

Memorie dal sottosuolo. Strategie di riciclo nei paesaggi minerari del Sulcis-Iglesiente

Caterina Padoa Schioppa

Dipartimento di Architettura (DIAP), Università La Sapienza di Roma caterina.padoaschioppa@gmail.com

Abstract

Nell'ultimo mezzo secolo i cosiddetti 'territori dello scarto' – *brownfields*, *greyfields* e *greenfields* come vengono oggi comunemente chiamati (Berger, 2007) – sono cresciuti a dismisura, quasi quanto i paesaggi dello *sprawl* urbano. Il saggio approfondisce, dal punto di vista teorico e metodologico-progettuale, il tema del potenziale trasformativo di questi territori, e in particolare del paesaggio minerario del Sulcis-Iglesiente in Sardegna, dove dopo due millenni di attività estrattiva e metallurgica oggi si tenta di riconvertire il vasto patrimonio industriale e il suolo impoverito in un parco dotato di infrastrutture economicamente produttive.

Parole chiave

Paesaggi minerari, wasteland, riciclo.

Abstract

Brownfields, greyfields and greenfields – as wastelands are commonly catalogued today (Berger, 2007) – have grown exponentially over the past half-century, almost as much as urban sprawls. Since the early 1990s landscape architects, urban planners and architects have acknowledged the transformative potential of those territories. The paper addresses this theme from a theoretical and experimental point of view, focusing on the legacy of over two millennia of mining exploitation in the Sardinian region of Sulcis-Iglesiente, where today an attempt is being made to convert the vast industrial heritage and the impoverished soil into a park with economically productive infrastructures.

Keywords

Mining landscape, wasteland, recycle.

Received: August 2018 / Accepted: January 2019

© The Author(s) 2018. This article is published with Creative Commons license CC BY-SA 4.0 Firenze University Press.

DOI: 10.13128/RV-24898 - www.fupress.net/index.php/ri-vista/

Vita e morte di un sottosuolo

Dopo una lunga storia di sfruttamento di materie prime – l'estrazione di metalli e di minerali come l'ossidiana, i graniti carboniferi, le dioriti, l'argento, il piombo e lo zinco, cominciata nella preistoria, ben prima dell'età moderna – negli anni '70 iniziò l'inesorabile processo di dismissione del più grande complesso minerario italiano. Con un'estensione di oltre 3.700 chilometri quadrati, la regione del Sulcis-Iglesiente nel sud-ovest della Sardegna deve a questa colossale ricchezza una storia di conquiste e di dominazioni – i Punici nel VII secolo a.C., i Cartaginesi nel V secolo a.C., i Romani nel III secolo a.C., pisani e spagnoli nel Medioevo, e infine, a metà del Seicento, lo stato piemontese – che non senza sacrifici ha dato vita a una civiltà industriale mineraria all'avanguardia nello scenario europeo e forse mondiale. La crescita dell'industria raggiunse il suo culmine nel XIX secolo, quando le prime imprese minerarie private modificarono la fisionomia non solo del paesaggio fisico ma anche del paesaggio umano. Con l'arrivo dell'elettricità infatti, Monteponi e altri siti di estrazione furono trasformati in piccole città, con impianti specializzati, laverie, fonderie, grandi magazzini e ferrovie, oltre ai servizi e agli alloggi per i lavoratori. All'attività mineraria si affiancò allora l'attività metallurgica, l'elaborazione e la raffinazione delle materie prime, il trattamento e lo smaltimen-

to di materiale sterile e di scarto. Nacquero nuovi insediamenti, Nebida con la monumentale Laveria La Marmora, il vasto complesso di Masua, centro specializzato nella cosiddetta 'flottazione' – il processo minerale in cui la *ganga*, o materiale di scarto, viene separata e rimossa –, e Porto Flavia scavato nelle falesie, opera di ingegneria tra le più ardite dell'intero Mediterraneo.

Ma i costi di questa espansione si fecero fin da allora sentire. Nella seconda metà del XIX secolo, infatti, la Sardegna attraversò un periodo di epidemie e di malaria, di generale crisi economica legata al declino dell'attività rurale e dell'allevamento, causato in parte dall'inquinamento dei suoli e delle acque prodotto dall'industria mineraria stessa.

In età fascista, a sostegno dei disegni politici e militari di Mussolini, l'attività mineraria sarda fu ancora molto attiva. Come è noto, nel 1937 Mussolini fondò Carbonia nel cuore del Sulcis, insieme centro della produzione italiana di carbone e simbolo dell'insensata quanto pervasiva propaganda fascista sull'autarchia.

