

ex-cave

Progetto
di ricerca
sui paesaggi
industriali
e sulle cave

promosso da
Ance Modena
A-Pmi Modena
Cna Modena
Legacoop Modena

con il patrocinio di
Comune di Modena
Provincia di Modena
Regione Emilia-Romagna

**Giornata di incontri
sulle trasformazioni
urbane e territoriali**
Modena
Sabato 24 maggio 2008

NUOVE ECOLOGIE

ATTI DEL CONVEGNO

Sommario

Saluti istituzionali	5
Giovanni Franco Orlando , <i>Assessore Politiche Ambientali, Comune di Modena</i>	6
Alberto Caldana , <i>Assessore Ambiente e Difesa del suolo, Protezione civile, Politiche faunistiche, Provincia di Modena</i>	8
Gian Carlo Muzzarelli , <i>presidente Commissione Territorio, Ambiente e Mobilità, Regione Emilia-Romagna</i>	10
Introduzione	12
Vitaliano Turchi , <i>comitato promotore progetto Ex-Cave</i>	
Ex-Cave. Progetto di ricerca sui paesaggi industriali e sulle cave	14
Annamaria Prandi , <i>Ludens, curatrice progetto Ex-Cave</i>	
Esplorazioni progettuali	18
Bernardo Secchi e Paola Viganò	
Recycling the non city	26
José Luis Vallejo , <i>Ecosistema Urbano</i>	
Miniature and Panorama	40
Dominique Ghiggi , <i>Vogt Landscape Architects</i>	
Recuperi di cava nel comune di Modena	48
Nadia Paltrinieri , <i>dirigente Settore Ambiente, Comune di Modena</i>	
Le cave nella provincia di Modena	52
Alberto Pedrazzi , <i>dirigente Servizio Risorse del Territorio e Impatto Ambientale, Provincia di Modena</i>	
Cultura, territorio e sviluppo sostenibile	56
Giorgio Tavano , <i>Iuav e Libera Università di Bressanone</i>	
Prima e dopo lo strappo. Forme e norme per le cave in Europa	62
Domenico Luciani , <i>direttore Fondazione Benetton Studi Ricerche</i>	
La riconversione delle cave dismesse della Lusazia, Germania	68
Brigitte Scholz , <i>IBA Fürst-Pückler-Land</i>	
La riconversione dei paesaggi industriali dismessi: Zeche Zollverein, Essen, Germania. Masterplan e riconversione di una raffineria di carbone in museo e centro visitatori	78
Floris Alkemade , <i>OMA (Office for Metropolitan Architecture)</i>	
Conclusioni	88
Giampiero Palmieri , <i>dirigente Settore Cultura, Comune di Modena</i>	

Saluti istituzionali

Giovanni Franco Orlando, *Assessore alle Politiche Ambientali, Comune di Modena*

Alberto Caldana, *Assessore Ambiente e Difesa del suolo, Protezione civile, Politiche faunistiche, Provincia di Modena*

Gian Carlo Muzzarelli, *presidente Commissione Territorio, Ambiente e Mobilità, Regione Emilia-Romagna*

Buongiorno a tutti. Ringrazio gli organizzatori di questa iniziativa per aver ideato questo percorso e avviato questa riflessione. Come Amministrazione comunale, Assessorato alle Politiche Ambientali, abbiamo ritenuto doveroso e utile dare il patrocinio al progetto, ritenendolo un segnale importante per creare condizioni di dialogo e collaborazione che portino a vedere il nostro territorio non come realtà da sfruttare, ma come parte integrante della comunità con la quale intendiamo collaborare e co-progettare.

Credo che l'idea di tale percorso non lineare – concepito non come definito ma come “work in progress”, che parte con questo importante convegno e prosegue con una mostra, un libro e il confronto con altre esperienze e progetti realizzati in giro per l'Europa - sia una via per creare nuove modalità di dialogo tra pubblico e privato.

E questo, tra l'altro, avviene in un momento importante per la nostra attività istituzionale nel confronto con le associazioni imprenditoriali: siamo infatti alla vigilia del nuovo Piano delle Attività Estrattive, che interesserà il nostro territorio e le nostre comunità nel prossimo decennio, e ci troviamo a ragionare su prospettive che, dai prossimi mesi, troveranno anche una pratica applicazione.

Nel nostro Paese è purtroppo frequente osservare profonde alterazioni del paesaggio dovute a cave abbandonate o non reintegrate nel paesaggio originario. Le cause di ciò sono molteplici: da uno sfruttamento che aveva come finalità unica la massima convenienza, alla mancanza di una efficace azione amministrativa di controllo da parte delle Istituzioni.

Tale situazione era presente anche nel territorio del Comune di Modena prima dei Piani di attività estrattive del 1984 e del 1997, grazie ai quali sono stati introdotti nuovi criteri sulle attività estrattive e sul recupero delle cave, insieme a controlli più attenti e puntuali.

Mentre in passato il recupero ambientale era lasciato alla libera iniziativa dell'imprenditore, oggi viene pianificato già in fase di individuazione e localizzazione delle risorse da sfruttare: non esistono più cave abbandonate e il recupero è ormai norma prevista dalla legge.

Tuttavia, e questo mi pare il significato principale di questa iniziativa, è necessario fare un ulteriore sforzo per ampliare il recupero, che va visto non più come un intervento limitato all'area della cava, e quindi all'ampiezza del sito puntuale, ma come un ripristino che guardi al territorio e veda un vero e proprio reinserimento paesaggistico all'interno di quest'ultimo.

Credo che, da questo punto di vista, esistano numerose esperienze sia in Italia che in Europa; ci sono elementi del nostro territorio, ad esempio, che sono ormai diventati parte integrante del patrimonio comune: penso alle casse di espansione del Secchia e del Panaro e ad altre iniziative che hanno portato a una più ampia riflessione su come recuperare quello stesso territorio.

Realizzare un progetto a lungo termine, in cui si fissino criteri e parametri che stabiliscano

un rapporto franco tra pubblico e privato, costituisce un imprescindibile elemento di chiarezza, di garanzia e di tutela dell'ambiente e dei cittadini. Ricordo che l'ambiente è centrale, ma sono centrali anche l'uomo, l'individuo che vive nell'ambiente, e la comunità in cui quell'individuo è inserito. La comunità modenese è fatta di attività produttive e di rispetto del territorio, e questo percorso garantisce la possibilità di poter lavorare insieme in maniera proficua per il benessere della nostra collettività.

Giovanni Franco Orlando

Credo che con il suo intervento l'assessore Orlando abbia già ben rappresentato il punto di vista delle istituzioni.

Sicuramente questo è un convegno importante perché dimostra la maturità di un settore: credo che nel momento in cui gli imprenditori si pongono in dialogo con le istituzioni e con la società civile rispetto agli elementi di qualità e di qualificazione del proprio lavoro – lavoro che ha una certa rilevanza sul territorio della nostra provincia – questo rappresenti un segnale importante di maturità del processo di costruzione delle scelte che vengono fatte in questo ambito.

È un convegno importante anche perché si situa in un momento preciso, quello in cui si stanno prendendo decisioni in merito alla pianificazione provinciale e comunale per i prossimi dieci anni. Un momento dunque assolutamente centrale in questo percorso. Entro il mese di giugno il Consiglio provinciale discuterà, e auspicabilmente adotterà, il Piano in gestazione. I criteri che ci siamo dati ruotano attorno al tema di questo convegno, le nuove ecologie, vale a dire la capacità di avere uno sguardo attento agli elementi di sostenibilità ambientale legati all'attività estrattiva. Nella definizione della nostra pianificazione abbiamo assunto tale criterio come centrale.

Questi sono i principi a cui ci siamo riferiti. Innanzitutto l'autosufficienza provinciale. Abbiamo pensato a una pianificazione che consenta al nostro territorio di essere autosufficiente in questo ambito, progettando di non avere necessità di importare materiale da altri territori, ma nemmeno di essere esportatori.

In secondo luogo, il minor consumo possibile del territorio. Non a caso, soprattutto per le attività più rilevanti, abbiamo ritenuto necessario ottimizzare la presenza di alcuni poli estrattivi piuttosto che realizzarne di nuovi, anche in coerenza con le scelte di pianificazione urbanistica che stanno venendo avanti: è in corso di redazione la variante generale del Ptcp, che segue il principio del territorio come bene comune finito, con dei limiti ben precisi.

Altri criteri fondamentali sono stati poi gli aspetti ambientali. Penso al tema della finitezza della risorsa territorio, ma anche all'attenzione per le risorse idriche, quindi le falde e i corsi d'acqua superficiali e, inoltre, al tema del ripristino, che diventa un criterio fondamentale, soprattutto in riferimento alla pianificazione che interessa l'area fortemente urbanizzata compresa fra i comuni di Modena e di Formigine, ovvero la zona che accoglie il distretto ceramico e metà della popolazione della nostra provincia. Ragionare di ripristino è un'occasione formidabile dal punto di vista ambientale.

Un altro fattore particolarmente importante per noi è la possibilità di utilizzare quest'occasione di pianificazione anche come ulteriore possibilità di intervento per la riqualificazione dei nostri corsi fluviali. Prima l'assessore Orlando richiamava i problemi che ci hanno lasciato in eredità alcune attività degli anni '60 - '70 nelle quali la pianificazione ancora non era ai livelli di dettaglio attuali. Oggi la possibilità di recuperare e ripristinare una serie di situazioni, in particolare lungo

le fasce fluviali, diventa allora un'occasione molto importante.

Credo sia significativo il lavoro di ricerca che parte con questo convegno proprio perché, a nostro avviso, è fondamentale avere elementi di concertazione sulle scelte che vogliamo mettere in campo e, ovviamente, le imprese del questo settore estrattivo sono tra gli attori fondamentali per definire queste scelte. Il percorso inaugurato oggi è quindi estremamente importante, segno della maturità di un settore imprenditoriale. Le amministrazioni pubbliche guardano con molto interesse e simpatia al lavoro che viene fatto, per cui rinnovo i complimenti agli organizzatori e faccio gli auguri perché il lavoro che oggi viene intrapreso possa raggiungere gli obiettivi sperati.

Alberto Caldana

Buongiorno a tutti. Ringrazio gli organizzatori di questa iniziativa anche a nome di Lino Zanichelli che, per un impegno imprevisto, non è potuto intervenire.

Credo che questa sia un'opportunità di riflessione su un tema storicamente scomodo, che ha registrato tensioni e ha comportato danni ambientali e problemi nell'ambito del prelievo di un materiale fondamentale per lo sviluppo. Dagli scariolanti ad oggi, il percorso compiuto è notevole: l'evoluzione e le riflessioni hanno portato a una trasformazione dell'atteggiamento, dell'azione e dei comportamenti, con un utilizzo tecnicamente più mirato dei materiali, frutto anche del dibattito avviato e portato avanti dai movimenti, che ha consentito di fare scelte politiche migliori e di trovare le condizioni tecniche più proficue per utilizzare al meglio il prodotto finito. Per questo ritengo sia importante che le associazioni si mettano in gioco per operare insieme a noi rispetto a questo impianto.

Ho partecipato recentemente a un'iniziativa di solidarietà dell'Associazione Pro Africa ai Laghetti Curiel di Campogalliano e osservandoli ho ripensato a quei laghetti come frutto della trasformazione dell'uomo: siamo riusciti a trasformare un territorio industriale riportandolo allo stato di ambiente naturale di grande pregio.

Il 27 luglio del 1972 si apriva l'autostrada del Brennero, e venivano creati i buchi delle cave ancora non programmate, dove si sarebbe prelevato tutto il materiale per la realizzazione della strada. Allora non si ricorreva ancora alle tecniche di utilizzo parsimonioso del materiale, per cui, così come l'A1, anche l'autostrada del Brennero è stata costruita interamente con ghiaia. In seguito ai problemi che emersero, la politica e le amministrazioni si impegnarono nella realizzazione di programmi organici (tanto che oggi si ipotizza la costruzione di un parco annesso).

Questo è per dire che, se si opera in un certo modo e si ha anche un po' di fortuna, alla fine un patrimonio può trasformarsi in un altro patrimonio pubblico di grande pregio e interesse per la comunità.

Dopo qualche anno dall'avvio delle Regioni, è stata elaborata una legislazione molto puntuale. La prima è del 1978, *Norme regionali in materia di cave e torbiere*, che subordinava il rilascio dell'autorizzazione all'esercizio di attività estrattiva alla presentazione di un piano di coltivazione e di un progetto esecutivo per la sistemazione, l'inerbimento o il rimboschimento delle aree interessate.

Dal 1978 sono poi trascorsi 13 anni, in cui è stata messa a regime questa prima scelta politica. Poi, dal 1991, con la Disciplina delle attività estrattive tuttora in vigore, si è lavorato per una struttura più organica e declinata, specificando gli obblighi del Piano infraregionale delle attività estrattive, dei Piani comunali delle attività estrattive e persino dei singoli piani di coltivazione delle cave, che devono essere corredati da progetti di sistemazione della zona durante e al termine dell'attività di coltivazione.

In questo ambito si fa ricorso a una terminologia spesso poco differenziata, in cui concetti come ripristino, sistemazione e riqualificazione indicano azioni diverse. A mio avviso il termine

che meglio riassume una molteplicità di azioni e di obiettivi auspicabili è quello di recupero, perché indica una pluralità di azioni volte a realizzare l'insieme di interventi che favoriscono la ripresa di equilibri naturali alterati dall'azione antropica.

Questo concetto di recupero è alla base della modifica della legge che stiamo approntando in questo momento: esso permea infatti il nuovo progetto di revisione della disciplina estrattiva che è in corso e che presto verrà sottoposto al Comitato regionale delle autonomie locali per le verifiche di merito.

Se in passato il piano di coltivazione ha spesso prevalso sul progetto di sistemazione, oggi ci avvaliamo di un approccio che punta ad un intervento estrattivo sostenibile e che quindi prevede un'integrazione completa della progettazione in tutta la fase di azione e lavoro. Riteniamo che il recupero sia il punto strategico della riflessione: è un'opportunità per quanto attiene le diverse azioni da mettere in campo per rispondere ai rischi idraulici (vedi le casse di espansione, gli invasi per usi irrigui o idropotabili) ma anche un tema di riflessione sulla gestione della risorsa acqua, con l'opportunità di creare nuovi spazi, come i laghetti Curiel, appunto, che rappresentano un buon esempio di trasformazione positiva del paesaggio.

Il tema del recupero per fini naturalistici, usi pubblici e usi sociali è per noi estremamente importante. La Regione è infatti da tempo impegnata nella stesura di manuali per il recupero e la qualificazione ambientale delle cave, con lo scopo di offrire punti di riferimento teorico e tecnico, linee di lavoro e obiettivi per il programma delle aree del Po, dal recupero delle cave in golenia del Po fino a progetti sperimentali.

Riteniamo di dover proseguire su questa strada attraverso la definizione di accordi con gli Enti Locali e i portatori d'interesse e congiuntamente con il mondo universitario, in un'ottica di sussidiarietà che affermi il ruolo centrale degli Enti Locali nella gestione di un settore così delicato e impattante, rispetto al quale riteniamo debba far perno il ruolo strategico del sistema delle autonomie.

Concludo manifestando tutta la disponibilità e la collaborazione, e ribadendo che il nostro obiettivo è, proprio nell'ambito dei riferimenti normativi e del ruolo della Pubblica Amministrazione, collaborare per assicurare uno sviluppo sostenibile e durevole, cercando di agire con equilibrio e di progettare con professionalità e responsabilità, per cercare di elevare i segni e poi trasformare quei segni.

Vorrei concludere con una battuta: utilizzare i luoghi per trasformarli in luoghi. Questo è il punto di riflessione da cui partire: dobbiamo utilizzare i luoghi e trasformarli in luoghi fruibili, altrettanto belli, per elevare la qualità di vita della nostra società. Credo che questo sia un impegno che ci vincola tutti, in relazione alle prospettive di sviluppo delle nostre comunità.

Gian Carlo Muzzarelli

Introduzione

Vitaliano Turchi, *comitato promotore progetto Ex-Cave*

Questa giornata di lavoro è voluta dalle associazioni di categoria imprenditoriali, in particolare modo dal Collegio Edile dell'Associazione Piccola e Media Industria, dall'Ance, dall'Associazione Industriali, da LegaCoop e da Cna, e ha ricevuto il patrocinio di Regione Emilia-Romagna, Provincia di Modena e Comune di Modena, dei quali ringrazio i vari responsabili, assessori e presidenti di Commissione che interverranno oggi.

Il comitato si è posto l'obiettivo ambizioso di dare al termine "ecologia" un significato fondato sul principio di salvaguardia dell'ambiente in cui viviamo e che ci circonda, integrando gli aspetti teorici con le esigenze reali della società che lo vive. Sarebbe una bella utopia vivere in mezzo a campi verdi con tanti alberi alti, ma dobbiamo ricordarci che servono anche i materiali e gli spazi per le nostre abitazioni, per le scuole dei nostri figli e per i nostri ambienti di lavoro, così come è necessario che tutti questi luoghi siano collegati da vie di comunicazione possibilmente ampie, per evitare di fare file, non da ultimo quando andiamo in vacanza.

Il problema secondo noi è proprio questo, quello di riuscire a coniugare nel miglior modo possibile tutti questi fattori e queste esigenze. A tal scopo, le citate associazioni, nello specifico i rami dedicati delle attività estrattive, rendendosi conto dell'importanza del proprio ruolo, si sono poste l'obiettivo di realizzare uno strumento capace di concentrare le esigenze, le esperienze e le capacità dei vari enti che devono pianificare e governare l'uso del territorio, degli operatori industriali e, soprattutto, dei cittadini.

Per poter attivare questo strumento, abbiamo promosso uno studio sfociato in un progetto intitolato Ex-Cave, che si pone l'obiettivo di dare un contributo come categoria alla realizzazione di nuovi materiali e, soprattutto, alla creazione di luoghi socialmente utili.

Proprio per questo ringrazio in modo particolare i relatori, sia locali che internazionali, che ci aiuteranno con le loro esperienze.

Vitaliano Turchi

Ex-Cave. Progetto di ricerca sui paesaggi industriali e sulle cave

Annamaria Prandi, *Ludens*, Curatrice progetto Ex-Cave

Angelo Sampieri, *Politecnico di Torino*

Ex-Cave è un progetto di ricerca sui paesaggi industriali e, in particolare, sulle cave dismesse della provincia di Modena, che mette al centro della riflessione il territorio come risorsa pubblica, in un'ottica di sostenibilità. Il progetto di ricerca, di fatto, inizia oggi con "Nuove Ecologie". Durante il convegno ci interrogheremo sulla riconversione dei paesaggi industriali nella prospettiva di un utilizzo oculato delle risorse disponibili; sul significato e sugli esiti della progettazione sul territorio in un momento in cui parte dell'attività industriale è in contrazione e lascia libere all'interno dei nostri territori aree urbane e periurbane, che vanno riconquistate, riconvertite, riutilizzate.

Il tema è molto attuale nel dibattito in tutto il mondo occidentale e spero che la giornata di oggi e gli altri strumenti del progetto Ex-Cave riescano a sviluppare una serie di sollecitazioni e riflessioni utili a inquadrare anche lo stesso Piano delle attività estrattive che sta per essere redatto e pubblicato. La riflessione sarà alimentata dai casi studio che abbiamo scelto per oggi: si tratta di esempi di progettazione eccellente del territorio in Europa.

Il progetto Ex-Cave proseguirà con un progetto di ricerca che porterà alla redazione di un Atlante delle cave della provincia di Modena, che cercherà di fare il punto sulla situazione delle cave esistenti, tentando di mettere in relazione il caso modenese con le ricerche che si stanno attualmente svolgendo sulla riconversione dei paesaggi industriali in Europa e negli Stati Uniti; infine cercherà di proporre scenari progettuali sui paesaggi in questione.

La giornata di oggi si divide in due sessioni di lavoro. Nel corso della mattina interverranno tre studi di progettazione: Bernardo Secchi e Paola Viganò, di Milano; gli spagnoli di Ecosistema Urbano e gli svizzeri Vogt Landscape Architects. Sono stati scelti questi tre casi perché ci sembrava potessero offrire tre sguardi diversi e interessanti sulla progettazione degli spazi aperti. L'intenzione è illustrare, nel corso della mattinata, tre approcci differenti alla progettazione del paesaggio e dello spazio aperto.

