

ARTICLE INFO

Received	23 March 2023
Revised	25 April 2023
Accepted	08 May 2023
Published	30 June 2023

CAMMINARE NEL SELVATICO

Per una transizione verso un paesaggio coevolutivo

WALKING INTO THE WILD

A transition to a co-evolutionary landscape

Adriano Dessì

ABSTRACT

Il contributo prova a spostare l'approccio e le possibili posture del progetto architettonico e paesaggistico verso un'interpretazione di transizione ecologica fondata sulla dimensione del 'selvatico', ovvero sulla possibilità che la trasformazione dei luoghi ad opera dell'uomo contempli forme di vita altre e delle più diverse, ambiti di prossimità in cui le attività umane cedono il passo a terze e quarte nature, che sviluppino in modo autonomo, dinamico e vitale i propri habitat. Pensare a un 'paesaggio del selvatico', in tale riflessione, significa ripensare al rapporto tra habitat umano e naturale che si sviluppa su molti piani, non riducibili e semplificabili nell'incombente fenomeno del 'rewilding', che vanno dalla possibilità di dare forma agli spazi di natura, di creare nuove forme di spazi di condivisione tra uomo e viventi sino all'ideazione di architetture minime necessarie a stimolare pratiche umane antiche, come quella del camminare, che siano in grado di sviluppare nuove ecologie.

This research paper attempts to shift the approach and the possible attitudes of architectural and landscape design towards an interpretation of ecological transition based on the dimension of the 'wild', that is, on the possibility that the transformation of places by man contemplates other and the most diverse forms of life, spheres of proximity in which human activities give way to third and fourth natures, which develop their own habitats in an autonomous, dynamic and vital manner. In this reflection, thinking about a 'landscape of the wild' means thinking again about the relationship between human and natural habitats, which develops on many levels that cannot be reduced and simplified in the impending phenomenon of 'rewilding', ranging from the possibility of giving shape to the spaces of nature, of creating new forms of shared spaces between man and living things, to the conception of minimal architectures necessary to stimulate ancient human practices (such as walking) and which are capable of developing new ecologies.

KEYWORDS

selvaggio, paesaggio, biodiversità, co-evoluzione, vegetazione

wild, landscape, biodiversity, coevolution, vegetation



Adriano Dessì is a Researcher in Landscape Architecture at the University of Cagliari (Italy), where he coordinates the Masterclass in the same discipline. Winner of several competitions for ideas in Italy, France, Portugal and Austria, he was a Member of the Board of ProArch from 2017 to 2021. His research focuses on the design of the relationship between the city and the rural landscape and the recovery of abandoned infrastructure, particularly railway infrastructure. Mob. +39 328/28.90.548 | E-mail: adriano.dessi@unica.it

Esiste un potenziale incredibile nella dimensione selvatica, per molti versi inesplorato, che non attiene solo al modello di Rousseau (2016; Fig. 1) di 'ritorno alla natura', ovvero di mantenere ancora vivo quel legame con la terra che sembrerebbe essere fondamentale per lo sviluppo fisico e spirituale dell'uomo, ma molto più alla possibilità di creare nuove forme di spazi di condivisione – che possono, ad esempio, orientare la sperimentazione progettuale su una nuova idea di 'spazio pubblico' (Fig. 2) – ma anche concepire una diversa predisposizione dell'ecosistema umano rispetto agli altri ecosistemi, permettendo (e anche facilitando) alle altre specie viventi di colonizzare gli spazi dell'uomo. Un principio di coevoluzione che non ammette 'riserve', o 'spazi della non-azione', ma anzi impegna l'uomo nella continua ricerca di strumenti e modalità operative – tra cui l'architettura può svolgere un ruolo davvero rinnovato nella contemporaneità – di convivenza con la più ampia possibile sfera dei viventi.

La prima parte del presente contributo illustrerà questa ipotesi anche nell'idea di un rinnovamento culturale più profondo che possa affiancare le esigenze, che spesso sembrano più necessarie, di tutela e conservazione ambientale e di ricostituzione delle reti ecologiche. Questa postura culturale può rafforzarsi oggi, soprattutto a valle dell'esperienza pandemica che ha mostrato le più drammatiche discrasie del rapporto uomo-viventi, attraverso un differente modo di 'stare sulla terra', ribaltando alcune prassi consolidate nel tempo moderno come gli spostamenti veloci e il consumo di suolo, espressioni di 'erosioni' progressive delle risorse naturali. La seconda parte del paper affronta questo tema prefigurando la possibilità di costruire 'nuovi paradigmi' culturali in grado di assecondare questa prospettiva e di rafforzarla in vista di nuovi modelli che contemplino una nuova idea di 'artificio' non più chiusa dentro i propri requisiti prestazionali e funzionali ma aperta alle molteplici connessioni con la dimensione biotica. L'ultima parte del contributo prova a collegare la necessità di supportare una nuova coscienza della 'dimensione selvatica' nell'habitat antropico, con la riproposizione di alcuni habitus, propri della dimensione umana e progressivamente abbandonati, come quello del 'camminare', che rappresentano, oltre che modalità reversibili e 'leggere' di modificare gli strati fisici in cui abitiamo, anche il tentativo di 'riapprossimarsi' agli spazi di natura attraverso il recupero di forme dell'esperire semplificate e dirette, fortemente trascurate nel tempo moderno e contemporaneo.

Selvatico come principio coevolutivo | In un'intervista di Francis Till per il Magazine di Hauser & Wirth, nell'agosto del 2020, Piet Oudolf afferma: «Gardens are not only for people. [...] There are so many more creatures that can enjoy what we are doing there, and you can see that. And then when the flowers have gone, then you get plants that have seeds, which is another source for birds to come to the garden. So I think the garden benefits more than just people»¹ (Fig. 3). L'immagine offerta dal paesaggista olandese solo in apparenza – e superficialmente – può essere associata ad una visione ecologica dello spazio del giardino. In realtà presuppone un'idea più profonda, contemplativa dei cicli naturali – le piante che perdono i fiori, le piante che contengono semi, gli uccelli

che tornano – racchiusa in una architettura tipicamente umana e 'artefatta', il giardino, che si fa teatro della normale convivenza tra specie delle quali l'uomo è solo una tra queste, in questo caso secondaria e passiva. In tale scenario quindi, come si evince anche dall'ultimo passaggio del pensiero di Oudolf, il giardino appare come lo spazio eletto della coevoluzione non in quanto luogo di 'pacifica convivenza' ma come spazio 'diversamente e molteplicimente benefico' per tutte le specie che lo abitano.

Ma c'è un altro modo nel tempo contemporaneo di interpretare il ruolo dell'uomo nella trasformazione dello spazio coevolutivo? Nel 2019, durante le critiche finali dei progetti chiamati a ripensare i paesaggi dismessi e abbandonati delle miniere dell'Iglesiente nell'ambito del Workshop Internazionale 'Paesaggi Minerari', si sviluppò un interessante dibattito sul ruolo dell'architettura rispetto ad ambiti così compromessi dal punto di vista ambientale; alla presenza dell'Autore, Marco Navarra propose di riaffidare proprio all'architettura, come opera umana, un possibile ruolo 'ampliato' sia nei contenuti – non più antropocentrici – sia nell'individuazione di nuovi campi d'azione, nuovi territori in cui il progetto dello spazio non è più rivolto soltanto all'uomo ma anche agli altri esseri viventi, a una dimensione selvatica 'totalizzante' che può arrivare, se necessario, alla previsione di configurazioni basate sull'assenza dell'uomo stesso.