Infine, a partire dagli anni '50, come la maggior parte dei distretti minerari e industriali europei, anche il Sulcis-Iglesiente si trasformò progressivamente in un territorio fantasma, fortemente inquinato, impoverito, abitato da monumentali architetture e

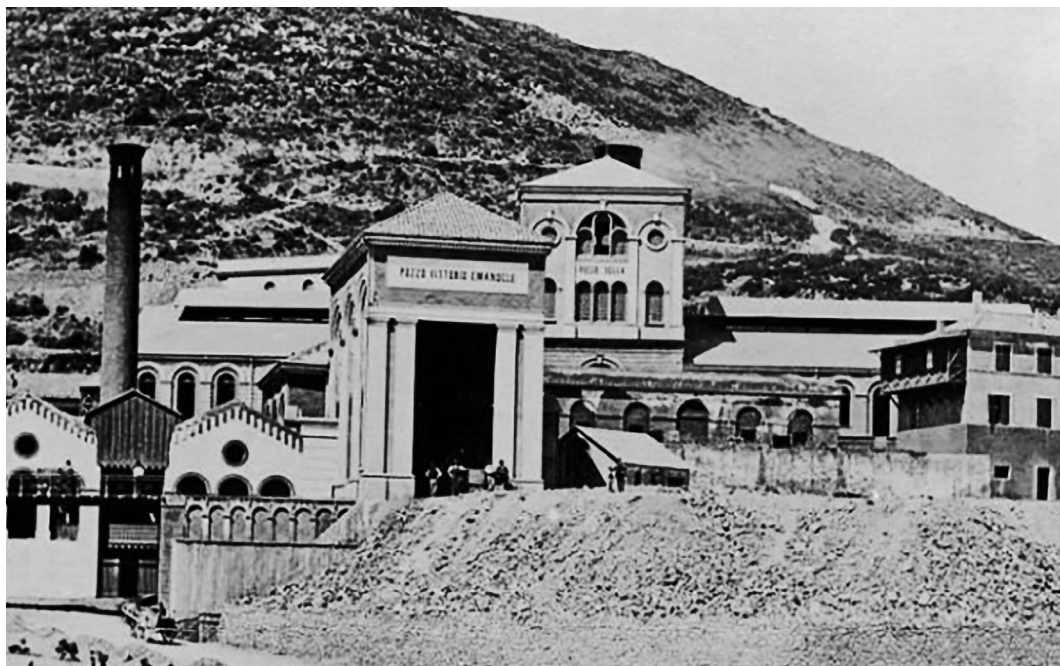


Fig. 1 – Il villaggio minerario di Monteponi nel 1875.

pagina a fronte

Fig. 2 – L'impianto topografico del centro estrattivo di Monteponi, (foto: Archivio Storico, Iglesias, 2015).

infrastrutture in rovina, gallerie, pozzi di estrazione, colline di fango e detriti, discariche, insomma un desolato e al contempo suggestivo 'paesaggio dello scarto'. Grazie a una campagna di sensibilizzazione, protagoniste le vittime del degrado ambientale e sociale causato da secoli di devastazioni e di saccheggio, nel 2001 il Sulcis-Iglesiente, dichiarato Sito Protetto dell'UNESCO e Sito di Interesse Nazionale (SIN), entrò a far parte del Parco Geominerario della Sardegna.

Ecco in breve la storia di una terra ricchissima, tra le più e antiche e leggendarie del continente europeo, che nonostante le profonde ferite fisiche e sociali costituisce ancora oggi un importante serbatoio di conoscenze scientifiche e ambientali (Ottelli, 2014).

Paesaggi 'negativi', eredità materiale e immateriale

Il "magnifico inferno" descritto dal geologo Luciano Ottelli (2012), primo direttore del Parco Geominerario di Sardegna, è in effetti un tipico esempio di paesaggio ibrido, una struttura morfologica artificiale che nasconde, sotto le miti colline che collegano l'entroterra al litorale, una vera e propria città sotterranea, 500 metri al di sotto del livello del mare, un organismo topografico estremamente complesso, composto da 15 milioni di metri quadrati di grotte naturali e artificiali, 60 chilometri lineari di gallerie, e pozzi verticali. Un paesaggio fabbricato dall'uomo che tuttavia ricorda le conformazioni carsiche, continuamente alterate e ridisegnate dai processi erosivi e corrosivi dovuti all'azione dell'acqua e del vento.

Luoghi colmi di contraddizioni, che incarnano la parabola evolutiva dell'umanità, la sua possibilità di edificazione materiale, e che al contempo, come indelebili cicatrici, sono un simbolo di sfruttamento, di dissoluzione e di morte, i paesaggi minerari a partire



dagli anni '60 divennero oggetto di indagini e sperimentazioni estetiche (Trasi, 2001). Per primo il *land artist* Robert Smithson, che parlava di “paesaggi negativi” (Smithson, 1979), letteralmente composti da figure inverse, sculture cave nelle viscere della terra, ne celebrò il carattere mistico, enigmatico, adatto alla trasfigurazione artistica. Per i loro gesti artistici, Robert Smithson, Michael Heizer, Walter De Maria, Richard Long sceglievano i luoghi in base al loro *grado di entropia*, senza alcuna nostalgia per un ideale o idealizzato stato primigenio. A tale scoperta del valore estetico dei paesaggi minerari, e dei paesaggi dello scarto più in generale, si deve anche la radicale reinterpretazione delle nozioni di natura e di ecologia, oggi largamente condivisa dalle scienze sociali e dalle scienze della terra, che integrano e sublimano, anziché ignorare e ripudiare, le irreversibili modificazioni generate dall'uomo sulla superficie terrestre. Del resto, anche tra paesaggisti e architetti, i paesaggi negativi, cave e miniere, sono divenuti nei passati decenni oggetto di una ricca sperimentazione teorica e progettuale, forse perché rispetto ad altri *terrains vague* (terre abbandonate, contaminate, improduttive o moribonde, tipiche dell'era post-in-

dustriale) in quanto entità ibride si prestano a sperimentazioni progettuali, cambiamenti di identità. Le architetture della terra, le forme plastiche dei paesaggi minerari sono infatti un caso esemplare di imitazione della natura, di simulazione del ‘comportamento economico’ delle strutture naturali, in cui sfuma il confine tra natura e artificio.

