

Resili(g)ence

Città Resili(g)enti e Urbanistica Avanzata

#resili(g)ence
#advanced urbanism
#interactive cities
#informational contexts

testo di/text by
Manuel Gausa, Nicola Canessa, Giorgia Tucci
Università degli Studi di Genova/University of Genoa

Resili(g)ence. Resili(g)ent Cities and Advanced Urbanism

1. A neologism for a new urban logic

The neologism Resili(g)ence, created by the GicLab-UNIGE (1) Laboratory for Urban and Territorial Research, directed Manuel Gausa, proposes to combine the term Resilience (and its derived expressions: anticipation, resistance and endurance, adaptation and integration, recovery and/or reaffirmation) with the term Intelligence (processing and analytic-synthetic capacity; adaptive and evolutionary; relational and connective; reactive and operational; operative and/or conceptual, empathic and emotional): a conjugation oriented to favor a more complex will of synergy, more interactive and informational between spatial, environmental and urban-territorial systems; a relation more positive – and qualitative – with the own local and global, structural and sensorial, conditions, generated through the proposal of new logics and more open strategies – with flexible and evolutionary dynamics (not only more responsible but also more responsive and also reversible) – associated with the elaboration of operational multi-level processes, facilitated today by the development of the new digital technologies and software applications, the new parametric readings and the algorithmic simulations, applied not only to the prevision, the anticipation and/or the data optimization, but to the projection/prospection of the different proactive (qualitative) scenarios intended to “highlight”

1. Un neologismo per una nuova logica urbana

Il neologismo Resili(g)ence o Resili(g)enza, ideato dal Laboratorio GicLab-UNIGE (1) per la ricerca urbana e territoriale, diretto da Manuel Gausa, propone di combinare il termine Resilienza (e le sue espressioni derivate: anticipazione, resistenza e renitenza, adattamento e integrazione, recupero e/o riaffermazione) con il termine Intelligenza (capacità analitico-sintetica e elaborativa; adattiva ed evolutiva; relazionale e connettiva; reattiva e operativa; operativa e/o concettuale, empatica ed emotiva): una coniugazione orientata a favorire una volontà di sinergia più complessa, più interattiva e informativa (o informazionale) tra sistemi spaziali, ambientali e urbano-territoriali; una relazione più positiva – e qualitativa – con le proprie condizioni locali e globali, strutturali e sensoriali, generata attraverso la proposta di nuove logiche e strategie più aperte – con dinamiche flessibili ed evolutive (non solo più responsabili ma anche più responsive e anche reversibili) – associate all’elaborazione di processi operativi multi-livello, facilitati oggi per lo sviluppo delle nuove tecnologie digitali, delle applicazioni software, delle nuove letture parametriche e delle simulazioni applicate non solo alla previsione, all’anticipazione e/o all’ottimizzazione dei dati, ma alla proiezione/prospettiva dei diversi scenari proattivi (qualitativi) destinati a “mettere in valore” condizioni, capacità e potenziali (evidenti o latenti) ma anche a propiziare la minimizzazione di rischi, minacce e avversità, ma anche di shock e stress, nelle varie equazioni “città-natura-paesaggio-comunità” (Gausa, 2020). Coniugando, di modo simbiotico, “potenze”, “carenze” e “valenze”. “Nuovi protocolli” per insiemi urbani e territoriali intesi come sistemi relazionali in rete chiamati, infatti, a proporre soluzioni più olistiche per problemi multidimensionali e multi-scalari legati all’uso – e occupazione – del suolo, al cambiamento climatico e agli stress e minacce ambientali e territoriali; alla sicurezza, all’alloggio, al cibo, all’acqua, alla salute, all’energia e ad un nuovo tipo di mobilità combinata; ma anche al nuovo ruolo operativo del paesaggio (naturale e/o agro-rurale) così come alle sfide sociali associate ad un nuovo tipo di spazio pubblico più interattivo. Progetti orientati ad una nuova definizione della multicittà nel territorio, ad una crescita più sostenibile e ad uno sviluppo, legato non solo all’economia o alla “connettività” ma ad una nuova concezione tecnologica e culturale dello spazio urbano – e interurbano – capace di proporre nuovi scenari strategici di futuro. Oggi abbiamo bisogno di soluzioni aperte ad un nuovo pensiero trasversale, ma anche alle potenzialità delle nuove tecnologie e l’innovazione implicita nelle nuove “logiche complesse” associate a approcci più integrati/integrativi in grado di spingere risposte più dinamiche, più, flessibili ed evolutive, più versatili e relazionali. I nuovi approcci resili(g)enti convocano, dunque, tre aspetti fondamentali legati ai nuovi parametri – e processi – urbano-territoriali:

in copertina/on the cover: Masterplan “Crossalano” progettato da GicLab (Gausa + Canessa, Tucci, Pitanti, Milanaccio, Vercellino) dopo il crollo del Ponte Morandi come risposta resili(g)ente alla riconversione della Val Polcevera / Masterplan “Crossalano”

designed by GicLab (Gausa + Canessa, Tucci, Pitanti, Milanaccio, Vercellino) after the collapse of Ponte Morandi as a resili(g)ent response to the reconversion of Polcevera Valley

a destra/on the right: Schema e diagramma del progetto "Crossland". Al di là del lungo fiume, si tratta di ampliare e valorizzare tutta una serie di aree abbandonate o recuperate per creare un nuovo sistema di spazi verdi e

spazi attivi e produttivi in rete. Il nuovo sistema territoriale funziona come una collana di fusi legati e intrecciati / Crossland's project scheme and diagram. Beyond the long river, it is a question of expanding and enhancing

a whole series of abandoned or recovered areas to create a new system of green spaces and active and productive spaces on the net. The new territorial system functions as a necklace of tied and intertwined spindles