La sessione pomeridiana si concentrerà sulla proposta di due casi studio sulla riconversione di paesaggi industriali dismessi: provengono entrambi dalla Germania e vengono entrambi ricondotti all'interno della consolidata esperienza degli IBA - Internationale BauAusstellung (esposizione internazionale di architettura).

Il primo riguarda la riconversione dell'area mineraria di Zeche Zollverein nella Ruhr. Un luogo dove l'attività si era fermata nei primi anni Novanta ma che, per l'importanza ricoperta come paesaggio industriale viene inserita nel 2001 nei siti protetti dall'UNESCO, e che inizia attraverso il progetto Emscher Park la propria riconversione come luogo a vocazione culturale. Il progetto

è presentato da Floris Alkemade, partner dello studio olandese OMA, che ha curato il masterplan e la progettazione del nuovo centro visitatori.

Il secondo caso riguarda la riconversione delle cave di lignite attuata attraverso l'IBA Fürst Pückler-Land nella regione della Bassa Lusazia, presso il confine tedesco-polacco: un caso studio molto interessante per come è stata concertata l'operazione di recupero di un territorio molto vasto tra i vari attori coinvolti.

Cedo ora la parola ad Angelo Sampieri che coordina con me tutta la giornata. Angelo Sampieri insegna al Politecnico di Torino e si occupa da tempo di temi inerenti la progettazione del paesaggio.

Annamaria Prandi

Non intendo prendere altro tempo ai relatori, mi interessa solo sottolineare un aspetto al quale abbiamo tenuto molto durante la preparazione di questo lavoro, ovvero il fatto che, se la progettazione di siti industriali dismessi è interessante, è soprattutto perché essa porta con sé un progetto di innovazione e reinvenzione del territorio. Mi sembra importante sottolineare che si tratta di qualcosa di più di un progetto esclusivamente di rimarginazione o cucitura di ferite, come spesso si dice. Si tratta invece di un progetto che — come nelle migliori esperienze che vedremo oggi — porta con sé una vera e propria idea di modernizzazione del territorio.

In questo senso mi sembra importante avere come riferimenti, da un lato, i progetti che vedremo oggi, che costituiscono un archivio consultabile di materiali che possiamo utilizzare all'interno delle nostre esperienze progettuali e, dall'altro, anche altre esperienze importanti di trasformazione del territorio che, per quanto riguarda l'Italia, fa pensare subito alla trasformazione del paesaggio agrario. Esperienze quindi apparentemente dissonanti con quelle che oggi andiamo a indagare. Se però pensiamo alle opere di bonifica e regimentazione, penso che il lavoro sul territorio di cave porti con sé un tipo di innovazione e modernizzazione che si muove su molteplici scale e livelli e che va veramente oltre l'oggetto di studio "cava".

Angelo Sampieri

Esplorazioni progettuali
Bernardo Secchi e Paola Viganò

Parlare in un auditorium dedicato a Marco Biagi mi induce a fare alcune considerazioni. L'ecologia, la pianificazione territoriale e l'urbanistica sono aree altamente conflittuali, almeno quanto la materia di studio del giuslavorista. Il modo di affrontare la conflittualità insita in queste aree è di osservarle in modo ampio, nel lungo periodo, per quello che possono costruire nel nostro futuro.

Questa è la lezione che prendo dalla sede che ci ospita ed è per questo che vorrei cominciare tratteggiando un quadro più ampio delle nostre riflessioni sulle cave, esponendovi alcuni risultati e progetti di una ricerca in corso da un po' di tempo presso la mia università, alla Facoltà di Architettura dell'Università di Venezia, ed esponendovi alcuni progetti realizzati in Veneto e nelle Fiandre.

Il Veneto è un'area prototipo della città diffusa, dispersa ed è una forma di città spesso molto criticata, soprattutto da noi architetti, che accoglie però gran parte della popolazione regionale che ha deciso di non abitare più in città pur continuando ad abitare nel proprio territorio, costruendosi una casetta, la classica "unifamiliare con giardino", cosa che non ritengo affatto criminosa, ma diritto di ciascuno. Questa tipologia di casa è stata costruita semplicemente secondo i dettami della cultura del momento, senza le raffinatezze dell'architettura più colta, ma nonostante questo, produce qualcosa di interessante: un territorio nel quale coesistono centri antichi – Venezia, Treviso e Padova – ma anche piccole cittadine con una loro storia e una precisa identità, moderne periferie come Mestre insieme a questa forma più dispersa di città.

È una forma di città che offre possibilità per diversi stili di vita. Vorrei precisare in modo chiaro che, chi abita in queste città ha fatto una scelta precisa, che non dipende dal non essere riuscito ad abitare nella città compatta.

Questa è una carta che, in gergo, chiamiamo "la carta del rosso e del nero", dove il nero è ciò che esisteva prima di venticinque anni fa e il rosso è ciò che è stato aggiunto nel corso degli ultimi venticinque anni. Come sapete, gli ultimi decenni sono stati un periodo di grande sviluppo dell'area veneta e che quello della dispersione è un fenomeno antico risalente – non solo in Veneto, ma in molte altre parti d'Europa, e soprattutto nelle Fiandre – almeno al 1500. Anche l'area di Sassari, ad esempio, presenta un fenomeno di dispersione che comincia nel 1500.

La mescolanza di attività produttive, grandi e piccole strutture unite a residenze, rappresenta la città diffusa, "luogo" che genera criticità e incompatibilità, come il cosiddetto "capannone dietro casa".

Il Veneto è un territorio di fatto costruito sull'acqua, con fiumi principali e secondari che creano una maglia molto regolare, la geratio romana, che è lì da più di duemila anni, conservata non per volere della Sovrintendenza, ma perché questo antico modo di distribuire la terra tra i soldati delle legioni era soprattutto un modo di drenare un territorio che presentava diverse difficoltà

nella regimazione delle acque. La rete di tutte le acque, non solo dei maggiori corsi d'acqua quindi, ma di tutti i canali di irrigazione e di scolo in questo territorio, una rete fittissima, come in altre regioni europee.

Nella ricerca che stiamo curando, ci occupiamo dei fenomeni della dispersione e della costruzione del territorio in rapporto alla presenza di corsi d'acqua. In molti territori abbiamo incontrato fitte reti di acque accompagnate da una fitta rete viaria. In gergo abbiamo chiamato questa rete "la spugna" per il territorio spugnoso che lascia passare l'acqua come attraverso una spugna e non come attraverso un tubo.

Questa tipologia di territorio presenta indubbiamente una serie di problemi, sia dal punto di vista della mobilità, sia dal punto di vista idraulico. Problemi come quello di alimentazione e salvaguardia della falda, di mantenimento della sua ricchezza e di attenzione a non inquinarla. La presenza di molte industrie, la maggior parte delle quali non risulta allacciata a un sistema fognario, scaricando direttamente in una fossa, costituisce un rischio reale di inquinamento della falda.

La pianura umida è una parte che ha innanzitutto una pendenza minore, ed è costituita da terreni limosi, argillosi, impermeabili. È la parte che viene allagata ogni due anni e dove si hanno estesi fenomeni di esondazione: inondazione, dichiarazione dello stato di emergenza e riparazione. I romani avviavano alle esondazioni attraverso canali ricavati in diagonale rispetto alla pendenza, ma va considerato che l'impermeabilizzazione del suolo all'epoca non era consistente come oggi; con la progressiva impermeabilizzazione del suolo, a causa della città diffusa e della crescita dell'urbanizzazione, questo problema si è notevolmente aggravato.

Studiare attentamente l'area metropolitana veneta, che coincide grosso modo con il bacino versante e con la laguna veneta, significa affrontare in modo preciso il problema idraulico. La coincidenza con il bacino idrico non è perfetta, perché di solito le perimetrazioni delle aree metropolitane vengono fatte sulla base di indicatori di natura socio-demografica e socio-economica; forse un punto che dovremmo guadagnare all'interno di un convegno dedicato alle "Nuove ecologie" è proprio quello di dire: certo, questi sono indicatori importanti, però un indicatore di grande rilevanza ecologica come il perimetro di un bacino versante di tutto il territorio le cui acque versano in una identica e medesima direzione, dovrebbe essere altrettanto importante. La città diffusa, come dicevo prima, non gode di una buona reputazione, ma ritengo doveroso affrontare questi aspetti con un minimo di pietas, che in latino indica proprio la capacità di capire le situazioni.

Questa situazione, vista dalle strade che normalmente percorrono la città, è totalmente differente se abbiamo il coraggio di andare dietro la cortina di questi edifici. Se lo facciamo, troviamo un territorio di natura completamente differente, di grande bellezza, risultato di una serie di operazioni di razionalizzazione dei sistemi delle acque condotte nel lungo periodo, dalla geratio romana alle bonifiche, ai sistemi di irrigazione, ai sistemi di rettificazione dei fiumi (la Repubblica Veneta l'ha fatto molte volte), al sistema di diversione dei fiumi (far sì che i fiumi non sbocchino sempre in laguna interrando la laguna, ma vadano in mare aperto), alla costruzione di canali, di luoghi di pesca ai margini della laguna, fino a grandi bacini di bonifica. Per tali motivi questo è un territorio costruito dall'acqua. Lasciatemi usare un'espressione marxiana: questo è un territorio dove vediamo l'enorme quantità di lavoro morto, di generazioni e generazioni che hanno lavorato e rilavorato questo territorio, costruendolo in senso proprio.

Le grandi operazioni di costruzione di questo territorio si scorgono nelle diverse geratio romane, che hanno orientamenti diversi perché la pendenza di questa pianura non è sempre identica, e questo intervento è chiaramente un sistema di evacuazione e drenaggio delle acque, così come le grandi opere della Repubblica Veneta, che dirottavano i fiumi fuori dalla laguna, oppure le grandi opere di bonifica realizzate nel periodo tra le due Guerre, che hanno dato luogo a una serie di impianti insediativi. Tutte queste opere, sia che osserviamo le acque sia che osserviamo le

strade, rispondono ad un identico impianto che si ripete, secondo alcuni dispositivi molto noti.

Un esempio è il dispositivo del drenaggio delle acque usato dai romani, con una griglia di suddivisione del suolo. Nel caso della città di Venezia, i fiumi che si gettano in laguna sono di due tipi: alcuni vengono dalle Alpi e in primavera, allo scioglimento delle nevi sono in piena; altri vengono dalla linea delle risorgive. Le acque che vengono dalle Alpi penetrano nella parte ghiaiosa del territorio e riemergono in una serie di piccoli laghetti, stupendi da un punto di vista paesistico, che sono le risorgive, nell'area lombarda chiamati fontanili. Questo era un aspetto che già Carlo Cattaneo, a metà del 19° secolo, metteva in luce. Ed è questo il paesaggio subito dietro la cortina delle case e delle officine, un paesaggio di grandissimo valore che copre il 78% di questo territorio, con un'agricoltura che dà un contributo al prodotto della regione di appena il 2-3%. Un tempo, nella bassa lombarda e in molte regioni italiane costruite sulle acque, era presente una rete di canali e di scoline fortemente connessa. Questa rete, nel tempo, ha assunto la forma di una rete ad albero, da un tronco principale a un tronco secondario, poi a uno ancora più secondario, e così via, fino ad arrivare all'origine.

Oggi si torna a ritenere che, forse, ristabilire le connessioni è la cosa giusta da fare. Vorrei far notare che il modo di pensare ai problemi idraulici è cambiato anche presso gli ingegneri idraulici; a Padova c'è una grande scuola di ingegneria idraulica e, d'altra parte, la scienza idraulica nasce a Venezia come nuova scienza nel 1600, ad opera di un signore che si chiamava Galileo Galilei ed è corretto che sia Venezia a porsi questo problema per prima, anche quando il testimone passa al nord Europa. Venezia dunque si pone il problema della propria terra e comincia a pensare attentamente a come arginare le acque.

Oggi si torna a dare più spazio all'acqua e a rivedere criticamente anche i canali realizzati in cemento. Forse questi canali in cemento non sono più attuali, forse l'acqua va trattenuta, bisogna darle più spazio, l'acqua va stoccata, conservata per poterla far entrare in falda, per diminuire il sistema di alluvioni, attraverso i vari sistemi messi a punto nella nostra esperienza, nella lunga tradizione del nostro Paese, che sin dal 1700 era oggetto di studio da tutta Europa. Forse oggi dobbiamo riprendere la filosofia di quei tempi, varie cose ci spingono in quella direzione. Una regione come il Veneto, per esempio, che è uno dei più grandi bacini imbriferi d'Europa, ha paradossalmente un deficit d'acqua e non riesce a rispondere a tutta la domanda espressa dalla regione, proprio perché il vecchio sistema di allontanare l'acqua il più rapidamente possibile non consente poi di conservarla. Abbiamo infatti identificato per questa realtà 5 paradossi:

- Pur trattandosi di uno dei più grandi bacini imbriferi, con consistenti precipitazioni, manifesta un deficit d'acqua pari a quasi la metà del fabbisogno.
- L'agricoltura occupa il 75% del territorio, producendo solo il 2,8% del PIL regionale, e sopravvivendo grazie a un sistema di aiuti ed incentivi.
- Compresenza eterogenea di residenze, industria e commercio, che produce una crescente intolleranza e una difficile coesistenza. Il fatto che il 50% delle aree industriali non abbia un sistema fognario acuisce il problema.
- Gli spazi pubblici, spesso oggetto di costosi progetti ed interventi, inizialmente concepiti come spazi di socializzazione, sono poi diventati luoghi di aggregazione per gli immigrati, perché la popolazione locale in realtà usava altri spazi per socializzare. Ad esempio, a Treviso, il lungo-fiume Sile è diventato una grande palestra all'aperto, dove la gente va a correre, a camminare, va in bicicletta, con gli skate, con i pattini, un luogo frequentato da bambini e anziani. Dunque oggi è necessario capire, prima di tutto, qual'è il pubblico di riferimento e quali sono le sue pratiche, che cosa fa.
- Infine il paradosso della congestione, di come le infrastrutture rispondono alla domanda di mobilità. La congestione è un fenomeno molto diffuso: si prenda, come esempio, l'autostrada che con i suoi caselli genera aree di grande congestione in entrata e in uscita.

Questi paradossi ci hanno spinto a studiare una serie di scenari: cosa succederebbe se stoccassimo l'acqua che esonda producendo fenomeni di inondazione, la purificassimo e la infiltrassimo in falda? Quali sarebbero i vantaggi, i costi, i pro e i contro, di un progetto come questo, che pure sarebbe realizzabile? Paola Viganò vi potrebbe fare l'esempio di Copenhagen che nel 1993 era sull'orlo del fallimento: l'amministrazione, anziché portare i libri in tribunale, ha lanciato un grande processo di purificazione delle acque del porto. Il risultato dell'operazione è che oggi si può nuotare in sicurezza in tutto il porto di Copenhagen, al posto delle navi ci sono i bagnanti, e questo ha portato a una nuova svolta.

Se l'agricoltura diventasse un paesaggio multifunzionale, se specializzassimo l'agricoltura non producendo solo granoturco o soia, riuscendo così a reggere la concorrenza degli altri paesi che usufruiscono di maggiori economie di scala, e se riuscissimo a specializzare l'architettura, forse potremmo determinare una svolta analoga.

Se riuscissimo ad adottare una serie di progetti infrastrutturali su scala più ampia di quella attuale, ben oltre la solita piccola circonvallazione, la solita piccola sistemazione dell'incrocio, cosa succederebbe? E se gli spazi pubblici venissero concepiti come una rete? Ho parlato del lungo-Sile di Treviso per dire che gli spazi pubblici possono essere spazi che si connettono tra loro e non solo punti isolati del territorio.

Cosa succederebbe se concepissimo l'area metropolitana veneta come una grande spugna e non pensassimo sempre che i problemi della mobilità devono essere risolti attraverso grandi autostrade, con le ovvie conseguenze che ne derivano?

A partire da questa riflessione abbiamo cominciato a costruire degli scenari e sulla base di questi, in ordine alle varie potenzialità, a elaborare una serie di progetti che saranno illustrati da Paola Viganò.

Bernardo Secchi

Le osservazioni di Bernardo Secchi instillano qualche dubbio sul fatto che la soluzione dei problemi di territori come quello veneto, che non è poi tanto dissimile da altri territori italiani, siano da trovarsi dentro politiche di concentrazione. Ci viene il dubbio che esista, forse, un altro tipo di progetto, che noi abbiamo chiamato “Progetto dell’isotropia”, dentro a territori che storicamente funzionano in modi molto “democratici”, dove cioè si trovano più o meno le stesse cose, le stesse condizioni in tutte le direzioni.

La nostra ipotesi di ricerca e di progetto è che sia più interessante ed economicamente fattibile, più adeguato alle situazioni e alle condizioni attuali, pensare a un nuovo progetto dell’isotropia, che utilizzi i caratteri propri di questo territorio esteso e diffuso, per immaginare un nuovo spazio abitabile. L’isotropia è, naturalmente, una figura ideale nel progetto del territorio, basti pensare a Frank Lloyd Wright quando immaginava Broadacre City, una città americana dispersa. Forse, oggi, ci sono condizioni concrete che ci spingono a ragionare in termini di isotropia.

Per esempio, abbiamo bisogno di molto più spazio per l’acqua, e su questo c’è univoco consenso. In tutto questo tempo abbiamo ridotto lo spazio dell’acqua, intubandola e costringendola in canali; a questo punto abbiamo nuovamente bisogno di trovare uno spazio per l’acqua. E questo spazio forse è più facile immaginare di trovarlo progressivamente, lungo i diversi corsi d’acqua, risagomando le sezioni dei canali, rilavorando le sponde fluviali, piuttosto che immaginare un unico luogo dentro il quale questo spazio possa essere ricavato.

In questo senso, l’isotropia potrebbe essere anche una figura di razionalità economica, qualcosa di più fattibile, che possiamo realizzare con minori difficoltà. Ci sono anche altre condizioni, per esempio l’utilizzo del bosco come modo per depurare le acque in aree soggette ad esondazione, come veicolo per purificare l’aria: ci sono diverse Leggi regionali che vanno in questa direzione, stanziando sussidi per realizzare nuovi boschi. Noi immaginiamo sia più interessante lavorare su questo schema diffuso, che può avere conseguenze importanti su tutto il territorio.

Infine, isotropia anche nel senso di una razionalità politica, perché un territorio diffuso è abitato da popolazioni molto diverse – anziani, bambini – non tutti hanno un’automobile e dobbiamo immaginare che nel prossimo futuro questa popolazione invecchierà, come sta invecchiando la popolazione italiana, e quindi dovremo porci il problema dell’isolamento delle persone anziane all’interno della città diffusa. C’è quindi il problema di individuare il tipo di trasporto pubblico adeguato alle caratteristiche della città diffusa, che forse implica tornare alle linee dei treni e a quelle dei tram che, all’inizio del ’900, erano già presenti su scala territoriale e non servivano solo le città ma anche i territori vicini.

Infine, il progetto dell’isotropia ci fa ragionare su una nuova forma di razionalità ecologica, che si delinea e si struttura attraverso queste nuove continuità di acqua e boschi e che organizza anche il resto del paesaggio abitato.

Come si può concretamente immaginare un progetto di queste dimensioni? Rappresentativo è il recupero di una cava nell'alta pianura asciutta di ghiaia della provincia trevigiana, un primo esperimento che si inserisce in un preciso scenario. La dimensione di questa cava è abbastanza piccola, la sua capacità è solo di un milione di metri cubi, ma l'esempio porta ad una riflessione più ampia. Le cave utilizzate e dismesse nella provincia di Treviso hanno una capacità complessiva di circa 77 milioni di metri cubi. Se analizziamo il deficit di acqua nei periodi di siccità per l'agricoltura, vediamo che corrisponde a circa 60 milioni di metri cubi ed è legato alla capacità dei bacini montani – laghi, dighe, ecc. Che cosa succederebbe se utilizzassimo la capacità delle cave di ghiaia di pianura per stoccare acqua, che invece potrebbe servire d'estate ad alimentare l'agricoltura? Questo avrebbe la conseguenza fondamentale di lasciare un po' d'acqua nel fiume Piave, un fiume che è stato totalmente depredato delle sue acque e che è notevolmente al di sotto del minimo vitale; è un fiume che, in alcuni periodi, quasi scompare.

Si vede come, partendo da un punto dentro la spugna di cui parlava Bernardo Secchi, le cave, che vanno collegate ad alcuni fiumi, possono laminare le acque di piena attraverso la connessione a questi canali. Allora, perché non lavorare sulla sezione di questi canali o riscoprirli? Riconnettere questi buchi, cioè le cave, a una rete di acque, immaginare poi che lungo questa rete si possano sviluppare di nuovo delle fasce buscate, significa realizzare piccoli interventi che sommati determinano un grande progetto territoriale, in particolare un grande progetto dell'isotropia alla scala territoriale.

