

ELENA PAUDICE

Pianificare la fragilità

Lecture, projects and visions for the territories of cava

introduction by Claudia Mattogno

Indice

- p. 7 Introduzione di Claudia Mattogno
- 13 I paesaggi estrattivi. Una questione interdisciplinare
- 21 01. *Dinamiche e discontinuità. L'impatto delle cave sull'ambiente*
Consumo. Le conseguenze delle attività antropiche sul suolo, 25
Alterazione. Suoli compromessi e pratiche di recupero, 29
Frammentazione. Discontinuità legislativa per la salvaguardia ambientale, 37
- 47 02. *Forma e materia. Sedimentazioni e stratificazioni nel Lazio*
Similitudini. Storie parallele, il tufo come il travertino, 51
Palinsesti. Leggere la struttura e i caratteri dei paesaggi sedimentati, 63
- 71 03. *Sguardi altrove. Progetti di rigenerazione dei siti estrattivi dismessi*
Nuovi significati. L'Estufa Fria e l'Eden Project, 73
Tracce lapidee. La cava di St. Margarethen e il Parco Scultura La Palomba, 87
- Ferite rimarginate. Parco delle cave di Brescia e le Plan de Paysage du Bassin Carrier di Marquise, 97
- p. 113 04. *Equilibri precari. Il caso del bacino estrattivo di travertino di Tivoli e Guidonia Montecelio*
Racconti. Evoluzione delle cave e dei territori ai margini, 115
Strati. Analisi sistemica del bacino di travertino, 123
Assetti e regole. Piani e programmi per l'area dei travertini, 140
Identità. Il patrimonio materiale e immateriale del travertino, 155
- 161 05. *Evoluzioni e metamorfosi. Le cave, spazi di transizione, sperimentazione e dialogo*
Scenari. Possibili sviluppi per il bacino estrattivo di travertino, 166
Coesioni. Pratiche concertative per una governance integrata, 177
Suggerimenti progettuali. Visioni e approcci rigenerativi, 182
Ossimori. I pieni dei vuoti di cava, 194
- 199 Elenco delle immagini
- 203 Ringraziamenti



Introduzione

Sottrarre e ricomporre. È un mondo poco conosciuto quello delle cave, eppure è uno fra quelli di maggiore impatto ambientale. Soverchiate dall'estensione della loro stessa attività, restano nascoste dietro opache recinzioni da cui si innalzano polveri, fragori di mine esplosive, stridori di autocarri e cingolati. Sono 4168 quelle attive in Italia, secondo il rilevamento compiuto da Legambiente nel 2021 che ne segnala anche una progressiva diminuzione a partire dagli ultimi decenni¹. Aumentano così le dismissioni, pari a 14.141 siti abbandonati e ricoperti di rifiuti. Solo molto più raramente sono oggetto di una riconversione e anche il loro riempimento, attraverso gli scarti delle lavorazioni edili, è stato rimesso in discussione, sia per problemi di bonifica del terreno in termini di tempi e costi, sia per la crisi del settore edilizio e il calo degli investimenti nelle opere pubbliche che fornivano il maggiore apporto. È impossibile quantificarne le dimensioni in termini di superficie occupata, anche a seguito dei diffusi prelievi illegali e non censiti, ma la loro estensione investe un

¹ Legambiente ha avviato nel 2008 il monitoraggio dell'attività estrattiva quando ha rilevato 5725 cave autorizzate attive. Nel 2021 il loro numero si è ridotto di circa il 37%, principalmente a seguito della contrazione dei lavori in edilizia. Cfr. *Rapporto Cave 2011*, p. 7.