conditions, capacities, capabilities and potentials (evident or latent) but also to propitiate the minimization of risks, threats and adversities, and even shocks and stress, in the various equations "city-nature-landscape-community" (Gausa, 2020). By symbiotically conjugating "potencies", "deficiencies" and "valences". "New protocols" for urban and territorial sets & nets, interpreted as networked relational systems called to propose more holistic solutions for multi-dimensional and multi-scalar problems related to the use – and occupation – of soil, climate change and environmental and territorial stress and threats; security, housing, food, water, health, energy and a new type of combined mobility; but also to the new operational role of the landscape (natural and / or agro-rural) as well as to the social challenges associated with a new type of more interactive public space. Projects aimed at a new definition of the multi-city in the territory, at a more sustainable growth and development, linked not only to the economy or "connectivity" but to a new technological and cultural conception of urban – and interurban – capable space to propose new strategic future scenarios. Today we need conscious solutions open to a new transversal thought, but also to the potentials of the new technologies and to the innovation implicit in the new "complex logics" associated with more integrated and integrative approaches able to push more dynamic and transversal, flexible and evolutionary, versatile and relational answers. The new Resili(g)ent approaches call for three fundamental aspects linked to the new urban-territorial parameters (and processes):

- **Digital analysis and new mapping** (new registers and processing - of data and integrated management between multiple informational systems)
- **Land use & eco-systems** (structured and oriented use of soil vs. anthropic land occupation, new food and agriculture strains, balanced and combined transport and mobility, synergy between environmental and structural eco- and multi-systems, optimization and attention to sustainable designs and materials and to recycle and construction systematics);
- **Communities** (social and relational cohesion vs. disintegration, but also self-affirmation, identity and community co-participation).

Approaches referring, in summary, to the four fundamental "resilient" and bio-environmental elements (associated with new processes and treatments, progressively circular):

- Earth (land use and construction, but also solutions related to earthquakes, landslides, slips);

- **Analisi digitale e nuova mappificazione** (nuovi registri – ed elaborazione – di dati e gestione integrata tra sistemi informazionali multipli);
- **Uso del suolo & ecosistemi** (uso strutturato e orientato del suolo vs. occupazione antropica, nuove tendenze alimentari e agricole, trasporti e mobilità combinati e equilibrati, sinergia tra eco- e multi- sistemi, ambientali e strutturali, ottimizzazione e attenzione ai disegni e materiali sostenibili, al riciclo e ad una nuova sistematica nella costruzione);
- **Comunità** (coesione sociale e relazionale vs. disintegrazione, ma anche auto-affermazione, identità e co-partecipazione comunitaria).

Approcci riferiti, in sintesi, ai quattro elementi "resilienti" e bio-ambientali fondamentali (associati a nuovi processi e trattamenti, progressivamente circolari):

- Terra (uso e costruzione del suolo, ma anche soluzioni legate a terremoti, frane, scivolamenti);
- Acqua (gestione e uso razionale dell'acqua, ma anche soluzioni legate a alluvioni, inondazioni, tempeste, ecc.);
- Fuoco (gestione e uso razionale della energia e sistemi di generazione alternative vs. effetto serra e riscaldamento globale, ma anche soluzioni legate a incendi e/o vulcanismo, ecc.);
- Aria e Salute (comfort ambientale e sensoriale vs. inquinamento e emissioni CO2, ma anche vs. pandemie, episodi allergici o epidemiologici, ecc.).

La complessità olistico-ambientale contemporanea richiede, infatti, nuovi strumenti (Gausa, 2020): i vecchi approcci basati su un "controllo difensivo" – e su risposte correttive di contingenza – devono essere sostituiti da nuove "strategie proattive": politiche sinergiche tra sistemi, basate in azioni preventive e proiettive, evolutive, adattabili e/o reversibili; capaci di combinare antichi "scenari di emergenza" (aree a rischio) con nuovi "scenari emergenti" (aree di opportunità). Le nuove risposte resili(g)enti devono funzionare, dunque, in un campo ibrido: da un lato, attraverso la programmazione di un nuovo tipo di eco-pianificazione avanzata legata a letture strategiche e a interventi tattici riferiti, entrambi, ai sistemi e modelli urbani e territoriali stessi; dall'altro attraverso il potenziamento delle condizioni globali latenti, la mitigazione dei deficit (e conflitti) e/o la prevenzione delle minacce (e rischi), approfittando le nuove capacità d'interconnessione e registro di dati sistematizzati (simulati o in tempo reale): convocando un nuovo tipo di prospezione e pianificazione urbana e territoriale più integrata e integrale associata ad un nuovo ruolo correttivo/conduttivo del paesaggio: una nuova interpretazione ibrida, performativa, operativa, naturale-artificiale della voce "paesaggio" destinata a coniugare "spazio + ambiente + società" e dove le nuove dinamiche "in rete" – sociali e territoriali – tenderebbero a esplorare le nuove potenzialità interattive legate ad un nuovo tipo di topos sensibile (topografico e topologico) ma anche ad un nuovo tipo di risposte collettive online (commons) moltiplicate dallo sviluppo delle nuove applicazioni iperconnettive: mobilitazioni sociali – e civili – sensibilmente spontanee e attive che, combinate a loro volta con politiche pubbliche orientate e/o proattive, potrebbero collaborare in situazioni diverse di sviluppo qualitativo e/o di risposta conflittuale.