Le nuove sezioni nei canali e l'alberatura lungo gli stessi fanno immaginare che, in qualche caso, si possano delineare nuovi luoghi dell'abitare, non più in prossimità di strade, ma che si aprono al grande paesaggio agrario.

Un esempio significativo è rappresentato dalla cava connessa da due canali che serve a laminare i momenti di piena del fiume Meschio. Gli obiettivi principali di questo progetto sono: consentire di avere acqua per l'agricoltura nei mesi estivi, ridurre i rischi di esondazione e, infine, sperimentare la possibilità di ricarica della falda freatica, perché questo materasso di ghiaie è l'unico luogo possibile nel quale possiamo pensare di ricostituire una falda acquifera, soprattutto di qualità migliore rispetto a quella attuale.

Uno dei grossi problemi che ha una regione come il Veneto, con uno sviluppo diffuso delle industrie, è che non sono i fiumi ad essere molto inquinati, bensì la falda, inquinata a monte, nella zona della Pedemontana, dove ci sono tutte le fabbriche che utilizzano prodotti chimici; ciò rende più difficile disinquinare una falda freatica di un fiume. L'unico modo è inserire progressivamente acqua di buona qualità fino ad arrivare, nel tempo, alla diminuzione dell'inquinamento presente, migliorando la qualità delle acque. Un progetto territoriale come questo è un lavoro di lunghissimo periodo, ma questo ci dice semplicemente che oggi non possiamo pensare solamente al breve periodo e abbiamo un fortissimo bisogno di riflessioni e di pianificazioni sul lungo periodo.

Questo è uno dei tanti progetti di lungo periodo che forse ci serviranno. La cava è già uno spazio di grande qualità, perché le cave di ghiaia lasciate tranquille per qualche tempo vedono la natura riprendere questi luoghi. Addirittura nelle parti più basse nasce un biotipo estraneo al luogo, una sorta di boschetto fluviale in una zona di pianura asciutta, e questo ne aumenta il pregio ecologico.

L'ipotesi è di utilizzare una parte rilevante della cava per la laminazione dell'acqua, ottenendo un argine che separi questo bosco ripariale, rendendolo accessibile e parte di un'idea di spazio pubblico, che, come ci ricordava Bernardo Secchi, non è confinato solamente alla città, ma dà una risposta a pratiche, desideri, idee di stare insieme differenti da quelle che si sono sviluppate al suo interno.

Un intervento ancora schematico, che abbiamo studiato con il Consorzio di Bonifica che agisce in questa parte del territorio, prevede piccole attrezzature e prevede di mantenere il bosco

e renderlo accessibile.

La cava, come dicevo prima, deve essere connessa. Quindi ci sono delle linee d'acqua che devono consentire di portare e far fuoriuscire l'acqua. Questo ci ha portato a rileggere la lunga storia che dà una risposta a un problema opposto a quello che abbiamo nella pianura umida; nella pianura secca il problema non è portar via l'acqua, ma farla arrivare per l'agricoltura. Questi sono canali di adduzione che portano l'acqua, e anche qui le idee sono cambiate nel tempo: da un'idea di maglia connessa si è passati, durante il periodo fascista, alla costruzione di queste canalette di calcestruzzo che trasformano la struttura in una rete ad albero, in cui si perdono una serie di connessioni perché la banda alberata vicino all'acqua diminuisce molto la connettività ecologica di questo territorio.

Va ricordato che siamo in un momento di fortissima transizione rispetto alle tecnologie di irrigazione, perché si sta cambiando nuovamente il modello immaginando di interrare dei tubi che portano acqua direttamente alle piantine di mais; si determina un paradosso perché ci permettiamo di irrigare il mais nella pianura asciutta. Siamo all'inizio di un cambiamento che porterà ad eliminare anche questo strato di canalette di calcestruzzo degli anni '30 e l'acqua scomparirà ancora di più dal territorio, finendo sottoterra, e rischiando di perdere tutte le possibilità di scambio tra l'acqua e il resto dell'ambiente, con altri problemi.

Abbiamo allora formulato diverse ipotesi: in un territorio diffuso è molto difficile far passare un canale perché si trova sempre qualche ostacolo come una strada o un capannone; questo porta a scegliere l'idea di un canale con sezione variabile che in un paesaggio come quello della città diffusa può diventare un nuovo oggetto, un nuovo materiale, un nuovo tipo di spazio. È un canale la cui sezione è qualche volta assolutamente accessibile come, per esempio, quando non c'è l'acqua; un segno che comincia ad avere una scala importante in un territorio che si trasforma nel tempo e l'idea dei canali riporta a pensare alle fasce boscate, ipotesi che molti scienziati naturali fanno di *néo-bocage*, quella forma di fasce che limitano i campi.

Termino dicendo che il progetto di questa cava è un esempio, ma la cosa interessante è fare un passo indietro e immaginare questo come parte di un progetto territoriale che ci spinge a riscrivere le regole del progetto territoriale stesso. In questo caso, per esempio, le ipotesi di ri-ammagliare una serie di canali che sono stati eliminati, di usare le cave come elementi importanti per una nuova naturalità, di immaginare che ciò che accadrà vicino a luoghi in cui si lavora o si abita, risolverà i problemi dell'acqua grazie alla costruzione di spazi per la sua raccolta, e così via. In sostanza, si arriva a ridisegnare il territorio partendo da un insieme diffuso di interventi incrementali: non è il grande progetto che viene calato dall'alto, ma è l'insieme di tanti piccoli progetti che, se si ha una visione comune, possono costruire un nuovo territorio ecologicamente più consapevole.

Paola Viganò

Recycling the non city

José Luis Vallejo, *Ecosistema urbano*

Buongiorno. Come sapete io non sono di qui. Vengo da lontano, ma quello che sto per raccontarvi ha a che fare con la condizione umana, con il comportamento di tutti noi in questo inizio di XXI secolo e con l'atteggiamento che abbiamo rispetto al territorio in cui viviamo. Poco tempo fa, relativamente a questo argomento, ho scoperto un libro interessante. È l'opera di un geografo statunitense, californiano, Jared Diamond. Si intitola "Collasso" e presenta una panoramica storica su civiltà del passato, scomparse perché vivevano in modo non equilibrato il rapporto con l'ambiente in cui si trovavano. Ad esempio sull'isola di Pasqua, in Cile, ad un certo punto della loro storia gli uomini cominciarono a deforestare l'isola per costruire enormi sculture, i "Moai", e questa fu una delle cause principali della loro scomparsa. Il libro espone tutta una serie di casi storici di società scomparse per non aver capito che relazione instaurare con l'ambiente circostante. Ciò ci fornisce una prospettiva sul nostro comportamento di oggi, sul fatto di sentirci onnipotenti e onnipresenti nel pianeta.

Nel corso del mio intervento esporrò principalmente un progetto di cui ci stiamo occupando nella mia città, Madrid. Si tratta di un progetto molto impegnativo, che analizza il concetto di sostenibilità della città attraverso la costruzione di spazi pubblici. La situazione con cui dobbiamo confrontarci è quella della periferia, in cui si assiste ad un fenomeno di rigenerazione che va di pari passo con gli interventi di costruzione. Un concetto un po' surrealista, lo riconosco, ma è pur vero che molte volte le attività che portiamo avanti hanno una componente surreale e caotica alquanto curiosa.

In relazione ai nostri progetti, la nostra idea è che – invece di concentrarsi sulla crescita delle città con interventi verso l'esterno, come ci ha mostrato anche il professor Secchi nella sua relazione – occorra occuparsi dell'interno della città, delle zone rimaste abbandonate e inutilizzate, e sollecitare la collaborazione degli architetti affinché il lavoro cominci da lì. Di fatto però oggi a Madrid l'occupazione dello spazio è concepita in modo tale per cui, invece di preoccuparsi dei luoghi lasciati inutilizzati e di ricorrere all'architettura trasformando in risorsa ciò che già abbiamo, si continuano a consumare materiali e ad occupare senza motivo nuovi spazi. Ciò è dovuto ad un insieme di dinamiche per le quali gli alloggi vengono sempre più considerati come un bene economico e non come un bene di prima necessità. Questo fa sì che si investa nelle case, che l'edilizia sia un vero e proprio business e che si costruiscano città in quanto mere opportunità di speculazione finanziaria e non come luoghi in cui vivere. In questo contesto, i cittadini pagano le infrastrutture della città: pagano affinché la metropolitana arrivi nei nuovi quartieri, affinché essi siano coperti da una o più linee di autobus, affinché tutte le case abbiano l'acqua corrente e l'elettricità. Sono tutti i cittadini a pagare questi servizi, che in realtà generano un beneficio economico solo per poche e ben determinate persone. Poi, ciò che succede solitamente in queste aree è che,

laddove si riesca a terminare la costruzione, solo il 40% circa delle case viene occupato, mentre il resto va a creare un paesaggio surreale in cui, all'improvviso, le finestre si riempiono di cartelli "vendesì". Ecco perché parliamo di luoghi nati senza motivo.

Il progetto di cui voglio parlarvi è relativo all'ampliamento urbanistico di una zona situata nel sud di Madrid, chiamata Vallecas. Si tratta di un progetto molto piccolo: 26.000 unità di alloggi per 90.000 cittadini. I lavori di costruzione si stanno concludendo proprio in questo periodo.

Guardando alcune immagini della città è evidente come la trama di ciò che consideriamo, a torto o a ragione, città o civiltà, si stia estendendo nel territorio. Si tratta di una penetrazione che, dal nostro punto di vista, possiamo definire "cancerogena" in quanto imposta al territorio senza tenere conto nella maniera più assoluta dell'orientamento, del clima o della topografia dei luoghi. Un vero e proprio appiattimento del territorio, in cui lo spazio pubblico diventa uno spazio desertico e il modello è quello di una città basata sull'uso dell'automobile. Le attività commerciali, normalmente disseminate nelle strade di una città, si concentrano tutte in una zona, nel centro commerciale, condizione che obbliga le persone del posto a spostarsi, in macchina, per andare a comprare anche solo un filone di pane. Detto ciò, avete un esempio della dinamica che si sta verificando in molte zone di recente costruzione nella periferia di Madrid.

In questo contesto, è stato indetto un concorso con il contributo dell'Unione Europea, nel quadro di un programma di edilizia complementare chiamato "Nuove modalità per fare città", con lo scopo di pianificare un intervento su di un viale lungo 550 m e largo 50 m.

Il nostro approccio è stato quello di lavorare sulla città analizzando in prima battuta cosa avevamo di fronte e cosa si stava già costruendo. Siamo partiti da un breve studio sulla circolazione stradale e ci siamo resi ben presto conto che esso era totalmente incentrato sull'uso dell'automobile. A questo punto, la cosa più sensata è stata mettere a punto un progetto di viabilità adatto al numero reale di alloggi previsto nella zona, tenendo conto delle concrete necessità del traffico. In questo modo, ad una idea di traffico scorrevole e simmetrico in entrambe le direzioni, con due corsie in entrambi i lati e due ulteriori corsie di parcheggio, abbiamo cercato di sovrapporre un funzionamento asimmetrico e irregolare: abbiamo cancellato una delle due vie laterali di circolazione, permettendo il traffico nell'altro senso ma contemporaneamente riducendolo. Questo significa affrontare un'idea di costruzione dello spazio pubblico.

Prendete ad esempio Piazza Jamaa El Fna, a Marrakech. Mi piace fare l'esempio di questa piazza perché lo trovo assolutamente emblematico. Si tratta di un grande spazio asfaltato senza alcun arredo urbano; nessun architetto ha progettato questo luogo, eppure funziona perfettamente. La piazza è un punto di riferimento per tutti. La mattina si può comprare qualsiasi cosa e nel pomeriggio, insieme alle persone del pubblico, arrivano dei cuochi vestiti di bianco che si mettono a montare prima le cucine poi, tutto intorno, i tavoli e le panche dove possono sedere commensali occasionali. È uno spazio utilizzato per tutto l'arco della giornata con una vasta molteplicità di funzioni. E tutto ciò senza che nessun architetto abbia progettato o predisposto l'uso di questo spazio.

Tuttavia, la nostra idea di rigenerazione dello spazio pubblico va interpretata secondo una duplice ottica. Da una parte, da un punto di vista sociale, il nostro proposito è quello di generare un uso intensivo dello spazio pubblico nella città, benché questa stia andando verso un altro modello; dall'altra parte, desideriamo porre maggiore attenzione agli aspetti ambientali, quali ad

esempio un maggiore controllo delle condizioni climatiche applicate all'uso degli spazi pubblici.

A Madrid, soprattutto in estate, si raggiungono temperature dell'ordine dei 40 gradi, con un 40% di umidità, esattamente gli stessi valori del deserto dell'Arizona. Emerge quindi il problema della limitata fruibilità degli spazi pubblici dovuta a questioni climatiche. Al momento stiamo riflettendo molto su questo tema in relazione alla funzionalità degli spazi pubblici e stiamo pensando che il modo migliore di predisporre lo spazio sia semplicemente piantare alberi. Un'idea semplice, banale, ma a volte sono proprio le cose semplici a dimostrarsi le più efficaci. Gli alberi infatti hanno dei cicli stagionali, una funzione sociale e ricreativa e sono persino in grado di purificare l'aria. Il problema è che, decidendo di arredare questi spazi con alberi, è necessario predisporre un budget cospicuo per poterne acquistare in grandi quantità. Tanti alberi adulti costano, e forse non ha nemmeno senso piantare alberi già cresciuti. Ma, come voi sapete, gli alberi impiegano del tempo a crescere. La nostra idea è quindi stata quella di creare una serie di strutture collocate negli spazi pubblici e concepite come "protesi" temporanee, capaci di supplire alla funzione di alberi nell'attesa che essi completino la loro crescita. Abbiamo così creato quelli che sono stati poi chiamati "alberi artificiali", un concetto divenuto presto di dominio pubblico ed ora da tutti accettato con questa definizione, ovvero strutture con base metallica avvolte da fascine vegetali, che svolgono le funzioni dei giovani alberi fino al momento in cui diventano essi adulti. Con questo sistema, immaginiamo che se nel giro di 15-20 anni queste strutture non dovessero più essere utili, potrebbero comunque essere smontate e portate in un altro luogo in cui riprodurre lo stesso processo di risanamento dello spazio pubblico. Oppure, una volta cresciuti gli alberi naturali, gli alberi artificiali potrebbero rimanere là dove si trovano, se considerati utili a giudizio dei cittadini.

Attraverso il nostro progetto non volevamo trasmettere la sensazione di entrare in uno spazio chiuso o in un edificio, ma piuttosto la sensazione di trovarsi all'aria aperta e, al contempo, protetti dal microclima che ricrea un albero.

Per questo abbiamo cominciato a fare ricerca sulle tecniche da usare, cercando di capire se le esperienze passate potevano offrirci qualche suggerimento. È così che abbiamo scoperto le interessanti soluzioni architettoniche del Medio Oriente. In effetti, nei territori con condizioni climatiche estreme, la storia ha offerto soluzioni tecnologicamente rudimentali ma molto efficaci. Ad esempio un sistema chiamato "vaguir", una sorta di convogliatore dei flussi d'aria che aspira l'aria calda e la incanala, secondo un determinato percorso, verso un'area di stanze con bagni umidi, di modo che l'aria si carichi di umidità e diminuisca di temperatura. A quel punto, l'aria appesantita va verso il basso e raffredda le stanze della casa. Il nostro progetto fa leva su un'idea simile, da applicarsi però nello spazio pubblico: grazie all'intervento di appositi sensori di direzione del vento, l'aria penetra all'interno di alcuni camini. Se la velocità del vento non è sufficiente, si attiva un sistema di ventilatori che spingono l'aria calda e la fanno entrare in contatto con una nube di vaporizzazione di acqua. A questo punto scatta il sistema evapotraspirativo, esattamente lo stesso di cui è dotato l'essere umano, che si attiva quando sudiamo. Ebbene, la stessa cosa fanno gli alberi: traspirazione, contatto con l'aria, diminuzione della temperatura, aumento del peso, discesa verso il basso e climatizzazione dello spazio.

Un rischio che non volevamo correre nel riprogettare lo spazio pubblico era che il progetto funzionasse solo nel giorno dell'inaugurazione. Abbiamo così fatto ricerche nel mercato delle nuove tecnologie di produzione dell'energia e abbiamo scoperto che in Spagna esiste un Regio Decreto, varato nel 2004, che obbliga le compagnie elettriche a pagare cinque volte il prezzo dell'energia che distribuiscono nel caso in cui si tratti di energia ottenuta da fonti alternative. Dal

nostro punto di vista, considerando che al momento il punto debole della produzione di energia elettrica mediante pannelli solari è lo stoccaggio dell'energia stessa, abbiamo ritenuto che avesse più senso rivendere ai distributori l'energia che producevamo con i pannelli solari installati nella struttura, generando con tale scambio una rivalutazione di 5 a 1. In questo modo ogni struttura genera una somma di 6.000 euro per il proprio mantenimento. Sulla scia di questo episodio, ora stiamo fornendo un nuovo arredo urbano allo spazio pubblico con i presupposti dell'auto-mantenimento.

Nella nostra ottica, queste strutture sono un modo per gettare le basi di un processo di riequilibrio autonomo dello spazio pubblico. Non ci interessa avviare progetti chiusi in cui tutto è studiato fin nei minimi dettagli e che poi, magari, non piacciono neanche. Al contrario, la nostra intenzione è capire come si possono usare i progetti che elaboriamo, e consegnare nelle mani dei cittadini una specie di embrione, qualcosa che possa crescere con l'uso stesso che se ne fa, perché sappiamo bene che quello che immaginiamo chiusi nei nostri uffici è di gran lunga più povero di quanto possa succedere nel complesso impianto di una città. A questo proposito, abbiamo preparato una specie di manualetto sui possibili usi di queste strutture che, ad esempio, possono servire come elemento polifunzionale in base ai vari eventi che vengono organizzati. Inoltre, come dicevo poco fa, un domani, quando l'attività regolatrice di climatizzazione e di collante sociale dello spazio pubblico non sarà più necessaria, queste strutture potranno essere smantellate e portate in altri luoghi in cui sia richiesto lo stesso processo di rigenerazione.

La fase di progettazione ha rappresentato la parte più surreale del progetto. Quando abbiamo cominciato ad interessarci al concorso, abbiamo fatto un sopralluogo nel sito indicato, che era ancora uno spazio in via di costruzione: si stavano ancora svolgendo i lavori di movimentazione del terreno e lo spazio non assomigliava a niente di concreto. Ci avevano promesso – così come a tutti i gruppi che hanno partecipato al concorso - che i lavori in corso sarebbero stati interrotti e che il budget destinato all'urbanizzazione della strada principale avrebbe consentito di pensare ad un progetto ampio. Pochi mesi dopo, vinciamo il concorso e torniamo nel sito. La realtà aveva superato ogni fantasia: mentre eravamo stati chiusi nel nostro ufficio lavorando su una realtà congelata, nel frattempo essa era mutata. Il contratto con l'azienda costruttrice, infatti, era già stato firmato, e, quando è saltata fuori la questione del concorso, dall'azienda ci sono stati evidenti segnali di nervosismo: la prima cosa che hanno fatto è stata terminare la strada. Immaginate la scena: noi arriviamo al sito e vediamo che quella è l'unica strada di tutto il complesso urbanistico. In un complesso urbanistico enorme per 90.000 abitanti, la strada era l'unica opera terminata, addirittura con tanto di cestini, panchine e segnaletica per i veicoli. Era tutto pronto. Mancavano solo i cittadini e le auto, che, però, non sono ancora arrivati. Questa era la situazione dello spazio pubblico. Naturalmente quello che secondo loro era uno spazio pubblico, ma dove, in realtà, l'unica cosa che si poteva fare era stare seduti alla guida di un veicolo, nient'altro.

Tornati in ufficio abbiamo discusso molto e seriamente sulla cosa. Intraprendere un progetto con l'appoggio e il finanziamento dell'Unione Europea, con tutte queste etichette di sostenibilità, cominciando a smantellare 25.000 m2 di complesso urbanistico ci sembrava assurdo. A quel punto, abbiamo pensato che il nostro progetto fosse molto più trasportabile e utile in una situazione di "non città" come quella, dato il carattere specifico e generalizzabile della nostra idea. Ci trovavamo di fronte ad una strada che poteva essere una qualunque altra strada di Madrid, con l'unica differenza che qui non dovevano passare le auto.