quinto dei comuni italiani e pone pressanti interrogativi intrecciando dinamiche fisico-ambientali, socioeconomiche e culturali, non di rado rese più complesse da visioni contrastanti e, spesso, anche conflittuali all'interno delle comunità limitrofe. E se la consapevolezza di un atteggiamento di cura nei confronti del territorio sembra aver raggiunto diversi strati dell'opinione pubblica in grado di innescare finalmente un approccio proattivo per contrastare ulteriori devastazioni del paesaggio, cionondimeno l'apparato istituzionale e le varie realtà locali sembrano permanere ancora in uno stadio di perdurante immobilismo. Abbiamo, invece, estremo bisogno di aggiornare arretrate normative, elaborare visioni di piano per gestire le nuove esigenze di un'economia circolare più rispettosa delle risorse esistenti, rinnovare pratiche progettuali indirizzandole verso le prospettive di una rinaturalizzazione che sia coscienza di azione radicata nello spessore geologico del suolo, nella sedimentazione di storie e nel riconoscimento di ecosistemi.

Riannodare percorsi. Elaborare il trauma derivante dall'abbandono e dalla perdita occupazionale non è facile. Richiede una visione condivisa per ritrovare quelle tracce di coerenza territoriale che l'attività estrattiva ha lacerato nel tempo e di cui rimangono solo frammenti incoerenti. Da più parti in Europa

sono stati già intrapresi percorsi virtuosi di riconversione: hanno riannodato legami e curato ferite, individuando potenziali di rigenerazione con spunti operativi da contestualizzare nei singoli casi. Hanno mostrato la strada per un riuso agricolo e forestale restituendo fertilità ai suoli con nuove occasioni di produttività. Hanno fatto ricorso a interventi di rinaturalizzazione per mitigare gli effetti della frammentazione e restituire spazio alla flora e alla fauna locale, come il Parc des Carrierès, esteso su cinque comuni alla frontiera tra la Francia e la Svizzera nei pressi di Basilea². Creazione e ripristino di ambienti naturali favorevoli alla biodiversità hanno richiesto otto anni di lavori preparatori, necessari a rendere operativa la concertazione tra gli operatori pubblici e privati, avviare gli studi tecnici e la bonifica dei suoli. Quindi, una progressione per fasi ha risposto alla duplice esigenza di offrire una parziale e immediata fruibilità delle aree pur rispettando i tempi lunghi della natura. La prima trama di corridoi ecologici è stata così progressivamente affiancata da sentieri e filari alberati,

² Progettato da LAP'S, Les Ateliers Paysagistes, il Parco delle Cave è stato immaginato nel 2008 con le attività di estrazione dei granulati ancora in funzione, ha preso avvio nel 2021 su un'area di 11 ettari e sarà completato nel 2028 con un impatto di valorizzazione stimato a 300 ettari. Per approfondimenti, si rimanda al sito dell'associazione di gestione <https://www.parcdescarrieres.net/>.

aree boschive e umide, spazi per il gioco, la didattica e il tempo libero, pascoli e orti con una diversificazione di usi rispondente alle attese della comunità.

Altre scelte hanno indirizzato le trasformazioni verso le pratiche sportive e la fruizione del tempo libero, come è accaduto nel 1972 a Bois-le-Roi, uno dei primi interventi di recupero nella regione parigina. La dismissione delle cave di sabbia ha saputo trarre profitto dalla contiguità con le rive della Senna e con i margini della foresta di Fontenbleau, sviluppando le potenzialità di un sito esteso per un centinaio di ettari. Affidato ai paesaggisti di Latitude Nord, il progetto ha permesso di utilizzare circa 8 ettari di superfici d'acqua con spiagge balneabili e ha incentivato un'ampia gamma di attività all'aperto in terreni di gioco, campi sportivi, sentieri per l'equitazione, pareti di arrampicata, aree per il golf, appoggiate a strutture ricettive e didattiche per le famiglie e le scolaresche.

