

UN'ESPLORAZIONE METODOLOGICA DI FUTURI POSSIBILI. L'EX POLVERIERA DI ROMANS D'ISONZO

THOMAS BISIANI

Progetto indagato

Recupero dell'ex polveriera di Romans d'Isonzo, 2022

277

UN'ESPLORAZIONE METODOLOGICA

L'universo dei mondi possibili è in continua espansione, è qui che l'architettura prospera ed è questo territorio che si vuole esplorare a partire da una ricerca applicativa su un sito militare abbandonato. Dopo la caduta della Cortina di Ferro, la *fortezza* Friuli Venezia Giulia ha smantellato la sua infrastruttura di difesa. L'ex polveriera di Romans d'Isonzo, parte di questo sistema, dopo vent'anni si presenta come un ibrido. La natura all'interno del perimetro ha preso il sopravvento, un paesaggio da fiaba, con qualche tratto crepuscolare e inquietante. Un gruppo di ricerca dell'Università di Trieste[¶], a partire dalle ipotesi per la riconversione dell'ex polveriera, ha sperimentato la pratica del progetto quale sviluppo evolutivo. La metodologia scenariale applicata in fasi ha alimentato questo sviluppo. Una capacità evolutiva intesa come qualità intrinseca del progetto di architettura. Una possibile risposta metodologica alla condizione di instabilità posta dal confronto con una natura dinamica, in *movimento*.

LA BELLA ADDORMENTATA

Nel 1992 Dieter Kienast, partecipò al Mechtenbergseminar, nell'ambito del programma IBA Emscher Park[¶], con una proposta che si riassume nel motto *Bella addormentata nel bosco*. Kienast propose dei recinti inaccessibili. Protetto da palizzate alte sei metri, per decenni venne data la possibilità al bosco di sviluppare indisturbato il suo lento processo di crescita e di mutazione.

Questa condizione viene ritrovata studiando gli effetti della dismissione dei siti militari in Friuli Venezia Giulia, la regione più orientale e più militarizzata d'Italia. Dopo la caduta della Cortina di Ferro e il suo spostamento più a est tra Danzica e Costanza, in questa regione, dal 2001, oltre 240 siti militari sono stati dismessi per complessivi 980 ettari.

Sul tema delle aree militari dopo la caduta del muro di Berlino la letteratura è ampia. A partire dal 2010 ... *Dietro front!*[¶], *Fortezza FVG*[¶] e *Un paese di primule e caserme*[¶], hanno aperto una riflessione di carattere sistematico, con uno sguardo che abbraccia il sistema regionale nella sua complessità. Gli studi proseguono attualmente lungo diverse direttrici disciplinari[¶], teoriche e operative; il caso in oggetto, attraverso l'indagine di un *paesaggio minimo*[¶], intende esplorare attraverso lo strumento del progetto architettonico fenomeni con riverberi di portata territoriale.

L'ex polveriera di Romans, dismessa all'inizio degli anni Duemila, oggi non è un ambito naturale, ma neanche un luogo abitato dall'uomo. L'area si presenta come un'opera di *land art*, o un gigantesco *objet trouvé*, dieci ettari (potrebbe contenere il *Cretto* di Burri) punteggiati da un reticolo di ventuno terrapieni artifi-

Vista dell'ex Polveriera di Romans d'Isonzo, sono visibili le infrastrutture militari, i cluster boschivi in corrispondenza dei terrapieni artificiali, le praterie di magredo e l'arco del paleovalve del Fiume Isonzo che delimita l'area a sud



ciali, vere e proprie *mastabe* con lati di trenta metri, che cingono depositi abbandonati.

L'analisi ambientale, attraverso lo studio di immagini satellitari, ha evidenziato una condizione di omogeneità ecologica alla scala territoriale con un basso livello di frammentazione. Un'osservazione diretta però rileva che si sono generati dei cluster di vegetazione. Ventuno embrioni di bosco in corrispondenza dei terrapieni, una nuova selva che attraverso le proprie specie pioniere sta colonizzando anche la circostante prateria di *magredo* (un prato arido) pregiatissima specificità ambientale del luogo. Le superfici di *magredo*, estremamente tutelate, sono intrecciate al sistema dei manufatti militari e alle aree dove sta crescendo il bosco, creando un inestricabile pattern.

Questa condizione ibrida e mutevole risulta problematica per la disciplina architettonica la cui fenomenologia si basa tipicamente su principi di stabilità e immanenza.