Di solito, noi affrontiamo i problemi, anche quelli più complicati, con un certo ottimismo. Invece di lamentarci, cerchiamo di individuare subito cosa c'è di buono nella situazione che

abbiamo di fronte. In questo caso, quando ci siamo anche resi conto che una parte del budget destinato al progetto non ci sarebbe stata versata, abbiamo capito che ci voleva tanta voglia di fare per portare avanti le nostre idee. Così, abbiamo cominciato a valutare tutta una serie di possibili interventi, sempre con questo approccio ottimista verso la realtà concreta. È emerso che se avessimo implementato determinate azioni complementari, probabilmente avremmo potuto usare buona parte dei materiali già presenti, mettendo in pratica quello che noi chiamiamo riciclaggio, una sorta di riconfigurazione degli elementi già presenti.

Da un punto di vista pratico, avevamo a disposizione un budget che, se diviso in parti uguali sulla totalità del complesso urbanistico, ci avrebbe dato condizioni di spazio pubblico con una disponibilità di circa 25 € per m². Stando così le cose, non potevamo non essere che estremamente razionali e concentrare al massimo i nostri sforzi. Ci siamo resi conto che potevamo lavorare con una stessa struttura di base, adattandola in funzione degli elementi da installare e quindi implementandola in una direzione o in un'altra.

Il primo albero artificiale che abbiamo piantato, il cosiddetto “albero climatico”, raggiunge livelli di condizionamento climatico dello spazio pubblico molto efficaci. Il secondo è l’“albero ludico”, destinato ai giochi dei bambini, e il terzo l’“albero mediatico”, dotato di doppio rivestimento. Tutti gli alberi, infatti, hanno pareti vegetali in diverse posizioni: uno nella parte interna, un altro sia dentro che fuori, e un altro ancora solo fuori, mentre al suo interno presenta un grande schermo tessile che funge da grande televisore dello spazio pubblico, con l'idea che gli stessi programmi che solitamente si guardano dentro le case siano trasmessi in spazi all'aperto, per verificare, così, che tipo di dinamiche sociali ne possano scaturire. La struttura di base cambia in funzione degli elementi montati. Si tratta di una struttura metallica completamente meccanizzata. I raccordi vengono avvitati tutti ad uno ad uno, per permettere che la struttura sia facilmente smontabile. In effetti, nel giro di una settimana è possibile montare la struttura in altri complessi edilizi. Nel nostro caso, il montaggio dei supporti nel corpo della struttura di base, con una tolleranza di circa 2 mm, è durato appunto una settimana. Dopo di che abbiamo completato il circuito e collegato i supporti. A quel punto alla struttura di base sono stati agganciati gli elementi necessari a convertirla, ad esempio, in albero climatico.

Per noi questo progetto non va inteso come una creazione di design, ma piuttosto come una proposta di “aggiustamento” dei brevetti disponibili nel mercato. Non vogliamo infatti che succeda quello che spesso capita quando si creano cose difficili da gestire e mantenere. In Spagna facciamo spesso l'esempio dell'ingegnere tedesco come di un tecnico molto preparato in grado di risolvere qualunque problema, anche di fronte a tecnologie estremamente complesse. Volevamo per l'appunto evitare che, nel giro di poco tempo, si dovesse ricorrere all'ingegnere tedesco per risolvere i problemi tecnici: volevamo invece che fosse lo stesso idraulico, l'elettricista o il giardiniere a poter svolgere i necessari interventi di manutenzione. Per questo motivo, abbiamo scelto una tecnologia conosciuta e ben collaudata nel mercato spagnolo. Il progetto è, nel suo insieme, un grande processo di aggiustamento e individuazione di elementi già presenti nel mercato; e, in questo senso, Internet si è confermato uno strumento fondamentale. Non si è trattato quindi di qualcosa che abbiamo creato con le sole conoscenze che avevamo, ma di un'apertura verso una serie di elementi esterni, raccolti i quali il nostro compito era trovare la soluzione migliore per farli stare tutti insieme in maniera armonica.

Cercherò di analizzare rapidamente gli elementi che compongono l'albero climatico.

Innanzitutto i pannelli solari fotovoltaici. Abbiamo circa 80 m² di pannelli solari che producono l'energia necessaria per l'illuminazione e il funzionamento della pompa per pompare l'acqua

da nebulizzare, il tutto calcolato in modo da non superare la quantità di energia che possiamo auto-produrre e, al contempo, generando il ritorno finanziario di cui parlavamo prima.

Poi i sensori di direzione del vento. Si tratta di serbatoi di polietilene, solitamente usati per l'acqua, in cui abbiamo praticato dei fori per il passaggio dell'aria proveniente da direzioni diverse. Questi stessi fori garantiscono, all'interno dell'apparecchio, il funzionamento di un sistema di refrigerazione molto semplice. Qui, infatti, abbiamo posto un telaio metallico in cui è alloggiato un semplice ventilatore a ridotto consumo di elettricità. A questi si aggiungono una tubazione circolare in acciaio inox per l'alta pressione, dotata di sei ugelli di nebulizzazione dell'acqua, e i camini sui quali queste tubazioni ad alta pressione generano la nube d'acqua. La cosa più importante è che la superficie di contatto tra l'aria e l'acqua sia la più estesa possibile, di modo che già nel primo impatto tra l'aria calda e l'aria fredda evapori la maggior quantità di acqua possibile. In questo primo impatto possiamo arrivare ad abbassare la temperatura in circa 6-8 ore (secondo le condizioni atmosferiche esterne), poi la discesa all'interno dei camini di 12,5 m fino ai bocchettone di uscita fa sì che la temperatura possa scendere ancora di altri 2-3 gradi.

Per quanto riguarda le strutture esterne, esse sono composte da pellicole per il controllo solare, una tecnica piuttosto diffusa nelle serre, fatte di un reticolato di alluminio e fibre di polietilene, che permettono di avere un controllo solare fino a 200°. Sono circa 561-70, posizionate sul perimetro della struttura in modo che, oltre a creare un effetto serra interno che favorisce la crescita delle specie vegetali, si ottiene anche una luce cangiante in funzione della posizione del sole o dell'ubicazione dello spettatore.

La superficie interna è invece una grande parete vegetale, un metodo molto semplice, mutuato dal settore giardinaggio, che tutti conoscono. Si colloca una rete che fa da supporto per la crescita delle piante, in modo che, una volta cresciute, esse cominciano a svolgere il lavoro compiuto anche dai ventilatori. A quel punto sarà possibile raggiungere il microclima atteso in tempi più rapidi. Peraltro grazie a questo sistema abbiamo avuto anche una bella sorpresa, perché, entrati nello spazio completato, abbiamo cominciato a vedere degli uccellini. Siamo riusciti a ingannare anche loro, che credono che si tratti di alberi veri.

Il sistema di illuminazione è a fibra ottica. In questo modo abbiamo un consumo di luce molto ridotto, e si riconferma la fattibilità della auto-produzione di energia. L'illuminazione è gestita da un orologio astronomico, in modo che sia possibile programmarlo ad ogni minuto ed ottenere uno spazio pubblico dinamico, legato ad eventi cittadini, climatici, e così via. Immaginate, ad esempio, il 25 dicembre, il giorno di Natale, che questo diventi un grande albero di Natale pieno di luci intermittenti...

Per quanto riguarda le dimensioni, dal pavimento fino al coronamento ci sono 17,5 m., e si tratta di un cerchio dal diametro di 20 m. Tali misure sono state dettate dalle dimensioni che lo spazio doveva avere rispetto agli edifici che lo circondano, e con un'altezza tale da non fare ombra sui pannelli solari per la produzione di energia.

Questo è anche il punto più indicato per spiegare perché abbiamo scelto determinate geometrie. Da un punto di vista termodinamico, il cerchio rappresenta la superficie chiusa più grande con il minor perimetro, dal momento che quello di cui abbiamo bisogno è che questo spazio resti climatizzato. Non dimenticate che si tratta di uno spazio aperto attraversato dal vento, ma il nostro obiettivo è quello di mantenere la climatizzazione il più a lungo possibile. Abbiamo così studiato la direzione dei venti principali ed in funzione di questa abbiamo elaborato una specie di mappa topografica, riuscendo a determinare, con una discreta precisione, i confini di questo spazio affinché il microclima ricreato non fosse portato via dal vento. In questo momento il funzionamento climatico è monitorato da un ente pubblico, il Climat, che ha collocato 30 sensori per la velocità, il vento, la temperatura, ecc. e dato l'autorizzazione ad alcuni fisici di svolgere la loro tesi di dottorato sulle funzioni climatiche di questo spazio.

Allo stesso tempo, tutto il progetto si è rivelato una grande ricerca sull'uso dei materiali riciclabili o riciclati: abbiamo visto che esiste già sul mercato tutta una serie di tecniche utili in questo senso, il problema è che sono poco usate. Esistono già tecnologie che ci permetterebbero di limitare il numero di alberi che scompaiono nel pianeta e di usare nuovi tipi di materiali. La pavimentazione e le superfici di contatto sono state fatte con la plastica riciclata delle gomme dei veicoli, un materiale eccezionale con proprietà fonoassorbenti e filtranti. In questi spazi anche i suoni sono molto particolari: i rumori aggressivi dell'ambiente urbano circostante arrivano attutiti nel cuore di questo nuovo contesto e, date le proprietà filtranti, anche il sistema di raccolta dell'acqua e della pioggia funziona perfettamente.

Anche le panchine sono fatte di pezzi di plastica riciclata. Certamente, da un certo punto di vista, pensare di proporre una panchina di plastica riciclata può apparire strano, in relazione alla piccolissima quantità di rifiuti che viene riutilizzata. Ma secondo noi una delle cose sulle quali si può lavorare oggi è l'educazione. La valenza del nostro progetto quindi è anche educativa. Se la gente si accorge che c'è una panchina fatta di plastica riciclata, probabilmente comincerà a riflettere sulle proprie azioni quotidiane, pensando a quello che succede in casa, alla raccolta differenziata e al riciclaggio in generale.

Come vi raccontavo poc'anzi, abbiamo eliminato varie corsie dalle strade sostituendole con aree ricche di piante diverse. Sapevamo bene che nemmeno la Municipalità era troppo informata su quello che stavamo facendo, e così li abbiamo messi di fronte al fatto compiuto. All'inizio si sono messi le mani nei capelli. Toccare l'automobile nelle città contemporanee è come toccare una vacca sacra. Il progetto però è diventato presto popolare e si è cominciato a parlarne non solo nei mezzi di comunicazione specializzati in architettura, ma anche nei mass media. In questo modo si sono accorti che il nostro messaggio altro non era che è possibile avere un approccio ecologico in una città che sta inesorabilmente muovendosi verso modelli insostenibili. Il nostro compito è stato quello di riconfigurare gli elementi urbani - lampioni, panchine, cestini, asfalto, tutto - cercando di ricollocarli e di trovare un modo nuovo di vederli funzionare. Abbiamo ripianificato lo spazio pubblico, piantato nuove specie vegetali, eliminato corsie del traffico, con la convinzione di implementare nuove dinamiche completamente diverse. Il nostro intento è stato quello di consegnare ai cittadini uno "spazio supporto" capace di accogliere qualunque tipo di evento collettivo.

Il secondo albero, quello che abbiamo chiamato "ludico", ha una parete vegetale esterna e una interna. Il terzo è invece l'albero "mediatico", che ha una parete di proiezione interna.

In realtà i finanziamenti dell'Unione Europea erano stati stanziati solo per il primo albero. Poi il Comune di Madrid ha deciso che si sarebbe ridotta la somma, dividendola su due fasi. Così nella prima fase abbiamo costruito il primo albero e nella seconda abbiamo costruito gli altri due, concludendo in questo modo l'urbanizzazione della strada. I tre alberi presentano alcuni elementi simili, ma anche tratti distintivi quali la posizione o il modo in cui vengono utilizzate le tecniche di raffreddamento.

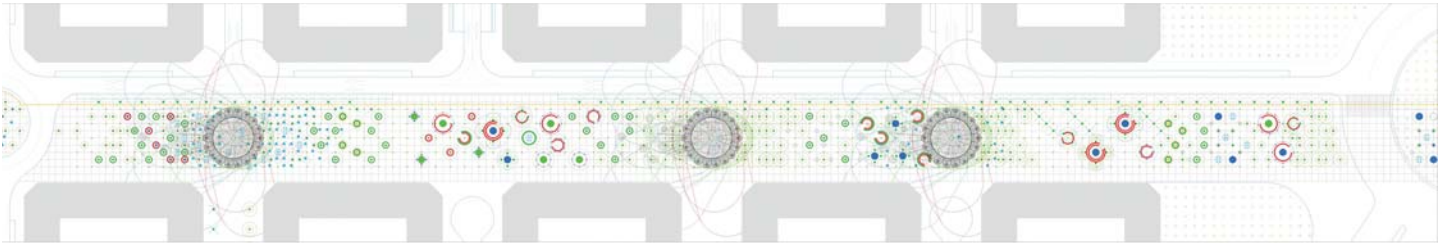
Il progetto ha avuto un forte impatto, anche mediatico. C'è stata una serie di situazioni impreviste, ad esempio sono nati dei blog sul progetto, su come possa essere impiegato. Le persone hanno cominciato a fare delle foto e poi a modificarle, togliendo tutti gli edifici perimetrali e cose simili. Qualcuno ha pensato addirittura di metterci dentro la propria auto e, attorno, un arco di trionfo, immagine che poi ha mostrato con orgoglio agli amici.

Poco tempo fa il Sindaco di Madrid ha scelto questo sito per scattare le foto per un piano di sostenibilità della città. Una parte della Municipalità madrilenza, quella che si definisce "Agenda

21” e che si occupa dell’organizzazione di eventi, si è molto interessata al progetto e lo ha voluto come sito di riferimento per l’organizzazione di eventi dimostrativi. È un modo per creare un legame tra le zone conosciute del quartiere Vallecas e le zone nuove. Anche i bambini sono venuti spesso qui, in occasione di uscite scolastiche definite, con toni quasi poetici, “passeggiate nel viale bioclimatico”.

Infine, l’ultimo momento del progetto. Dovete sapere che la città di Madrid ha presentato la propria candidatura, per la prima volta, in una Expo internazionale, ovvero l’Expo di Shanghai del 2010. Nel contesto di questa candidatura, la città ha presentato due progetti: uno di questi era proprio il padiglione e la climatizzazione dello spazio pubblico, con lo specifico caso del quartiere di Vallecas. L’ultima fase del progetto, dunque, sarà quella di essere esportato a Shanghai.

José Luis Vallejo



1. Ecoboulevard
Vallecasas,
pianta (Design:
Ecosistema
Urbano)

2. Il processo
di costruzione:
struttura metallica
di base (Foto:
Ecosistema Urbano)

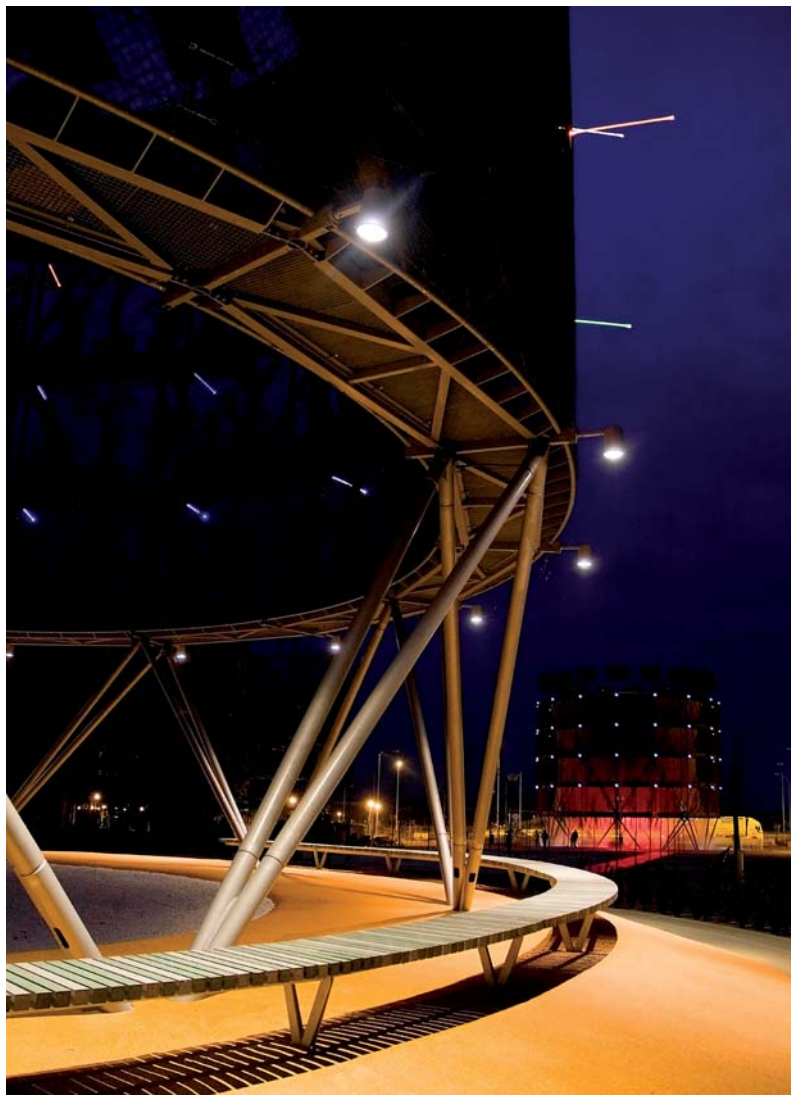




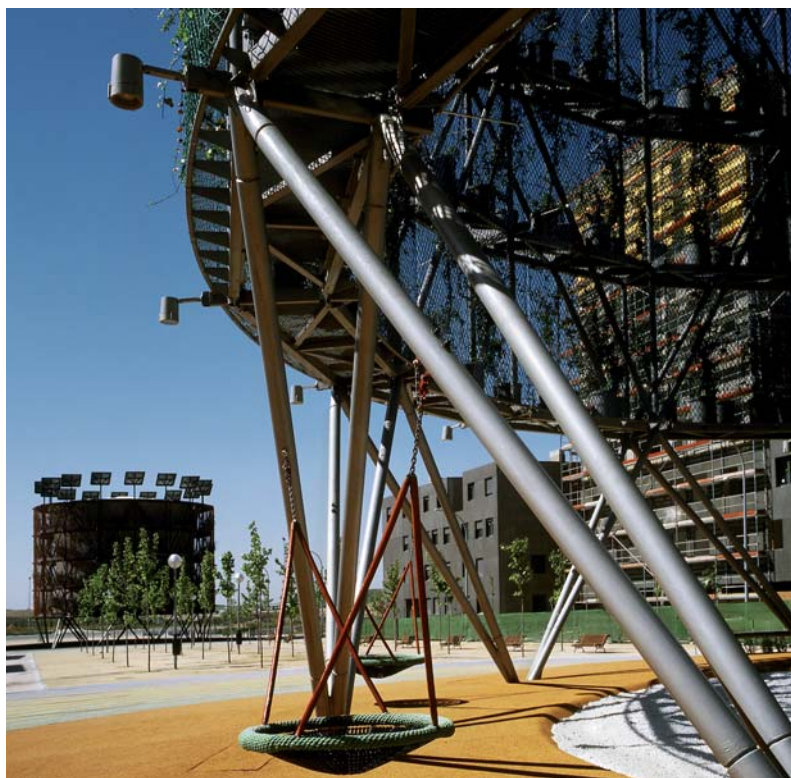
1.



2.



3.