2. Resilienza, intelligenza e coscienza critica

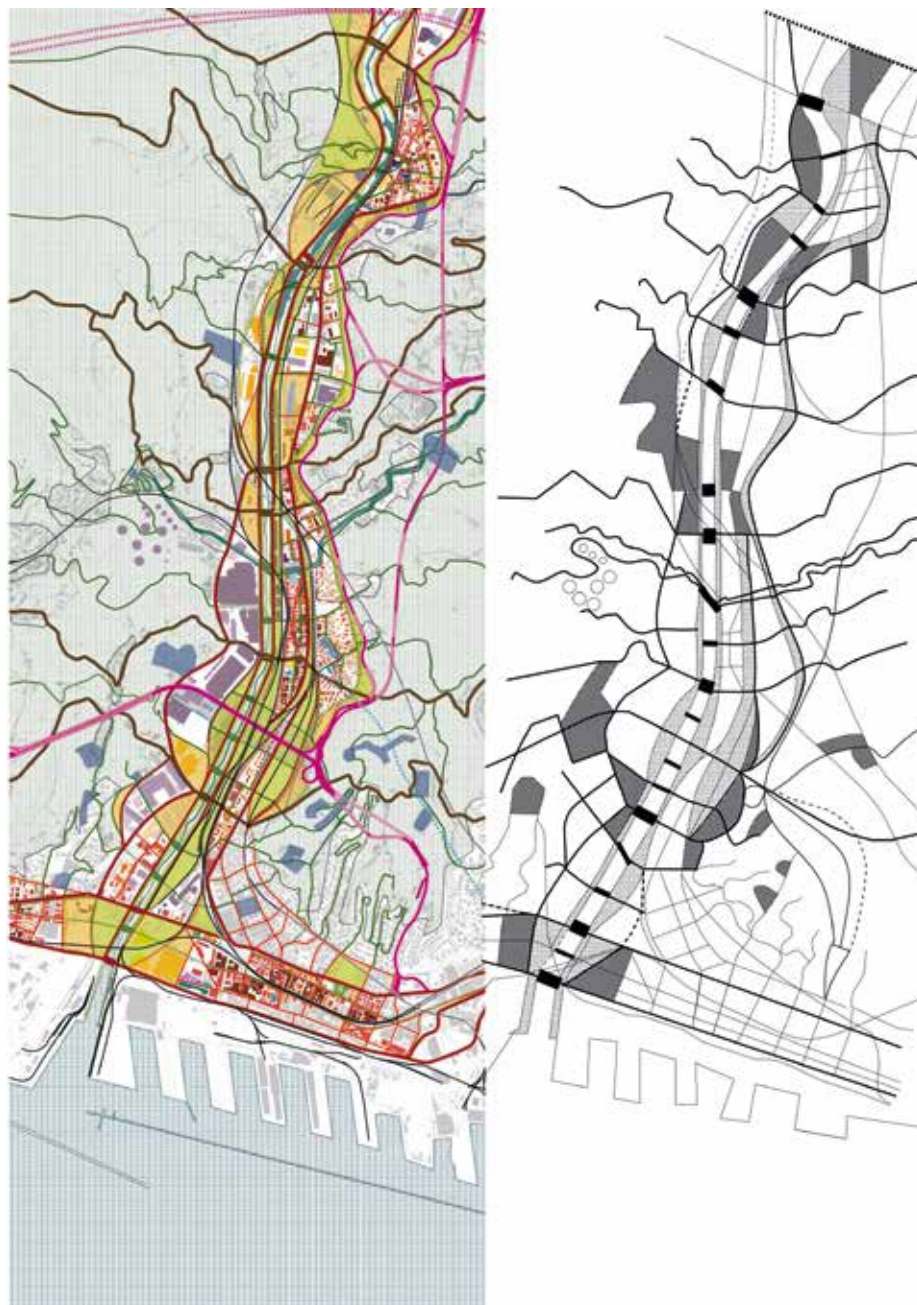
Tra il 2019 e il 2020, più di 820 eventi catastrofici e 300 disastri naturali (terremoti, inondazioni, inondazioni, eruzioni, frane, ecc.) si sono verificati nel mondo con un totale di 900-1500 decessi o sparizioni (2). Secondo le statistiche, l'aumento irregolare e oscillatorio ma progressivo di questi fenomeni sarebbe la conseguenza implicita e inevitabile di un cambiamento climatico esponenziale causato dalla massiccia produzione industriale ed edilizia, nonché dal consumo irrazionale delle nostre risorse naturali – equilibrate e (s)bilanciate nel corso dei secoli – o dai nostri stessi comportamenti nel promuovere un comfort sempre più artificiale nei nostri modi di vita e nelle nostre relazioni, nonché nei nostri habitat (3). L'uso e l'abuso della parola Resilienza negli ultimi anni è stato in gran parte spiegato da queste ragioni. Ma cosa intendiamo di solito quando parliamo di Resilienza? Il termine Resilienza deriva dal latino *resilio*, "tornare indietro, tornare (a prima) saltare (indietro), rimbalzare, rifornirsi, riapparire o riemergere" (4). Il concetto di Resilienza corrisponde, dunque, grosso modo al termine inglese "endurance" (sopporto – non solo resistenza – per superare qualcosa e, allo stesso tempo, uscirne rafforzati proprio come – o meglio – di prima). La capacità resiliente sarebbe, quindi, la capacità di affrontare le avversità (Cyrułnik, 2011). Ma, lungi dalla metafora, la necessaria proprietà resiliente di adattamento (e previsione) delle nostre città e territori dovrebbe collegarsi con una auspicabile qualità intelligente di adattamento (e proiezione): una doppia condizione contemplabile, come abbiamo significato, grazie all'uso delle nuove tecnologie digitali e informatiche (sensori,

- Water (management and rational use of water but also solutions related to storms, floods, inundations, etc.);
- Fire (rational management and use of energy and alternative generation systems vs. greenhouse effect and global warming but also solutions related to fires and volcanism, etc.);
- Air & Health (environmental and sensory comfort vs. pollution and CO2 emissions, but also vs. pandemics, allergic or epidemiological episodes, etc.).