Second Nature ¶ per Adriaan Geuze e Matthew Skjonsberg, *Tiers-paysage* Λ per Gilles Clément e *natura del quarto tipo* ¶¶ per Alessandro Gabbianelli, queste forme di residualità e di inselvaticamento, tuttavia, non vanno intese come dei limiti al progetto, ma si sono già dimostrate in altri casi preludio di nuovi e significativi spazi contemporanei. Analogamente, secondo Piero Zanini, di scarti sono costituiti, come nel nostro caso, i confini ¶¶. Zone di accumulo di quei materiali urbani e architettonici che non vogliamo considerare parte integrante dei nostri territori, ma che tuttavia, ci sono indispensabili, e in alcuni casi diventano *frontiera ecologica* ¶⌘.

Un caso significativo di frontiera ecologica, ma con un'accezione positiva, è la European Green Belt (EGB). Una rete ecologica e di paesaggi della memoria pan-europea, che va dalla Norvegia alla Turchia. Un corridoio di 12.500 chilometri che corre lungo la vecchia Cortina di Ferro. Questa condizione periferica, caratterizzata da poche infrastrutture e insediamenti, ha consentito la conservazione e lo sviluppo di habitat ricchi di biodiversità con un limitato livello di frammentazione ¶⌞.

A partire da queste condizioni locali e globali, non si è cercata una soluzione progettuale a priori, ma piuttosto una metodologia che consentisse sia la libertà dell'espressione creativa che una riflessione analitica riapplicabile.

Una prima analisi tecnica ha consentito di predisporre un *campo da gioco* ¶Λ, un terreno conosciuto rispetto al quale sviluppare le mosse successive. Si tratta di quel primo sguardo che raccoglie vincoli e limiti. Sempre più spesso i progetti si fermano qui, diventando un involuppo di quanto l'analisi, il quadro conoscitivo racconta. Una capacità di agire meramente iterativa,

che applica schemi dedotti dalla conoscenza del passato, priva di valore *trasformativo*.

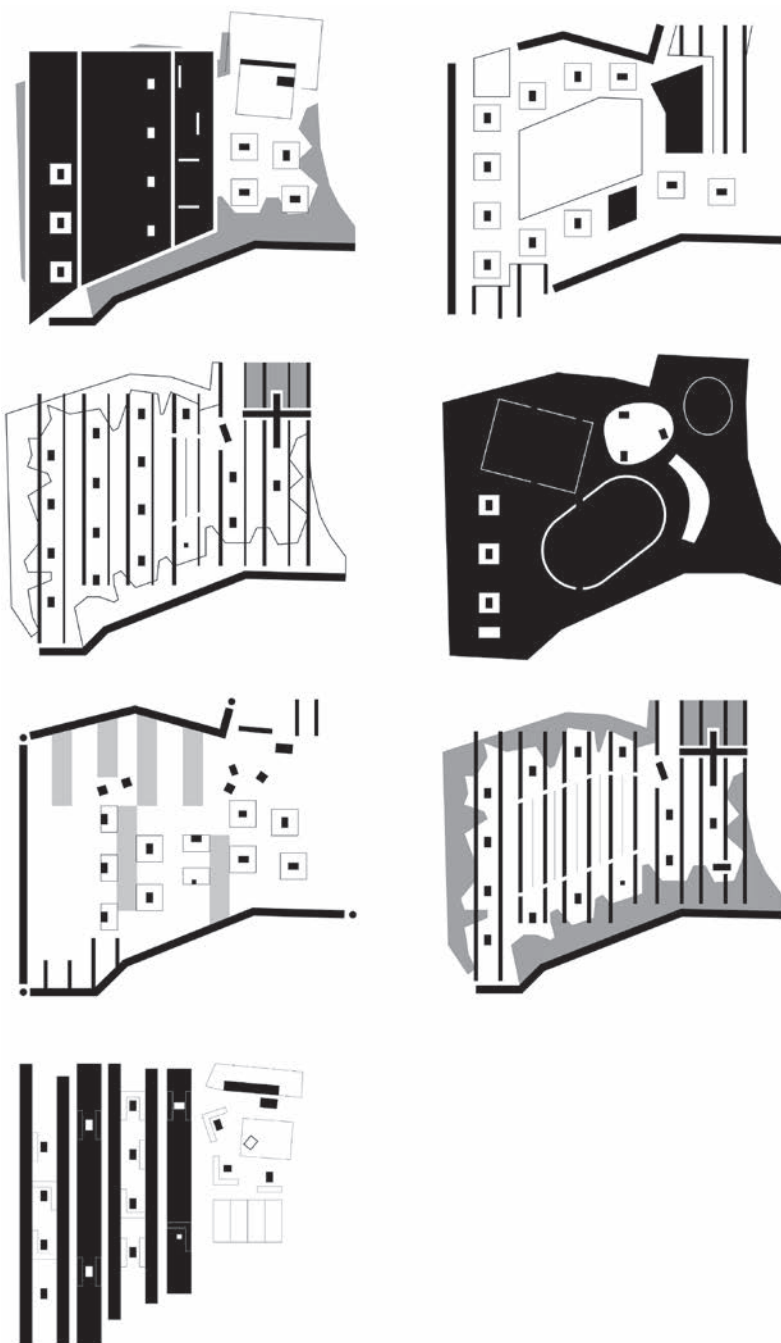
I contenuti evolutivi del progetto vengono invece attivati dalla generazione di una prima ondata di scenari. Si tratta della lettura progettuale più libera da parte dell'architetto, una lettura multipla, alternativa e simultanea. Sette *animali*, endemici, diversi *per isolamento*, sette storie divergenti, sette occasioni di futuro consapevolmente monodirezionali e radicali. Percorsi esplorativi, senza un fine dichiaratamente esaustivo e conclusivo. Un accumulo di materia prima, di *biodiversità*, indispensabile per alimentare la fase successiva.