La presenza di manufatti di archeologia industriale ha guidato altre tipologie di recupero inserite in percorsi legati all'arte e alla valorizzazione patrimoniale, similmente a quanto realizzato a Gavorrano, in provincia di Grosseto. Negli anni Novanta una proposta di parco minerario elaborata da Alberto Magnaghi investe l'area dei giacimenti di pirite e coinvolge numerosi specialisti per realizzare percorsi museali in galleria dove ricostituire la storia dei luoghi e la memoria

delle lavorazioni. Le vecchie strutture produttive sono state rese fruibili grazie alle sensibili operazioni di restauro di Iole e Massimo Carmassi che ne hanno riletto il carattere attraverso una lente contemporanea mentre nuovi inserimenti hanno ridisegnato gli spazi di cava, ora trasformati in attrezzature all'aperto destinate a spettacoli e manifestazioni culturali. Il geoparco è ora inserito nella rete UNESCO e accoglie visitatori durante tutto l'anno, ospitando anche una varietà di eventi scientifici e musicali.

Ritrovare coerenza. Rimarginare le cicatrici, restituire spazio alla vegetazione, ristabilire connessioni, ripristinare morfologie. Sono queste alcune delle azioni più praticabili e praticate per riutilizzare i siti di escavazione. Le molteplici esperienze condotte a buon fine mostrano scelte operate in assonanza alle specificità dei luoghi e ai contesti socio economici in cui questi sono inseriti. Mostrano anche che per accompagnare ogni ipotesi di riuso è necessaria, soprattutto, una visione di insieme dove mettere in congruenza le relazioni tra le diverse componenti e le aspettative, non di rado contrastanti, espresse da chi abita i territori. Mitigazione degli impatti e salvaguardia degli habitat, riconversione produttiva e sviluppo di attività alternative, valorizzazione delle preesistenze e promozione di percorsi turistici. Le alternative possibili dispiegano diverse

sfaccettature e le ricerche intraprese da Elena Paudice, dapprima con gli studi di dottorato e quindi alimentate da esperienze dirette sul campo, da confronti con gli operatori e ripetuti sopralluoghi per valutare le trasformazioni in atto, mettono in evidenza la fragilità di spazi la cui dismissione è ormai così ampia da rendere palese l'entità delle alterazioni subite. Il volume ci invita a scoprire come il progetto di paesaggio possa rappresentare l'occasione concreta per rammagliare frammenti dispersi e restituire loro coerenza e fruibilità, superando le limitazioni di un'urbanistica settoriale.

Un seducente apparato iconografico in gran parte frutto di una originale campagna fotografica dell'autrice del volume si avvale anche di disegni interpretativi e schemi a sostenere la struttura del testo e accompagna la lettura modulata su cinque capitoli. L'esplorazione delle dinamiche in atto in Italia è affrontata nel primo, ben documentato attraverso dati significativi dai quali emergono preoccupazioni derivanti dal costante consumo di suolo, da un abbandono che appare inarrestabile e da forme invasive di degrado che la disorganicità di politiche e norme non riesce a fronteggiare. Una lettura sensibile riesce, tuttavia, a far trasparire la ricchezza espressa dalla materialità dei suoli, stratificati e incisi, scavati e per questo ancora più vulnerabili, ma nondimeno tuttora carichi di significato nella consistenza del travertino, nella porosità del tufo, nei

colori della pozzolana e delle colate laviche. Sono queste le tracce prese in esame nel secondo capitolo interamente dedicato ai territori di pietra del Lazio, ricchi di sedimentazioni storiche quanto modificati dalle attività antropiche. Occorre, allora, rinnovare lo sguardo e rivolgerlo altrove, come invita a fare il terzo capitolo dove sono state selezionate alcune buone pratiche da cui far sgorgare intuizioni progettuali e metodologie operative. Queste sono reinterpretate alla luce dello specifico contesto romano del travertino, riletto nel capitolo quarto come racconto del passato e come epifania di un presente in cerca di un'identità sostenibile secondo gli attuali parametri ambientali non disgiunti da quelli economici. Ben viene il riferimento, dunque, all'approccio sistemico adottato da Vittoria Calzolari quando affronta gli studi per il Parco dell'Appia Antica. Il sistema delle acque, quello dei beni storici e ambientali e quello geomorfologico si rivelano così l'imprescindibile chiave interpretativa per tratteggiare, nel quinto capitolo conclusivo, un futuro possibile dove le dinamiche dei paesaggi vegetali sono chiamati a svolgere un fondamentale ruolo di riconnessione territoriale e coesione sociale dal quale attingere per processi integrati e collaborativi.