Un punto di vista ulteriore da far convergere nella costruzione di tali premesse al ragionamento, è offerto da Beatrice Balducci e Francesco Camilli (2022, p. 85) che affermano: «[...] il punto di vista umano non viene escluso, viene però interpretato non più come principio ordinatore ma come elemento di una rete di relazioni non gerarchica. Un simile cambio di paradigma appare necessario anche nell'ambito della cosiddetta transizione ecologica: perseguire la diminuzione degli impatti materiali, senza però mettere in discussione il paradigma che vede la natura come risorsa da sfruttare, come dimensione altra, non umana, da preservare quasi come pura merce, risorsa o materiale inerte [...] appare un modo di affrontare il problema senza mettere in discussione il modello di sviluppo che lo ha generato».

La recente pandemia ha messo in evidenza proprio la labilità dell'equilibrio nel rapporto uomo-viventi: i modelli perpetrati dalla modernità secondo i quali tale rapporto veniva interpretato o attraverso l'eccessivo controllo (nelle forme del parco e del giardino formale) o tramite il confinamento (in quelle delle riserve o dei parchi naturali) o, ancora, sull'anatema della conservazione tout-court (il quale spesso è stato acriticamente assunto da molte istanze ecologiste) si sono mostrati inadeguati alla costruzione di un itinerario coevolutivo, realmente capace di interpretare le condizioni della contemporaneità. Il primo punto che si può dunque mettere in luce è: il selvatico consente, attraverso il supporto di un'idea rinnovata di progetto, di considerare l'incremento della biodiversità come strumento (e allo stesso tempo obiettivo) principale della transizione ecologica. Su questa prima ipotesi evidenziamo due elementi ulteriori che la sostanziano e, allo stesso tempo, due punti di vista che sono emersi come approcci possibili delle discipline della progettazione del paesaggio:

– se è vero, come afferma il Rapporto alla Giornata Mondiale dell'Alimentazione 2019 della FAO, che «[...] l'intensa produzione alimentare e i cambiamenti climatici stanno causando la rapida scomparsa della biodiversità. Oggi solo nove specie di piante rappresentano il 66% della produzione totale, nonostante il fatto che nel corso della storia ne siano state coltivate oltre 6.000 per fini alimentari. Diversificare le coltivazioni è fondamentale per garantire diete sane e tutelare l'ambiente (Intini, 2019), una possibile modalità di un nuovo disegno del paesaggio – in quanto sempre ambito produttivo – deve contemplare e prevedere significative 'forme' del selvatico e, più in generale, una nuova teoria della 'formatività' naturale; – e se «[...] artefatti e natura costituiscono un unico biotopo, un sistema biologico co-evolutivo in cui il concetto di habitat torna a esprimere una nuova prospettiva ecologica dell'abitare» (Perriccioli, Ruggero and Salka, 2021, p. 40) possiamo realisticamente pensare che può non esistere più una dimensione 'divisiva' tra architettura e selvatico che, se interpretati insieme, possono ibridarsi e costruire dispositivi e spazi inediti, tutti orientati alla costruzione di una dimensione continua dell'ecologia del paesaggio terrestre.

La relazione tra architettura e selvatico come nuovo paradigma culturale

Da un'altra angolazione visiva, il tema del 'selvatico' non appare coerente soltanto con una prospettiva coevolutiva – o meglio rappresenta un aspetto importante ma non unico del tema – ma sembra essere aderente alla continua ricerca umana di una maggiore qualità del suo habitat che passi dal riavvicinamento o, perfino, dalla sovrapposizione con gli spazi di natura, dalla necessità di soddisfare le sue aspirazioni e i suoi desideri attraverso il godimento della dimensione 'selvatica' offerta dalla condizione anti-urbana.

In Campagne Urbane – Una Nuova Proposta di Paesaggio per la Città il geografo francese Pierre Donadieu (2006) evidenzia il caso di Plouzané, piccolo borgo costiero suburbano bretone, dove la volontà di abitanti, spesso non locali e quindi privi di memoria storica dei luoghi, di ricostituire un 'bocage urbano' in totale continuità con quello rurale, non conferisce solo un forte senso di naturalità agli spazi pubblici, ma crea una vera e propria rete ecologica che mette in comunicazione i corridoi ambientali interni che attraversano i centri abitati e le campagne con gli ecosistemi costieri atlantici: «[...] ricostruendo pendii e siepi in città, hanno restaurato il bocage perduto per trovare un'armonia con quello originale. [...] Una siepe campestre ideale, ma molto reale, che protegge dal vento e favorisce la fauna selvatica, ma soprattutto che gli stessi abitanti hanno piantato sul suolo bretone» (Donadieu, 2006, p. 134).

Il primo punto che si può mettere in luce è quindi dato dalla consapevolezza, maturata attraverso azioni spontanee e di autocostruzione, di una dimensione nuova dello spazio pubblico nel quale il verde formale, legato a stereotipi urbani e monospecifici, cede il passo a siepi selvatiche, architetture verdi appartenenti a una dimensione ancestrale e campestre che contempla l'attraversamento della fauna nello spazio urbano, la vegetazione incolta, informale, pervasiva, ma che si offre con le forme specifiche e riconoscibili dello spazio rurale.

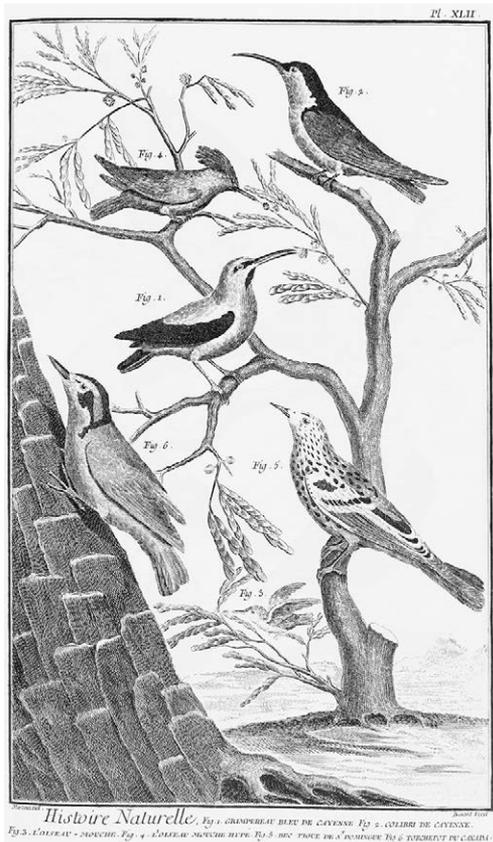


Fig. 1 | 'Le Chimborazo vu depuis le plateau de Tapia' (1810) by Alexander von Humboldt (source: von Humboldt, 1810).

Fig. 2 | Children playing on Manhattan's High Line: the new dimension of the wild in urban public space (credit: NYCED, 2021).

Fig. 3 | 'Histoire Naturelle' (source: Diderot and Le Rond d'Alembert, 1778-1882).

Un altro aspetto importante di questa ricerca ci è offerto dalla dimensione simbolica ed espressiva che la sfera del selvatico può comportare nella caratterizzazione dello spazio umano e del paesaggio che, in questo modo, come afferma Augustin Berque (2021, p. 92), «[...] è sempre qualcosa di ordine sia ecologico che simbolico; è sempre eco-simbolico»². Questa dimensione si misura con la variazione dell'immagine del selvatico rispetto al tempo, alla capacità dei sistemi selvatici di rappresentare i cicli naturali, i cambiamenti stagionali, di incorporare le variazioni climatiche e, persino, le alterazioni ambientali. Tale aspetto è significativo perché assume, in qualche misura, la necessità dell'uomo di ritrovarsi in situazioni spaziali e in condizioni percettive che riportano a una sua condizione ontologica di 'essere selvatico', questa volta, in senso Rousseauiano, di 'ritorno alla natura'.