I sette scenari sviluppati sono stati: il *Parco Stabile*, un mosaico di habitat con servizi e attività per il pubblico, un museo all'aperto; *Event City*, un sistema di arene per ospitare spettacoli ed eventi; il *Parco Freddo*, la musealizzazione dell'ex Polveriera, integrata con attività sportive tematizzate; il *Caravanserraglio*, un'infrastruttura ricettiva per forme turistiche alternative; l'*Ecovillaggio*, un'idea di sviluppo residenziale rivolto a nuovi abitanti che ricercano forme di qualità della vita diverse; *Play Ground*, un'infrastruttura sportiva integrata con capacità ricettive; il *Truck Parking*, un'area strategica a supporto del traffico pesante per le vicine direttrici autostradali.

L'indagine di futuri possibili esprime anche un principio di salvaguardia e di tutela, come sostiene Albert O. Hirshman in vari scritti, offrendo alle generazioni future quante più opzioni possibili¹. La presentazione degli scenari progettuali così concepiti ha infatti prodotto delle reazioni da parte degli amministratori e della comunità. Il confronto con portatori di interesse, sulla base degli scenari *radicali* e monotematici, ha permesso di scegliere alcuni indirizzi, o quantomeno scartarne inequivocabilmente altri, aiutando le persone a costruire una visione mentale di come potrebbe essere un frammento del proprio futuro e quindi ad assumere posizioni chiare e consapevoli.

Non tutti gli scenari sopravvivono dunque, si tratta di un meccanismo di retroazione evolutiva, potente alternativa alla previsione quantitativa, rispetto cui l'errore o l'esito inatteso acquisiscono un valore cognitivo, di apprendimento. Una selezione naturale, attraverso la quale i caratteri più vantaggiosi rispetto al contesto, anch'esso in continua mutazione, vengono trasmessi alle generazioni successive, mentre invece altri sono condannati all'oblio.

Il *terzo passaggio*, dal punto di vista metodologico, è una iterazione della prima azione. In termini evolucionistici corrisponde a una seconda generazione di futuri possibili ottenuta incrociando i *sopravvissuti* all'arena darwiniana del *débat public*, ottenendo una forma di meticcio.



Gli scenari di sintesi sono meno radicali e meno numerosi di quelli iniziali, l'obiettivo è di mediare le ipotesi iniziali, programmaticamente divergenti, per convergere verso soluzioni costituite da elementi sinergici, capaci di sostenersi reciprocamente.

Gli scenari di sintesi individuati e sviluppati sono stati tre: *Eventi e Associazioni*, un'area attrattiva alla scala sovracomunale che però vuole rimanere anche a servizio di attività sociali e culturali locali; *Sport e Accoglienza*, attività sportive informali, aperte a tutti, e attività più strutturate oggi non presenti sul territorio comunale, integrate da forme di ricettività rivolte a forme di turismo alternative; *Parco Naturalistico*, una grande area di valore ambientale definita però secondo diversi sottotemi, quali didattica, tempo libero, servizi.

Per comparazione sono stati poi riconosciuti gli elementi invarianti, quelli cioè sempre veri, in ognuno dei tre futuri possibili, i *caratteri* della specie. L'esito ottenuto ha due *dimensioni*, da una parte gli elementi strutturali che hanno la funzione di *invarianti di sistema* – ovvero componenti, configurazioni o pre-dimensionamenti fissi delle future trasformazioni, quelli imprescindibili, su cui investire sforzi e risorse –, dall'altra componenti flessibili, *variabili di sistema* – cioè elementi liberi di adattarsi in funzione delle contingenze o di nuove *domande di trasformazione*. Per verificare questo risultato sono stati poi svolti degli ulteriori esperimenti, stress test progettuali per testare le ipotesi fatte e le conclusioni raggiunte.

