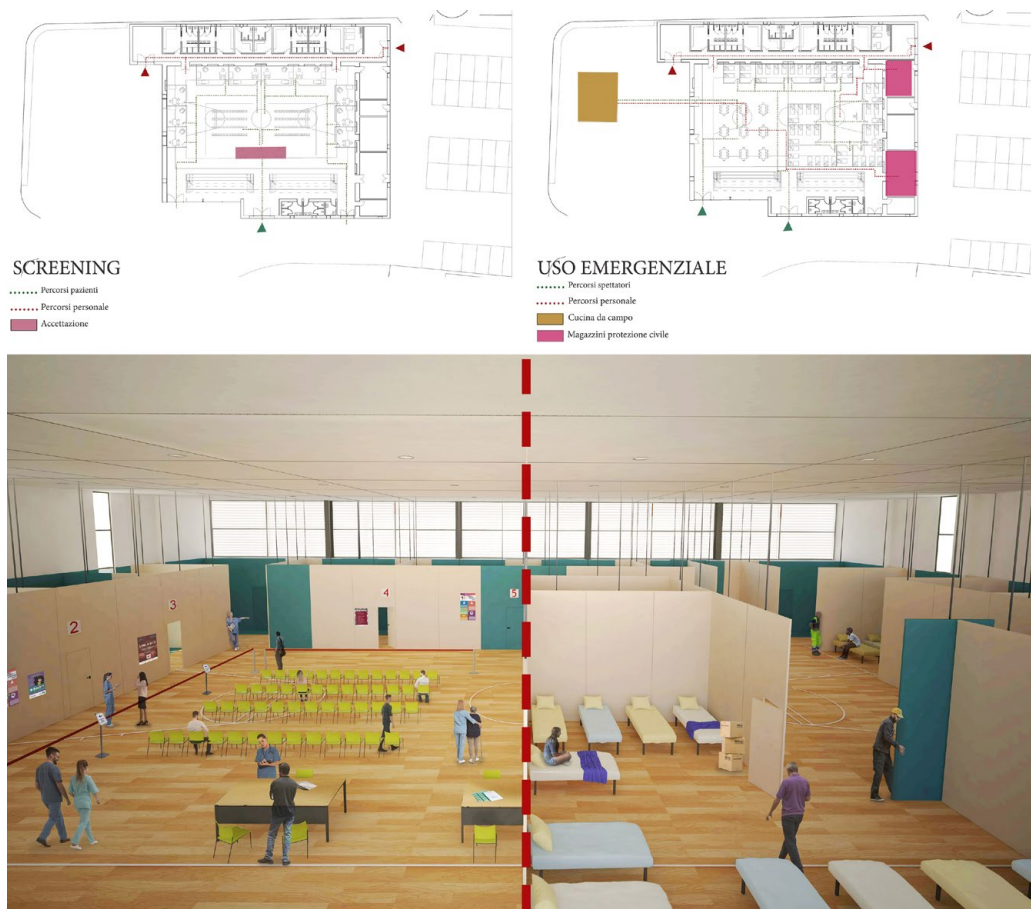


Fig. 04 | Palestra scolastica polifunzionale a Castel del Piano (GR) integrata in una doppia parete con un sistema a pantografo di allestimento rapido. *Leila Scapigliati*.

Le esperienze del Laboratorio di Progettazione e Architettura degli interni 3, della Scuola di Architettura di Firenze, ha pertanto intrapreso tale percorso sperimentale nella direzione sopra indicata (Figg. 04-05).

Nel percorso esplorativo condotto, si è trattato inizialmente di una progettazione “tipologica”, condotta per individuare le caratteristiche basilari di queste architetture, in parte innovative, nel loro aspetto d’implementazione funzionale, e a seguire verificandone la capacità di adattarsi ai vari luoghi d’inserimento, per appartenervi appieno ed avviare un nuovo corso dello sviluppo urbano.

I risultati che illustrano questo contributo dimostrano quanto possa essere relativamente semplice ottenere dei presidi di sicurezza territoriale, operando semplicemente tramite l’ibridazione di soluzioni architettoniche parzialmente già in uso, fatte convergere verso la resilienza comunitaria, tramite una nuova concezione architettonica e della sostenibilità.