The contemporary holistic-environmental complexity requires, in fact, new tools (Gausa, 2020): the old approaches based on a “defensive control” – and on corrective contingency responses – must be replaced by new “proactive strategies”: synergy policies through systems based on preventive and projective, evolutionary, adaptable and/or reversible actions; capable of combining ancient “emergency scenarios” (areas at risk) with new “emerging scenarios” (areas of opportunity). The new resili(g)ent responses must work, therefore, in a hybrid field: on one hand, through the programming of a new type of advanced eco-planning linked to strategic readings and tactical interventions both referring to the urban and territorial systems – and patterns – themselves; on the other hand, through the enhancement of latent global conditions, the mitigation of deficits (and conflicts) and/or the prevention of threats (and risks), taking advantage of the new capacity for recording interconnected and systematized data (simulated or in real time): by calling a new type of more integrated and integral and holistic urban and territorial planning prospecting, associated with a new corrective/conductive role of the landscape: a new hybrid, performative, operational, natural & artificial interpretation of the “landscape” able to combine “space + environment + society” and where and where the new “networked” dynamics - social and territorial - would tend to explore the new interactive potentials linked to a new type of sensitive topos (topographic and topological) but also to a new type of online collective responses (commons) multiplied by the development of new hyper-connective applications: sensibly spontaneous and active social - and civil - mobilizations which, combined in turn with oriented and / or proactive public policies, could tend to collaborate in different situations of qualitative development and / or conflict response.

2. Resilience, intelligence and critical consciousness

Between 2019 and 2020, more than 820 catastrophic events and 300 natural disasters (earth-



applicazioni, calcolo, simulazione e ottimizzazione parametrica, elaborazione, statistica dei dati, prevedibilità non lineare, logica non-lineare, teoria dei sistemi dinamici, ecc.) e che tenderebbe oggi a privilegiare non solo una gestione più efficiente dei processi in caso di shocks, situazione traumatiche o incidenti conflittivi – con una diagnosi analitico-preventiva e operativa dei danni, dei problemi (e dei possibili eventi imprevisi o imprevisibili) – ma anche un approccio più proiettivo o prospettico, anticipatore e/o reattivo, legato a nuove strategie di “(re)qualificazione propositiva”. È in questo senso che possiamo parlare di una nuova Resili(g)enza urbana. L’ambigua assimilazione in inglese tra il termine Smartness (efficienza, lucidità, abilità, agilità, rapidità reattiva e intelligenza nel processo decisionale) e la parola Intelligenza (capacità relazionale e operativa, ma anche capacità di analisi critica e sintesi strategica, proiezione creativa, empatia emotiva e riconoscimento olistico) porta a un certo tipo di confusioni e paradossi in letture spesso ambigue quando ci riferiamo al neologismo Resili(g)ence. Un termine che vuole rispondere maggiormente ad una volontà decisamente propositiva di “previsione/prospettiva/proiezione” – combinata – in cui (al di là della mera gestione efficace e predittiva degli eventi) il fattore “creativo-concettuale e connettivo-conduttivo” farebbe parte del processo stesso: dalla capacità analitico-sintetica di prevedere e dalla capacità strategico-operativa di ri-vedere e pro-vedere. Cioè, dalla capacità di elaborare, simulare e proiettare (trasferire) informazioni, situazioni, condizioni e sollecitazioni e dalla capacità di immaginare, concepire e proiettare (tradurre, trasferire, non solo gestire) spazi e habitat più efficienti ma anche più qualitativi e innovativi. La nuova – e grande – sfida delle nuove n-cities o multi-città contemporanee è quella di

quakes, floods, floods, eruptions, landslides, etc.) occurred in the world with a total of 900 to 1500 deceases or disappearances (2). According to the statistics, the irregular and oscillatory but progressive increase of these phenomena would be an implicit and inevitable consequence of an exponential climate change caused by the massive industrial and building production as well as by the irrational consumption of our natural resources – equilibrated and (un)balanced during centuries – or by our own behaviors when promoting an increasingly artificial comfort in our ways of life and relationships as well as in our own habitats (3). The use and abuse of the word Resilience in recent years is largely explained by these reasons. But what do we usually mean when we talk about Resilience? The term Resilience comes from the Latin *resilio*, “to go back, to return (to before) jumping (back), to rebound, to restock, to re-appear or to resurface” (4). The concept of Resilience roughly corresponds to the term “endurance” (support and not only resistance for overcoming something and, at the same time, coming out strengthened just as – or better – than before). Resilience would be, therefore, the ability to face adversity (Cyrułnik, 2011). But, far from the metaphor, the necessary resilient property of adaptation (and prediction) of our cities and territories should be linked with a desirable intelligent quality of adaptation (and projection): a double condition that can be contemplated, as we have meant, thanks to the use of new digital and informational technologies (sensors, applications, calculation, simulation and parametric optimization, elaboration – statistics – of data, non-linear predictability, fuzzy logic, theory of dynamic systems, etc.) and that would tend, today, to favor not only a more efficient management of processes in shock-events, traumatic situations or conflicting incidents - with an analytical-preventive and operational diagnosis of damages, problems (and possible unforeseen or unforeseeable events) - but also a more projective or prospective approach, anticipatory and/or reactive, linked to new strategies of “propositional (re)qualification”. It is in this sense that we can dissert about a new Resili(g)ence urban way. The ambiguous assimilation in English between the term Smartness (efficiency, lucidity, ability, agility, and responsive quickness and cleverness in decision-making) and the word Intelligence (relational and operational capacity but also capacity for critical analysis and strategic synthesis, creative projection, emotional empathy and holistic recognition) leads to a certain type of confusions and paradoxes in often ambiguous readings when we refer to the neologism Resili(g)ence. A term that wants respond more to a decidedly purposeful will of – combined – “prevision/prospection/projection” in which (beyond the mere effective and predictive management of events) the “creative-conceptual and connective-conductive” factor would be part of the own process; from the analytical-synthetic capacity of foreseeing and the strategic-operational ability of re-seeing and pro-seeing. That is, between the capacity to process, simulate and project (to transfer) information(s), situations, conditions and solicitations and the ability to imagine, conceive