IL SENSO DELLA POSSIBILITÀ

La tribù amazzonica dei Pirahã è un controverso caso di relatività linguistica. Privi del concetto di numero, non contano i giorni, i mesi, gli anni. Vivono in un continuo presente, non conservano cibo, non costruiscono ripari destinati a durare. Non avendo una relazione con il tempo, non dispongono di un linguaggio declinato al passato e al futuro, di conseguenza non dispongono di capacità progettuali[¶] 1.

Nel suo saggio *Heterocosmica*, Lubomir Doležel tratta il concetto di *fiction* in letteratura, attraverso il paradigma dei mondi possibili, un universo che “si espande e diversifica costantemente”[¶] 2. Questo approccio supera la dottrina della mimesi[¶] 3, cioè l'idea che l'opera d'immaginazione, il progetto, possa limitarsi ad una rappresentazione dell'esperienza del mondo e del tempo presente.

A questi mondi, frutto del senso della possibilità[¶] 4, diamo il nome dal punto di vista disciplinare di scenari[¶] 5.

Luciano Vettoretto individua nel piano di Assisi del 1955 di Giovanni Astengo un primo esempio[¶] 6. Astengo lavora con

scenari impliciti, cioè in forma scritta e non rappresentati visivamente. A prescindere dalla forma sono comunque individuabili gli elementi caratterizzanti lo scenario condizionale, a partire dalla domanda *cosa succederebbe se?*: l'individuazione di un futuro desiderabile (scenario ideale), la definizione di uno scenario di tendenza basato sull'estrapolazione del presente e il riconoscimento di uno scenario latente, nel caso si avverassero le ipotesi più negative.

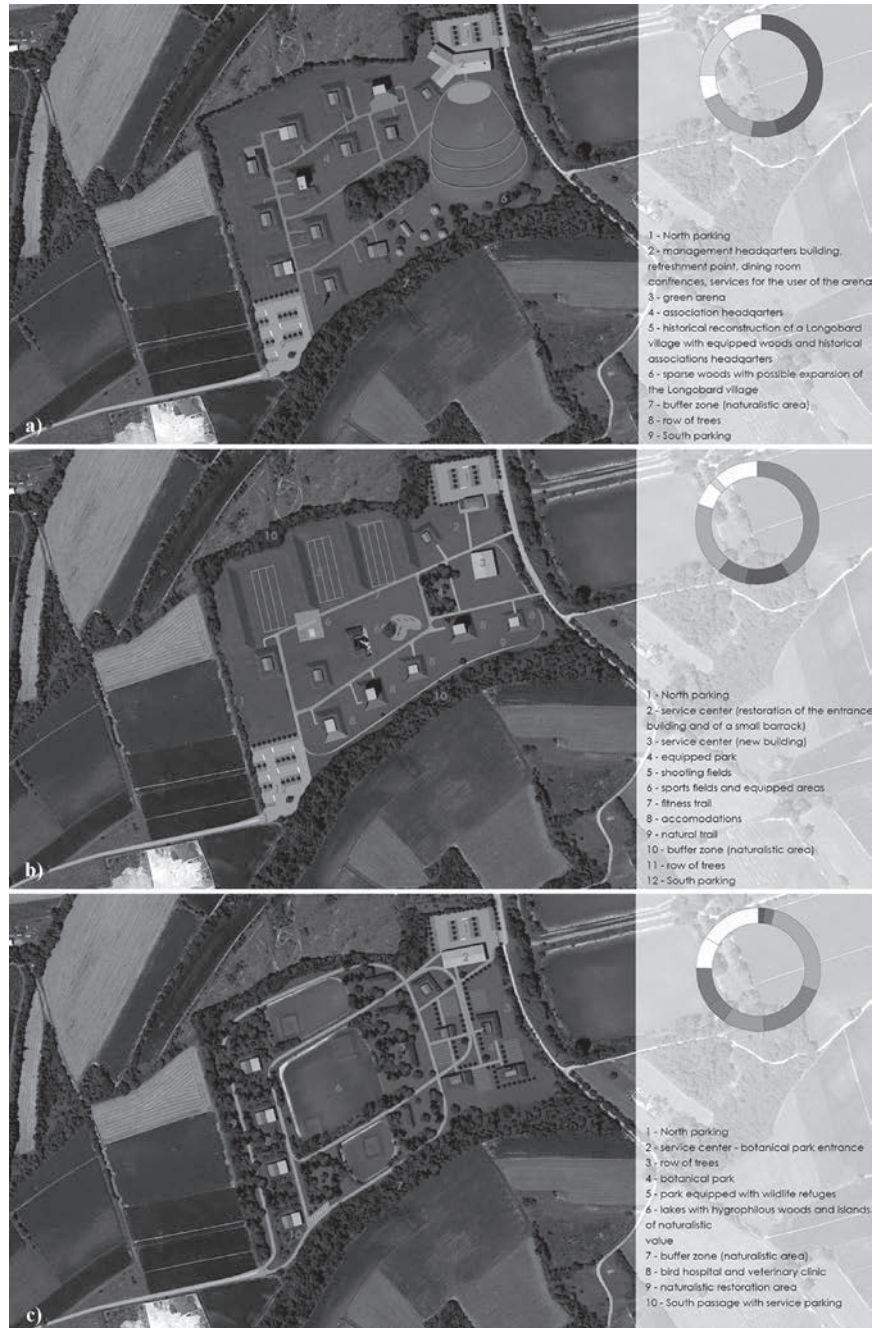
Nel 1959 invece Saverio Muratori propone un'applicazione di scenari espliciti, disegnati, in occasione del concorso per il quartiere delle Barene di San Giuliano. Anziché un solo progetto, Muratori ne presenta tre. Tre scenari, sviluppati a partire dalla sua ricerca sulle tipologie insediative veneziane[¶] 7. Quello di Muratori è un approccio complesso, innanzitutto perché gli scenari non vanno considerati alternativi come le tre proposte concorsuali lasciano supporre, ma vanno visti anche in senso evolutivo, una sequenza di crescente complessità. Inoltre, Muratori, in polemica con gli strumenti previsionali urbanistici[¶] 8, propone una forma di continuità creativa[¶] 9 componendo la materia architettonica reperibile nei giacimenti della città storica, producendo *immagini spaziali*[¶] 10. Passato presente e futuro, iniziano ad intrecciarsi in una molteplicità, una *paracronia*[¶] 11.