Riportiamo, come brevi esempi, due opere di 'architetture del selvatico' che esprimono, in modo differente, questa ricerca. La prima è costituita dai Serpentine Gardens a Londra di Piet Oudolf, nei quali la moltitudine di specie diafane, evidentemente raggruppate in modo artificioso per colori, densità, associazioni di habitat, ha lo scopo di stilizzare, attraverso una visione accuratamente pianificata, una comunità vegetale selvatica (Oudolf and Kingsbury, 2013). Il giardino è dato da un grande prato lineare interno a una corte oblunga, definito da una varietà di erbe che ha lo scopo di costruire una 'promenade' in grado di teatralizzare la successione delle specie vegetali attraverso l'incedere lento e la contemplazione del giardino (Fig. 4). Come ripete spesso Oudolf, il progetto di architettura del paesaggio non dovrebbe simulare la natura o riprodurre ecosistemi ma piuttosto 'conferire un senso di naturalezza' (Gerritzen and Oudolf, 2019).

Un'estrema rappresentazione di questo concetto ci è offerta dalla recente opera Deep Swamp (2018-2021) dell'artista australiana Tega Brain in cui tre ecosistemi palustri, custoditi in tre paludari in vetro (Fig. 5), sono controllati ciberneticamente per ottimizzare la loro crescita sperimentando tre effetti 'figurativi' differenti: tale performance presuppone, nell'era del cosiddetto 'fitocene' (Myers, 2018), che non sia più indispensabile coltivare ma 'monitorare' le piante, in quanto la dimensione estetica consente lo sviluppo e la conservazione degli ecosistemi molto più che non quella necessaria, ma non più sostenibile, dell'agricoltura contemporanea. Entrambe le esperienze mostrano quanto, «[...] in questa logica progressiva di incrocio e scambio, l'architettura si formula sempre più come un dispositivo vivo ed evolutivo, ambivalentemente 'naturartificiale', in una situazione che spinge all'estremo i paesaggi topologici degli anni Novanta e li espande verso nuovi metabolismi non solo ibridi, ma anche mutanti e mutabili» (Gausa, 2022, p. 18).

Architetture del camminare: il selvatico come paesaggio dell'attraversamento leggero | E, tuttavia, «[...] in una società di miraggi tecnogenerati, non ci possiamo sottrarre alla riconquista disciplinata della pratica sensoriale» (Illich, 2009, p. 302), per cui l'obiettivo del progetto del 'selvatico' non può prescindere dalla pratica dell'esperire umano e quindi dalla possibilità che questo rientri all'interno degli spazi della collettività. In par-

ticolare la pratica del camminare, non solo come 'pratica estetica' (Careri, 2006), ma come strumento di amplificazione della dimensione selvatica dei luoghi – il 'passare leggeri' (Atzeni, 2023) contrapposto al 'lasciare tracce' – può diventare uno dei temi dominanti del progetto contemporaneo in luogo dei vuoti e incomunicanti 'recinti funzionali' della modernità. In tal senso il contributo propone alcuni scenari sperimentali di progetto nei paesaggi del selvatico sviluppati nella ricerca nell'ambito dell'Architettura del Paesaggio e, in particolare, la prefigurazione di un nuovo rapporto tra l'architettura in abbandono e la vegetazione spontanea.

Negli ultimi anni certamente l'esperienza dello studio NOWA fondato da Marco Navarra ha collegato una profonda ricerca teorica incentrata proprio sulla 'walking architecture' e una duplice dimensione del progetto non solo orientata alla costruzione di opere – la più importante è certamente il recupero del vecchio tracciato ferroviario tra Caltagiome e San Michele di Ganzaria come parco lineare (Figg. 6, 7) – ma anche all'azione diretta attraverso pratiche coordinate e workshop organizzati nei territori. Questi ultimi in particolare, come Pic-Nic al Tempio o il recentissimo Bosco Colto (Rocca, 2021), oscillano tra installazioni con materiali in parte forniti da artigiani locali o dagli stessi agricoltori – un esempio emblematico i 'blocchi di paglia' o le canne ricavate dalla pulizia dei bordi canale – in parte attraverso l'uso e la manipolazione di materiali del selvatico 'trovati nei luoghi', dalla creazione di una semplice radura ottenuta attraverso il calpestio alla segnalazione di percorsi campestri o particolari vedute attraverso il semplice allineamento di tronchi e rami raccolti nei campi o la costruzione di ombracoli di frasche.

Il 'giardino arena', due prati inclinati convergenti a compluvio verso una piattaforma centrale, costruito su una discarica abusiva presso la Stazione di Piazza Armerina, diventa una topografia che accoglie i prati campestri verso i quali si dispone senza soluzione di continuità e nella quale tali azioni costituiscono scene periodiche di un teatro all'aperto. Tali ricerche convergono in due volumi, relativi a due fasi di sviluppo successive del parco lineare, intitolati In Walk About City (Navarra, 2002, 2013) che disvelano i due caratteri essenziali dell'intero progetto: il recupero della pratica del camminare come agente di trasformazione capillare e attiva dei luoghi e la centralità della campagna, del periurbano, di ciò che non è città – o almeno non ancora – ma le sta 'intorno'.

Sulla scorta dell'esperienza del 'parco lineare' dal 2009 alcune ricerche del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura dell'Università di Cagliari, in collaborazione con il Parco Geominerario, Storico e Ambientale della Sardegna, la Provincia del Sulcis Iglesiente prima e del Sud Sardegna più recentemente, e nell'ambito della definizione di una rete cicloviabilistica da parte della Regione Sardegna, si sono concentrate sul recupero delle vecchie ferrovie minerarie dismesse, alcune oggi recuperate a Green Ways, che permettono una certa, tangibile, riattivazione del paesaggio passante per il ristoro e lo svago all'aria aperta. Di una prima fase della ricerca si sono pubblicati, nel 2015, gli esiti nel lavoro Paesaggi Lineari – Strategie e Progetti per il Recupero dei Vecchi Tracciati Ferroviari del Sulcis Iglesiente (Dessi and Mucelli, 2015) nel quale si prefigu-

ravano scenari di totale o parziale riattivazione delle linee dismesse ancora in una prospettiva legata alla ricettività delle aree rurali e costiere e allo sviluppo turistico della regione.

Una recente evoluzione di queste ricerche ha invece cercato di compiere un passo in avanti collegando il recupero patrimoniale delle architetture storiche alla possibilità che queste linee abbandonate possano funzionare anche da nuove 'infrastrutture ecologiche' utilizzando il dinamismo della vegetazione selvatica che ne caratterizza l'attuale immagine occupando quasi totalmente i vecchi sedimi. La ferrovia abbandonata, infatti, che per sua stessa struttura (il rilevato del ballast, il canale di deflusso dell'acqua, i filari e le siepi di confine, i fossati di guardia) può essere interpretata come un corridoio ecologico 'praticabile' ed essere utilizzata, nel suo andamento lineare, come motore di riattivazione delle molteplici architetture che le stavano a presidio, diventa lo scheletro portante delle dinamiche di rinaturalizzazione selvatica. L'altro fondamentale aspetto di tale processo risiede nell'intercalarietà, talvolta anche nella sovrapposizione di queste infrastrutture con i 'cammini storici', soprattutto quelli minerari dei quali il più noto è quello di Santa Barbara, che permettono di arricchire la strategia di contenuti territoriali legati alla ritualità, alla dimensione simbolica e memoriale del lavoro minerario.

Queste due componenti, quella ecologica e quella simbolica, si rimandano vicendevolmente e si appoggiano sulla materializzazione di pratiche esperienziali nel territorio che vedono la dimensione selvatica come universo conservativo del paesaggio, allo stesso tempo, nella sua significatività naturale e nel suo valore monumentale. La pratica del camminare esprime, dunque, nel suo rinnovato senso sociale, anche una pratica di 'riattivazione leggera' della rete capillare del territorio fatta di ferrovie e percorsi.