Claudia Mattogno





I paesaggi estrattivi

Una questione interdisciplinare

Da qualche decennio, nel dibattito europeo la questione della post-dismissione degli impianti produttivi ha assunto un ruolo centrale, sia dal punto di vista ambientale che territoriale. In questo contesto, le cave dismesse rappresentano una componente significativa del paesaggio che ha sollevato diversi interrogativi sulla loro riconversione o riqualificazione.

I paesaggi estrattivi dismessi possono diventare occasioni di recupero, offrendo nuove opportunità economiche e culturali.

Uno sguardo verso la situazione italiana ci riporta a un territorio poroso, fragile e vulnerabile, in cui le cave, attive e dismesse, occupano uno spazio considerevole. Nel 2025 risultano più di 18.000 cave di cui 14.640¹ dismesse, un numero decisamente maggiore rispetto alle 14.141 censite nel 2021 e alle 13.414 ritrovate nel 2017 (Legambiente, 2025); un dato che può essere interpretato come una possibilità di azione per trasformare i paesaggi della dismissione, in polarità ambientali.

Il termine “dismesso” evoca l’idea di abbandono, d’incolto in cui le attività umane sono ormai assenti.

1. Nel 2025 è stato pubblicato il *Rapporto Cave* da Legambiente offrendo un’analisi dettagliata delle attività estrattive in Italia, ed evidenziando l’importanza della transizione verso un’economia circolare nel settore delle costruzioni. Attualmente Legambiente è l’unica associazione che analizza in modo specifico la situazione delle cave nel territorio italiano. Il rapporto cave viene elaborato circa ogni 3-4 anni.

Le cave in disuso possono essere considerate, infatti, come luoghi dell’abbandono: spazi spesso incompiuti o consumati, sfruttati fino all’estremo delle possibilità, in cui prevale l’assenza di qualsiasi azione di recupero, diventando così i residui di un passato industriale. Secondo Gilles Clément, il residuo, *délaissé*, rappresenta una fase di apparente inattività del suolo, un periodo sospeso in attesa di trovare presto un nuovo ruolo più redditizio. In questa visione, il *délaissé* ricopre una potenziale funzione fondamentale per la continuità della biodiversità, sovrapponendosi all’incolto, le *friche*, forma dei paesaggi inaspettati (Clément, 2011). Questa assenza di azione determina quindi nuove tipologie di luoghi in cui, tuttavia, a volte affiorano involontariamente le tracce del passato, della storia segnata dalle azioni degli uomini che hanno determinato il destino dei territori, con la definizione di nuovi paesaggi: il paesaggio industriale, il paesaggio dei luoghi di lavoro, il paesaggio delle cave (Preite, 2018).

Questi siti sono dunque testimonianza di un passato produttivo che ha apportato ingenti danni: alterazioni morfologiche, consumo di suolo, perdita di biodiversità e compromissione degli equilibri ecologici. La società ha sempre tratto risorse dall’ambiente per rispondere alle proprie esigenze economiche, contribuendo tuttavia alla trasformazione, talvolta

degradante, dei contesti naturali che hanno dato vita ai cosiddetti “paesaggi del rifiuto”.

È necessario sottolineare che la linea che divide i luoghi del rifiuto dai luoghi dello scarto è sottile. Il rifiuto è legato al consumo, è parte della storia della città, un segno profondo del cambiamento imposto dal capitalismo industriale (Pavia, 2013). Sono considerati rifiuti tutti quei materiali, o oggetti, provenienti da attività umane o processi naturali, di cui chi li possiede si libera, ha scelto di liberarsene oppure è obbligato a farlo (ISPRA, 2019). Il rifiuto si evolve insieme alla società, assumendo un ruolo sempre più centrale e invasivo nelle trasformazioni territoriali, culturali ed economiche (Bistagnino 2009).