coniugare i propri insiemi e/di agglomerati esistenti con una nuova riformulazione in rete del proprio territorio e dei siti nodali e internodali che lo compongono attraverso un'attenzione, allo stesso tempo combinata e articolata, alle infrastrutture e al paesaggio. Un insieme di luoghi e inter-luoghi (nodi-luoghi strategici più che non-luoghi episodici, come direbbe Marc Augé) capaci di coniugare diversità e civiltà, sviluppo urbano e programmi misti, infrastrutture integrate e paesaggi relazionali, spazi pubblici e spazi interattivi, in possibili matrici articolate, a maglia e a maglie, in grado di intrecciare nuove polarità induttive, innovative e attrattive, concepite come nuovo focus urbano-territoriali. Gli ultimi decenni hanno confermato l'evidenza di uno spettacolare salto di scala (e di paradigmi) nella definizione dei nostri spazi abitativi e sociali (Latour, 2007) – i nostri habitat in generale e le nostre città in particolare – legate ai progressi tecnologici, all'aumento esponenziale della mobilità e della comunicazione a distanza, alla delocalizzazione degli scambi e alla progressiva capacità tecnica e materiale di trasformare i nostri contesti (e i nostri ambienti): una nuova definizione in progress e in process, definitivamente dinamica, che richiede un nuovo sviluppo eco- e tecno- sostenibile. Un processo globale legato, infatti, alla crescente capacità della rivoluzione digitale di coniugare e far interagire – in modo preciso e progressivamente algoritmico (integrale, integrato e integrativo) parametri informativi (dati), simultanei e potenzialmente combinati (e ottimizzati), particolarmente mutevoli nel tempo, ma con possibilità di essere convenientemente vettorizzati. La molteplicità contemporanea evidenzia sempre di più questa condizione esponenziale e dinamica, complessa e irregolare legata alla condizione stessa degli attuali sistemi geo-urbani, progressivamente multi-informazionali: info-, eco-, infra-, intra-, inter-, exo-, endo- e trans- strutturali (Gausa, 2018).

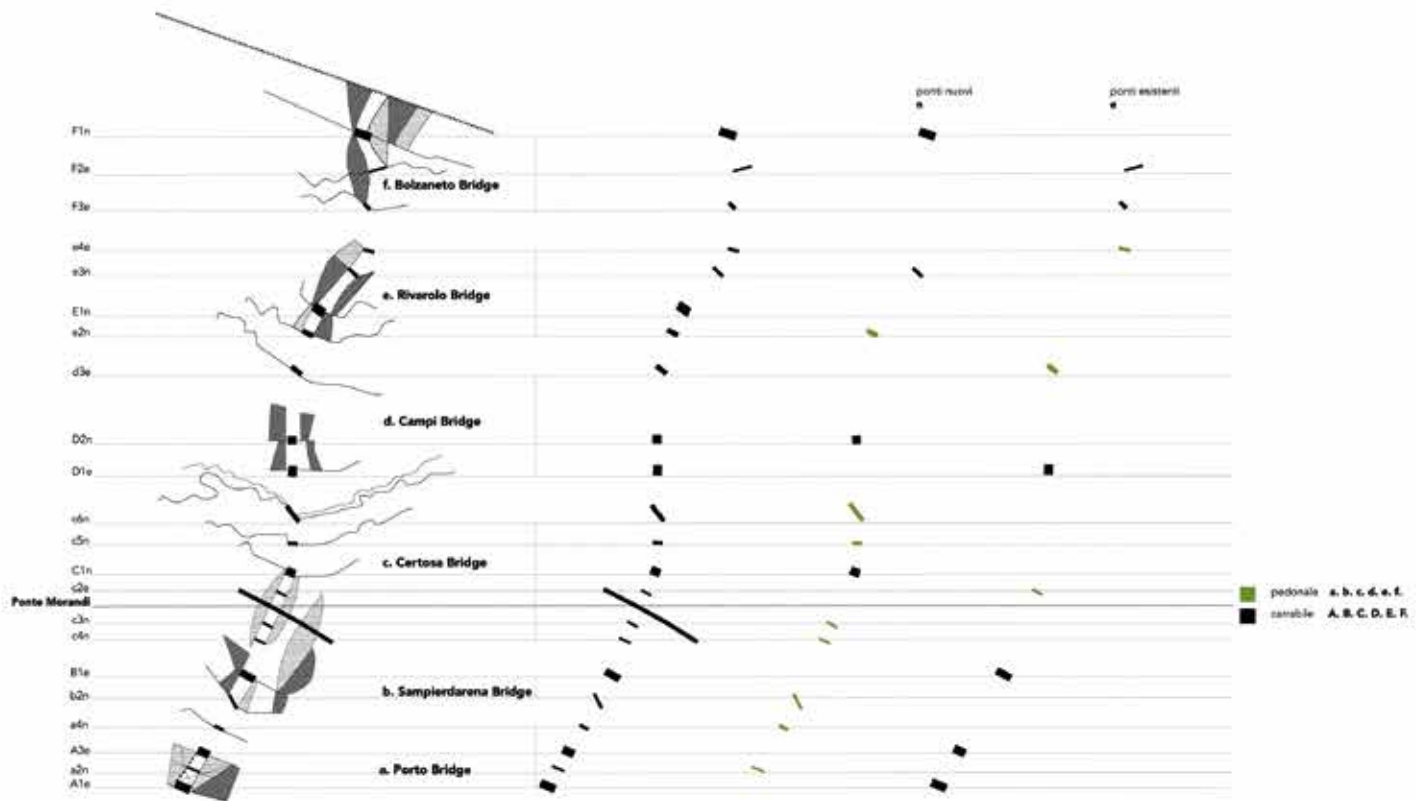
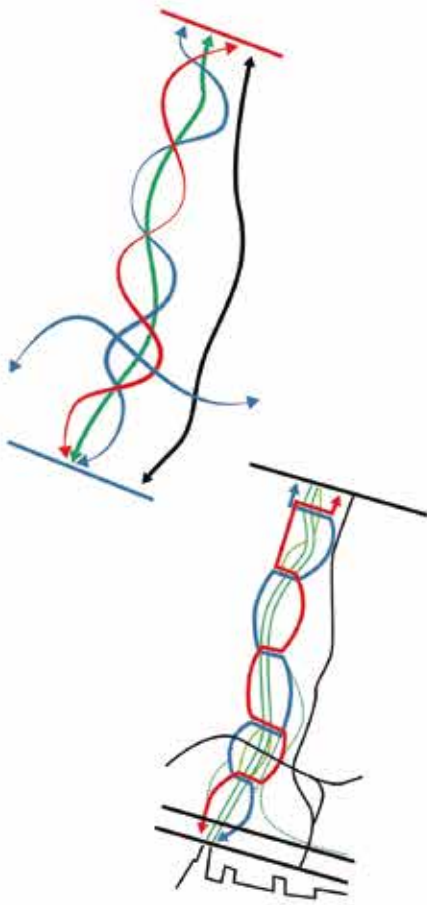
3. Strategie prospettive avanzate