Il progetto stabilisce un dialogo complesso con la dimensione del tempo, che tende a superare la novecentesca cesura con il passato delle avanguardie e la fiducia ossessiva nel progresso tecnologico del modernismo. Questa può essere una strategia dinamica per costruire un rapporto costruttivo con la selva, che non sia di reciproca esclusione ma di relazione.

Manuel Gausa parla di ecologie oscure, partendo da una definizione, il *dirty realism*, risalente agli anni Ottanta del Novecento[¶] 12. A questo orizzonte fanno capo scenari conflittuali, di un mondo periurbano aperto e irregolare, indeterminato. L'espressione *dark ecology* coniata da Timothy Morton nel 2007[¶] 13, in riferimento all'esplorazione di una nuova natura, in relazione con l'abitare umano e meno aderente ad una ortodossia ecologista, diventa per Gausa *black*, ancora più oscura quindi, perché esplora quegli ambienti ambigui o addirittura torbidi che appartengono tipicamente alla periferia.

L'estetica dello scarto riconosce nei *drosscapes* di Alan Berger[¶] 14 i residui dei processi di trasformazione del territorio, un terreno abbandonato ma potenzialmente fertile, in attesa di essere riassorbito dallo sviluppo urbano. L'estetica del riciclo, del *secondo progetto*, il *Re-cycle*[¶] 15, individua invece una strada che senza negare storia, contesto e identità di un manufatto ne presuppone una sempre possibile trasformazione. Si tratta di approcci

Planimetria dei tre scenari di sintesi sviluppati a seguito della discussione degli scenari iniziali



Layout progettuale di verifica, individuato a seguito della definizione delle invarianti e degli elementi di flessibilità individuati a partire dagli scenari di sintesi



che pur spingendosi ai margini dell'antropizzazione rivolgono lo sguardo verso l'ambiente dell'essere umano.

Volgendosi dall'altra parte ci imbattiamo in una periferia che, per usare le parole di Sara Marini, diventa *naturale* ¶, colonizzata dalla selva di ritorno, e in un *paese nero* ¶, buio perché inabitato.

Questo excursus nell'incontrollato, nel selvatico, può risultare pericoloso. Un confine, infatti, per quanto possa essere militarizzato e impermeabile come poteva essere la Cortina di Ferro, separa sempre due zone contigue, controllate da comunità con propri principi e proprie leggi.