Le attività produttive generano scarti, mentre le attività di consumo rifiuti, l'incapacità di gestire tali processi causa la formazione di luoghi adibiti ad accogliere tali scorie, dove spesso avviene proprio l'incontro tra il rifiuto e lo scarto. In questo contesto le cave dimesse diventano luoghi ideali per contenere le scorie del metabolismo urbano. La loro desolazione, dovuta o a una posizione ai margini urbani in contesti poco urbanizzati o a una conformazione ipogea, le rende attrattive per smaltimenti illeciti di rifiuti urbani e industriali. Tali materiali hanno conseguenze devastanti per l'ambiente, possono contaminare il suolo, ampliando l'arcipelago dei territori segnati dal

passaggio dell'industria: i *brownfields*, le *waste area*, nonché i *drosscapes* (Gasparrini, 2013). Il termine *drosscape* deriva dalla combinazione delle parole *dross* (residui o scarti) e *landscape* (paesaggio); sono il risultato inevitabile della crescita e della trasformazione urbana, che lascia dietro di sé aree non più funzionali. Berger, nel considerare i *drosscapes*, si riferisce agli spazi residuali, spesso degradati o abbandonati, che emergono come sottoprodotti del processo di urbanizzazione e sviluppo economico. Sono luoghi che vengono esclusi dalla logica del mercato e delle funzioni urbane tradizionali, diventando così zone marginali, spesso abbandonate o sottoutilizzate (Berger, 2006).

A questi contesti si aggiungono, inoltre, le aree soggette a dissesti idrogeologici, dove si manifestano squilibri ambientali, poiché sono l'esito un modello di crescita sbagliato che non considera la limitatezza delle risorse naturali, lasciando dietro di sé territori abbandonati pieni di macerie.

Nelle cave, paesaggio e scarto si incontrano nel terreno comune dell'interpretazione oggettiva della realtà e della percezione soggettiva portando verso una riflessione condivisa sulla riscrittura di questi luoghi, spazi in attesa di un nuovo ruolo (Marini, 2010). Tuttavia, è proprio il modo in cui percepiamo la “ferita” che diventa parte fondamentale del relativo progetto di rigenerazione. La sensazione provata nell'attraversare i siti di

cava dismessi è quella di un luogo degradato, “brutto”, deplorable (Trasi, 2001). Ciononostante, questa porzione danneggiata del paesaggio viene percepita, dalla maggior parte degli abitanti, come fonte lavorativa ed economica (Sordi, Valenzuela, 2017). Possiamo, pertanto, inserire i siti estrattivi in un “limbo interpretativo”, in una dimensione analitica incerta, essendo divisi tra l’economia e la tutela ambientale (Bagnato, Paris, 2013). Un rapporto plurimo che subentra sin dall’inizio del ciclo di “vita”, nel corso del quale l’interazione tra i vari soggetti interessati nella sua gestione è composta, di frequente, da contrasti e tensioni tra i diversi attori coinvolti. Da un lato, gli operatori economici tendono a massimizzare l’estensione dell’escavazione per incrementare i profitti; dall’altro, i lavoratori difendono con forza il proprio ruolo; mentre gli enti regionali cercano di svolgere il compito di mediazione, per garantire la salvaguardia dell’ambiente e del paesaggio, nel rispetto della normativa vigente e degli equilibri socio-economici locali.