Le architetture dismesse delle diverse aree minerarie, le laverie, i pozzi, le case operaie, le ville direzionali, così come quelle legate alle ferrovie, i caselli ferroviari, le case cantoniere e le innumerevoli opere d'arte a supporto dell'infrastruttura costituiscono il grande sistema di radicamento di nuove nature, proponendosi non solo come materie e spazi a disposizione di un nuovo uso informale del territorio, ma come 'catini biotici', costituendo, dunque, anche una nuova idea di paesaggio ampio operata dalla riconciliazione tra artificio produttivo e sistemi naturali. Esse diventano quindi 'casse di espansione del selvatico' anche in alcuni contesti e in presenza di suoli inerti, poco adatti allo sviluppo della vegetazione, determinando nuove configurazioni e possibilità per un paesaggio dalla forte compromissione ambientale.

In tutti i casi si propone un itinerario tra architetture abbandonate che possono diventare, in una configurazione evoluta nel tempo, 'giardini del selvatico', anche nella forma di piccoli punti ricreativi, piccole radure, nelle quali il limite imposto dalle bordure 'selvatiche' diventa, allo stesso tempo, elemento di ricostituzione del confine biologico nel paesaggio superando le discrasie dei precedenti limiti amministrativi delle aree minerarie (Clément, 2005), ma anche elemento primario del palinsesto di segni umani e naturali in grado di orientare nello spazio.

I progetti sviluppano, attraverso l'azione su ambiti puntuali, temi specifici come declinazione

della manipolazione delle dinamiche del 'selvatico'. Nell'area del metallifero della regione storica dell'arburese-guspinese, nel settore sud-occidentale sardo, tra il villaggio di Ingurtosu e la laveria di Naracauli, le radure di sterili e le architetture minerarie diventano il supporto di una colonizzazione spontanea che, popolando i percorsi principali attraverso la costruzione di terrazzi, argini (Fig. 8), piattaforme drenanti, direziona il cammino orientandolo verso i luoghi più significativi e offrendosi come nuovo codice di lettura del territorio. L'interno delle case diroccate costituisce un microclima adatto allo sviluppo di piccoli giardini spontanei nei quali l'intervento si limita a segnare ambiti di percorrenza o piccole piattaforme della sosta.

Nei casi più favorevoli è possibile far dialogare l'azione di inselvaticamento dei resti architettonici con un consolidamento necessario a prevedere una minima dotazione impiantistica per la sosta attrezzata, attraverso l'installazione di tende o all'uso ricreativo nelle traiettorie di camminamento. Nell'area compresa tra questi due luoghi e la costa, due edifici abitativi per operai, abbandonati e in stato di rudereizzazione, la casa delle cernitrici di Azuni e la casa operaia di Telle, interpretano il tema del deserto di sterili (Figg. 9-12) – su cui sorge la prima – e della radura nella foresta mediterranea – su cui è costruita la seconda – come paesaggi 'referenti' in grado di stabilire nuovi, ma allo stesso tempo antichi, ordini ecologici in cui l'uomo trova riparo, sosta temporanea e persino sostentamento dalle piante da frutto e da piccoli giardini nella radura.

Il tema del recupero del tracciato ferroviario tra la Miniera di Montevecchio e la Stazione di San Gavino (Fig. 13), dove si trovava la vecchia fonderia, questa volta lungo la connessione tra la miniera e la piana interna del Campidano, ha offerto la possibilità di coniugare interventi puntuali di differente natura anche qui strettamente legati al contenuto paesaggistico dei contesti più ampi (Fig. 14). In particolare la strategia di riqualificazione dell'infrastruttura abbandonata ha permesso di lavorare sui differenti 'gradienti' del paesaggio che, in questo 'transetto' ideale, si sviluppano da una condizione di coltivazione agricola periurbana, in mezzo alla piana, a una di tipo estrattivo-mineraria, all'interno del massiccio sud-occidentale. L'intervento si muove su tre tipi di manipolazione del selvatico: la costruzione di siepi e spalliere vegetali all'interno di un antico sistema di giardini di un'azienda rurale abbandonata per l'incremento della biodiversità della produzione agricola; la formalizzazione di un giardino 'spontaneo' e di abbeveratoio all'interno di una casa cantoniera dismessa che diventa uno spazio microclimatico 'ad impluvium' in grado di accogliere i viandanti nelle loro soste ristorative; la riqualificazione di una casa operaia diroccata, sopra la laveria di Naracauli, ridefinita in una sequenza di piccole cellule abitative e di patii interni assimilabili a piccoli orti dei semplici costituiti dalle essenze selvatiche del luogo, in una prospettiva di riappropriazione dei ruderi minerari che incontri possibili usi temporanei come quello di rifugio e riparo lungo le traversate tra entroterra e costa.

Conclusioni: la costruzione di nuove prospettive | Per Pierre Donadieu (1998, 1999) il tema del 'selvatico' costituisce un punto centrale dell'evol-

uzione del concetto stesso di paesaggio in quanto in grado di unire la dimensione delle 'scienze ecologiche con quella artistica'. Secondo la visione del geografo-ecologo francese, infatti, è possibile un ritorno al selvatico anche nella dimensione urbana, in particolare in quella dei parchi e dello spazio pubblico più in generale: il contributo ha provato ad argomentare e sviluppare tale posizione, mediandola con l'attuale dibattito internazionale sul significato di 'paesaggio contemporaneo' presente in alcune comunità scientifiche, rispetto al sempre più decisivo riconoscimento sia dei caratteri 'locali' sia dell'intensità delle trasformazioni globali. In tal senso le prospettive offerte dal contributo, tanto nella loro dimensione teorica quanto nell'esemplarità dei progetti trattati, si possono inquadrare all'interno di quelle ricerche sull'Architettura del Paesaggio che provano a fondare un nuovo modo di interpretare il progetto a partire dalla possibile nuova 'via' offerta dal 'selvatico'.

L'originalità di questo approccio, in conclusione, può risiedere in due aspetti più generali del tema: l'interpretazione dell'ecologia del 'selvatico' legata al progetto della vegetazione, come possibilità della sperimentazione progettuale contemporanea; spesso gli studi precedenti si sono focalizzati sugli oggetti costruiti e sui manufatti tecnici che confinavano la vegetazione rispetto a superfici minerali o pavimentate. Considerare la vegetazione spontanea una ricchezza significa interpretare la transizione ecologica anche nel senso di coevoluzione 'uomo-viventi', e ancora, la lettura del paesaggio dismesso e abbandonato non più orientata solamente al recupero e al riuso che, nei decenni precedenti si sono rivelati di difficile gestione, soprattutto nei territori marginali, ma piuttosto all'interno dell'esplorazione e della ricerca progettuale contemporanea in campo pae-



Fig. 4 | The Garden of the Serpentine Gallery (2011), designed by Peter Zumthor and Piet Oudolf (credit: W. Herfst, 2011).

Fig. 5 | Paludarium of the work Deep Swamp (2018-2021) by Tega Brain (credit: T. Brain, 2021).



Figg. 6, 7 | Sections of the cycle-pedestrian path of the Linear Park between Caltagirone and San Michele di Ganzaria, designed by Studio NOWA (credits: Lotus Navigator; 2003).

saggistico, incentrata sui temi del consumo di suolo, delle connessioni ecologiche, della conservazione e sviluppo delle biodiversità, delle nuove produzioni biotiche.