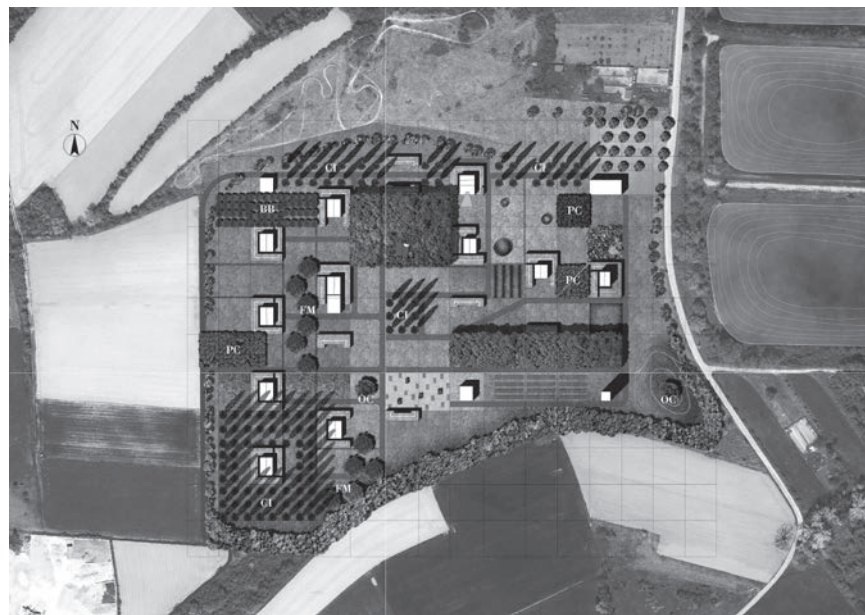
Addentrarsi nel *paese nero* significa invece attraversare una frontiera, abbandonare la radura heideggeriana ¶, spingendosi oltre il volere dei numi tutelari della disciplina. Significa dirigersi dove il rispetto del canone non ci tutela più e tutto diventa possibile.

Nella selva viene a mancare l'opera dell'essere umano volto a *migliorare* il proprio ambiente, una innata capacità trasformativa, che corrisponde all'istintiva tendenza ad emarginare la natura. Si tratta di quel carattere che nella seconda metà dell'Ottocento George Perkins Marsh ¶ e Antonio Stoppani ¶ riconoscono nell'essere umano quale modificatore geografico del pianeta, attribuendo di conseguenza all'architettura il compito di occuparsi di queste trasformazioni.

In corrispondenza della selva, vengono meno le numerose *sfer* ¶ con cui tendiamo a nominare il nostro ambiente. I nuovi modelli, con cui cerchiamo di descrivere il mondo, spesso innercati da lunghe, e qualche volta fragili, catene di approvvigionamento *just in time*, sono poco reattivi alla contingenza.

Se stiamo fronteggiando una selva non siamo al di là o al di qua di una linea netta, ma dentro un margine. Più o meno profonda, questa frontiera, è in continua evoluzione, una fascia instabile dove prosperano le differenze, le cose si confondono, si mescolano, sono in continuo movimento ¶. Un terreno fertile dove esercitare il senso della possibilità, secondo una logica *just in case*.

In questa dinamica che inizia ad assumere dei contorni *metabolici* di iterazioni e scambi, l'architettura prova a rispondere in maniera meno rigorosa e severa, con una logica evolutiva, capace di offrire flessibilità e sensibilità nei confronti di un ambiente in una condizione di contingenza strutturale. Per indagare queste opportunità vale la pena uscire dal laboratorio della sperimentazione *galileiana*, dove le proprietà dell'ambiente sono controllate. La ricerca applicata, una ricerca *dark* o *black* per usare il termine di Gausa, mescolando con qualche disinvoltura prassi e teoria, può aiutarci – nonostante, o forse grazie, ai suoi con-



torni disciplinari un po' più imprecisi e sfocati – ad atterrare nei pressi di obbiettivi progettuali concreti. Il progetto, e non tanto il processo, è l'*attivatore* capace di far apparire con chiarezza le criticità e soprattutto le *intenzionalità* dei soggetti coinvolti, potenti forze conformative esogene, che nella mera gestione del *processo* rischiano di rimanere pericolosamente *implicite*, solo per poi manifestarsi in seguito, spesso con esiti negativi.

Questo approccio sfrutta in due momenti diversi una duplice, apparentemente schizofrenica, natura del progetto architettonico, l'attitudine alla costruzione di figure, capaci di esplorare l'universo dei mondi possibili e le proprietà di convergenza e di sintesi della pratica progettuale, che conformano le idee in una morfologia definita.

La prima fase in particolare, mostra alcuni tratti peculiari. Nella costruzione multipla dei mondi possibili si manifesta la forza bruta del progetto, un'azione euristica, di sfondamento. Un metodo poco performante e dispendioso solo in apparenza, perché fa leva sull'azione che l'architetto è capace di eseguire con maggior efficacia, il progetto. L'esecuzione di questo momento esplorativo deve necessariamente avvenire nella fase iniziale dello sviluppo architettonico, quando la capacità dell'agire progettuale in diverse direzioni è massima e le risorse necessarie per lo sviluppo di scenari multipli sono minime.

Un impegno destinato ad essere capitalizzato dopo, probabilmente non facendo *meno fatica*, ma esercitando lo sforzo nel momento migliore, sfruttando le proprietà anticipatrici del progetto. Questa forma di fiducia nel futuro non è una conseguenza del progettare quale processo, si tratta piuttosto di un motore della disciplina, una intrinseca facoltà proiettiva.