Le cave dismesse rappresentano un simbolo della predominanza degli interessi economici sulla tutela ambientale, lasciando come eredità paesaggi compromessi. Ciononostante, i progetti di rigenerazione che ne derivano, suggeriscono nuove prospettive trasformative attraverso approcci multipli come:

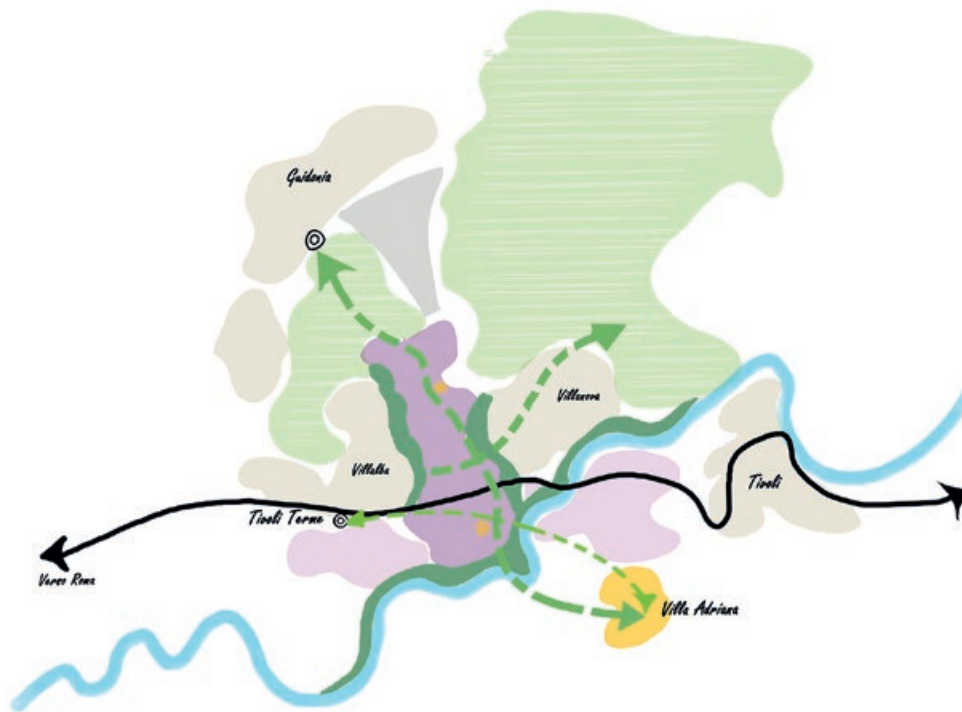
- la totale rinaturalizzazione dell’area;
- la creazione di nuove zone da adibire all’agricoltura;
- la realizzazione di spazi culturali e didattici.

Tali orientamenti saranno approfonditi nel capitolo dedicato alle buone pratiche, in cui verranno illustrati progetti esemplificativi di rigenerazione di ex siti estrattivi.

In tale contesto, sembra opportuno citare i programmi di recupero Bio Vallo e dell’ex Miniere di Bauxite di Spinazzola.

Il progetto Bio Vallo si presenta come iniziativa innovativa che mira a trasformare le cave dismesse del Vallo di Diano, in provincia di Salerno, in spazi produttivi e sostenibili incentrati sulla sicurezza alimentare e la biodiversità. Nato da un dettagliato censimento di circa 70 cave abbandonate nei 15 comuni della Comunità montana, il programma si propone di riqualificare queste aree attraverso un piano strategico che include 13 progetti pilota. Questi interventi spaziano dalla creazione di orti urbani e parchi per il tempo libero alla produzione di biomateriali e biocombustibili, fino alla valorizzazione delle tradizioni locali e allo sviluppo turistico sostenibile².