Il contributo, in tal senso, soprattutto nell'uso delle esperienze progettuali come strumento per riconoscere le potenzialità di sviluppo ed evoluzione del tema, apre prospettive differenti nell'ambito dell'architettura del paesaggio, ma si predispone anche all'inclusione di approfondimenti provenienti da altri ambiti disciplinari, in particolare sulla comprensione delle dinamiche dell'acqua, della vegetazione e delle terre, tentando di superare le prassi attuali che vedono nel binomio 'salvaguardia / bonifica' l'unico modo di pensare alla trasformazione dei paesaggi post-industriali e interpretando il selvatico come materia viva in grado di guidare tale trasformazione.

There is an incredible potential in the wild dimension, unexplored in many ways, which does not only pertain to the Rousseauian model of a 'return to nature' (Rousseau, 2016; Fig. 1), i.e. keeping alive that bond with the earth that would seem to be fundamental for man's physical and spiritual development, but much more to the possibility of creating new forms of sharing spaces – which can,

for example, direct design experimentation on a new idea of 'public space' (Fig. 2) – but also conceive, more widely, a different predisposition of the human ecosystem to other ecosystems, admitting (and also facilitating) the need for additional living species to colonise man's spaces, and to colonise the spaces of the human being. A principle of co-evolution that does not admit 'reserves' or 'spaces of non-action' but, on the contrary, engages the man in the continuous search for tools and operational modes – among which Architecture can acquire a truly renewed role in the contemporary world – of coexistence with the most expansive possible sphere of living creatures.

The first section of this paper will illustrate this hypothesis also in the idea of a more profound cultural renewal that can go hand in hand with the often more requirements of environmental protection and conservation and the reconstitution of ecological networks. Today this cultural attitude can be strengthened, especially after the pandemic experience, which has shown the most dramatic dyscrasias in the human-living being relationship. It can also be done through a different way of 'being on the earth', overturning certain practices consolidated in modern times, such as fast travel and land consumption as expressions of a progressive 'erosion of natural resources'.

The second section of this paper addresses this issue by foreshadowing the possibility of constructing cultural 'new paradigms' capable of supporting and reinforcing this perspective. This is in preparation for new models that contemplate a new idea of 'artifice' that is no longer closed within its own performance and functional requirements but open to the multiple connections with the biotic dimension.

The last section of this paper attempts to link the need to support a new awareness of the 'wild dimension' in the anthropic habitat with the re-proposition of specific habitus, proper to the human dimension but progressively abandoned, such as that of 'walking'. This 'habitus' represent reversible and 'light' ways of modifying the physical layers in which we live and an attempt to 're-approach' the spaces of nature through the recovery of simplified and direct forms of experiencing, greatly neglected in modern and contemporary times.

Wild as a co-evolutionary principle | In an interview by Francis Till for Hauser & Wirth Magazine in August 2020, Piet Oudolf states: «Gardens are not only for people. [...] There are so many more creatures that can enjoy what we are doing there, and you can see that. And then when the flowers have gone, then you get plants that have seeds, which is another source for birds to come to the garden. So I think the garden benefits more than just people»¹ (Fig. 3). The Dutch landscape architect offered an image that can only seemingly – and trivially – be associated with an ecological vision of the garden space. In reality, it presupposes a more profound, contemplative idea of natural cycles – plants losing their flowers, plants containing seeds, birds returning – enclosed in a typically human and 'artefactual' architecture, the garden, which becomes the theatre of everyday coexistence between species. In this case, man is the only secondary and passive among those species. As it is also evident from the last passage of Oudolf's

thought, in such a scenario, the garden appears as the elected space of coevolution: not as a place of 'peaceful coexistence' but as a space 'differently and manifoldly beneficial' for all the species that inhabit it.

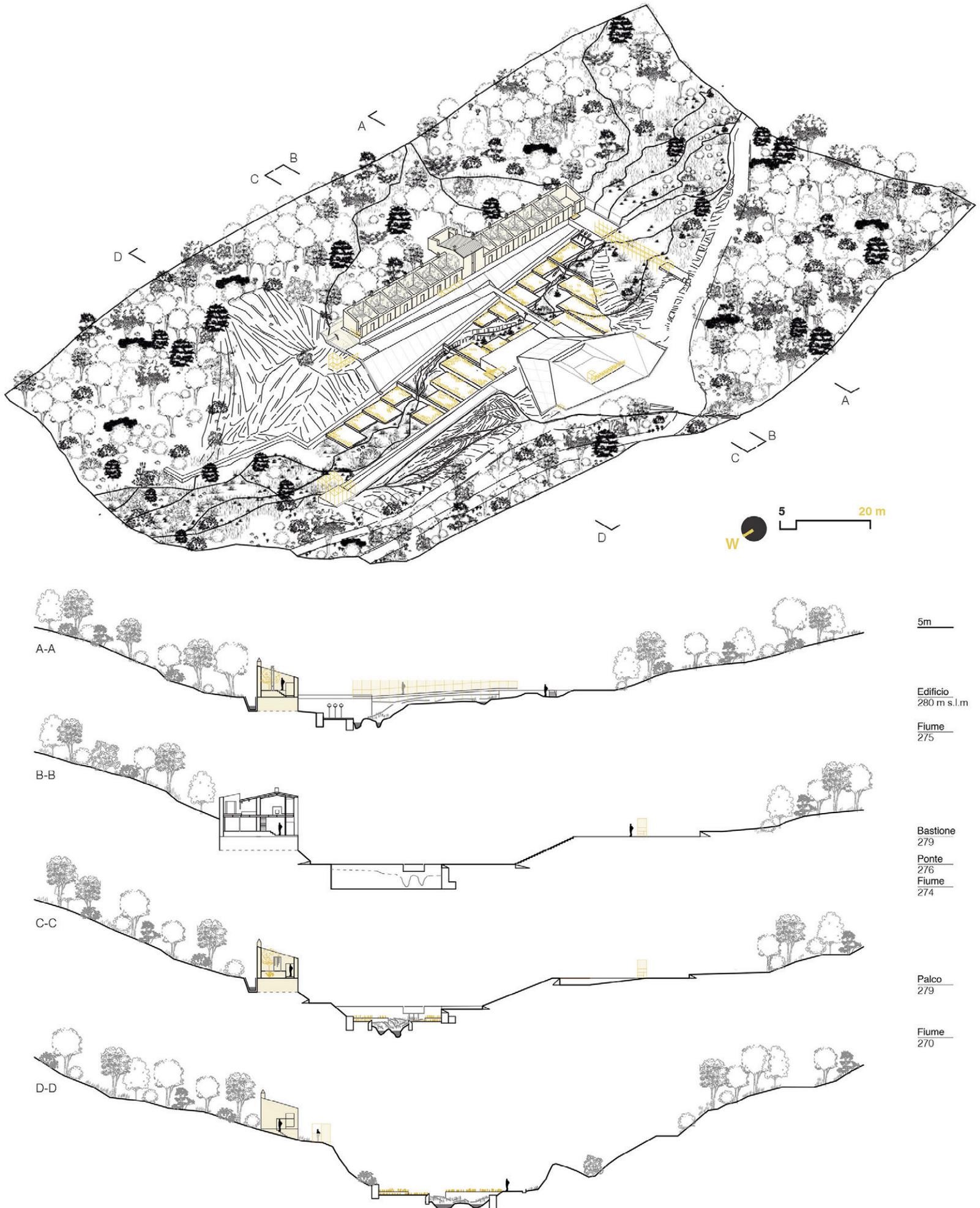
Nevertheless, in contemporary times, is there another way to interpret humans' role in transforming of co-evolving space? In 2019, during the final critiques of the projects called upon to rethink the disused and abandoned landscapes of the mines in the Iglesiente region, in the context of the International Workshop 'Mining Landscapes', an interesting debate developed on the role of architecture concerning such environmentally compromised areas. In the presence of the author, Marco Navarra proposed to entrust architecture, as a human work, with a possible 'broadened' role both in content – no longer anthropocentric – and in the identification of new fields of action, new territories in which the design of space is no longer addressed only to man but also to other living beings; and to a 'totalising' wild dimension that can go as far as the prediction of configurations based on the absence of man himself, if necessary.