Qui l'idea di palinsesto, sovente evocata in senso astratto e metaforico nelle letture delle stratigrafie e delle archeologie dei luoghi, diventa un fatto corporeo, un'esperienza tattile, un passaggio concreto attraverso gli strati geologici, durante il quale si entra in contatto con lo spessore e la gravità della materia. Un simile dislocamento semantico, del resto, avviene anche a livello emotivo, poiché il senso di vuoto e di ovattato silenzio non è solo legato alla visione di un paesaggio di rovine e di un ciclo vitale interrotto, ma anche all'insolito esercizio fisico di immersione nel regno oscuro e misterioso degli inferi. Entrare, attraversare, smarrirsi negli spazi angusti della miniera, dove si riconoscono le tracce, anche latenti, di storie di fratellanza, di fatiche, di drammi, sollecita l'emotività fungendo un po' da agente di “memoria performativa”, per dirla con le parole di

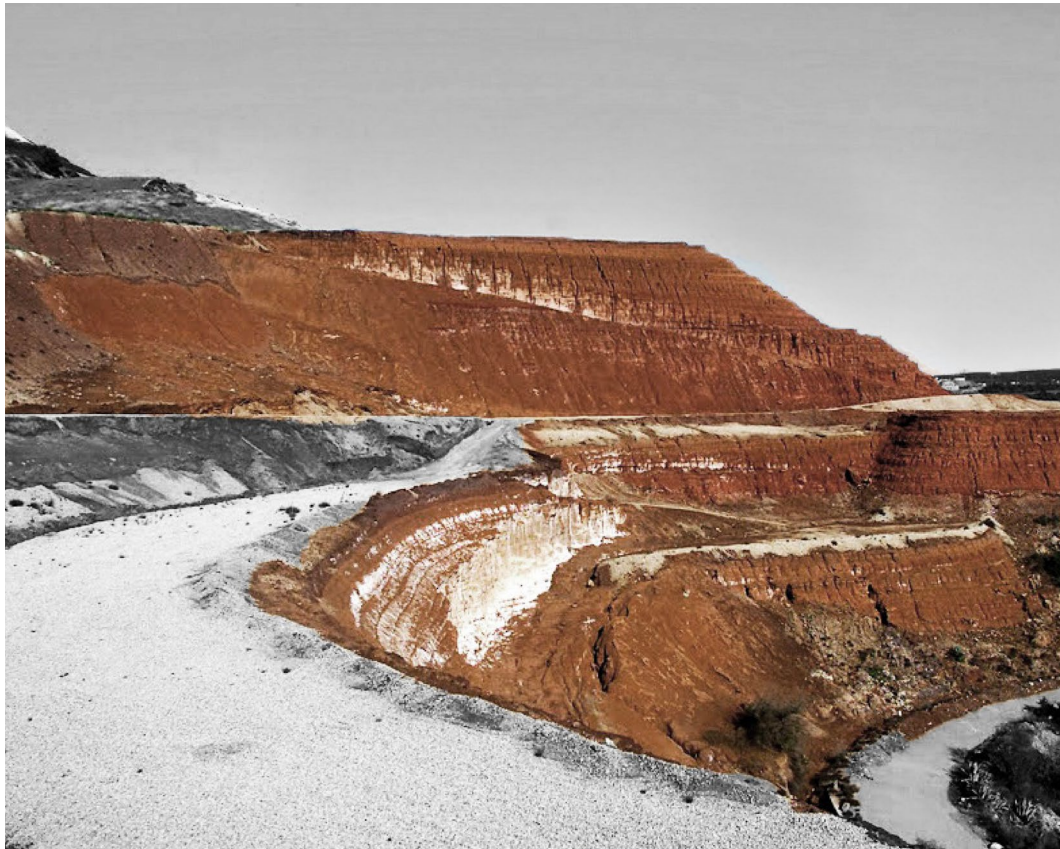


Fig. 3 – “Fanghi Rossi” di Monteponi, 2015.

[pagina a fronte](#)

Fig. 4 – Processioni per Santa Barbara, protettrice dei minatori, inizio XX secolo, (foto: Archivio Storico, Iglesias, 2015).

[pagine 150-151](#)

Fig. 5 – Wasteland a Masua, (foto: Filippo Romano, 2015).

Paul Connerton (2009), cioè quella memoria istigata da azioni ripetitive, per esempio i riti o le rappresentazioni teatrali, caratterizzati da un tempo dilatato e reiterato, nelle quali il luogo diventa strumentale per la costituzione di un'identità collettiva.

Del resto, il Sulcis-Iglesiente conserva impressa un'identità equivoca, insieme macchina produttiva, importante centro dell'industria moderna, e luogo senza tempo, anti-moderno, estraneo al mito della velocità, celebrato dal Futurismo e dalle Avanguardie degli anni '20, non esposto alle tipiche modificazioni del paesaggio moderno, l'accumulo di infrastrutture per la connessione (autostrade, ferrovie, nuove telecomunicazioni) che, secondo la tesi di Connerton (2009), hanno determinato la frattura tra gli individui e i luoghi, e generato l'oblio e l'amnesia culturale della società contemporanea.