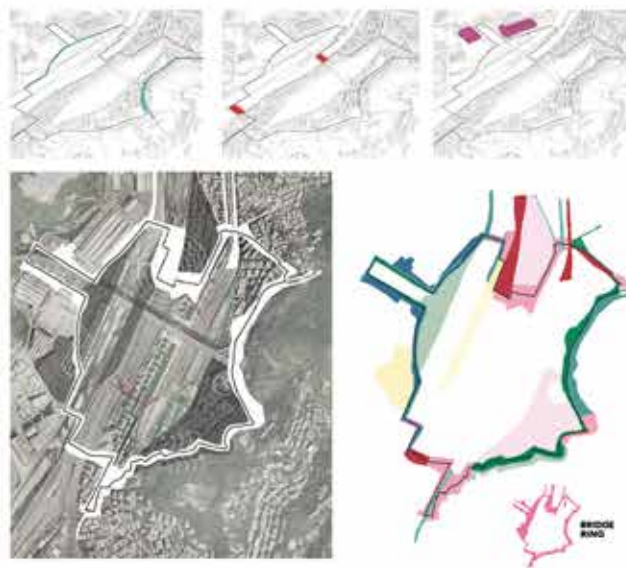
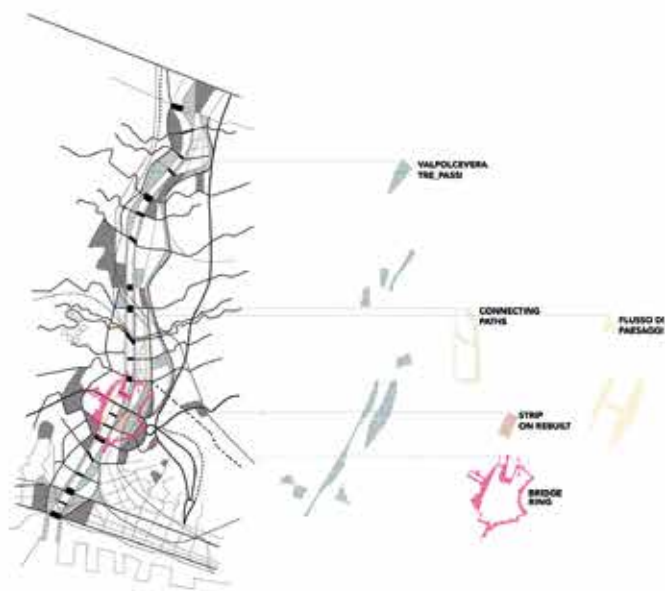
Le grandi città meta-metropolitane si trovano oggi di fronte alle sfide di un'epoca fluttuante legata a dinamiche sempre più indeterminate, incerte e imprevedibili, dove approcci di ricerca e prospezione avanzati sembrano decisamente necessari per affrontare questa nuova natura della città come un sistema in costante evoluzione, sostanzialmente non lineare, caoticamente plurale, e definitivamente n-dimensionale. Dinamiche di ricerca orientate a favorire l'emergere di possibili strategie (multi) urbane collegate, combinate e coordinate, in grado di integrare – come abbiamo indicato – informazioni, condizioni, sollecitazioni, volizioni, situazioni, e/o operazioni in grado di indurre orientamenti qualitativi (ma anche visualizzazioni e simulazioni di dati e scenari molteplici) in nuove risposte analitiche e sintetiche: rettificative, performative e propositive allo stesso tempo. In questa nuova, fluttuante e imprevedibile condizione del nostro tempo e dei nostri ambienti, questi approcci prospettici possono evidenziare (ed esprimere) visioni strategiche contemplabili come “orizzonti di certezza” con potenziali (e possibilità) associati a nuovi “criteri di azione” – o “regole del gioco” – evolutivi, adattabili e immanenti allo stesso tempo: vettori capaci di guidare “elasticamente” sistemi globali e insiemi locali. Nuovi approcci non convenzionali (e non inerziali) – *in, on e through* (in, intro e attraverso) spazi urbani e meta-urbani, specifici o generici, connessi e interconnessi, tracciati e intrecciati – suscettibili di catalizzare (indurre e rilanciare) possibili percorsi – scenari – creativi e innovativi, qualitativi e (re)qualificanti, sviluppati con gradi più alti di concrezioni, definizioni e precisioni (di adattazioni e restrizioni) nel breve, medio e lungo periodo. Operazioni di prospezione (di *data-driving* e *data-visioning*) chiamate ad anticipare possibili scenari guidati, ma aperte all'imprevedibile come possibili “determinazioni indeterminate” (precise e diffuse, vettorizzate e adattabili, allo stesso tempo): contributi innovativi, associati a nuovi approcci metodologici urbani che richiamano linee di azione interconnesse, associate non solo ai decisivi cambiamenti di paradigmi, già in atto, ma anche a nuovi quadri, nuove applicazioni, nuovi strumenti, nuove tecniche e nuove tecnologie decisamente più reattivi e proattivi. In ogni caso, ad ogni obiettivo corrispondono misure concrete: l'esplorazione e analisi di alcune best practices nel quadro della ricerca KAAU (5) (Milanaccio, Tucci, 2020) permette porre alcune domande rispetto ai fattori determinanti per la costruzione della città resili(g)ente: la integrazione tra livelli e scale multidimensionali; la complicità tra piani e (oper)azioni, tra attanti pubblici e attori privati; la trasversalità tra sistemi complessi e l'interazione tra processi di “co-partecipazione” (e co-cittadinanza) e nuove dinamiche progettuali con proto-opzioni e co-decisioni convoca un nuovo tipo di logica complessa e diretta, plurale e singolare, differenziale e calibrata, precisa ed espressiva allo stesso tempo, che tende a caratterizzare le diverse realtà urbane contemplate. Genova in questo contesto risulta un ottimo banco di prova per una Resili(g)enza che guarda al futuro (Canessa, 2020); una Resili(g)enza urbana che non è fatta solo di strutture fisiche, immobili e inamovibili, ma sopra tutto, di processi dinamici, materiali e immateriali. All'interno dei laboratori GicLab si sono sviluppati diversi progetti integrativi indirizzati verso queste tematiche e forse la sfida più importante è proprio quella presente al Padiglione Italia della 17° Biennale di Venezia: un approccio resili(g)ente con il progetto “Crossland” (Fig.1-2-3-4) per i territori della Val Polcevera, realizzato dopo il crollo del Ponte Morandi nel 2018 e concretato in diversi schemi, proto-masterizzazioni e scenari di azione. La corsa alla resilienza urbana è e sarà, per volontà o necessità, estremamente rapida: in pochi anni siamo passati dall'incoscienza (o disattenzione) alle parole e ai fatti. Ancora una volta le città, intese nella loro accezione sistemica, mostrano il loro estremo dinamismo e la loro crescente volontà trasformativa. I cittadini in questo processo non sono mai stati così consapevoli del suo (futuro) ruolo potenzialmente co-decisionale.