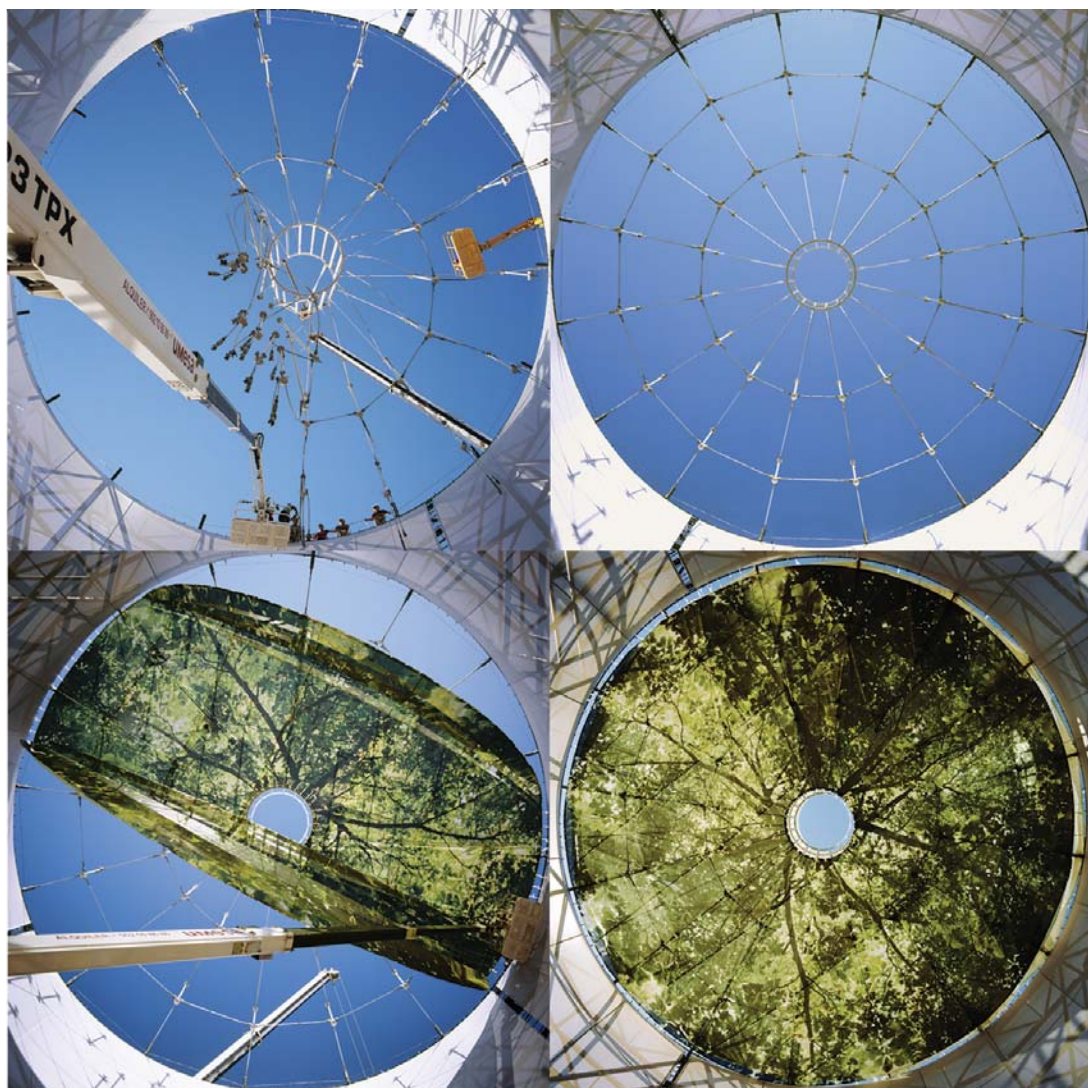
4.

1. Albero climatico,
interno, dettaglio
dei pannelli solari
fotovoltaici (Foto:
Ecosistema Urbano)

2. Albero climatico,
esterno (Foto:
Ecosistema Urbano)

3. Albero ludico,
veduta notturna
(Foto: Ecosistema
Urbano)

4. Albero ludico,
dettaglio (Foto:
Ecosistema Urbano)



1.



2.

1. Albero mediatico,
installazione della
copertura vegetale
(Foto: Ecosistema
Urbano)

2. Ecoboulevard
Vallecasas, il progetto
prende vita (Foto:
Ecosistema Urbano)

3. Albero mediatico,
veduta dell'interno
con concerto (Foto:
Ecosistema Urbano)



Miniature and Panorama

Dominique Ghiggi, *Vogt Landscape Architects, Zurigo*

Nel nostro lavoro dobbiamo continuamente confrontarci con l'ecologia presente nei siti interessati dal progetto. Le problematiche maggiori, a nostro avviso, sono quelle della gestione dell'acqua piovana e del suolo, che vanno considerate e risolte con attenzione.

Ciò che contraddistingue l'approccio dello Studio Vogt è l'impegno a trovare soluzioni considerando sempre la percezione dell'individuo e, in particolare, la prospettiva del passante. Questo implica lo sforzo di rendere invisibile l'impegno progettuale che sta dietro l'ecologia proposta, e quindi presuppone una conoscenza approfondita degli ambienti e dei fenomeni naturali.

Sono proprio i fenomeni naturali a rappresentare il tema principale del nostro operare. Lo studio di un fenomeno ci apre la via verso l'imprevedibile, ovvero ciò che anima i nostri progetti.

The mediated motion, Kunsthaus Bregenz

Il progetto realizzato nel Kunsthaus di Bregenz in collaborazione con l'artista danese Olafur Eliasson rappresenta bene la nostra filosofia. Inizialmente fu chiesto a Olafur di realizzare una mostra tematizzante la natura. Quando l'artista vide l'edificio del Kunsthaus, progettato da Peter Zumthor, si rese conto di doversi confrontare con un'architettura dominante. Chiese perciò allo Studio Vogt di collaborare, integrandoci nel progetto in quanto esperti in materia naturale - anche dal punto di vista scientifico - e in materia architettonica. Abbiamo quindi iniziato a sviluppare il concetto: la percezione fisica dei fenomeni naturali attraverso il movimento.

Proprio per affrontare un'architettura tanto dominante, abbiamo scelto come strategia di lavoro di non introdurre nuovi volumi nello spazio, ma di rivestire i pavimenti con diversi materiali.

La mostra è stata strutturata in diversi capitoli dedicati al mondo naturale: parte dal mondo criptico del sottosuolo fino ad arrivare - attraverso il tema delle piante e della geologia - all'aspetto del clima, cioè al mondo eterico, simbolizzato dalla nebbia nell'atmosfera. La prima sala è dedicata ai funghi: una serie di legni scalfiti è stata allineata lungo le pareti, e nella scalfitura sono stati introdotti miceli che, col tempo, hanno iniziato a svilupparsi, a crescere e a diventare dei funghi. Salendo le scale, rivestite in legno, si perviene alla sala delle lenticchie d'acqua, che viene attraversata camminando su una passerella posata sull'acqua stessa. Da noi le lenticchie crescono spesso su terreni iper concimati, come le tombe. Era quindi particolare mostrare un elemento così comune sotto un'altra forma, stimolando la percezione del pubblico attraverso le sagome sempre diverse che le piante formavano sulla superficie dell'acqua. La stanza successiva è dedicata alla geologia. Si è deciso di coprire la superficie di terra battuta, creando una pendenza di circa un metro. La stanza è priva di un percorso preciso: non si sa dove si continua, dove si finisce e l'architettura inizia a traballare. Si giunge infine nell'ultima sala, su una passerella completamente immersa nella nebbia.

Parco Naturale Svizzero

Un progetto atto a ben illustrare il tema delle nuove ecologie è quello del Parco Naturale Svizzero, situato su un'area portuale abbandonata ai bordi del Reno. Lo scopo era sviluppare un progetto che tematizzasse la natura attraverso un particolare tipo di parco. Ci siamo subito occupati dell'elemento caratterizzante la regione: il Reno. Abbiamo cominciato a studiare la storia naturale del fiume, e infatti il progetto è stato chiamato Verso il Reno.

Innanzitutto ci siamo chiesti come mai in questo centro urbano, dal punto di vista geologico, ci fossero così tante pietre di diverso tipo, osservabili sui pavimenti e sulle facciate delle case medievali. Siamo quindi andati alla ricerca dell'origine di queste pietre, percorrendo la regione e cercando di scoprire se esistevano elementi che ci raccontassero questa storia.

Il Reno nasce a Hinterrhein, nella regione alpina, percorre tutto il tragitto fino al lago di Costanza e poi raggiunge la pianura renana. Attraversa così diverse formazioni geologiche e, in un processo di erosione, trasporta le pietre fino al nostro sito; proprio queste pietre sono diventate i materiali più importanti del nostro progetto.

Il flusso del Reno ha segnato profondamente questa regione, lasciando tracce del suo passaggio. Osservando il paesaggio si riconoscono i diversi terrazzamenti – una terrazza superiore, una media e una inferiore – e un piano alluvionale formato dai corsi di drenaggio naturali. È segnatamente questa particolare topografia ad essere stata traspota nel nostro modello progettuale, mediante la riproduzione – naturalmente attraverso una re-interpretazione – di un terrazzamento superiore, di un terrazzamento medio e di un piano alluvionale.

Lo stesso studio è stato compiuto anche per le formazioni vegetali riscontrabili lungo il Reno, focalizzandoci sugli habitus degli alberi in relazione al fiume.

Sono state studiate anche le correnti dell'acqua e le formazioni sabbiose, e anch'esse sono state trasposte nel modello. Quelli che erano corsi d'acqua, nel nostro progetto sono diventati percorsi e sentieri.

L'intero insieme è stato poi integrato con l'elemento della vegetazione. La densità degli alberi è un tema molto importante per caratterizzare ogni tipologia di paesaggio. Siamo quindi andati a cercare dei boschi che fossero ancora intatti e abbiamo misurato le distanze per riuscire a riprodurre il paesaggio tipico della regione.

Nel modello complessivo è possibile vedere il risultato finale di questo studio: nel Parco Naturale sono stati ricreati i terrazzamenti, la densità degli alberi che via via diminuisce con il loro avvicinarsi al fiume, i canali, i tunnel che si addentrano nei terrazzamenti e la pianura alluvionale. Il tunnel passante attraverso il terrazzamento è stato creato con il materiale argilloso deposto dal Reno e battuto.

Ciò che lo Studio Vogt ha fatto, dunque, è stato ricreare un habitat a partire dalla geologia del territorio. Naturalmente noi creiamo questi ambienti, studiamo come funzionano e quali sono i fenomeni che li caratterizzano, ma non saremo mai in grado di riprodurli esattamente; ci avviciniamo però ad un'atmosfera e ad un'immagine. Si tratta comunque di elementi che, pur considerando i nostri progetti come una riproduzione, sono viventi e vitali.

Masoala Halle, Zoo Zürich

Da un progetto in cui ci siamo avvicinati ad un ambiente naturale esistente in Svizzera, passiamo a un progetto completamente diverso, quello della Masoala Halle. All'interno dello Zoo di Zurigo è stata ricreata la foresta pluviale tipica del Parco Nazionale di Masoala, un'area protetta del Madagascar. Ogni visita corrisponde a un contributo diretto alla gestione del Parco Nazionale di Masoala.

Per ricostruire questo ambiente abbiamo dovuto studiarne approfonditamente la topografia: i rilievi, la geologia, la vegetazione – nella Masoala Halle si trovano 500 specie di piante diverse – e

il mondo animale, visto che si tratta di uno zoo.

Günther Vogt in persona è andato alla ricerca delle piante, un po' per tutto il globo: in Malesia, in Florida, in Thailandia, e naturalmente in Madagascar, direttamente a Masoala. Inizialmente, per risolvere una serie di problemi logistici, si è convenuto di piantare degli alberi pantropicali, quindi presenti su tutta l'area tropicale del globo, non tipici o endemici di Masoala, e poi, col tempo, di abatterli per piantare vegetazione endemica di Masoala. Una volta raccolti, gli alberi sono stati trasportati via mare verso l'Olanda e per tre mesi sono stati posti in un piantumaio per una fase di acclimatazione. Dopo di che sono giunti allo Zoo di Zurigo e lì sono stati piantati, uno ad uno, secondo una cartografia stabilita. Grazie alla scelta di un suolo idoneo, minerale, formato soprattutto da lava, siamo riusciti con successo a garantire la loro crescita.

Il risultato è un ambiente che vive, poiché si rigenera e si ricompone. Abbiamo creato l'illusione che questo ecosistema sia veramente autosufficiente, anche se di fatto non lo è, giacché occorre riprodurre il clima, interessarsi alle malattie che coinvolgono animali e piante, e così via.

Aegean Fallow, Turkey

L'ultimo progetto di questa panoramica è situato sulle sponde del Mar Egeo, in Turchia, e ha a che fare con la riconversione di un territorio agricolo abbandonato e degradato a causa dell'uomo e degli incendi: quello della garrigue.

In questo luogo si sta cercando di creare un nuovo centro abitato, popolato e fornito dei vari servizi necessari: scuole, chiese, ospedali, centri commerciali. I parametri utilizzati sono quelli tipici nella progettazione di spazi aperti, quindi si può considerare tutto il territorio come un grande masterplan, anche se di fatto ad esso hanno collaborato diversi studi. Occorre precisare che il masterplan è ancora in via di sviluppo, per cui non si è ancora pervenuti ad un progetto definitivo.

Nello specifico, lo Studio Vogt ha curato un settore direttamente affacciato al mare. Su tale settore sarà situato un grande hotel di lusso dalla forma un po' stravagante: noi l'abbiamo interpretato così, poggiato sugli scogli e somigliante un po' ad un polipo. Vista la conformazione del territorio è stato istintivo il desiderio di collegarlo al mare.

La hall dell'hotel invece prende spunto da un canyon, e abbiamo quindi scelto di strutturare il territorio collegando il canyon al mare, creando dei canyon salati. L'idea che ci ha guidati è il fenomeno dell'incontro tra acqua salata e acqua dolce. Non si è voluto portare il mare nei canyon mediante delle pompe, allo scopo di non produrre uno sforzo energetico troppo intenso: abbiamo allora scelto di assecondare la vegetazione, contrapponendo piante alofite, crescenti in ambiente salato, a piante che vivono grazie all'acqua dolce. Ci interessava ricreare un ambiente in cui, come in una baia o in una laguna, si incontrano acqua dolce e acqua salata, e si mescolano piante che hanno bisogno dell'una con piante che hanno bisogno dell'altra.

Per finire, un cenno sul canyon. Ci interessava riprodurre innanzitutto la variazione dei profili, l'apertura e la chiusura dell'orizzonte. Nel canyon dapprima si è come immersi in un luogo; poi all'uscita se ne raggiunge un altro, del tutto diverso. Su questo confine ci siamo mossi: essere sempre di fronte al mare è bello, ma è più interessante se di tanto in tanto non lo si intravede, per poi ritrovarlo più tardi lungo il percorso.

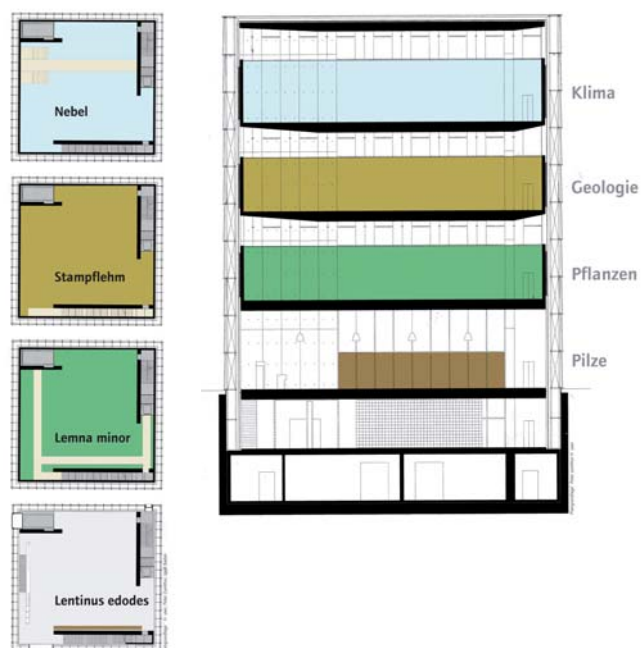
Dominique Ghiggi

1. 2. The mediated motion, Kunsthaus Bregenz, pianta e sezione del progetto (Design: Vogt Landscape Architects)

3. The mediated motion, legno (Foto: Christian Vogt)

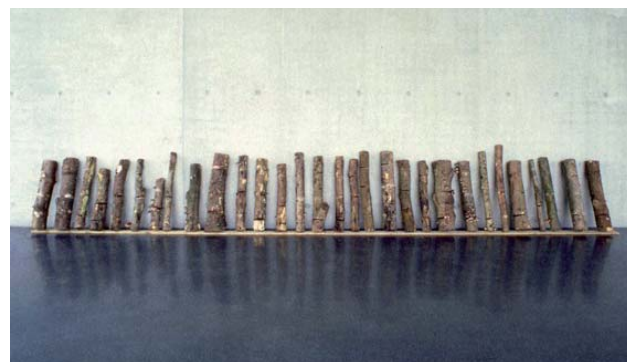
4. The mediated motion, acqua (Foto: Christian Vogt)

5. The mediated motion, terra (Foto: Christian Vogt)



1., 2.

3.

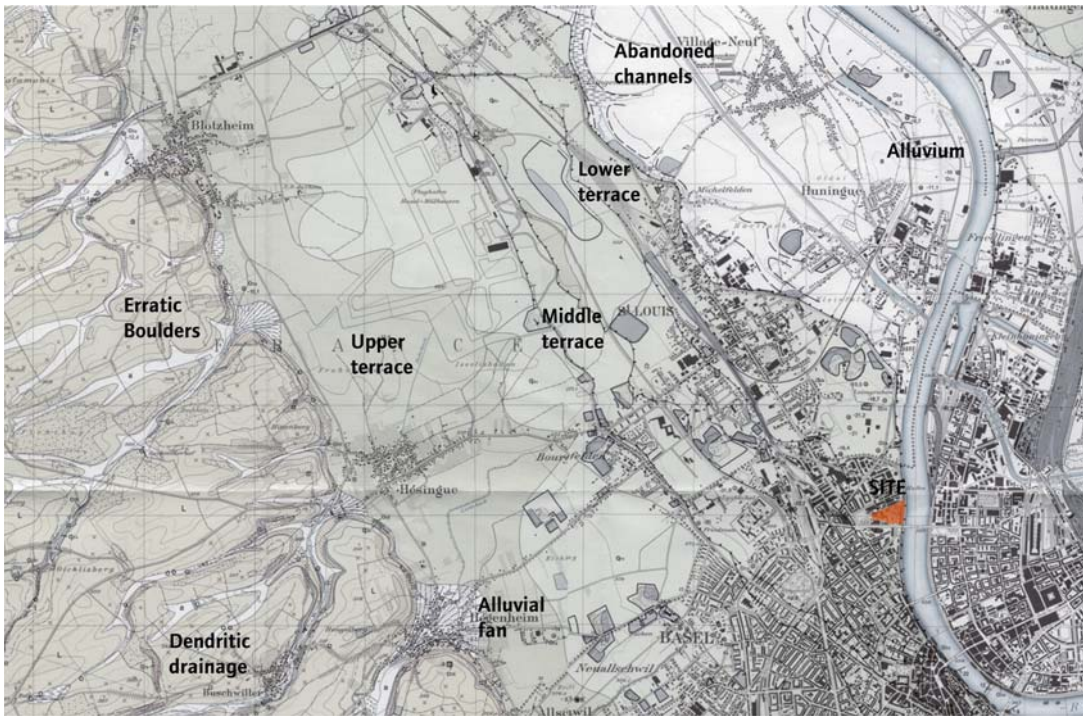


4.



5.





1. Parco Naturale Svizzero, contesto geologico

2. Parco Naturale Svizzero, densità della vegetazione (Foto: Vogt Landscape Architects)

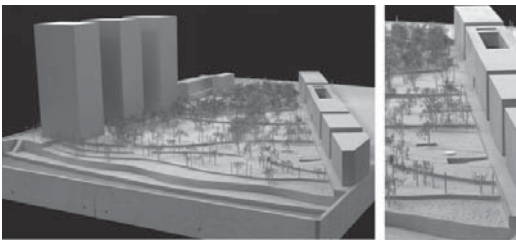
3. 4. Parco Naturale Svizzero, progetto (Design: Vogt Landscape Architects)

5. Parco Naturale Svizzero (Foto: Christian Vogt)

1.



2.



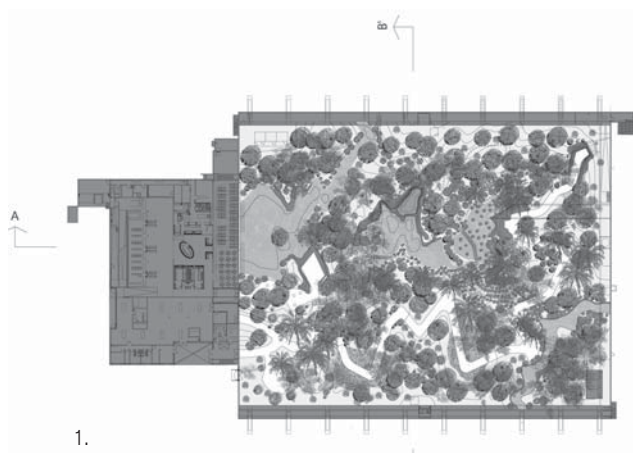
3.