Al posto della struttura frammentata e informale, tipica delle città della seconda metà del Novecento, il paesaggio del Sulcis-Iglesiente è un territorio vuoto, metafisico, selvaggio, dai radi e compatti villaggi abitati da comunità ancora fortemente radicate alle tradizioni, dove le più incisive infrastrutture lineari sono i camminamenti percorsi per secoli dai minatori. Tali camminamenti fortunatamente non sono scomparsi ma al contrario sono stati preservati e



costituiscono, all'interno del Parco Geominerario, un sistema di sentieri lungo 395 km, il cosiddetto *Cammino di Santa Barbara*, protettrice dei minatori, che come tutti i luoghi di pellegrinaggio è puntellato da architetture votive, radure e luoghi contemplativi, resti che testimoniano le innumerevoli processioni che hanno trasformato i quotidiani tragitti in spazi lenti del rito, della superstizione e della memoria collettiva.

Questa sorta di *contro canto positivo* al mondo sotterraneo, infero, che sporadicamente riaffiora, del resto, mette in evidenza la natura intangibile dell'immenso patrimonio che il Sulcis-Iglesiente custodisce. Se è vero che non esiste un futuro che non interagisca con il passato, sul piano psicologico e sul piano fisico, per immaginare scenari economicamente produttivi e socialmente sostenibili cominciare da questo patrimonio sembra ineludibile. Come in tutti i progetti di rigenerazione, di rimedio e di riciclo, anche qui ci si misura con una realtà complessa, con vicende umane ambivalenti, con variabili fisiche e culturali talvolta inafferrabili, dalle quali occorre far emergere le virtualità latenti.

La bonifica di un territorio fantasma

Costruire strategie di bonifica ambientale e risposte formali per le infrastrutture in abbandono nel vasto territorio compreso tra Iglesias, Monteponi, Nebida

e Masua è stato l'obiettivo di un laboratorio didattico nel 2015 al Politecnico di Milano.

Sebbene la conoscenza di un territorio, filtrata dallo sguardo parziale di chi osserva, sia un'*operazione critica*, persino faziosa – secondo un metodo che afferma la strumentale corrispondenza tra conoscenza e interpretazione dei fenomeni che osserviamo – la fotografia più di altri dispositivi, più del *mapping* che trascrive e codifica il sistema di relazioni, visibili e invisibili, di cui il territorio è gremito, permette di costruire un rapporto intuitivo, empatico, sentimentale con un luogo, di svelarne elementi accidentali, dettagli marginali, e di assecondare letture non predeterminate, di formulare ipotesi singolari, letteralmente di inquadrare quesiti specifici.

Il senso di vertigine e di segreta vitalità, che il reportage fotografico del paesaggio del Sulcis-Iglesiente fa emergere, ci induce a porre il quesito che l'antropologo francese Marc Augé affronta nel suo libro *Le temps en ruines*. Cosa distingue un paesaggio di rovine da un paesaggio di macerie? Le rovine sono frammenti da cui è possibile ricomporre un'entità funzionale, che ne nobilita ed estende l'esistenza e il significato. Le rovine sono un "mondo morale, pieno di ammonimenti" (Augé, 2003), abitato da oggetti allusivi che rievocano il trionfo dello spirito umano sulla natura, come nel caso delle rovine storiche. Viceversa le macerie sono materiali inerti, scheletri





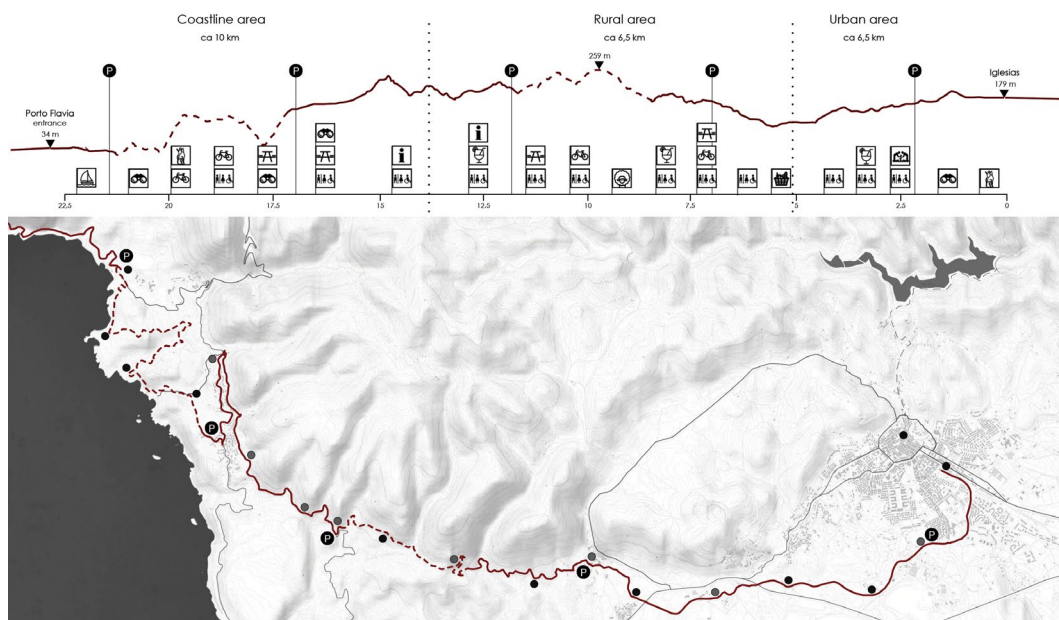


Fig. 6 – Nuove Infrastrutture lungo il Cammino di Santa Barbara, progetto di studenti del Politecnico di Milano, 2015.