"Corsland", nuovo sistema dei ponti per la valle. Nuova viabilità: completamento della viabilità esistente a partire dai nuovi ponti e collegamenti per favorire un intreccio sul

territorio che ricuce la valle e favorisce nuovi percorsi trasversali e in rete / *Crossland's bridge new system of the valley. New road system: completion of the existing road*

system starting from the new bridges and connections in order to favor an intertwining on the territory that stitches the valley and encourages new cross and network paths





La strategia territoriale di "Crossland" con 5 aree di progetto esaminate dagli studenti del "Laboratorio di progettazione urbana e del paesaggio" 2018/2019 e alcune tesi di laurea. 1- Giorgianni | Bridge Ring. Interconnessioni tra il progetto "Crossland" e il progetto "Anello Rosso" di Boeri per l'area del sottoponte. 2 - D'Alte, Pinto | Progetto Connecting

Paths. Un nuovo sistema di mobilità che sfrutta spazi diversi e reti ferroviarie abbandonate. 3|4 - Bedard, Etchegaray | Strip on Rebuilt e Flow of Landscapes. Spazi e filamenti riscoperti come sistemi di resilienza urbana legati dal tema delle inondazioni. 5 - Sobrero | Tre passi. Watersquare e sistema di raingarden per gli usi multipli degli spazi contempora-

nei / Crossland's territorial strategy with the 5 project areas examined by the students in the Urban and landscape design Lab. 2018/2019 and some thesis. 1 - Giorgianni | Bridge Ring. Interconnections between the Crossland project and Boeri's Red Ring project for the underbridge area. 2 - D'Alte, Pinto | Project Connecting Paths. A new mobility system

that takes ad-vantage of different spaces and abandoned rail networks. 3|4 - Bedard, Etchegaray | Strip on Rebuilt and Flow of Landscapes. Spaces and filaments rediscovered as systems of urban resilience related to the theme of flooding. 5 - Sobrero | Three Steps. Watersquare and raingarden system for the multiple uses of contemporary spaces.

and project (to translate, not only to manage) more efficient but also more qualitative and innovative spaces and habitats. The new – and big – challenge of the new n-cities or multi-cities is to combine their own existing sets and/of agglomerations with a new networked reformulation of and in their own territory and of the nodal and internodal sites that make them up through a combined and articulated attention to infrastructures and to the landscape, at the same time. A set of places and inter-places (strategic nodes-places more than episodic non-places, as Marc Augé would say) capable of combining diversity and civility, urban development and mixed programs, integrated infrastructures and relational landscapes, public spaces and interactive spaces, into possible articulated, meshed and intermeshed, matrices capable of interlacing new inducting, innovating and attracting polarities conceived as new urban-territorial focus. The last decades have confirmed the evidence of a spectacular jumping of scale (and paradigms) in the definition of our living and social spaces (Latour, 2007) – our own habitats in general and our cities in particular – linked to the technological progresses, to the exponential increase in mobility and long-distance communication, to the relocation of exchanges, and to the progressive technical and material capacity to transform our contexts (and our environments): a new definition in progress and in process, definitively dynamic, which requires a new eco - and techno - sustainable development. A global process linked, in fact, to the growing capacity of the digital revolution to conjugate and make interact – in precise and progressively algorithmic ways (integral, integrated and integrative) informational parameters (data), simultaneous and potentially combined (and optimized) particularly mutable over time, but with the possibility of being conveniently vectorized. Contemporary multiplicity increasingly highlights this dynamic, complex and irregular condition linked to the proper condition of progressively geo-urban and multi-informational systems: info-, eco-, infra-, intra-, exo-, endo- and trans- structural (Gausa, 2018).