A further point of view to converge in the construction of such premises to the reasoning is offered by Beatrice Balducci and Francesco Camilli (2022, p. 90), who state: «[...] the human point of view is not excluded; however, it is no longer interpreted as an ordering principle but rather as an element of a non-hierarchical network of relationships. A similar paradigm shift appears necessary also in the context of the so-called ecological transition: pursuing the reduction of material impacts without however questioning the paradigm that sees nature as a resource to be exploited, as a different, non-human dimension, to be preserved almost as a pure commodity, resource or inert material [...] appears to be a way of facing the problem without questioning the development model that generated it».

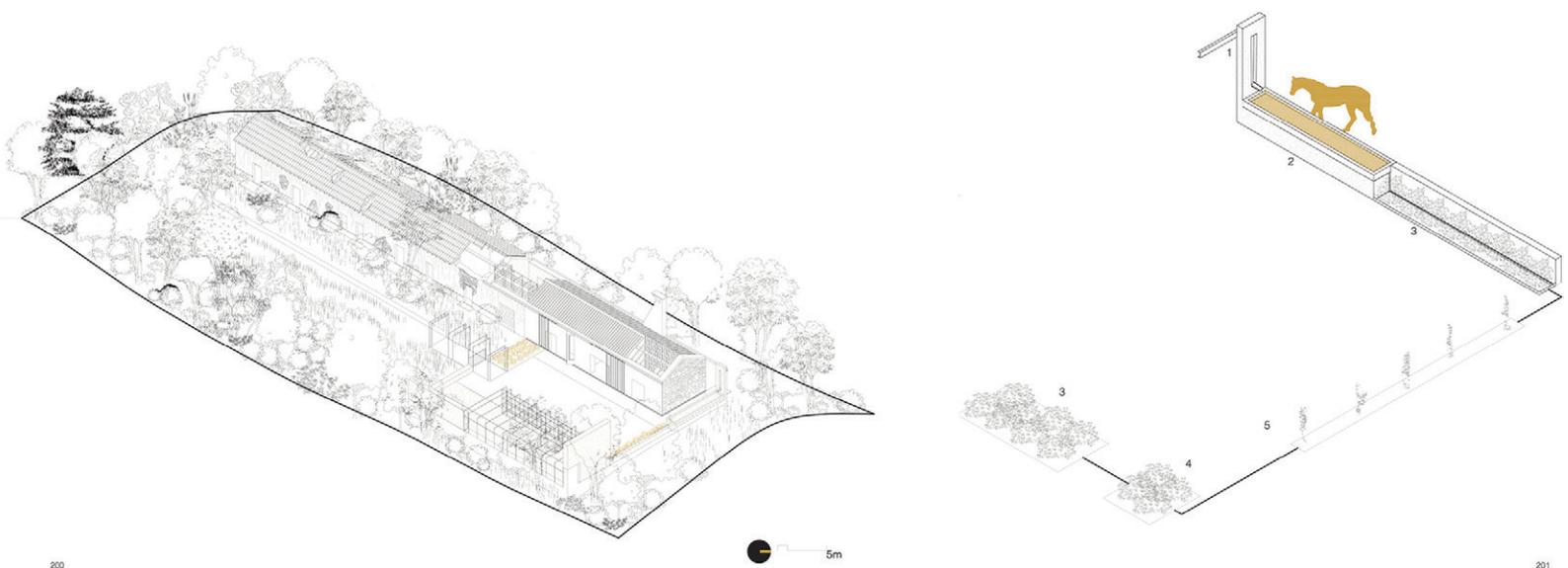
The recent pandemic, as mentioned above, has highlighted precisely the lability of the balance in the relationship between man and nature: the models perpetrated by modernity according to which this relationship was interpreted either through excessive control (in the forms of the park and the formal garden) or through confinement (in those of reserves or nature parks) or, again, on the anathema of conservation tout-court (which has often been uncritically assumed by many ecologist instances) have shown themselves to be inadequate for the construction of a co-evolutionary itinerary, truly capable of interpreting the conditions of contemporaneity.

Therefore, the first point that we can highlight is: that the wild allows, through the support of a renewed design idea, to consider the increase in biodiversity as the main instrument (and at the same time, objective) of the ecological transition. On this first hypothesis, we highlight two additional elements that substantiate it and, at the same time, two points of view that have emerged as possible approaches to landscape design disciplines:

– whether it is true, as the Report to FAO World Food Day 2019 states, that intensive food production and climate change are causing the rapid disappearance of biodiversity; today, only nine plant species account for 66% of total production, even though over 6,000 species have been culti-

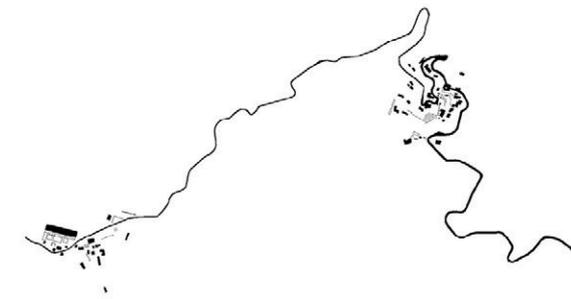


Figg. 10, 11 | Axonometry and landscape sections for the Azuni site (credits: G. Oliveri and N. Pittau, 2021).

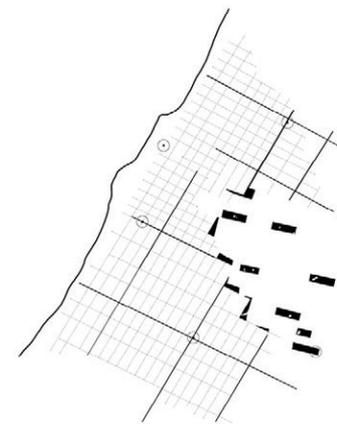


200

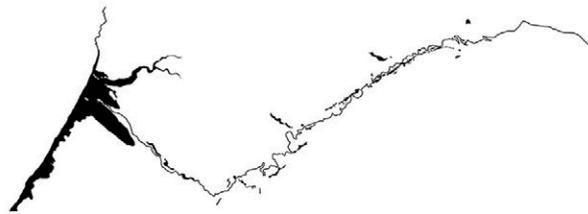
201



MINE SARDINIA
 Progetto di rinaturalizzazione della miniera di Ingurtosu nel sistema del Parco Geominerario storico della Sardegna
 Alberto Melis, Federico Aresu



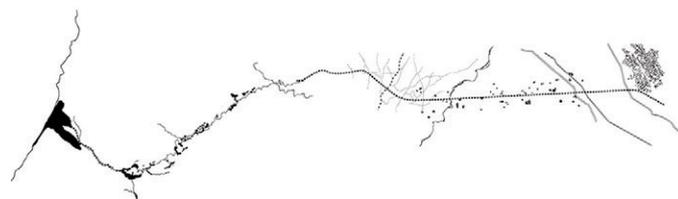
INNESTO
 Nuove dinamiche di colonizzazione del paesaggio retrodunale di Plage Mesu
 Gianmarco Marongiu



FARe WEST
 CAMMINARE COME ARCHITETTURA
 Esperienza attraverso i paesaggi ex-minerari di Montevecchio e Ingurtosu
 Nicola Pittau, Giovanni Oliveri



VIE TRAVERSE
 Progetto di una nuova rete ecologica nel paesaggio lagunare di Santa Caterina
 Giacomo Congiu



TERRITORIO ELEMENTARE
 Architetture minime come dispositivi di riappropriazione del paesaggio del sud-ovest della Sardegna
 Gabriele Sanna

Fig. 12, 13 | Reactivation of the building and farmyard for the Telle site (credit: G. Oliveri and N. Pittau, 2021); Summary diagrams of the interventions on the mining wilderness in Sulcis Iglesiente and Arburese Guspinese, south-west Sardinia (credit: F. Aresu, G. Congiu, G. Marongiu, A. Melis, G. Oliveri, N. Pittau and G. Sanna, 2023).