Conclusioni

L’improvvisa irruzione dell’estensione dei rischi ambientali, molti indotti dai cambiamenti climatici, ha sottolineato la debolezza culturale, interpretativa e proattiva degli approcci progettuali, tanto da portare a parlare di “territori fragili” molto estesi e con sempre maggiore frequenza. Il

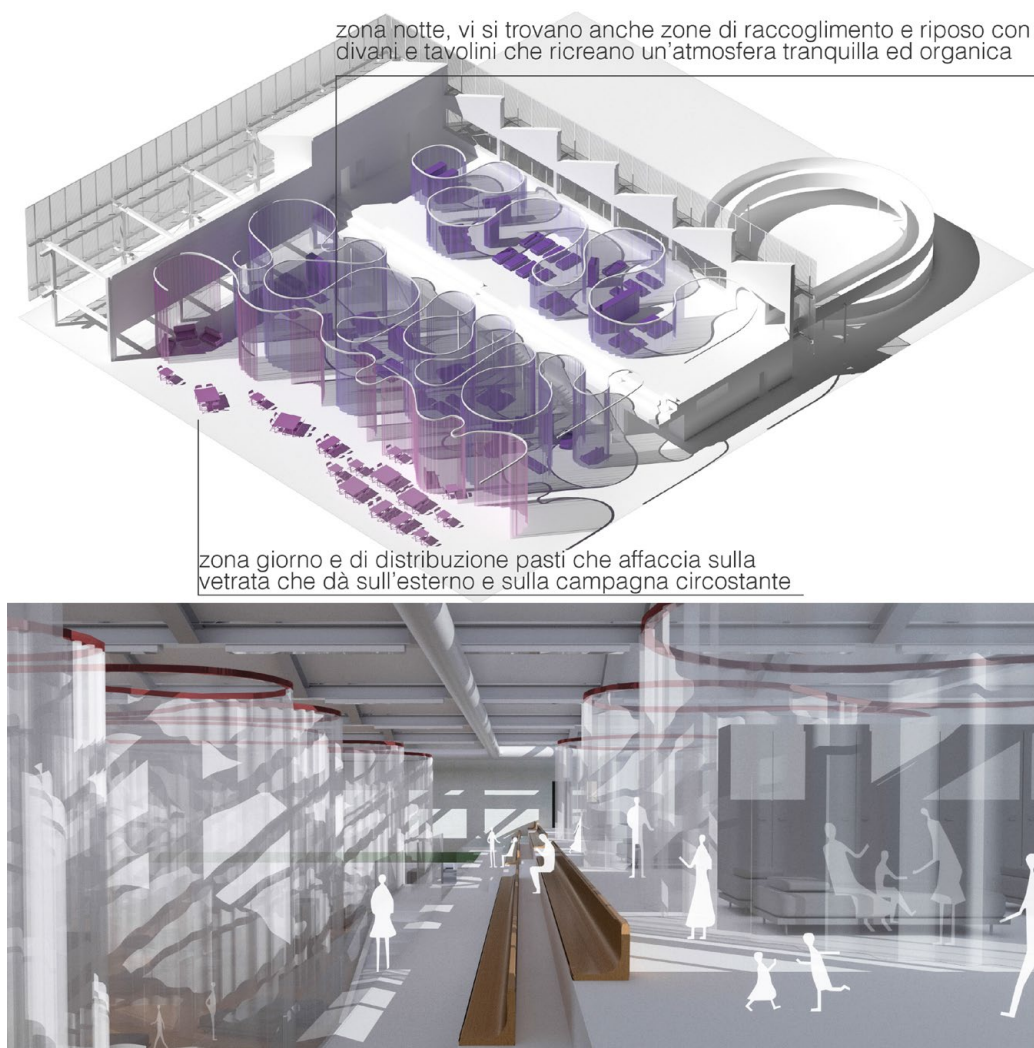


Fig. 05 | Layout polifunzionali per una nuova palestra polivalente a Oria (BR), dotata di pannellature mobili scorrevoli con guide a soffitto, per ottenere velocemente gli allestimenti. *Laura Nicoli*.

peggioramento delle condizioni ambientali della città e i cambiamenti nelle dinamiche dirompenti dei cicli di acqua, suolo, energia e rifiuti, hanno pienamente mostrato il divario di consapevolezza ed esperienza tra le diverse aree urbane e culturali, in Europa e in tutto il mondo (Guidetti 2021). La progettazione architettonica e la pianificazione urbanistica sono di gran lunga le principali cause della crisi ambientale ma anche gli ambiti di intervento primari per ottenere una mitigazione significativa e la gestione efficiente del rischio connesso.