In questo quadro scompare la figura dell'architetto-demiurgo che, in base al suo sapere esclusivo e disciplinare, esprime la soluzione progettuale, l'unica possibile. L'approccio adottato esclude come mossa di apertura una morfologia aprioristica verso cui convergere, non c'è una iniziale intuizione folgorante da sviluppare, o piuttosto non ce n'è più una soltanto. Qui si manifesta il fenomeno "e-e", a cui Robert Venturi dedica un capitolo di *Complessità e contraddizioni nell'architettura*.

La frontiera lungo la selva è portatrice di valori ambientali ed ecologici misurabili. Ma possiamo riconoscere anche forme di ricchezza estetica, le quali contribuiscono a definire un *ecosistema* che consente alla pratica architettonica di *prosperare*.

L'estetica della selva, non è intrinseca, dipende da come l'occhio dell'essere umano si posa sulle cose e le trasforma. L'arte non è mimetica, non è una forma di rilievo, non imita l'esperienza o la natura, per Oscar Wilde è la vita dell'uomo che tende ad imi-

tare l'espressione artistica, per Alain Roger questo meccanismo, che consente di riempire di nuovi significati la natura, è l'*artialisazione*. Elemento fondamentale per attivare questi meccanismi, secondo Rosalind Krauss, è la costituzione di un antecedente. Una rappresentazione anteriore, un progetto quindi viene da dire, che ci consente di cogliere nuovi significati e nuovi valori nel paesaggio che ci si prospetta.

Questa doppia valenza, di valore estetico e naturale definisce un carattere *monumentale* di questi luoghi, nella cui origine semantica secondo E.N. Rogers si annida il concetto di *monstrum*, "un fatto naturale o artistico che, per la sua eccezionalità, sia degno di attenzione: di mostrarsi e quindi di essere guardato, quale archetipo di una serie di fatti da esso derivanti".

Desidero ringraziare i membri del gruppo di ricerca: Adriano Venudo (responsabile scientifico), Giovanni Fraziano, Luigi Di Dato, supportati da Nicol Di Bella, Daniela Divkovic, Sreka Guni e Giulia Piacente.

Cfr. D. Kienast, *Nel paesaggio della Rubr*, in “Lotus”, 87 (*La terra incolta | Uncultivated Land*), 1995, pp. 66-67.

A. Dapretto, P. Ongaro (a cura di), ... *Dietro-Front!*, Federazione Regionale Ordini Architetti PPC Friuli Venezia Giulia, Trieste 2010.

M. Baccichet (a cura di), *Fortezza FVG. Dalla guerra fredda alle aree militari dismesse*, EdicomEdizioni, Monfalcone 2015.

Corde Architetti, *Un paese di primule e caserme*, Cinemazero, Pordenone 2016.

Si veda, ad esempio, E. Marchigiani, P. Cigalotto, *Il riuso delle caserme in piccole e medie città. Questioni di progetto a partire dal Friuli Venezia Giulia*, EUT, Trieste 2022.

Cfr. S. Basso, *Nel confine. Riletture del territorio transfrontaliero italo-sloveno*, EUT, Trieste 2010.

A. Geuze, M. Skjonsberg, *Second Nature: New Territories for the Exiled*, in The Infrastructure Research Initiative at SWA (a cura di), *Landscape Infrastructure*, Birkhäuser, Basel 2011, pp. 24-29.

G. Clément, *Manifesto del Terzo paesaggio*, a cura di F. De Pieri, Quodlibet, Macerata 2005; ed. or. *Manifeste du Tiers-paysage*, Sujet/Objet, Paris 2004.

A. Gabbianelli, *Quarto*, in “Vesper. Rivista di architettura, arti e teoria | Journal of Architecture, Arts & Theory”, 3 (*Nella selva | Wildness*), autunno-inverno 2020, pp. 206-207.

Cfr. P. Zanini, *Significati del confine. I limiti naturali, storici, mentali*, Mondadori, Milano 1997, p. 9.

Ivi, p. 24.

Cfr. R.T.T. Forman, *Land Mosaics. The Ecology of Landscapes and Regions*, Cambridge University Press, Cambridge 1995.

La ricerca fa riferimento ad uno studio precedente dello stesso gruppo di lavoro: G. Fraziano, T. Bisiani, L. Di Dato, C. Meninno, A. Venudo, M. Verri, *Le regole del gioco. Scenari architettonici e infrastrutturali per l'Aeroporto FVG*, EUT, Trieste 2015.

Si vedano A.O. Hirschman, *Ascesa e declino dell'economia dello sviluppo e altri saggi*, a cura di A. Ginzburg, Rosenberg & Sellier, Torino 1983; Id., *Felicità privata e felicità pubblica*, il Mulino, Bologna 1983; ed. or. *Shifting involvements: private interest and public action*, Princeton University Press, Princeton 1982.