Fig. 7 – Piccole architetture come *objects-trouvés* lungo il sentiero che da Iglesias scende al mare, progetto di studenti del Politecnico di Milano, 2015.

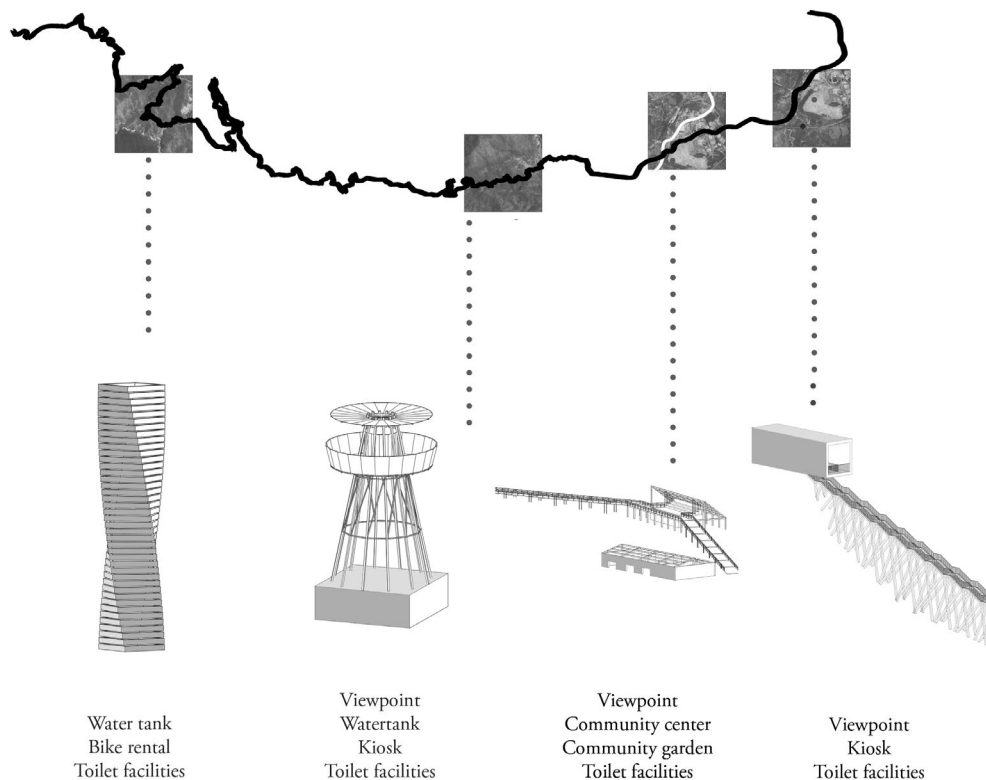
[pagina a fronte](#)

architettonici che non meritano ulteriori sepolture. Dietro a tale quesito, tuttavia, sembra emergere un quesito più rilevante e più subdolo, che mette in discussione l'ossessione contemporanea di perpetuare all'infinito il ciclo produttivo di ogni organismo morente, in una sorta di "sconfitta dell'entropia" (Marini, 2015), a riscatto di una società borghese che per oltre un secolo ha prodotto e consumato in eccesso. La cultura della redenzione ha così generato una straordinaria quantità di 'parchi', paesaggi di rovine moderne, ricolonizzati da una natura benigna, attraverso operazioni elegantemente orchestrate per alimentare una nuova industria, quella dei servizi, e soddisfare i bisogni della società turistica.

Ma, per usare un'espressione del paesaggista olandese

Adriaan Geuze, questi parchi del divertimento sono già diventati "logori cliché" (Czerniak, 2007), simboli di una superficiale guarigione, di un'esasperata cosmesi, dove, al di là della specificità geografica e climatica che guida le scelte vegetazionali, si interviene con un'agenda programmatica standardizzata, generica, banale, che li fa sembrare uguali in tutto il pianeta.

Alla strategia del rimedio e dell'auto-assoluzione, oggi occorre aggiungere la strategia della perdita, secondo la suggestiva lettura fatta da Paul Virilio, che assegna agli oggetti gli stessi diritti delle persone, il diritto all'oblio e alla progressiva e inesorabile estinzione (Virilio, 1989), strategia che in verità riflette serie motivazioni ecologiche ed economiche.



Water tank
Bike rental
Toilet facilities

Viewpoint
Watertank
Kiosk
Toilet facilities

Viewpoint
Community center
Community garden
Toilet facilities

Viewpoint
Kiosk
Toilet facilities

Per i paesaggi minerari del Sulcis-Iglesiente, allo scenario positivo, propulsivo dove il potenziale trasformativo è vincolato alle logiche fagocitanti della macchina turistica, che in Sardegna hanno già attecchito, fa dunque da specchio uno scenario opposto, negativo, della non-azione, in cui per esempio siano protagoniste le forze corrosive, infestanti della natura, o i retaggi, le tradizioni e il folklore tipici di quelle che Antonio Gramsci chiamava le “culture subalterne” (Gramsci, 1975).