Fig. 14 | Close-up of the railway level standing out in the wooded scrub between San Gavino and Montevecchio (credit: N. Pittau, 2021).

Fig. 15 | Walking into the wild: spontaneous vegetation in the terraced streets of Canosa di Puglia (credit: A. Dessi, 2023).

linked profound theoretical research centred precisely on ‘walking architecture’ and a dual dimension of the project not only oriented towards the construction of works – the most important of which is undoubtedly the recovery of the old railway line between Caltagiorme and San Michele di Ganzaria as a linear park (Figg. 6, 7) – but also towards direct action through coordinated practices and workshops organised in the territories. The latter, in particular, such as Pic-Nic al Tempio or the very recent Bosco Colto (Rocca, 2021), oscillate between installations with materials partly supplied by local craftsmen or farmers themselves – an emblematic example being the ‘straw blocks’ or reeds obtained from the cleaning of canal banks – and partly through the use and manipulation of wild materials ‘found in places’, from the creation of a simple clearing obtained through trampling to the signalling of rural routes or particular views through the simple alignment of trunks and branches gathered in the fields or the con-

struction of umbrellas of branches. The ‘arena garden’, two sloping lawns converging as a compluvium towards a central platform, built on an unauthorised dump near the Piazza Armerina Railway Station, becomes a topography that accommodates the rural lawns towards which it is arranged without interruption and in which these actions constitute periodic scenes of an open-air theatre. These researches converge in two volumes, relating to two successive phases of development of the linear park, entitled *In Walk About City* (Navarra, 2002, 2013), which reveal the two essential features of the entire project: the recovery of the practice of walking as an agent of capillary and active transformation of places and the centrality of the countryside, of the peri-urban, of what is not the city – or at least not yet – but is ‘around’ it.

Since 2009, based on the ‘linear park’ experience, some research by the Department of Civil, Environmental and Architectural Engineering of the University of Cagliari, in collaboration with the Geomining, Historical and Environmental Park of Sardinia (Italy), the Province of Sulcis Iglesiente first and South Sardinia more recently, and within the framework of the definition of a cycle path network by the Region of Sardinia, have focused on the recovery of the old disused mining railways, some of which have now been reclaimed as Green Ways, allowing a certain, tangible, reactivation of the passing landscape for refreshment and outdoor recreation. The results of an initial phase of research were published in 2015 in the study *Paesaggi Lineari – Strategie e Progetti per il Recupero dei Vecchi Tra Tracciati Ferroviari del Sulcis Iglesiente* (lit. *Linear Landscapes – Strategies and Recovery Projects for the Old Railway of Sulcis Iglesiente*; Dessi and Mucelli, 2015), in which scenarios of a total or partial reactivation of disused railway lines were prefigured, still in perspective linked to the hospitality of rural and coastal areas and the tourist development of the region.

Recent evolution of this research has instead attempted to take a step forward by linking the patrimonial recovery of historical architectures to the possibility that these abandoned lines could also function as new ‘ecological infrastructures’ by utilising the dynamism of the wild vegetation that, in many cases characterises their current image, occupying almost the entirety of the old sites.

The abandoned railway, which by its very structure (the ballast embankment, the water outflow channel, the rows and boundary hedges, the guard ditches) can be interpreted as an ‘accessible’ ecological corridor and be used, in its linear trend, as an engine for the reactivation of the multiple architectures that guarded it, becomes the load-bearing skeleton of the dynamics of wild re-naturalisation. The other fundamental aspect of this process lies in the intercalary, sometimes even overlapping these infrastructures with the ‘historical paths’, especially the mining ones. The best known is that of Santa Barbara. They allow the strategy to be enriched with territorial contents linked to the mining work’s rituality, the symbolic and memorial dimensions.

These two components, the ecological and the symbolic, refer to each other and rely on the materialisation of experiential practices in the territory that see the wild dimension as a universe

preserving the landscape, simultaneously in its natural significance and enormous value. Therefore, in its renewed social sense, walking also expresses a ‘light reactivation’ of the territory’s capillary network of railways and paths.

The disused architectures of the various mining areas, the washeries, the wells, the workers’ houses, the executive centre villas, as well as those linked to the railways, the railway tollhouses, the roadmen’s houses and the numerous works of art supporting the infrastructure, constitute the great system of the rootedness of new natures, proposing themselves not only as materials and spaces available for a new informal use of the territory but as ‘biotic basins’, thus also constituting a new idea of a broad landscape made by the reconciliation between productive artifice and natural systems. They, therefore, become a ‘detention basin of the wild’ even in certain contexts and in the presence of inert soils, poorly suited to the development of vegetation, determining new configurations and possibilities for a landscape with a solid environmental compromise.

In all cases, an itinerary is proposed between abandoned architectures that can become, in a configuration evolved, ‘gardens of the wild’, even in the form of minor recreational points, small clearings, in which the limit imposed by the ‘wild’ borders becomes, at the same time, an element of reconstitution of the biological boundary in the landscape, overcoming the dyscrasias of the previous administrative limits of the mining areas (Clément, 2005), but also a primary element of the palimpsest of human and natural signs capable of orienting in space.

Through action on punctual areas, the projects develop specific themes as a variation of manipulating the dynamics of the ‘wild’. In the metalliferous area of the historical region of Arburese-Guspinese, in the south-western sector of Sardinia, between the village of Ingurtosu and the washery of Naracauli, the clearings of tailings and mining architectures become the support of a spontaneous colonisation that, by populating the main routes through the construction of terraces, embankments (Fig. 8), and draining platforms, directs the path towards the most significant places and offers itself as a new code for reading the territory. The interior of the ruined houses constitutes a microclimate suitable for the development of small spontaneous gardens in which the intervention is limited to marking areas for walking or small platforms for resting.

In the most favourable cases, it is possible to make the action of wild states of the architectural remains dialogue with a consolidation necessary to provide a minimum of facilities for equipped resting places, areas favourable to the installation of tents or recreational use in the walking paths. In the area between these two sites and the coastline, two abandoned and ruderalised workers’ dwellings, the Azuni and Telle workers’ houses, interpose the theme of the desert of tailings (Figg. 9-12) – on which the former is built – and the clearing in the Mediterranean forest – on which the latter is built – as ‘referent’ landscapes capable of establishing new, but at the same time ancient, ecological orders in which man finds shelter, temporary respite and even sustenance from the fruit plants and small gardens in the clearing.

The theme of the recovery of the railway track

between the Montevecchio Mine and the San Gavino Station (Fig. 13), where the old foundry was located, this time along the connection between the mine and the internal Campidano plain, offered the possibility of combining punctual interventions of a different nature, again closely linked to the landscape content of the broader contexts (Fig. 14).

In particular, the redevelopment strategy of the abandoned infrastructure made it possible to work on the different 'gradients' of the landscape that, in this ideal 'transect', develop from a condition of peri-urban agricultural cultivation, in the middle of the plain, to one of mining and quarrying, within the south-western massif. The intervention moves on three types of manipulation of the wilderness: the construction of hedges and vegetal espaliers within an old garden system of an abandoned rural farm to increase the biodiversity of agricultural production; the formalisation of a 'spontaneous' garden and drinking trough within a disused cantonment house that becomes a microclimatic space 'ad impluvium' able to welcome wayfarers in their refreshment stops; the redevelopment of a dilapidated worker's house, above the Naracauli washery, redefined into a sequence of small living cells and internal patios similar to small gardens of simples made up of the wild essences of the place, in a perspective of re-appropriation of the mining ruins that encounters possible temporary uses such as shelter and refuge along the crossings between the hinterland and the coast.