2. Una caratteristica distintiva del progetto è l’adozione di un mo-



- Cavo di Travertino*
- Area Industriale*
- Area residenziale*
- Area Archeologica Villa Adriana*
- Aeroporto di Guidonia*
- Area verde a copertura agricola e boschiva da preservare*
- Area Filtro*
- Fiume Aniene*
- Strada Tiburtina*
- Connessioni verdi principali*
- Connessioni verdi secondarie*
- Stazione ferroviaria-polarità arborea*
- Antichi casali da valorizzare*



Ossimori

I pieni dei vuoti di cava

Nei contesti monoindustriali, come i siti estrattivi, la chiave di lettura risiede nelle attitudini sociali, negli atteggiamenti della collettività verso il proprio territorio, smarcandosi da una visione troppo semplicistica che tende a ridurre gli approcci di rigenerazione dei territori industriali ai binomi accettazione/non accettazione, mantenimento/demolizione, celare/mostrare.

Nel soffermarsi sul mutamento delle sensibilità collettive, su come questi luoghi vengono percepiti, emerge un approccio insolito, esito di un processo di costruzione sociale denso di molteplici significati (Pasin, Puttilli, 2022).

Inoltre, in seguito alla crisi climatica si stanno profilando nuove politiche (Cossu, 2022), che tendono a contenere i conflitti socio-ambientali proponendo nuove forme di transizione energetica, in cui l'*industrial landscape* gioca un ruolo fondamentale.

Intervenire sul paesaggio industriale dismesso o in via di dismissione risulta un imperativo etico del nostro tempo. A prescindere dalle dimensioni, puntuale o areale, l'intervento di riuso, di recupero o di riqualificazione, deve rientrare in una più ampia cor-

nice, per ricucire il sito con le realtà adiacenti. Risulta chiaro come il progetto di rigenerazione di un paesaggio industriale si manifesti come un'operazione estremamente complessa e delicata, che richiede un approccio sistemico e multidisciplinare (Belibani, Ficcadenti, 2022).

Il recupero dei territori industriali rimane un ambito strategico, in cui riemergono i giacimenti della memoria e i vissuti della società. Le loro tracce oggi sono l'oggetto di un primario interesse da parte dei ricercatori delle diverse discipline, come storici, urbanisti e giuristi (Fontana, 2020). Per disegnare scenari di sostenibilità per l'*industrial heritage* o *industrial landscape* si deve porre l'accento sulla necessità approccio olistico. Tuttavia, negli ultimi decenni, la crescente attenzione posta dall'Unione europea verso l'attiva partecipazione della società civile nel campo del paesaggio e dei suoi elementi caratterizzanti riflette l'affermazione di un'idea dinamica di *heritage*, incentrata sulle relazioni tra individui e cultura locale.

Il patrimonio culturale viene visto secondo una prospettiva evolutiva pluralistica (Fava *et al.*, 2020) come riflesso ed espressione di valori e di tradizioni¹.

1. Council of Europe (2005), *Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society*, Faro, 27 ottobre 2005. La Convenzione Faro è stata adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa il 13 ottobre 2005 e aperta alla firma degli Stati membri a Faro (Portogallo)

Il contributo delle comunità è centrale per la costruzione di politiche di sviluppo, in particolar modo in aree in cui i nodi da sciogliere riguardano una gestione obsoleta di un bene comune.

La ricerca si propone di aprire nuove prospettive per la pianificazione dei paesaggi estrattivi prendendo come campo di sperimentazione il bacino di travertino di Tivoli e Guidonia Montecelio in cui si ritiene opportuno la creazione di un piano di recupero e gestione veda come attori principali le comunità locali, coadiuvate da gli esperti del settore.

L'obiettivo è promuovere una politica policentrica di collaborazione, dove si favorisce l'interazione tra diversi saperi e discipline al fine di risolvere i problemi legati al degrado e all'amministrazione dei siti estrattivi. In tal modo, si eviterebbe il perpetuarsi delle problematiche legate alla gestione dei territori post-industriali promuovendo soluzioni innovative che rispondano alle esigenze dei cittadini e che rispettino il patrimonio naturale e culturale.

È da considerare che intorno a questi paesaggi si costellano numerose questioni che vanno oltre il recupero naturalistico fino alla valorizzazione dei luoghi

del lavoro, nonché alla tutela dell'*heritage*, non tralasciando in questo ampio insieme le tematiche relative alla fragilità idrogeologica (Aristone, 2018).