Una soluzione paradossale e sibillina quest'ultima, che però, a dispetto dell'odierna ‘spettacolarizzazione’ delle mete del turismo di massa, sembra meglio rispettare l'autenticità di questo territorio, la sua intrinseca liminalità e la sua limitata visibilità.

Del resto, in un contesto accademico, il progetto, in quanto rappresentazione proiettiva affrancata da contingenze operative, amministrative ed economiche, permette di sondare la dimensione ideale, oni-

rica, individuale e collettiva, e perciò farsi interprete di narrazioni e visioni intriganti, provocatorie e radicali.

Visioni

I progetti nati in grembo al laboratorio didattico riflettono dunque strategie diverse, ugualmente valide, coerenti con diverse letture interpretative del territorio, non necessariamente inconciliabili, talvolta persino complementari, reciprocamente integrative, se viste come tappe temporali a breve, medio e lungo termine, di un processo di rigenerazione complesso.

Alcuni progetti si attardano nell'interpretazione dei segni, operano attraverso gesti minimi, simili alle opere di *land art*, spesso completamente camuffati nelle pieghe del paesaggio. Altri, più assertivi, propongono l'inserimento di *landmark*, oggetti segnaletici percepibili da considerevoli distanze che mar-

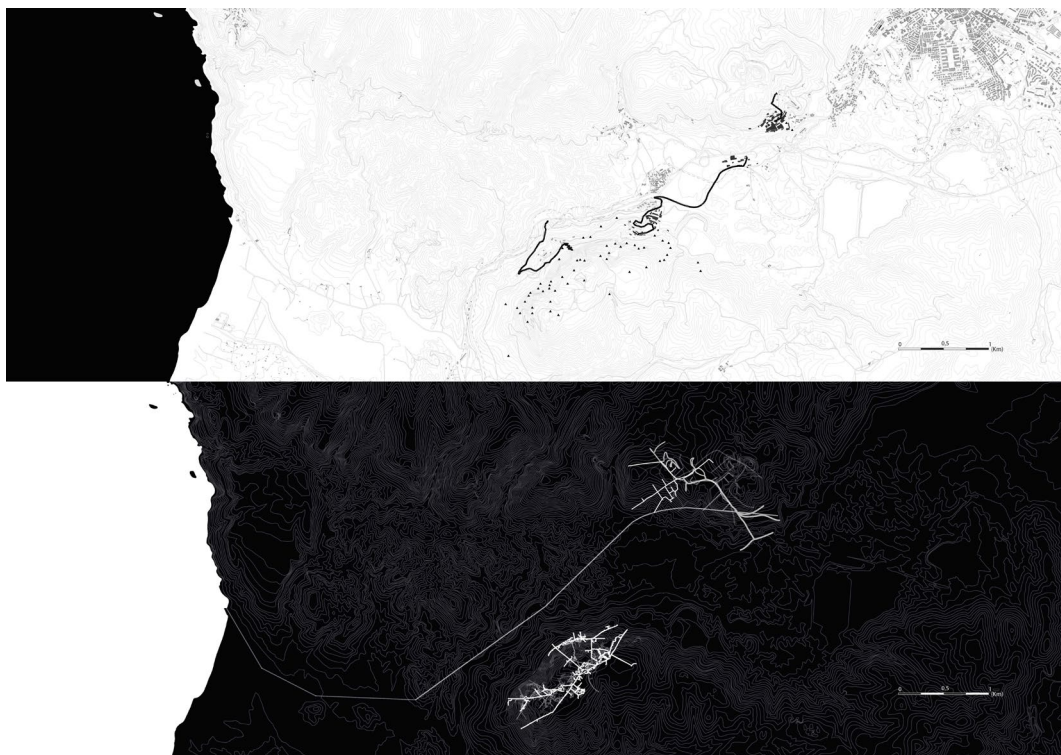


Fig. 8 – La bonifica del paesaggio minerario del Sulcis-Iglesiente, e della città sotterranea, progetto di studenti del Politecnico di Milano, 2015.

Fig. 9 – Centro speleoterapico a Monteponi, progetto di studenti del Politecnico di Milano, 2015. pagina a fronte