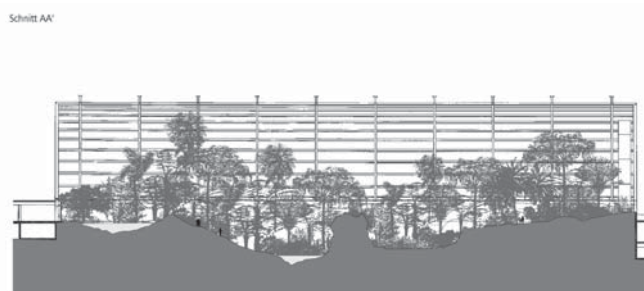
4.



5.



1. Masoala Halle,
pianta progetto
(Design: Vogt
Landscape Architects)



2. Masoala Halle,
sezione progetto
(Design: Vogt
Landscape Architects)

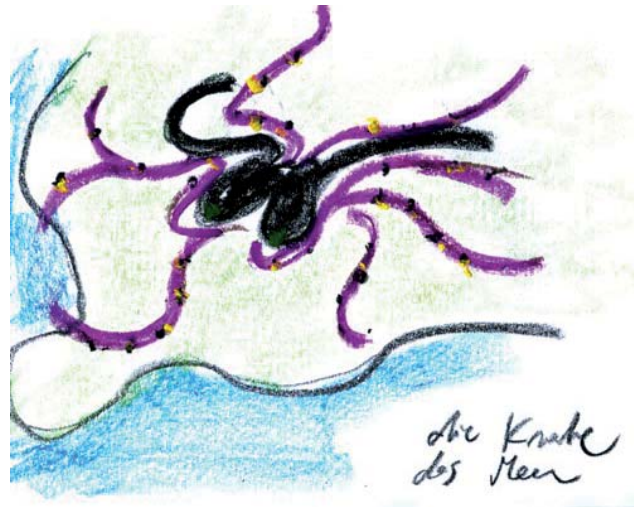
3. Masoala Halle (Foto:
Christian Vogt)

4. Masoala Halle,
dettaglio vegetazione
(Foto: Christian Vogt)





1.



2.



1. Aegean Fallow, masterplan, studio sul ciclo acqua salata/acqua dolce (Vogt Landscape Architects)

2. Aegean Fallow, masterplan, octopus/sea (Vogt Landscape Architects)

3. Aegean Fallow, Turchia

3.

Recuperi di cava nel comune di Modena

Nadia Paltrinieri, *Dirigente Settore Ambiente, Comune di Modena*

Un piccolo excursus per illustrare come i tecnici e l'Amministrazione comunale di Modena hanno affrontato il tema delle cave. Si parte da lontano: la Legge del 1927 è la prima che si occupa di cave, quando queste erano viste solo ai fini dello sfruttamento della risorsa e non c'erano idee per un eventuale recupero dei territori utilizzati. Cinquant'anni di sviluppo economico, la Legge urbanistica del 1942, le alluvioni che hanno caratterizzato il territorio modenese negli anni '70 hanno modificato il quadro, portando le Regioni ad assumere la delega completa su questo tema.

La Regione Emilia-Romagna ha affrontato fin dai primi anni '70 questo argomento e, con la Legge n. 17 del 1991, ha introdotto non solo l'obbligo di presentare assieme al progetto di coltivazione anche un progetto di risistemazione delle aree - cosa che era già stata introdotta dalla legge precedente del 1978 - ma ha dato anche un risalto particolare all'attività di recupero, introducendo la possibilità per le Amministrazioni comunali, attraverso gli oneri estrattivi, di avere le risorse necessarie a intervenire nella sistemazione di aree per le quali non fosse stato possibile, nemmeno in passato, realizzare operazioni di recupero.

Importanti alcune definizioni che utilizziamo per esaminare i progetti di sistemazione, ripristino e recupero delle cave. In particolare, quando si parla di recupero, ci siamo orientati verso recuperi di tipo ambientale, produttivo, a scopo ricreativo o con funzioni idrauliche.

Nel territorio modenese, pianura prevalentemente alluvionale, le attività estrattive sono iniziate molto tempo fa; all'epoca romana e forse anche etrusca risalgono i resti di antiche attività. Il materiale estratto era costituito prevalentemente da argilla per laterizi. In questa zona, infatti, fino a pochi decenni fa erano presenti ben sei fornaci. Nel tempo, questa attività si è andata ridimensionando, e attualmente è presente una sola fornace per laterizi. È però aumentata l'estrazione di ghiaia - un esempio è il ponte Veggia di Sassuolo, sul fiume Secchia, dove fino agli anni '50 i birocciai estraevano ghiaia a mano. Fino a quel momento, il problema della sistemazione dei terreni scavati era marginale, perché non c'erano grandi mezzi e il territorio non subiva particolari alterazioni.

Negli anni successivi, in seguito alla realizzazione delle grandi infrastrutture, e in particolare delle autostrade, è cresciuto l'uso del calcestruzzo ed è diminuito l'uso delle argille per laterizi.

L'escavazione delle ghiaie è avvenuta per diversi decenni negli alvei fluviali, e questo ha prodotto grossi dissesti, i quali a loro volta hanno causato diverse alluvioni che hanno interessato il territorio modenese, circondato da due fiumi, il Secchia e il Panaro, che scorrono a pochi chilometri dalla città. L'escavazione ha poi dato origine alla necessità di realizzare dei dispositivi di protezione dalle piene: le casse di espansione, come ad esempio la cassa di espansione del Secchia.

In queste aree avvenivano già escavazioni, come accadeva nel lago alle spalle della diga. Poter realizzare opere idrauliche di questa natura ha consentito, in quegli anni e negli anni successivi, di

prevedere una risistemazione con recupero di tipo idraulico per le attività estrattive che avvenivano vicino al fiume. Pertanto, per diversi anni si è proceduto con questo tipo di sistemazione, ottenendo bellissime aree a recupero naturalistico che, a volte, sono state anche utilizzate per scopi ricreativi, come i laghetti di Campogalliano, oppure i laghi Vivi Natura a San Donnino.

Per quanto riguarda la cassa di espansione sul Panaro, la sua realizzazione è più recente. Anche in questo caso, la cava è stata realizzata come attività estrattiva dopo la realizzazione della diga, proprio per dare una maggiore capacità di invaso all'opera idraulica.

In quegli anni, gli orientamenti per recuperare le cave avevano prevalentemente finalità di tipo idraulico, agricolo o di recupero con riempimento di materiali e magari successivo riutilizzo. Nel caso delle cave di argilla vicino alle città, sono stati effettuati anche recuperi di tipo industriale, e alcune aree sono diventate discariche controllate. In ogni caso è un metodo che oggi non si può più proporre con materiali provenienti dall'esterno, pur rimanendo una valida metodologia da utilizzare per i recuperi, a seconda della profondità di scavo delle cave di pianura, con l'utilizzo dei limi di lavaggio dei frantoi, a proposito dei quali la situazione normativa non è ancora chiara, per cui è necessario che vengano usati con molta cautela.

Con il Piano Paesistico del 1986, la Regione individua le aree fluviali come aree di rispetto naturalistico, e chiede di andare al completamento delle cave lungo fiume, che presentano comunque una maggiore facilità per l'individuazione del loro recupero, prevedendo un recupero di tipo naturalistico e andando ad aprire cave all'esterno dell'alveo.

Un altro utilizzo delle cave, introdotto dall'ultimo Piano delle attività estrattive del 1997, prevede di usare terrazzi fluviali di pianura dove sono presenti limi, come materiali sostitutivi delle ghiaie. Si tratta di una tecnica che nei decenni scorsi non era utilizzata, ma che comincia ad esserlo adesso, andando poi a prevedere un recupero di tipo idraulico e naturalistico. Questo è possibile in poche zone perché sul nostro territorio le aree golenali sono abbastanza ristrette, ma laddove è possibile, questo è uno dei recuperi che ancora oggi ammettiamo.

Per quanto riguarda l'archeologia industriale, il residuo di un vecchio frantoio abbandonato in un'area non più utilizzata può essere un primo spunto che fornisco a chi dovrà studiare e occuparsi dei recuperi del nostro territorio, dove attività di questo genere, posizionate in aree considerate di interesse naturalistico, costituiscono ferite considerevoli nel territorio, per le quali manca ancora un'idea forte per poter intervenire e prevederne il recupero.

Altri esempi di recupero completo impiegano il metodo della discarica controllata a piano campagna, e in seguito il recupero agricolo. Dal punto di vista morfologico non c'è nessuna differenza, ma, come dicevo prima, è una situazione di qualche anno fa che oggi non è più raggiungibile per la carenza dei materiali. Le nostre cave di pianura sono a piano ribassato, pertanto non abbiamo potuto compiere grandi sforzi creativi, ma siamo intervenuti, laddove non era possibile recuperare in altezza le scarpate, con il rinverdimento dell'area, per creare zone a sviluppo naturalistico. Si tratta comunque di interventi che richiedono alcuni anni di attenzione per diventare efficaci.

Tornando ai frantoi, occorre ribadire che la nostra attenzione si è spostata nel tempo sulle cave lontano dai fiumi. Modena ha condotto ad un'interessante operazione, impostata quindici anni fa, ovvero spostare i frantoi normalmente ubicati in prossimità degli alvei fluviali - sovente in aree demaniali e quindi in netto contrasto con le indicazioni del Piano Paesistico - all'interno di vasti comparti estrattivi di nuova generazione, lontani dai fiumi e di recuperare queste aree per un uso naturalistico e ricreativo. È un'operazione ormai avviata e auspico che si possa completare nel giro di qualche anno. Tuttavia, su queste aree resta aperto il tema di quale funzione successiva sia opportuno attribuire loro. A Modena, in particolare, il polo che ha maggiore estensione è quello identificato con il numero 5 e, anche se l'attività estrattiva è da considerarsi "transitoria" per la vita geologica del sito, è importante trovare una soluzione per dare una nuova identità a questi

territori, anche in questa fase transitoria in cui continuano a persistere attività industriali insieme a territori agricoli che devono ancora essere scavati, o a territori già scavati che possono tornare agricoli. Una soluzione di ampio respiro che guardi avanti, verso nuove funzioni di questi territori, anche quando le attività industriali che ora sono presenti non ci saranno più.

In questi anni, se non riusciamo a trovare idee forti, rischiamo di continuare ad avere aree ibride che non hanno una vera e propria identità e che soprattutto hanno perso la loro storia naturale di terreno agricolo ed il legame tra la popolazione ed il territorio.

Mi auguro che, anche grazie al risultato di questo progetto di ricerca, alla costruzione dell'atlante e a quello che emergerà dai lavori del convegno di oggi, si possa trovare un modo di lavorare, un'idea che sia vincente e che riesca a ridare identità ad un territorio ormai fin troppo sfruttato.

Nadia Paltrinieri

Le cave nella provincia di Modena

Alberto Pedrazzi, *Dirigente Servizio Risorse del Territorio e Impatto Ambientale,
Provincia di Modena*

L'evoluzione delle attività estrattive sul territorio modenese ha vissuto tre periodi, che possiamo sintetizzare. Il primo periodo, nel quale la normativa era carente e superficiale, è così caratterizzato dalla mancanza di norme di indirizzo e orientamento precise; si favoriva un criterio prevalentemente industriale. Era il periodo del boom economico, in cui lo sviluppo avveniva a ritmi di crescita elevati.

A questo è succeduto un secondo periodo, iniziato nei primi anni '70 e durato fino al 1990 circa, durante il quale ci si comincia a rendere conto che il settore sta assumendo importanti dimensioni e implicazioni sul territorio; nasce quindi la necessità di far evolvere le normative per regolare meglio il sistema. È da questo momento che si comincia a parlare non solo di regolare l'attività, ma anche di pensare fin dalle fasi di progettazione all'ultima fase operativa, quella del possibile recupero delle aree. Un rischio che corriamo ancora oggi è quello di vedere grandi spazi del nostro territorio finire in un limbo senza destinazione. Il terzo periodo è quello che viviamo tuttora, caratterizzato da una maggiore consapevolezza di questo aspetto, anche per il fatto che ormai la dimensione, l'importanza, il rilievo che questa attività ha assunto sull'intero territorio è veramente notevole. Oggi si inserisce dunque la definizione della fase di recupero nella più complessiva fase di progettazione e pianificazione.

Scendendo nello specifico, nella prima fase storica l'argilla era il materiale più scavato: nella bassa pianura l'argilla per laterizi, nella fascia collinare l'argilla per ceramiche. Nella seconda fase la situazione si modifica completamente: stiamo vivendo il periodo del notevole sviluppo edilizio degli anni '70 e '80 durante il quale, oltre ad assistere ad un'evoluzione in termini dimensionali nel costruito, è evidente una diversificazione dei materiali utilizzati. Se fino agli anni '60 il laterizio era il materiale da costruzione per eccellenza, in quegli anni il calcestruzzo diventa il materiale più importante, non solo dal punto di vista strutturale ma anche come materiale architettonicamente valido. Ciò determina un aumento esponenziale della necessità di ghiaie.

Oggi questo fenomeno si sta implementando ancora di più, e le ghiaie sono predominanti rispetto a tutti gli altri tipi di materiale.

Ripercorrere questo percorso è interessante anche per seguire la evoluzione dei recuperi che possiamo individuare per queste aree. Ogni tipo di materiale, infatti, si colloca in un'area particolare del territorio provinciale. La ricerca di potenziali modalità di recupero e riuso di queste aree non può che essere legata alla collocazione e alla morfologia del territorio all'interno del quale si trovano le cave.

La ricerca di un valore aggiunto da attribuire queste aree nel momento in cui esauriscono la loro potenzialità estrattiva passa anche attraverso la determinazione di eventuali nuove modalità di riuso. Quella del recupero naturalistico – come nel caso del parco fluviale del fiume Secchia, di cui si è già parlato – è naturalmente la soluzione se non più semplice almeno più immediata,

tant'è che in alcuni casi qualcuna delle cave storiche, di fatto, si è rinaturalizzata spontaneamente e possiamo considerarla ormai al di fuori dal regime delle attività estrattive proprio grazie a questa sua capacità di ripristinare un sistema biologico adeguato.

Altre realtà, invece, hanno avuto destinazioni diverse, come nel caso delle esperienze citate delle casse d'espansione del Secchia e del Panaro – i due fiumi principali del nostro territorio. Queste opere hanno contribuito a sviluppare questo tipo di recupero anche sui corsi d'acqua minori, tant'è che oggi stiamo verificando la possibilità di far combaciare attività estrattive e bacini idraulici in tutte le fasce territoriali, sia quella collinare, sia quella intermedia di conoide, sia quella di pianura.

Un altro possibile riuso delle cave è la destinazione come impiantistica sportiva. Purtroppo non sempre si verificano le condizioni necessarie, in quanto si cerca di interferire il meno possibile con tutte le altre attività urbane. Il più delle volte la distanza tra le attività urbane e quelle estrattive crea grosse difficoltà nell'individuare riusi che siano immediatamente disponibili e fruibili per la popolazione. Per cave poste a ridosso dell'abitato si creano invece le condizioni ideali per poter essere utilizzate anche in questo modo.

Altre volte ci si trova in situazioni tali da rendere necessario valutare modalità diverse di recupero. Un riuso meno nobile, ma pur sempre utile, è quello che prevede una conformazione tale da creare un invaso da destinare a discarica controllata. Qui in provincia è in corso di valutazione un progetto di questo tipo.

Purtroppo, accanto a esempi positivi di riuso, esistono anche cave storiche che non sono state ripristinate, e per le quali ancora oggi abbiamo difficoltà a determinare modalità di recupero.

A questo punto è necessaria una ulteriore riflessione: il territorio della provincia di Modena non è vastissimo ed è caratterizzato da una tipologia distributiva molto diffusa. La continua espansione delle aree urbanizzate, la continua realizzazione di infrastrutture e la necessità di recuperare aree, a volte anche di dimensioni rilevanti, per altri tipi di attività porta come conseguenza una riduzione progressiva del territorio disponibile, che comincia a dare segnali di criticità.

Il Ptcp in corso di elaborazione ha maturato la consapevolezza di questa situazione e considera il territorio come risorsa, particolarmente preziosa da tutelare. In questo ambito credo sarà indispensabile nel futuro determinare la massima sinergia tra la pianificazione territoriale e le varie pianificazioni di settore. Le relazioni tra le varie attività ormai sono talmente strette e influenti che solo con una pianificazione integrata sarà possibile cogliere le opportunità ed evidenziare le criticità che difficilmente è possibile recuperare nel tempo.

Alberto Pedrazzi

Cultura, territorio e sviluppo sostenibile

Giorgio Tavano Blessi, *Università Iuav – Venezia; Libera Università di Bolzano*

Ringrazio il comitato promotore per questo invito e sono onorato di poter parlare in questa sala, intitolata a Marco Biagi, il quale attraverso le sue idee e ricerche ha molto influito nel delineare gli scenari delle possibili evoluzioni della società italiana.

Sono impegnato da alcuni anni in ricerche indirizzate ad evidenziare il valore e il ruolo della risorsa culturale nei processi di trasformazione del territorio, soprattutto per quanto riguarda l'incidenza della cultura nei modelli di sviluppo locale delle società post-industriali, come è quella italiana. Attraverso questo intervento cercherò di fornire alcuni spunti utili a comprendere il valore della dimensione culturale nell'attuale fase storica. Tre sono gli obiettivi chiave di questa esposizione:

A. Dare una definizione della dimensione culturale, della sua funzione e dei suoi possibili impatti;

B. Delineare alcune tendenze nell'uso della cultura nei processi di trasformazione del territorio;

C. Illustrare alcuni progetti, in particolare uno che ha avuto quale oggetto la valorizzazione delle aree naturali della Provincia di Modena, uno studio di fattibilità diretto a livello scientifico dal professor Pierluigi Sacco, docente presso l'Università Iuav di Venezia.

A. La dimensione culturale, funzione ed impatti

Negli ultimi anni è stata pubblicata una serie di studi che ha portato a definire le componenti della dimensione culturale del territorio, il ruolo e valore di queste nelle società più avanzate del pianeta. Da cosa è composta questa dimensione culturale? Che cosa possiamo definire come 'cultura'?

La cultura ha un'accezione molto vasta, con interpretazioni e studi che hanno adottato differenti approcci, ad esempio quelli collegati alle scienze sociali ed economiche, per la categorizzazione e valutazione di questa risorsa. A livello accademico, il modello prevalentemente utilizzato è quello adottato dalla Banca Mondiale, dalle Nazioni Unite, e ancora dal Fondo Monetario Internazionale, che definisce la dimensione culturale secondo due paradigmi: tangibile ed intangibile. La dimensione tangibile è composta ad esempio da musei, collezioni, teatri, tutto ciò che è quindi prodotto dall'uomo, che può essere anche immagazzinabile e commerciabile. La seconda dimensione è quella intangibile, e ne fanno parte ad esempio le tradizioni, i saperi, la conoscenza, tutti elementi direttamente connessi alle peculiarità locali o prodotti grazie alla valorizzazione della componente culturale.

Quale funzione ha la cultura, e quali impatti?

In questa direzione può essere utile prestare attenzione ad uno dei più completi ed esaustivi documenti prodotti negli ultimi anni quale il 'Rapporto Figel', pubblicato nel 2008. Il documen-

to è frutto del lavoro dei ricercatori della Commissione Europea, coordinati dal commissario europeo Ian Figel. Questa ricerca, che è passata in pratica in sordina in Italia, fornisce una chiara prospettiva della catena di valore generata dalla cultura e dell'influenza di questa risorsa nei processi a livello europeo. Alcuni dati estrapolati dal documento potranno essere utili a delineare la dimensione del fenomeno

Il fatturato dei settori culturali e creativi nell'Europa a 30 Paesi nel 2003 ha superato i 654 miliardi di euro; nello stesso anno, il fatturato dell'ICt nell'Europa a 15 è stato pari a 541 miliardi di euro. Il fatturato dell'industria automobilistica europea nel 2001, abbastanza comparabile data la relativa stabilità dei prezzi, è stato pari a 271 miliardi di euro. Se si ragiona in termini di contributo percentuale al valore aggiunto europeo, nel 2003 il settore culturale e creativo ha prodotto il 2,6% del Pil, contro il 2,1% del settore immobiliare (in pieno boom espansivo in tutta Europa), l'1,9% del settore cibo, bevande e tabacco e il 2,3% del settore chimica, gomma e plastica. Nel periodo 1999-2003, la crescita cumulata del settore culturale e creativo è stata pari al 19,7%, con uno spread positivo nel 12,3% rispetto al tasso di crescita dell'economia europea nel suo complesso.