Al giorno d'oggi, quindi, il rapporto con il futuro, che investe da sempre la disciplina dell'architettura, dovrebbe soprattutto essere capace di confrontarsi con le imprevedute evenienze che questo ci riserverà: la notevole compressione delle evoluzioni temporali del nuovo secolo porta comunque l'architettura a relativizzare la sua stabilità funzionale ed in questa "precarietà" ci deve stare anche la capacità di resistere alle avversità e prestare "soccorso" all'occorrenza. La

mutevolezza e l'instabilità delle funzioni, proprie della contemporaneità, va di pari passo con quelle del clima e dei rischi ambientali spesso connessi, per cui bisogna imparare a coniugare adeguatamente tali situazioni oramai contingenti. Gli edifici pubblici, in quanto tali, devono per primi proporsi rinnovati in questo scenario ed essere di esempio per le più diffuse occasioni edificatorie di iniziativa privata, ed assieme riconfigurare sollecitamente nuovi assetti territoriali in cui “convivere” in sicurezza.

Riferimenti bibliografici

- AA.VV. (2018). *The Plan Journal, Resilient edges*, n. 2, Bologna: Plan Ed.
- AA.VV. (2019). *Changes, Architettura del paesaggio*, n.38. Firenze: Edifir.
- Aragona, S. (2013). *Dalle mutanti condizioni climatiche grandi opportunità di costruzione di senso del territorio*, in Musco F., Zanchini E. (a cura di), *Le città cambiano il Clima*. Venezia: Corila.
- Bologna, A. (2021). *Verso una teoria della progettazione nell'era della crisi climatica*. Zurigo: espazium.
- Bovati, M., Albrecht, B., Reinberg, G.W. (2017). *Il Clima come fondamento del progetto*. Milano: Christian Marinotti Edizioni.
- Guidetti, L. (2021), *TRIBU architecture, Manifeste pour une révolution territoriale*. Zurigo: espazium.
- Manigrasso, M. (2019). *La città adattiva Il grado zero dell'urban design*. Macerata: Quodlibet.
- Manzini, E. (2019). *Politiche del quotidiano. Progetti di vita che cambiano il mondo*. Roma/Ivrea: Edizioni di Comunità.
- Mezzi, P. (2020a). *Climate change/3. Dai progetti alle azioni?*. Disponibile su: <https://ilgiornaledellarchitettura.com/2020/06/08> (consultato in gennaio 2025).
- Mezzi, P. (2020b). *Fare resilienza*. Milano: Altraeconomia.
- Thomas, C.D. (2020). *Il mondo di domani*. Sansepolcro: Aboca.



RINGRAZIAMENTI

Enti patrocinatori

Si ringrazia per il supporto alla realizzazione del progetto *VisionEmergenza. L'apparato tecnico-scientifico nella gestione dell'emergenza* il Ministero della Difesa, Regione Toscana, Consiglio Regionale del Lazio, Fondazione Architetti di Firenze, Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze, Istituto Nazionale di Urbanistica.

Il supporto da voi espresso per questo lavoro è stato un vettore di importanza nodale per le menti che hanno lavorato a questa ricerca.

Autori

Un sentito ringraziamento a tutti gli autori di questa raccolta che hanno messo a disposizione il loro sapere per promuovere un tema estremamente vasto e delicato. Il confronto a livello internazionale ha evidenziato come sia fondamentale condividere esperienze, lavori e visioni con il resto della comunità scientifica. Gli atti promossi da ognuno di voi saranno un contributo illuminante per chi vorrà affrontare questa argomentazione in futuro.

Curatori ed editori

Non sarebbe mai stato possibile realizzare questo progetto di ricerca senza il supporto dell'attività di segreteria di IUVAS che, con estrema dedizione e cura, ha coordinato le attività di revisione, di double-blind review e revisione. Si ringrazia tutti i revisori del Comitato Scientifico per l'ingente lavoro di valutazione anonima di tutti gli elaborati pervenuti.

Un ringraziamento particolare alla casa editrice Anteferma con cui continua a persistere una fruttuosa collaborazione di pubblicazione scientifica dedicata ai nostri progetti.

La ricerca esplora in chiave tecnico-scientifica la gestione dell'emergenza indagando il ruolo strategico di architettura pianificazione e tecnologie nella previsione nel controllo e nel ripristino post-evento. L'indagine promuove il dialogo tra teoria e progetto integrando metodi di ricerca esperienze operative e programmi attuativi per affrontare la complessità del sistema emergenziale. L'approccio proposto richiede una visione trasversale e strumenti multidisciplinari capaci di connettere competenze tecnico-scientifiche e istituzioni pubbliche al fine di interpretare e governare criticità e processi decisionali in modo coordinato ed efficace.