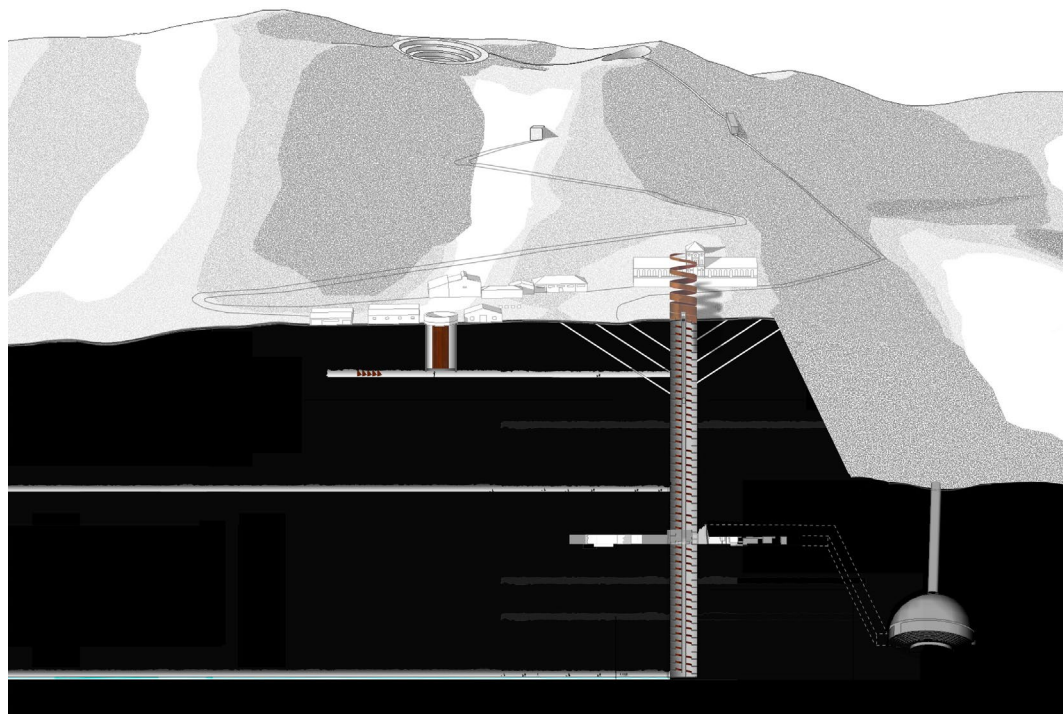
cano, misurano il territorio e segnano la transizione dallo stato di natura allo stato di artificio. Alcuni progetti sono pensati come eventi transitori, effimeri, che lasciano deboli tracce sul territorio. Altri scelgono il vocabolario della monumentalità, si radicano nel territorio come simboli del cambiamento. Alcuni, infine, sono l'espressione di una contaminazione, di un'integrazione con i linguaggi del contesto, altri sono l'espressione dell'autonomia, di una relazione dialettica, non per questo meno rispettosa, con il contesto.

Ed in effetti, alcuni progetti propongono strategie di intervento a bassa intensità, piccole infrastrutture disperse lungo il Cammino di Santa Barbara, per stabilizzare e incrementare l'uso di questi sentieri –

un centro visitatori, un noleggio biciclette, un piccolo pronto soccorso, cisterne di raccolta dell'acqua e distribuzione di acqua potabile, servizi igienici. Altri, sviluppano programmi molto ambiziosi di bonifica del suolo e di riciclo degli spazi minerari, come un centro speleoterapico negli spazi senza funzione della città sotterranea di Monteponi, o la trasformazione dei silos di cemento in teatro a Masua.

Nel misurarsi con la strategia del riciclo, innanzitutto ci si confronta con le due distinte interpretazioni di scarto, inteso come materiale e come spazio, che in un caso comportano l'idea di riciclo come ri-assemblaggio e nell'altro di riciclo come innesto (Marini, Santangelo 2013).

Ricomporre nuovi manufatti e assemblare nuove



forme a partire da una collezione di pezzi appartenuti a edifici e infrastrutture non più integri – vecchi macchinari, attrezzi, ferri arrugginiti e resti dell'attività mineralogica e metallurgica – ha un valore culturale, estetico, perfino politico, ma non basta di per sé a incidere a livello territoriale.

Ciò che rende interessante il progetto di piccole infrastrutture lungo il corridoio che da Iglesias scende al mare è in effetti la sua capacità di farsi interprete di una nuova identità territoriale, basata su quella che Andrea Branzi chiama "urbanizzazione debole" (Branzi, 2006). Questi *objet-trouvés* – oggetti a bassa tecnologia, simili alle opere dell'artista sarda Maria Lai, o, per leggerezza strutturale, alle sculture costruttiviste, in tal senso molto distanti dalle architetture industriali da cui provengono, icone del progresso tecnologico – posti a distanze fisse, producono un effetto virale, moltiplicativo grazie alla loro ridondanza. Inoltre, sono entità singole ma inter-

connesse, definiscono un sistema adattivo e resiliente, una realtà che Branzi definisce "lanuginosa" – o *fuzzy*, come la consistenza nebulosa dell'universo – in grado di accogliere imprevedibili trasformazioni dovute a mutate condizioni sociali, economiche e tecnologiche. Innescata da processi spontanei, nei luoghi in cui si addensano più funzioni – per esempio in corrispondenza dei villaggi minerari, dove la disponibilità di spazio costruito e la necessità di bonificare i terreni contaminati corrono paralleli e dove possono attecchire attività più stazionarie – tale mutazione genetica, che riguarda dimensione, materialità e funzione, funge da dispositivo scalare del progetto, permette cioè di transitare ad una strategia di riciclo più complessa.

Attraverso questa mutazione, del resto, la nozione di scarto si estende all'intero territorio, il Sulcis-Iglesiente visto come un colossale *wasteland* – fatto di discariche, di terreni saturi di inquinanti peri-

colosi, di cumuli di materiale contaminato a grana fine trasportato da fiumi e falde acquifere e disperso nell'atmosfera, a volte di insolita bellezza, come i cosiddetti "Fanghi Rossi" di Monteponi, dove il grado zero del progetto è senza dubbio la bonifica del suolo e delle acque, attraverso tecniche diversificate, come la fitodepurazione, la bonifica elettrocinetica, o anche la più sperimentale nano-filtrazione. Al di là degli aspetti tecnici, che gli studenti di architettura possono controllare solo in modo approssimativo, dal punto di vista metodologico l'osservazione dei fenomeni da questa prospettiva consente di pensare in termini multiscalarì, evolutivi, sistemici, di pensare al progetto come processo ecologico integrato, auto-sufficiente, in cui le forme di colonizzazione naturale e antropica procedano parallelamente.