Le industrie culturali e creative sono dunque in Europa un settore di grandissimo rilievo economico e di grande dinamismo, che presenta un'influenza considerevole non solo nella dimensione economica, il cui trend sembra destinato a rafforzarsi, ma anche e soprattutto in quella sociale ed umana. La cultura, infatti, assume un peso crescente nella strutturazione delle capacità cognitive individuali, attraverso l'investimento in cultura si producono crescenti livelli di conoscenza nella società, e ancora a più ampie capacità cognitive individuali corrispondono maggiori capacità di lettura della realtà e di adattamento a questa. Una dinamica da sottolineare in una società come quella europea, ed italiana in particolare, soggetta a pressioni competitive, flussi migratori, trasformazioni sociali che ne stanno profondamente modificando la grammatica complessiva.

B. Tendenze e strategie nell'utilizzo della cultura per processi di sviluppo locale

Come delineato in precedenza, la dimensione culturale genera maggiore economia, maggiori posti di lavoro, maggiore sviluppo rispetto a qualsiasi altro settore. Stranamente, i dati del Rapporto Figel sono passati senza suscitare commenti in Italia, un paese che secondo l'Unesco custodisce il 50% circa del patrimonio culturale mondiale, mentre ha sollevato molto clamore e ha ottenuto molto risalto all'estero. Scorrendo il documento, è possibile osservare, oltre alla descrizione e valutazione degli impatti economici generati dalla cultura, anche alcune strategie adottate a livello nazionale e locale per lo sviluppo del territorio attraverso l'investimento in cultura. Il documento cita alcuni casi, tra i quali si segnalano il piano adottato dal governo inglese attraverso il Dcms - Department of Culture, Media and Sport - o dai vari Local Art Councils inglesi. I progetti realizzati da queste istituzioni sono stati indirizzati a fornire al territorio nuove opportunità economiche attraverso la cultura, ad esempio grazie alla riconversione di ex aree industriali, alla valorizzazione delle componenti naturali, ma anche alla creazione di nuovi contenuti collegati al senso del luogo ed all'identità e all'iniezione di conoscenza, nell'evidenza del ruolo di questa risorsa riveste nella formazione dell'individuo e della società, in quanto vero motore di sviluppo delle società post-industriali.

Se la cultura è il nuovo motore di sviluppo per i territori, come reagiscono i medesimi a queste sollecitazioni? E, soprattutto, esiste una relazione tra la cultura e la crescita del capitale umano e sociale?

Ancora una volta ci vengono in aiuto i dati statistici, come quelli di Eurobarometro o di Eurostat, che segnalano come l'Italia sia agli ultimi posti delle classifiche europee per investimenti pubblici e privati in cultura, consumi culturali e utilizzo delle tecnologie. Le conseguenze di que-

sta situazione sono testimoniate da molte ricerche. Possono essere di aiuto in questo i risultati derivanti dal test Pisa (Program for International Student Assessment), un'indagine condotta dall'Ocse (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economici) a livello dei 30 paesi più industrializzati.

Il rapporto Ocse 2007 segnala come i ragazzi italiani fino ai diciotto anni abbiano competenze di problem solving tra le più basse in Europa e come la spesa in cultura e valorizzazione dell'Italia in generale, ancora una volta, sia al terz'ultimo posto, subito prima di Grecia e Portogallo. Eppure, le ricerche internazionali segnalano non solo come questa dimensione sia fondamentale per la crescita del capitale umano e sociale, ma anche e soprattutto come essa consenta di inventare quelle soluzioni e pratiche creative utili a generare processi di sviluppo che siano sostenibili per il territorio.

Il rapporto tra cultura, sviluppo locale e sostenibilità è uno dei nodi centrali e cardini delle società più industrializzate. Un'idea, quella della sostenibilità, promossa a partire dalle maggiori istituzioni internazionali, riscontrabile attualmente in strategie di sviluppo di molte realtà locali italiane.

Il concetto di sostenibilità si poggia su tre elementi, la dimensione economica, quella naturale, e infine la dimensione sociale, ed è indirizzata a fornire occasioni di sviluppo che coincidano con la capacità del territorio di mantenere nel tempo lo stesso quantitativo di risorse a beneficio delle generazioni future. Ancora una volta, in tutti questi piani, non si parla della dimensione culturale; eppure la dimensione culturale è ciò che guida l'uomo nella trasformazione del suo territorio, nel dirigere le scelte progettuali e la filosofia degli interventi, nel proporre le occasioni di sviluppo per la dimensione economica, sociale ed ambientale del territorio, e, come dimostrato in precedenza, essa è in grado di alimentare le nuove dinamiche di crescita dei paesi più industrializzati.

C. Alcuni progetti, I parchi della Provincia di Modena

Proviamo allora a delineare alcuni principi di trasformazione urbana che hanno visto l'investimento in cultura quale potenziale attivatore di un processo di sviluppo locale. Nel corso della prima metà del 2008 i media hanno parlato di due casi di trasformazioni del territorio collegate a grandi eventi. Si tratta dei Giochi Olimpici di Pechino e dell'Expo di Milano, che partirà del 2015. Questi due casi segnalano come in particolare i grandi eventi, a partire dagli anni '90, siano divenuti i principali generatori dei meccanismi di trasformazione del territorio. Ma quali sono le principali tendenze in atto, i modelli ed i risultati?

In generale è possibile evidenziare due principali tendenze, quella del 'parco tematico' e quella della 'produzione di contenuti'. Un esempio permetterà di chiarire la prima tendenza. La città di Venezia è uno scrigno che contiene un patrimonio culturale conosciuto in tutto il mondo. Questo patrimonio è il frutto di una supremazia economica, tecnologica, culturale della città, che nel corso dei secoli è così divenuta un polo d'attrazione per tutta Europa. A partire dalla fine del 19° secolo, la città ha perduto la centralità nel mercato mondiale, riorientandosi nel corso del secondo dopoguerra alla valorizzazione della componente culturale del territorio. Questa nuova tendenza ha prodotto certamente una crescita economica, collegata a poche categorie legate alla filiera dell'industria turistica, ma nella realtà ha prodotto anche una perdita complessiva per il sistema urbano. Alcuni dati potranno essere utili a delineare il fenomeno. Ad esempio, se nel 1971 Venezia contava 115 mila abitanti, attualmente il centro storico vede la presenza di circa 60.000 (dati Centro Statistico Comune di Venezia, 2007); i valori immobiliari hanno registrato una crescita tendenziale superiore al resto del territorio italiano, a causa dell'introduzione di una deregulation legislativa a livello regionale che a partire dagli anni '80 ha facilitato la riconversione del patrimonio edilizio verso l'apertura di strutture ricettive. Questi elementi, insieme alla cre-

scente pressione turistica, hanno generato una crisi molto forte di vivibilità, soprattutto nella dimensione sociale ed umana. In questo caso l'investimento in cultura ha generato un effetto quasi disneyano di parco tematico; il territorio stesso e il suo patrimonio culturale vengono sfruttati ma, salvo rarissime eccezioni, non si registrano ricadute effettive sullo sviluppo di nuove attività, sulla conoscenza, sulla crescita della socialità nel territorio, ma anzi un depauperamento di tutte le risorse del sistema.

Una seconda dimensione è quella che vede agire la cultura per la crescita di tutte le componenti del territorio e per la 'produzione di contenuti', piuttosto che come uno strumento di marketing. Un esempio di questa possibile strategia è la città di Lille, nel nord della Francia, che nel 2004 è stata la Capitale Culturale Europea. La città ha utilizzato questa occasione per operare importanti trasformazioni urbane, secondo un approccio che ha posto al centro la realtà locale e soprattutto gli attori sociali. È stata operata una infrastrutturazione del territorio attraverso la costruzione di nuovi contenitori culturali. Le politiche adottate sono state indirizzate a incrementare le dimensioni sociali ed umane: fornire know how e conoscenze che permettano l'attivazione di meccanismi per la creazione di attività collegate all'economia della conoscenza; garantire nuove forme di socialità, che a loro volta possano generare forme di sviluppo sostenibili endogene, cioè aderenti alla realtà e alle necessità locali.

Ecco quindi delinearsi chiaramente due linee di sviluppo: la prima vede il territorio come risorsa da cui attingere per generare un profitto economico; la seconda vede un territorio da sviluppare per crescere nelle dimensioni del capitale sociale e umano, dimensioni che potranno poi promuovere forme di sviluppo economico e relazionale.

I paesi che hanno creduto e incentivato lo sviluppo della dimensione culturale mostrano segni di crescita economica e una vivacità a livello di idee – ad esempio a livello di brevetti generati – incommensurabile rispetto a quella italiana. La dimensione culturale sta spingendo interesse nazionale, come l'Inghilterra, a riconvertire intere aree urbane, ad esempio quella di Newcastle-Gateshead, Manchester. Queste città, successivamente alla crisi degli anni '80 e '90 - dovuta alla delocalizzazione produttiva generata dalle spinte della globalizzazione e alle conseguenze delle politiche Thatcheriane - sono divenute nuovi hub culturali ed economici a livello europeo. Un altro territorio che può essere preso ad esempio è il bacino della Ruhr in Germania, storicamente legato all'attività estrattiva, le cui miniere e spazi sono divenuti a partire dalla fine degli anni '90 poli d'attrazione, grazie ad un grande progetto di rilancio che ha tratto dalla cultura il motore del nuovo sviluppo. Si tratta di spazi, inoltre, in cui l'industria culturale ha attinto dall'eredità industriale, riconvertendo un territorio specificamente legato ad una dimensione economica in un territorio con una spiccata dimensione relazionale e sociale. Ecco che si delinea una prima idea per un possibile piano di riabilitazione delle cave italiane, non solamente indirizzato ad un ripristino eco-sistemico, piantumazione o bonifica, ma anche in prospettiva al riutilizzo di questi spazi, nei quali la cultura può divenire strumento per il nuovo sviluppo.

A livello italiano, questo processo di sviluppo, legato alla distrettualizzazione culturale, ha avuto applicazioni pratiche ed è stato adottato da varie amministrazioni. Nel giugno del 2006 la Regione Veneto ha commissionato al team di ricerca del Prof. Pier Luigi Sacco uno studio denominato Dice Veneto - Distretto Culturale Evoluto Veneto, che terminerà nel giugno del 2008, per la distrettualizzazione culturale di tutto il territorio regionale. Il progetto intende delineare il profilo culturale del territorio, verificare i processi di ibridizzazione tra cultura, economia e società, e verificare se è possibile prevedere quali saranno le aree che registreranno i trend di sviluppo più importanti per i prossimi anni, riuscendo quindi a definire le politiche e le risorse da destinare. In questo contesto, l'analisi delle zone ha permesso ad esempio di delineare come

le aree precedentemente adibite ad attività escavatoria abbiano un grande potenziale se ripristinate ed adibite ad aree ricreative e culturali. Ciò che è importante è valutare il tipo di fruizione possibile rispetto agli obiettivi definiti, mirando alla promozione del processo di socialità tra gli attori sociali e alla crescita cognitiva e trovando un modo affinché questi spazi possano divenire il collante identitario delle varie componenti della comunità, ovviamente riflettendo su come arrivare a tutto questo attraverso politiche ed azioni specifiche.

Un altro caso concreto è la Regione Sardegna, nella quale, sempre attraverso il modello di analisi legato al distretto culturale evoluto, sono state mappate le risorse culturali e costruiti percorsi di avvicinamento alla cultura per il territorio locale.

Anche il caso delle aree verdi della Provincia di Modena è emblematico: nel 2005 sono state studiate in particolare le aree naturali, pensando a come poterle valorizzare per innescare un modello di crescita locale sostenibile. Si tratta di uno studio di fattibilità, grazie al quale si è compreso come la comunità locale possa beneficiare in maniera sostanziale di questo territorio, e come le aree verdi possano avere rilevanti connessioni anche con la dimensione economica, divenendo un'importante risorsa per lo sviluppo della popolazione e dell'economia locale. In questo caso le aree verdi sono state valutate per la loro valenza paesistica o naturale, ma anche, cosa particolarmente rilevante, come spazi relazionali, ad esempio il 'parco-piazza' per l'incontro e sviluppo di attività. L'esempio non è nuovo, infatti questa strategia è la stessa che ha guidato il processo di riqualificazione dell'area dove hanno avuto sede i Giochi Olimpici di Sydney nel 2000. L'area dove si sono svolti i Giochi, infatti, era una cava, di dimensioni pari alla città di Venezia, che grazie a questa occasione è stata completamente riconvertita in spazio ricreativo e relazionale.

In conclusione, attraverso una breve rassegna di casi, ecco come le aree estrattive possono divenire motore per lo sviluppo della comunità, fornendo nuovi strumenti per questi territori nel palcoscenico della competizione globale. In questa prospettiva, lo studio di progetti di sviluppo collegati alla crescita del capitale umano e sociale va esattamente nella direzione di permettere al territorio di dotarsi di strumenti opportuni per le nuove tendenze in atto. È infatti in primo luogo la conoscenza che può aiutare le nostre realtà locali ad innovare e produrre; è la cultura che ci rende attuali, in grado di comprendere i cambiamenti sempre più rapidi in atto, ed è ancora la cultura collegata al capitale identitario che permette alla comunità di legarsi al territorio. Privarci di questi strumenti, privarci di queste occasioni, vuol dire incidere sui nostri processi di sviluppo e sulle generazioni future: privarci oggi della cultura significa essere subito più poveri di idee e capacità, e successivamente più poveri anche a livello economico e sociale.

Le aree naturali possono divenire uno strumento per questo sviluppo, uno strumento al servizio della comunità, della socialità e dell'economia. Mi auguro che attraverso questo convegno e gli spunti da esso forniti emergano gli elementi per continuare a parlarne e per capire ciò che è necessario fare nel territorio, ovvero dotarlo di nuove forme sostenibili di sviluppo.

Giorgio Tavano

Prima e dopo lo strappo. Forme e norme per le cave in Europa

Domenico Luciani, *Direttore Fondazione Benetton Studi Ricerche*

Voglio rivolgere innanzitutto un ringraziamento per l'invito perché, da quel che ho letto nei materiali preparatori e dalla fiducia che ho nelle cose che contengono, questa mi pare un'occasione abbastanza rara. Per la regione dalla quale provengo, il Veneto, è un'occasione rara di dialogo non solo con giovani professionisti che hanno dato prove importanti – ne abbiamo visto segmenti anche questa mattina – ma anche con i costruttori e con i cavatori. Rivolgo mentalmente questo mio intervento a loro e vorrei, se fosse possibile e se le cose potessero avere un seguito, oggi o in un altro momento, ascoltare la loro voce direttamente.

La tesi che sosteniamo nelle nostre ricerche è molto semplice: gli ambiti che vivono l'avventura di contenere materiali adatti ad essere estratti, venduti e usati, attraversano tre vite: una prima, una durante e una dopo. Queste tre vite esistono da almeno un paio di migliaia di anni: la strada Postumia nel Veneto è del 148 a.C.

Le tre vite di questi ambiti si presentano storicamente in modo assai diverso in ragione del tempo passato, della metamorfosi del gusto con cui sono stati affrontati, in ragione degli occhiali con cui li guardiamo oggi da moderni, da postmoderni o da moderni in crisi, con un gusto molto oscillante: ci piacciono moltissimo certe falesie che appaiono naturali e sono invece il risultato di un'operazione umana; non ci piacciono per niente, invece, questi buchi abbandonati nelle grandi pianure centroeuropee. Si veda l'esperienza della Lusazia, con cave di 50 chilometri quadrati, con una rottura del tessuto agricolo radicalmente irrecuperabile.

L'ipotesi che facciamo su queste tre vite è che per questa terza vita non si possa mai e comunque parlare di un tentativo di restituzione e che vi sia quindi un elemento di irreversibilità nella ferita. Se però questa irreversibilità si svolgesse – ed è questo il tema che vorrei sviluppare – dentro un sistema di riferimento normativo che ce lo permettesse, potrebbe persino trasformarsi nell'opportunità di una trasformazione in nuovi paesaggi, in una terza vita coerente con i bisogni della gente, con l'utilità sociale, con la lungimiranza culturale.

Non è la situazione italiana. È del tutto evidente che questa sfera economica e paesaggistica è uscita dai binari. È vero che si è sempre cavato – come dicono i cavatori – ma, dal secondo dopoguerra, i modi, i tempi, i mezzi, le macchine, gli atteggiamenti, i bisogni, le quantità, le merceologie e le domande sono diventati qualcosa che è uscito completamente dai binari della compatibilità o, come preferisco dire, dell'adattatività, concetto etologico cruciale. L'adattatività è quella caratteristica che permette di avere tempi e modi che riducono tutti i processi in un ambito governabile. Il recente rapporto di Legambiente lo spiega molto bene, è inutile che mi soffermi.

Facendo riferimento al Veneto si parla di un centinaio di milioni di metri cubi di roba, di cui

56 - 57 milioni di inerti. Ma il numero di cave è totalmente sottostimato. Nella sola provincia di Treviso i dati ufficiali parlano di 180 - 190 cave dismesse (i dati variano a seconda di chi compie le analisi, la Regione o la Provincia). Una nostra ricerca, che è andata un po' indietro nel tempo, risalendo fino alle carte dell'IGM di tardo '800, ci porta ad aggiungere a quelle 180 - 190 altre 536 cave, considerando anche le cave di prestito per le ferrovie, che erano molto vicine alle ferrovie medesime.

In un'area nella quale i dati ufficiali contemplano meno di 200 cave dismesse, ne abbiamo in realtà più di 700. Se pensiamo di poter fare un'extrapolazione, anche approssimativa, arriviamo non ad un totale di 10 mila cave dismesse in Italia, come dice il rapporto Legambiente, ma ad un numero tre volte superiore di luoghi che hanno attraversato una seconda vita, il passaggio dal prima al dopo, dall'attività estrattiva alla sua cessazione.

Sulla dimensione della superficie, poi, bisogna essere molto prudenti perché, più si arretra nel tempo, più le cave sono piccole. E allora, ad esempio, le cave per le ferrovie di fine '800 nel Veneto non superavano di norma il mezzo ettaro di dimensione. Oggi si può arrivare, ancora nel Veneto e ancora nella pianura alta, a cave dell'ordine di un chilometro quadrato.

La prima questione che vorrei porre è quella della conoscenza di questo fenomeno. In questo senso è particolarmente utile la ricerca che voi avete avviato, che trovo di grandissimo interesse e a cui vorrei rivolgere un incoraggiamento particolare, con la possibilità di mettervi a disposizione tutte le esperienze che abbiamo attraversato per tentare questa nostra ricerca nel Veneto, in particolare nell'area trevigiana. Mi assumo la responsabilità di dire che non conosciamo ancora abbastanza il fenomeno per poterlo affrontare normativamente. Ci sono dieci regioni che non hanno un PRAC, la Legge fondamentale è del 1927, le norme regionali oscillano tra la metà degli anni '70 e gli anni '80, il materiale normativo è estremamente obsoleto e, soprattutto, c'è una grave e seria carenza nella conoscenza del fenomeno delle cave e delle ex cave, nella lunga durata e in particolare nell'età industriale, che determina una discontinuità radicale.

Con l'avvento della modernità, attorno alla metà del XIX secolo, i mezzi e i parametri quantitativi dell'uso del suolo divengono infatti inconfondibili con quelli precedenti: arrivano a produrre un rapido aumento del consumo di spazi e di ambienti, lacerazioni irreversibili nella pelle dei territori, degradi della forma e della vita dei paesaggi. Non dobbiamo dunque illuderci di poter restaurare i paesaggi strappati. Il nostro compito è governare la transizione dei luoghi feriti verso altri luoghi corrispondenti ad altre antropologie, altre domande, nuove comunità. La forma e la vita possibile dei paesaggi dopo lo strappo non potrà mai più tornare allo stato precedente, ma non potrà essere immaginata e prevista se non a partire dalla conoscenza e dalla loro storia e geografia prima dello strappo. Insisto su questa stretta unità – prima, durante e dopo – perché il “dopo” e il processo progettuale non possono che discendere dal “prima”. «Quindi l'invenzione nasce dalla memoria; l'invenzione senza memoria sarebbe solo un'ulteriore discontinuità e un nuovo strappo».