Si veda A. Canevari, *Il crono-paradosso dell'architettura, o dell'invarianza delle sue condizioni ontologiche*, in A. Lavarello, D. Servente (a cura di), *Architettura & Tempo*, GUP, Genova 2020, p. 43.

L. Doležel, *Heterocosmica. Fiction e mondi possibili*, Bompiani, Milano 1999, p. IX; ed. or. *Heterocosmica: Fiction and Possible Worlds*, John Hopkins University Press, Baltimore 1998.

Cfr. ivi, p. X.

Cfr. R. Musil, *L'uomo senza qualità*, Einaudi, Torino 1956, pp. 12-13; ed. or. *Der Mann ohne Eigenschaften*, Berlin 1930, 1933, 1943.

Cfr. B. Secchi, *Diario 06 / Scenari*, in “Planum” online, www.planum.net/diario-06-scenari-bernardo-secchi, consultato il 04/06/22.

Si veda L. Vettoretto, *Scenari: un'introduzione, dei casi, e alcune prospettive*, in G. Maciocco, P. Pittaluga (a cura di), *Territorio e progetto. Prospettive di ricerca orientate in senso ambientale*, FrancoAngeli, Milano 2003, pp. 15-40.

S. Muratori, *Studi per una operante storia urbana di Venezia*, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma 1960.

Cfr. ivi, p. 16.

Cfr. ivi, p. 40.

Cfr. L. Semerani, *Incontri e Lezioni. Attrazione e contrasto tra le forme*, CLEAN, Napoli 2013, p. 135.

Cfr. G. Pala, *Paracronie d'Architettura*, in A. Lavarello, D. Servente (a cura di), *op. cit.*, pp. 48-59.

M. Gausa, *From Dirty Realism to Dirty Ecologies*, in “IaaC Bits”, 9 (*Black Ecologies*), a cura di Id., A. Markopoulou, J. Vivaldi, settembre 2019, pp. 7-11.

T. Morton, *Dark ecology. For a Logic of Future Coexistence*, Columbia University Press, New York 2018.

A. Berger, *Drosscape. Wasting Land in Urban America*, Princeton Architectural Press, New York 2006.

Re-cycle. Strategie per la casa, la città e il pianeta, catalogo della mostra, a cura di P. Ciorra, S. Marini, Electa, Milano 2012.

S. Marini, *Il ritorno della selva*, in Ead., V. Moschetti (a cura di), *Sylva. Città, nature, avamposti*, Mimesis, Milano 2021, p. 15.

Ivi, p. 13.

Cfr. M. Heidegger, *Corpo e spazio. Osservazioni su arte - scultura - spazio*, a cura di F. Bolino, Il melangolo, Genova 2000, p. 31; F. Purini, *Una lezione sul disegno*, a cura di F. Cervellini, R. Partenope, Gangemi, Roma 1996, p.

47; A. Rocca, *Lo stile naturale*, in S. Marini, V. Moschetti (a cura di), *op. cit.*, p. 29; A. Venudo, *Ripartire dalle parole. Territorio, ambiente, spazio, luogo, paesaggio*, EUT, Trieste 2021, p. 42.

Cfr. B. Albrecht, *Conservare il futuro. Il pensiero della sostenibilità in architettura*, Il Poligrafo, Padova 2012, p. 179.

Cfr. ivi, p. 199.

P. Sloterdijk, *Sfere II: Globi. Macroserologia*, Raffaello Cortina, Milano 2014; ed. or. *Sphären II – Globen, Makrosphärologie*, Suhrkamp, Frankfurt am Main 1999.

Cfr. P. Zanini, *op. cit.*, p. 14.

Cfr. A. De Rossi, C. Deregibus, *Forma come strategia, progetto come tattica*, in A. De Rossi, C. Deregibus, E. Cavaglioni, S. Favaro, M. Tempestini, D. Tondo (a cura di), *Spazializzare strategie. Il Masterplan del Politecnico di Torino 2016-2020*, LetteraVentidue, Siracusa 2020, pp. 95-101.

R. Venturi, *Complessità e contraddizioni nell'architettura*, Dedalo, Bari 1980, pp. 27-39; ed. or. *Complexity and contradiction in architecture*, Museum of Modern Art, New York 1966.

Cfr. A. Roger, *Court traité du paysage* (1997), Gallimard, Paris 2017, pp. 22-23.

Cfr. R.E. Krauss, *L'originalità dell'avanguardia e altri miti modernisti*, a cura di E. Grazioli, Fazi, Roma 2007, p. 179; ed. or. *The Originality of the Avant-Garde and Other Modernist Myths*, The MIT Press, Cambridge Mass. 1985.

E.N. Rogers, *Il pentagramma di Rogers. Lezioni universitarie di Ernesto N. Rogers*, a cura di S. Maffioletti, Il Poligrafo, Padova 2009, p. 34.