Come insegnano progetti esemplari – pioniere è stato l'Emscher Park nel bacino della Ruhr in Germania, poderoso programma di bonifica dello spazio aperto e delle 477 miniere, iniziato nel 1989 – i paesaggi dello scarto possono essere trasformati in grandi risorse ambientali e culturali, talvolta in nuove, discutibili forme di sfruttamento, e controverse operazioni di museificazione del patrimonio storico. Per questa ragione, contro l'imperante logica dell'integrazione tra esercizio umano e processi naturali, ci si deve interrogare se non sia auspicabile, in talune

circostanze, ripristinare quelle pratiche che fin dai tempi antichi, per ragioni religiose e politiche, hanno sottratto porzioni di territorio trasformandole in riserve di natura, serbatoi di vita selvaggia, ecologicamente molto preziosi (Dramstad, Olson, Forman 1996).

Il patrimonio architettonico industriale del Sulcis-Iglesiente ciononostante rappresenta, come del resto la massiccia architettura nuragica, la grande civiltà sarda, e merita pertanto un progetto di riciclo che ne valorizzi le grandi qualità formali e spaziali. Prive di pollini e polveri, le stanze della città sotterranea di Monteponi sono un luogo ideale per la realizzazione di un centro speleoterapico, un centro di cura del corpo e della mente, progetto tanto visionario dal punto di vista programmatico e infrastrutturale, quanto 'conservativo', realizzabile con minimi adattamenti spaziali e architettonici, grazie anche alla presenza di camini per la ventilazione naturale e alla disponibilità di sale proveniente dai vicini campi salini.

Per dare visibilità al progetto in superficie, una serie di cilindri verticali e orizzontali, che dal punto di vista formale sembrano evocare le cosiddette *perdas fitatas* o "pietre conficcate" dell'architettura megalitica in Sardegna, fungono da punti di cesura tra il mondo terrestre e il mondo infero, tra la luce e l'oscurità, ma anche come sistema diffuso di segni, come

pagine seguenti

Parco eolico vicino Vizzini, Catania
(foto: A. Frascari, 2013).

espediente percettivo per orientarsi nella vastità del paesaggio minerario.

Al di là dell'ebbrezza della riacquistata verginità, che un programma di riabilitazione del territorio e delle persone, in strutture senza vita appartenenti a un corpo improduttivo, sembra amplificare, la strategia del riciclo è uno straordinario dispositivo metodologico, che induce a riformulare il concetto di identità e di eternità in termini relativi. Del resto, progettare forme ibride, forme la cui originalità consiste nell'interferire con materiali e spazi che hanno già traversato altre vite, significa compiere un processo immaginifico che esplora la "dimensione virtuale della realtà", per usare l'espressione che Gilles Deleuze e Felix Guattari (1980) adottano riferendosi al concetto di "corpo senza organi", vedere i luoghi come serbatoi di potenzialità, come spazi di "gestazione e formazione in divenire".

Ringraziamenti

Questo articolo è dedicato agli studenti che muovono le riflessioni e la ricerca. In particolare agli studenti del Politecnico di Milano con cui, nell'AA 2015/2016 abbiamo lavorato sui paesaggi minerari del Sulcis-Iglesiente, insieme alle mie colleghe Isabella Inti e Maria Chiara Pastore, alle architetto Corinna Del Bianco e Cecilia Tramontano, e con il supporto del fotografo Filippo Romano.

Fonti bibliografiche

- Augé M. 2003, *Le temps en ruines*, Editions Galilée, Paris.
- Berger A. 2007, *Drosscape: Wasting Land in Urban America*, Princeton Architectural Press, New York.
- Branzi A. 2006, *Weak and diffuse modernity*, Skira, Milano.
- Connerton P. 2009, *How Modernity Forgets*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Czerniak J. 2007, *Introduction/speculating on site*, in Czerniak J., Hargreaves G. (eds.), *Large Parks*, Princeton Architectural Press, New York.
- Deleuze G., Guattari F. 1980, *Mille Plateaux*, Les Editions de Minuit, Paris.
- Dramstad W., Olson J., Forman R. 1996, *Landscape Ecology. Principles in Landscape Architecture and Land Use Planning*, Island Press, Washington.
- Gramsci A. 1975, *Quaderni del carcere. Edizione critica dell'Istituto Gramsci*, Guerrata V. (ed.), Einaudi, Torino.
- Marini S. 2015, *Architettura parassita. Strategie di riciclaggio per la città*, Quodlibet, Macerata.
- Marini S., Santangelo V. 2013, *Recycland*, Arcane, Roma.
- Otelli L. 2012, *Il magnifico inferno dell'Iglesiente*, <<http://www.contusu.it/magnifico-inferno-delliglesiente/>>.
- Otelli L. 2014, *L'argentiera. Il giacimento, la miniera, gli uomini*, Carlo Delfino, Sassari.
- Smithson R. 1979, *The writings of R. Smithson*, N. Holt, New York.
- Trasi N. 2001, *Paesaggi rifiutati Paesaggi riciclati*, Editrice Dedalo, Roma.
- Virilio P. 1989, *Esthétique de la disparition*, Editions Galilée, Paris, <ghostownlaboratory.wordpress.com>.