Conclusions: the construction of new perspectives | For Pierre Donadieu (1998, 1999), the theme of the 'wild' represents a central point in the evolution of the concept of the landscape itself insofar as it is capable of uniting the dimension of the 'ecological sciences with the artistic'. According to the French geographer-ecologist's point of view, in fact, a return to the wild is also possible in the urban dimension, particularly in parks and public spaces, more generally. This paper attempted to argue and develop this position, mediating it with the current international debate on the meaning of the 'contemporary landscape' present in some scientific communities concerning the increasingly decisive recognition of both 'local' characteristics and the intensity of global transformations. In this sense, the perspectives offered by this paper, both in their theoretical dimension and in the exemplarity of the projects treated, can be framed within those researches on Landscape Architecture that try to find a new way of interpreting the project starting from the possible new 'way' offered by the 'wild'.

In conclusion, the originality of this approach may lie in two more general aspects of the topic. The interpretation of the ecology of the 'wild' linked to the design of vegetation as a possibility of contemporary design experimentation: previous studies often focused on built objects and technical artefacts that confined vegetation to mineral or paved surfaces; considering spontaneous vegetation a richness means interpreting the ecological transition also in the sense of 'man-

living' co-evolution. Moreover, again, the reading of the disused and abandoned landscape is no longer oriented only towards recovery and reuse, which in previous decades have proved challenging to manage, especially in marginal territories, but rather within the exploration and contemporary design research in the field of landscape, centred on the themes of soil consumption, ecological connections, conservation and development of biodiversity, and new biotic productions.

In this sense, this contribution opens up different perspectives in the field of landscape architecture, especially in the use of design experiences as a tool to recognise the potential for the development and evolution of the theme. It also prepares for the inclusion of insights from other disciplinary fields, particularly on the understanding of the dynamics of water, vegetation and land, attempting to overcome current practices that see the 'preservation/reclamation' binomial as the only way to think about the transformation of post-industrial landscapes, and interpreting the wild as a living matter capable of guiding this transformation.

Notes

1) For more on the interview entitled Attached to the World – Piet Oudolf on the Garden of Life conducted by Francis Till on 17 August 2020 for Hauser & Wirth Magazine, see: hauserwirth.com/ursula/29413-attached-world-piet-oudolf-garden-life/ [Accessed 17 April 2023].

2) A well-known definition of 'terrestrial space' is given by Augustin Berque (2021), according to whom the term ecosymbolic involves a simultaneous material and semantic appropriation of the earth's surface.

References

- Atzeni, S. (2023), *Passavamo sulla terra leggeri*, Sellerio (ed. 2023), Palermo.
- Balducci, F. and Camilli, B. (2022), "Progettare l'ecologia – Il vegetale come paradigma possibile di un'architettura sostenibile e resiliente | Designing ecology – The organic as a possible paradigm of a sustainable and resilient architecture", in *Agathón | International Journal of Architecture, Art and Design*, vol. 11, pp. 89-93. [Online] Available at: doi.org/10.19229/2464-9309/1172022 [Accessed 17 April 2023].
- Berque, A. (2021) *Essere umani sulla terra – Principi di etica dell'ecumene*, Memesis Kosmos, Sesto San Giovanni.
- Careri, F. (2006), *Walkscapes – Camminare come pratica estetica*, Piccola Biblioteca Einaudi, Torino.
- Clément, G. (2005), *Manifesto del Terzo Paesaggio*, Quodlibet, Macerata.
- Dessi, A. and Mucelli, S. (eds) (2015), *Paesaggi Lineari – Strategie e progetti per il recupero dei vecchi tracciati ferroviari del Sulcis-Iglesiente*, Gangemi Editore, Roma.
- Diderot, D. and Le Rond d'Alembert, J. B. (eds) (1778-1782), *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des Sciences des Arts et des Métiers par une société de gens de lettres*, Sociétés Typographiques de Lausanne et de Bernes.
- Donadieu, P. (2006), *Campagne Urbane – Una nuova proposta di paesaggio per la città*, Donzelli editore, Roma.
- Donadieu, P. (1999), "Sauvages dans la ville – De l'inventaire naturaliste à l'écologie urbaine – Bernadette Lizet, Anne-Elizabeth Wolf et John Celecia (textes réunis par)", in *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, n. 38, pp. 120-121. [Online] Available at: hal.archives-ouvertes.fr/hal-01215684/ [Accessed 17 April 2023].
- Donadieu, P. (1998), "Vers un rural postindustriel – Rural et environnement dans huit pays européens", in *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, n. 34, pp. 129-130. [Online] Available at: hal.science/hal-01216060v1 [Accessed 17 April 2023].
- Gausa, M. (2022), "Topologie verdi e paesaggi oltre il paesaggio – 30 anni di ricerche sulla ibridizzazione del verde | Green topologies and landscapes beyond the land – A 30-years research on green hybridization", in *Agathón | International Journal of Architecture, Art and Design*, vol. 11, pp. 14-25. [Online] Available at: doi.org/10.19229/2464-9309/1112022 [Accessed 17 April 2023].
- Gerritzen, H. and Oudolf, P. (2019), *Planting the Natural Garden*, Timber Press, Portland (US).
- Illich, I. (2009), *La perdita dei sensi*, Libreria Editrice Fiorentina, Firenze.
- Intini, E. (2019), "Più impollinatori, meno parassiti – Così la biodiversità migliora la resa dei raccolti", in *Focus.it*, 16/10/2019. [Online] Available at: focus.it/ambiente/ecologia/giornata-mondiale-alimentazione-biodiversita-migliora-raccolti [Accessed 17 April 2023].
- Myers, N. (2018), "How to grow livable worlds – Ten not-so-easy steps", in Oliver-Smith, K. (ed.), *The World to Come – Art in the Age of the Anthropocene*, Samuel P. Harn Museum of Art, University of Florida, Gainesville, pp. 53-63. [Online] Available at: academia.edu/40441118/How_to_grow_livable_worlds_Ten_not_so_easy_steps_2018_version_ [Accessed 17 April 2023].
- Navarra, M. (2013), *In Walk about City 2.0 – Architettura Geologica e Faglie del Tempo*, LetteraVentidue Edizioni, Siracusa.
- Navarra, M. (2002), *In Walk about City – Il paesaggio riscritto, un parco lineare tra Caltagirone e Piazza Armerina*, Biblioteca del Cenide, Catania.
- Oudolf, P. and Kingsbury, N. (2013), *Planting – A New Perspective*, Timber Press, Portland (US).
- Perriccioli, M., Ruggiero, R. and Salka, M. (2021), "Ecologia e tecnologie digitali – L'architettura alla piccola scala come luogo di connessioni | Ecology and digital technologies – Small-scale architecture as a place of connections", in *Agathón | International Journal of Architecture, Art and Design*, vol. 10, pp. 36-45. [Online] Available at: doi.org/10.19229/2464-9309/1032021 [Accessed 17 April 2023].
- Rocca, A. (2021), *Costruire Naturale*, LetteraVentidue, Siracusa.
- Rousseau, J.-J. (2016), *Emilio. O dell'Educazione* [or. ed. *Émile ou De l'éducation*, 1792], Edizioni Studium, Roma.
- von Humboldt, A. (1810), *Vues des Cordillères, et monuments des peuples indigènes de l'Amérique*, F. Schoell, Paris.