Per farlo, è necessario adottare una visione ampia e pragmatica, che consideri i siti estrattivi abbandonati non come cicatrici nel paesaggio, ma come paesaggi possibili, ricchi di potenziale per il miglioramento ambientale. Questi luoghi, una volta recuperati, possono diventare spazi di valore, in grado di restituire ai cittadini benefici ecologici, sociali ed economici.

Adottare una tale visione implica una riflessione sulle specificità socio-economiche del territorio e sulla necessità di esigenze della cittadinanza. È un gioco di equilibri, incentrati sulla coesione sociale e sul rispetto delle necessità collettive, fattori che possono condurre a una rigenerazione sostenibile e a un futuro armonioso per il territorio.

Il ruolo della rigenerazione a scala vasta può certamente dare una risposta concreta alla richiesta di recupero facendo fronte, inoltre, alle sfide attuali (es. consumo di suolo zero, siccità, alluvioni). Tuttavia, per non rimanere fermi ad affermazioni astratte, o proposte di intenti, è necessario avere un approccio urbanistico, diverso da quello fino a questo momento adottato nel territorio del tiburtino. Occorre un nuovo modo di pensare, progettare e costruire le industrie, per le quali sono indispensabili regole a passo

il 27 ottobre dello stesso anno. È entrata in vigore il 1° giugno 2011. Ad oggi, 20 Stati membri del Consiglio d'Europa hanno ratificato la Convenzione.

con i tempi, leggi più restrittive rispetto al recupero ambientale e alle operazioni di mitigazione.

Affinché questo possa avvenire è necessario assumere un approccio non settoriale, la pianificazione dei territori di cava deve diventare una questione pubblica e non più privata, a porte chiuse in cui interagiscono solo le amministrazioni locali e gli industriali. Bisogna fondare una nuova cultura della rigenerazione che prenda atto dei fallimenti del passato e che non si limiti a risolvere il degrado, ma tenda verso una trasformazione dei vuoti di cave in opportunità.

È la profonda consapevolezza della presenza di un codice genetico storico-culturale che pone inevitabilmente le basi delle riflessioni pianificatorie (Coenen, 2016).

Emerge con forza la necessità di un dialogo con le tracce fisiche, di un territorio peculiare, che affonda le proprie radici in un paesaggio sedimentato.

Non si deve riscrivere la storia dei paesaggi estrattivi ma occorre aprirsi verso una nuova era di cura, di rispetto e di valorizzazione, per rendere questi luoghi parte integrante della vita delle comunità.

La storia del bacino estrattivo di Tivoli e Guidonia Montecelio, con la sua stratificazione geologica e il suo forte impatto sul paesaggio racconta una storia conflittuale ma continua tra l'uomo e il territorio, dove la materia estratta ha plasmato città antiche e

ha condizionato lo sviluppo della zona occidentale di Roma. La collocazione di questo luogo va ben oltre la mera attività estrattiva, è la testimonianza tangibile di un profondo rapporto instauratosi tra natura e intervento antropico.

La via Tiburtina, come l'Appia Antica, è l'elemento ordinatore nel disordine e nella diversità che caratterizza i palinsesti di una storia ancora in divenire.

Prefigurare diversi scenari evolutivi è il mezzo per comprendere ciò che emerge lievemente nelle coscienze collettive. Gli abitanti imprescindibilmente il fulcro degli interventi di recupero, portatori di visioni peculiari, come nel caso del parco delle Cave di Brescia o del *Bassin de Carrier de Marquise*.

La rigenerazione dei paesaggi di cava non può essere affrontata come una questione solo tecnica o normativa, ristretta a pochi privilegiati interlocutori, ma deve essere estesa a tutti gli abitanti che vi interagiscono. Il progetto di recupero deve essere frutto di un processo condiviso volto a rafforzare l'identità territoriale.