3. Advanced prospective strategies

The major meta-metropolitan cities are today confronted with the challenges of a fluctuating era linked to jerky dynamics more and more indeterminate, uncertain and unpredictable, where forward-looking research approaches seem decidedly necessary to approach this new nature of the city as a constantly evolving system, substantially non-linear, chaotically plural and definitely n-dimensional. Research dynamics oriented to favor the emergence of possible (multi)urban strategies related, combined and coordinated, capable of integrating – as we have indicated – information(s), conditions, situations, solicitations, volitions and/ in operations capable of inducing qualitative orientations (but also visualizations and simulation of multiple data and scenarios) in new analytic and synthetic responses: corrective, performative and propositive at the same time. In this new, fluctuating and unpredictable condition of our time and our own environments, these prospective approaches can highlight (and express) strategic visions contemplated as “horizons of certainty”, with potentials (and possibilities) associated with new criteria of action - or “game-rules” – evolutionary, adaptable and immanent at the same time: vectors capable of driving “elastically” global systems and local sets at the same time. New unconventional (and non-inertial) approaches “in”, “on” and “through” urban and meta-urban spaces, specific or generic, connected and interconnected, meshed and inter-meshed, capable of catalyzing (inducing and relaunching) possible ways – scenarios – creative and innovative, qualitative and (re) qualifying, developed with higher degrees of concretions, definitions and precisions (of adaptations and restrictions) in the short, medium and long terms. Prospecting (and visioning) operations called upon to anticipate possible guided scenarios but open to the unpredictable as possible “undetermined determinations” (precise and widespread, vectorized and adaptable, at the same time): innovative contributions, associated with new urban methodological approaches, that call up interconnected lines of action associated

not only with the decisive changes of paradigms, already underway, but also to new frameworks, new applications, new tools, new techniques and new technologies, much more reactive and proactive. In any case to each objective correspond concrete measures: the exploration and analysis of some best practices in the framework of the KAAU (5) research (Milanaccio, Tucci, 2020) permits to ask some questions about the determinant factors for the construction of resilient cities: the integration between multidimensional levels and scales; the complicity between plans and (oper)actions, between public actants and private actors; the transversality between complex systems and the interaction between processes of “co-participation” (and co-citizenship) and new design dynamics with proto-options and co-decisions, summons a new type of complex and direct logic, plural and singular, differential and calibrated, precise and expressive at the same time, which tends to characterize the different urban realities contemplated. Genoa in this context results an excellent test case for a Resili(g)ence that looks to the future (Canessa, 2020); an urban Resili(g)ence that that is not made up only of physical, immovable and immovable structures, but above all, of dynamic, material and immaterial processes. Within the GicLabs, several integrative projects directed towards these issues have been developed and perhaps the most important challenge is the one present at the Italian Pavilion of the 17° Venice Biennale: a large resili(g)ent approach with the project “Crossland” (Fig.1-2-3-4) for the territories of the Polcevera Valley, realized after the collapse of the Morandi Bridge in 2018 and concretized in different schemes, proto-mastering and action scenarios. The race to urban resilience is and will be, by will or necessity, extremely rapid: in just a few years we have gone from unconsciousness (or inattention) to words and deeds. Once again, cities, understood in their systemic sense, show their extreme dynamism and growing transformative will. The citizens in this process have never been so aware of its (future) potentially co-decision role.

NOTE

- (1) GIC.Lab. Genova Interactive Cities, Intelligent Coasts, Informational Contexts, è un laboratorio di ricerca ufficiale di UNIGE dal 2010, fondato da M.Gausa. ad oggi fanno parte del laboratorio N.Canessa, G.Tucci e E.Sommariva con la collaborazione di dottorandi e dottori di ricerca tra cui M.Pitanti, F.Vercellino, A.Milanaccio, P.Malaquin, A. Haieck. / *GIC.Lab. Genova Interactive Cities, Intelligent Coasts, Informational Contexts, is an official research laboratory of UNIGE since 2010, founded by M.Gausa. Today are part of the laboratorio, N.Canessa, G.Tucci and E.Sommariva with the collaboration of PhD students and PhDs including M.Pitanti, F.Vercellino, A.Milanaccio, P.Malaquin, A. Haieck.*
- (2) Fonte/Source: www.statista.com
- (3) Fonte/Source: Georisks Research, Munich 2019.
- (4) Fonte/Source: www.etymonline.com/word/resilience
- (5) Progetto Europeo finanziato dal programma Erasmus+ (2015-2018), Knowledge Alliance for Advanced Urbanism (<http://ka-au.net/>). / *European project financed by the Erasmus+ program (2015-2018), Knowledge Alliance for Advanced Urbanism (<http://ka-au.net/>).*

References

- Canessa N. (2020), Resili(g)ence, GOA Resili(g)ent City, Actar, NewYork.
- Cyrulnik B. (2011), Resilience: How Your Inner Strength Can Set You Free from the Past, Tarcher Jeremy publication, London.
- Gausa M. (2020), Resili(g)ence, Intelligent Cities, Resilient Landscapes, Actar, NewYork.
- Gausa M. (2020), Towards Resili(g)ence, Città intelligenti, paesaggi resilienti, GUP-Genova University Press, Genova.
- Gausa M. (2018), Periphery-Peripherals, 1980-2015. From the Postmodern Era to the Information Age, in J.Schröder, M. Carta, M. Ferretti, B. Lino (edit by), “Dynamics of Periphery. Atlas for a Creative Resilient Habitats”, Jovis, Berlin.
- Latour B. (2007), Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory, OUP, Oxford.
- Milanaccio A., Tucci G. (2020), International Resilience Atlas, in M.Gausa, “Resili(g)ence, Intelligent Cities, Resilient Landscapes”, Actar, NewYork.