La seconda questione è a tutta evidenza la misurazione dei consumi di suolo. Il consumo del suolo non può evidentemente esser dato da parametri puramente funzionali di domanda merceologica, ma soprattutto da parametri di condizione umana e di qualità antropologica. Abbiamo ormai una massa consistente di studi e di osservazioni che ci portano a stabilire il rapporto diretto e imprescindibile tra la condizione umana e l'assetto del luogo in cui l'uomo vive. La Convenzione europea del paesaggio, da questo punto di vista, è perentoria: dobbiamo cominciare a studiare il rapporto inscindibile tra comunità, persona, famiglia e luogo nel quale vivono, rapporto che anche in questo caso conosciamo molto poco. Le centinaia di comitati di agitazione che hanno preso forma in Italia negli ultimi tempi mostrano come il problema non sia più

solo quello dell'attenzione al patrimonio storico noto e amato. Non si salvano più solo le ville di Palladio, i grandi monumenti o i centri storici più importanti; si cerca di salvare luoghi ordinari, perché in questi le persone si riconoscono. In Veneto questi comitati si muovono in difesa dei luoghi più disparati: per un prato, per un brano di paesaggio agrario o del vino, per una riva, per un posto in cui ci si incontra, riconosciuto dalla comunità. Questo è un tema su cui molti stanno lavorando, a partire dal grande poeta Andrea Zanzotto fino a sociologi e geografi, per capire qual è il meccanismo che fa sì che vi sia ormai una consapevolezza così diffusa. Ci sono cave già concesse fermate da movimenti di base. E avviene fuori da ogni struttura monumentalistica e da ogni ragione tradizionalmente riguardante il patrimonio storico.

Questo risveglio pone il problema della misura del consumo del suolo come una questione urgente. Bisogna imparare a misurare i fabbisogni, con parametri critici indipendenti da ogni pressione, attraverso una riflessione su molti aspetti del nostro modo di vivere, attraverso una elaborazione inedita, una vera e propria sperimentazione intorno al rapporto tra la qualità della vita delle persone e l'assetto dei luoghi. A cominciare ovviamente dalla mobilità, perché le cave di inerti – che sono più della metà del problema – rispondono alle domande di nuove infrastrutture, soprattutto di strade. E le strade rispondono ai 700 veicoli su gomma per ogni mille abitanti tipici del nostro attuale modo di vivere. È evidente che non possiamo venirne a capo se non apriamo una critica al nostro attuale modo di circolare; se non facciamo un'opzione molto netta, drastica e strategica sui sistemi ferroviari metropolitani e, nelle città, su sistemi dolci di trasporto pubblico.

È tempo di proporre una ricucitura della rete stradale esistente invece di immaginare continuamente nuove grandi infrastrutture, perché viviamo in un territorio che è ancora fatto di piccoli microcosmi di vita e di storia, sui quali dovremmo concentrare la nostra iniziativa culturale e progettuale. Per mezzo secolo gli urbanisti e gli architetti hanno pensato ad altro.

La terza questione credo possa essere definita come passaggio dalla deregulation alla definizione di un sistema normativo che stabilisca dove, come, quando si concede l'attività di cava. Si tratta di passare da vincoli a programmi: un permesso in cambio di un programma preciso che stabilisca l'inizio e la fine delle attività estrattive, le loro caratteristiche e l'assetto del territorio una volta terminata l'estrazione. Questo è un punto decisivo: la definizione dell'attività nel tempo e nello spazio, concedendo l'uso del suolo solo all'interno di un disegno preciso. Ci sono casi in cui, prima di cominciare a toccare il suolo, si disegna la forma finale della cava. Ci sono ottimi progetti che molti dei giovani architetti presenti oggi conoscono. Mi vengono in mente i progetti di Shlomo Aronson nel deserto del Negev, nel quale c'è stata la definizione dell'assetto della cava prima di concedere il permesso. Il piano insomma deve definire l'intero arco dell'attività: quando comincia, quando finisce, come si svolgerà l'attività stessa, e deve fornire un vero e proprio progetto, come ormai è abitudine in molti posti che conosciamo, un progetto che dica come avverrà lo strappo, cioè come si svolgerà il passaggio tra il "prima" e il "dopo".

Qualche esempio per chiarire. Se occorre costruire una strada o un'infrastruttura in pianura alta, non ha alcun senso che si cerchino cave fuori dal sedime della strada medesima; è possibile lavorare con i livelli o in trincea, organizzandosi in modo tale che eventuali cave stiano in linea con la strada che si sta facendo. Molte situazioni di cave di prestito sono insensate, inspiegabili, se non come pure occasioni d'affari. Bisogna, dunque, evitare buchi casuali e sparpagliati, dovuti spesso alle occasioni del mercato dei suoli e, ovviamente, non si deve arrivare alla falda acquifera, livello che – come gli addetti ai lavori sanno bene – è dolorosamente spesso valicato.

Altro esempio. Nei territori già molto feriti nei quali sia necessaria una nuova strada, è possibile seguire un percorso che sfrutti i margini delle cave esistenti e raccordi aree già compromesse senza coinvolgerne altre, senza modificare altri ambiti di agricoltura. Se la strada è locale, è pos-

sibile agire in questo modo anche se il percorso sarà un po' più lungo e un po' meno veloce. Il tempo impiegato a percorrere quattro chilometri a 60 km/h è di quattro minuti, a 90 km/h è di tre minuti. La differenza tra pericolo e sicurezza, tra opportunità progettuale e gesto distruttivo, tra curvatura ragionata e tracciati sbagliati sta in un minuto.

La quarta questione è quella dell'innovazione. In tutta Europa, nelle grandi città come nelle periferie, si stanno abbattendo interi complessi abitativi che, trattati opportunamente, possono dare una quota interessante in sostituzione di materiale da cavare. È dunque possibile innovare, cavare di meno e riciclare di più. È una bilancia che si può aggiustare, come è sottolineato nel rapporto di Legambiente. In alcuni paesi si arriva ormai a riciclare il 90% del materiale necessario. È il contrario rispetto a quello che facciamo noi. Da questo punto di vista siamo incredibilmente indietro.

Le aree obsolete dell'insediamento residenziale, industriale e dei servizi – diceva stamattina Bernardo Secchi – possono essere ripensate, aprendo davvero un nuovo capitolo del riuso e del riciclaggio. Gli spazi trovati possono non essere riempiti di nuove costruzioni, ma possono restituire aree per nuovi biotopi e prati stabili. Qui viene la finezza, la novità del pensiero paesaggistico, che non è urbanistica, architettura, forestazione o pura “pantumazione”, ma è un nuovo modo di fare un progetto di luogo per mezzo di attrezzi che appartengono al linguaggio della natura. Qualcuno ha usato questa metafora: se per un chilometro quadrato di strade, case e capannoni togliamo mezzo metro di quota e immaginiamo di consolidare con mezzo metro in meno, viene fuori mezzo milione di metri cubi risparmiati.

Quinta questione, i costi contestuali. Penso che occorra formulare una normativa che regoli il suolo come bene comune, come ormai sta accadendo nel mondo per l'acqua e per l'aria. Questo bene comune può essere utilizzato, certo. Ma bisogna anche ragionare sulle modificazioni idrogeologiche irreversibili che si possono produrre. O sulla quantità di camion carichi di metri cubi di materiale che circolano per le piccole strade dei nostri comuni della Pianura Padana e per quelle dell'Europa. Ci deve essere un modo per gestire con un criterio ragionevole i costi prodotti dall'attività di cava. Tali costi non possono essere affidati a una completa deregolazione. Occorrerà in questo senso modificare le leggi europee, nazionali, regionali, provinciali e comunali.

Sesta questione, lo stato giuridico. Cosa fare del luogo che resta alla fine dell'attività di cava? Penso che occorra regolarlo con un parametro di finalità pubblica e di pubblica utilità. Penso anche che la strada maestra sia di farlo diventare demanio. Oggi, invece, e il dato di Legambiente è perentorio, ci sono venti regioni che lo affidano a chi l'ha avuto in carico durante l'attività estrattiva. Tra queste solo tre regioni delle cinque a statuto speciale interferiscono con criteri concordati tra il concessionario e i poteri pubblici.

Penso che la strada maestra sia quella della demanializzazione, ma si possono studiare anche forme diverse. Le aree devono essere disponibili alle più diverse destinazioni, concordate in anticipo come ho detto prima, in modo tale che si possa dar vita a nuove attività che servono alla comunità insediata nella zona di riferimento della cava, che di volta in volta possono essere destinate a impianti sportivi, attrezzature per mobilità e soste, aree naturalistiche, parchi eolici, parchi fotovoltaici, e a ogni altra possibile e immaginabile nuova forma di vita.

La trasformazione in demanio pubblico eviterebbe nuovi affari sulle cave dismesse e porterebbe a progettare nuove utilità negli spazi degradati, trasformando finalmente le ferite in opportunità.

Domenico Luciani

La riconversione delle cave dismesse della Lusazia, Germania

Brigitte Scholz, *IBA Fürst-Pückler-Land*

IBA Fürst-Pückler-Land è situata in Lusazia, nella Germania orientale. Il paesaggio della Lusazia è estremamente variegato: osservando una mappa della regione è possibile distinguere tra aree che in passato – più o meno fino alla riunificazione – erano miniere di lignite e aree che sono tuttora sede di attività estrattive. Abbiamo anche una vera e propria compagnia mineraria, la Vattenfall Europe Mining and Generation. Si tratta di una compagnia svedese che attualmente è responsabile sia dell'estrazione della lignite che della produzione di energia. La lignite è ancora un'importante risorsa energetica per la Germania, dal momento che è stato dichiarato lo stop alla produzione di energia nucleare: nel futuro le nostre uniche risorse energetiche saranno la lignite e le fonti rinnovabili. Anche se la concessione per le attività estrattive sarà valida solo fino al 2030, la Vattenfall sta pensando all'apertura di nuovi siti estrattivi nella regione. Quest'anno è infatti iniziata la sperimentazione di una nuova tecnologia pilota chiamata "Carbone-Capture-Storage", che lavora alla riduzione delle emissioni di diossina dal carbone.

Dopo la riunificazione, c'è stato uno sviluppo unico delle miniere di lignite, dal momento che fino al 1990 il governo non si occupava di riqualificazione del paesaggio. Dal 1990, invece, esistono norme severe che impongono la riqualificazione del paesaggio in seguito alla cessazione dell'attività mineraria: chiunque intraprenda l'estrazione deve già aver preparato piani di riqualificazione da mettere in atto al termine dell'attività. È per questa ragione che nel 1990 fu fondata IBA – (Internationale Bauausstellung - International Building Exhibition) Fürst-Pückler-Land. Si tratta di una piccola organizzazione di circa quindici persone, che però ci permette non solo di mettere a punto nuove idee sul paesaggio, ma anche di gestirne la parte progettuale per far sì che esse vengano realizzate. IBA è sostenuta dalla città di Cottbus e dai quattro distretti della regione ed è promossa dal Land di Brandeburgo. Cooperiamo con città e villaggi della regione, oltre che con diverse associazioni, con la stessa Vattenfall e con LMBV (Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbauverwaltungsgesellschaft), che è responsabile della riqualificazione di tutte le aree minerarie della ex Repubblica Democratica Tedesca.

La Lusazia è una regione che affonda: ogni giorno le persone l'abbandonano a causa dell'alto tasso di disoccupazione. Quando iniziai a lavorare il tasso di disoccupazione si attestava attorno al 25%. Ora è sceso al 20%, ma si tratta comunque di un valore elevato rispetto al 10% della Germania occidentale. La città più grande della regione ha circa 100.000 abitanti: prima della riunificazione erano 130.000 e nel futuro scenderanno a 80.000. Non è difficile immaginare cosa accade in città come queste. Se si dà un'occhiata ad una mappa dello sviluppo della Germania, si potranno vedere regioni con buone possibilità per il futuro, ma anche regioni che corrono gravi rischi di sviluppo: la maggior parte di esse è nella parte est della Germania.

Come dicevo, in Lusazia ci sono ancora siti di estrazione di lignite, e mi piacerebbe mostrarvi alcuni dei 25 progetti che noi di IBA stiamo attualmente realizzando.

Il primo tema di cui vorrei occuparmi è quello dei paesaggi industriali. Come ha già detto l'architetto Luciani, infatti, c'è sempre bisogno del passato per costruire il futuro.

A questo proposito, uno dei nostri progetti più importanti è chiamato F60. Si tratta di uno speciale ponte trasportatore costruito per accrescere le performance estrattive. È la più grande macchina mobile al mondo, lunga circa 500 metri. Di solito alle persone non è permesso camminare sul ponte, ma nel 2002 lo abbiamo aperto al pubblico, trasformandolo in un percorso turistico e ribattezzandolo "Lying Eiffel Tower". Non vi sarà difficile immaginare come costruire un ponte del genere sia un'operazione molto costosa, soprattutto a causa delle enormi quantità di acciaio necessarie. Ciò nonostante, F60 aveva lavorato solo per un anno quanto la miniera fu chiusa a causa di cambiamenti politici. Il problema era quindi cosa fare di questa enorme macchina. Una possibilità era distruggerla, per vendere l'acciaio e ricavarne denaro. L'altra era tenerla in vita e trasformarla nel futuro. Questo fu il nostro suggerimento. Dal momento che noi di IBA non siamo i proprietari della miniera e che la nostra attività terminerà nel 2010, abbiamo cercato di realizzare il progetto con la collaborazione delle persone che vivono là. Ogni progetto IBA, infatti, possiede la propria organizzazione, i propri partner e i propri finanziamenti autonomi. Dopo l'apertura nel 2002, volevamo trasformare il ponte un'altra volta, così abbiamo chiesto all'artista Hans Peter Kuhn di preparare un'installazione luminosa. Chi si reca là durante il weekend, può vedere questa installazione luminosa e sonora e godere quindi di una prospettiva completamente diversa del ponte.

Proseguiamo con un altro esempio di paesaggio industriale. Esiste un posto, chiamato Lauchhammer, dove il carbone per uso metallurgico fu lavorato per la prima volta nel 1952. A quell'epoca gli abitanti del luogo ne erano molto orgogliosi. Dopo i cambiamenti politici, tutti gli impianti industriali, così come le fabbriche e le centrali elettriche furono smantellate. Tutto fu distrutto, ad eccezione di alcune piccole torri responsabili della purificazione dell'acqua usata nei processi industriali, che rimasero in funzione fino al 2002. A quel punto sorse un dibattito su che cosa fare di quel monumento. Le torri erano infatti state poste sotto tutela come patrimonio culturale, ma nessuno voleva assumerne la gestione, ritenendo che fosse inutile, dal momento che - con l'interruzione dell'attività industriale - il luogo si era spopolato. Per cinque anni abbiamo combattuto e discusso sul futuro di questo monumento. Ora esso è stato completamente rinnovato e verrà inaugurato a luglio. Pensiamo che sia molto importante conservare almeno un luogo a Lauchhammer che sia una testimonianza dei passati cinquant'anni. I ballatoi che sono stati costruiti dimostrano che questo luogo può avere una nuova vita come luogo di eventi.

In Lusazia abbiamo anche parecchi paesaggi temporanei, ad esempio paesaggi che sono ancora a metà strada tra l'attività mineraria e il ripristino per altri scopi. Questi particolari paesaggi cambiano ogni anno e solitamente non è permesso visitarli, dal momento che spesso si tratta di miniere abbandonate. All'inizio del nostro progetto, eravamo soliti mostrare solo in fotografia le immagini di questi luoghi proibiti e affascinanti, ma in seguito abbiamo iniziato un'attività speciale: abbiamo creato dei veri e propri tour per condurre le persone a sperimentare questi particolari paesaggi. Sono arrivate persone di ogni tipo: dalla regione, dalle città, addirittura da Berlino. Alcune persone vengono ogni anno a vedere com'è mutato il paesaggio e cosa sta succedendo. Dall'anno scorso questi luoghi sono così diventati una vera e propria meta turistica.

Spesso, dopo l'attività estrattiva, è possibile trovare dei laghi. Si tratta di una delle più grandi opportunità per le ex aree minerarie, poiché l'estrazione della lignite lascia delle cavità dove l'ac-

qua inizia a crescere. In Lusazia abbiamo tantissimi esempi di questi nuovi laghi, per una superficie di 14.000 ettari. Il problema principale è come gestire questi nuovi laghi, soprattutto perché il riempimento delle cavità richiede tempi molto lunghi, circa dieci/quindici anni.

Per fare un esempio, stiamo costruendo il nostro centro informazioni sulla sponda del futuro Lago Ilse. Abbiamo istituito un'apposita competizione internazionale, che è stata vinta da Ferdinand Heide, architetto di Francoforte. Per ora si tratta ancora di una miniera asciutta, chiamata Tagebau Meuro. L'innalzamento del livello dell'acqua è iniziato nel 2007, ma solo nel 2015 sarà un vero e proprio lago.

Un altro esempio. Vicino alla città più grande della regione, Cottbus, sarà sviluppato nei prossimi trent'anni il più grande lago della zona, chiamato "Cottbuser Ostsee". Quando però viene riferito agli abitanti che l'attività estrattiva terminerà solo nel 2015 e che il lago sorgerà nel 2030, essi non si dimostrano interessati. Invece è fondamentale iniziare a fare fin da ora progetti per il futuro, perché nel 2030 sarà troppo tardi. Per questo stiamo organizzando concerti per mostrare come saranno il nuovo lago e la spiaggia, progettata per ricordare il mar Baltico.

Il tema principale del nostro nuovo distretto di laghi è la realizzazione di una catena di laghi. Ci sono infatti parecchi laghi gli uni vicini agli altri che potrebbero essere connessi tramite canali, così da poter viaggiare dall'uno all'altro, coprendo una distanza di 35 km. I canali sono già stati costruiti, ma sono ancora asciutti, in attesa del riempimento dei laghi. Per questo, uno dei progetti della nostra esposizione è mostrare il cambiamento del paesaggio. Abbiamo creato uno speciale punto informativo, ovvero una barca posta non nel canale ma su palafitte, per mostrare cosa sta accadendo nella regione.

Come simbolo del cambiamento da miniera a cielo aperto a paesaggio lacustre, è stata progettata una pietra miliare che sorgerà nel distretto dei laghi, fungendo anche da punto di riferimento e luogo di osservazione. Sarà infatti possibile salire sulla cima e osservare la trama delle connessioni tra i vari laghi. L'apertura è prevista per l'autunno del 2007.

Un altro tema molto importante relativo alla regione dei laghi sono le architetture galleggianti. Nel 2006 abbiamo aperto due case galleggianti, perché riteniamo che sia molto importante rendere speciali questi laghi. Come dicevo all'inizio, la Lusazia è una regione che affonda, per cui sono molti coloro che si chiedono per quale motivo dovrebbero vivere qui vicino ai laghi piuttosto che in paesi o città. Con l'architettura galleggiante cerchiamo di offrire una nuova qualità dell'abitare non solo alle persone che vivono nella regione, ma anche a coloro che decidono di tornare e a nuovi abitanti che potrebbero arrivare per avere nuove possibilità. Per questa ragione stiamo continuamente sviluppando nuovi progetti. Per esempio, la miniera a cielo aperto vicino a F60 si sta trasformando in un nuovo lago, Lake Berghelde e stiamo progettando di costruire un centro galleggiante dotato di ristorante. Sarà un edificio sostenibile, capace di produrre autonomamente energia e che potrà usare l'acqua del lago come acqua da bere. Essendo semovente, il ristorante potrà fluttuare nel lago. Speriamo di realizzare questo progetto entro il 2010, anche se stiamo ancora cercando i finanziamenti.

Un altro possibile riutilizzo del paesaggio al termine delle attività estrattive è la Land Art, o l'arte in sé.

Come esempio possiamo prendere il progetto Pritzen Art Landscape. Pritzen è un piccolo villaggio che avrebbe dovuto essere rimosso a causa dell'attività mineraria. In seguito a questa decisione, solo poche persone, circa 80, continuarono a vivere là, aspettando. Nel 1994 l'attività estrattiva giunse al termine, e negli anni successivi si arrivò alla decisione di riqualificare Pritzen. Così molti artisti specializzati in paesaggi vennero qui e realizzarono alcune opere di Land Art. Nel frattempo però, sull'altra sponda del lago, si verificò un episodio spiacevole: una grande quantità di terreno cedette e si riversò nel lago. Fu così che chiedemmo all'architetto paesaggista

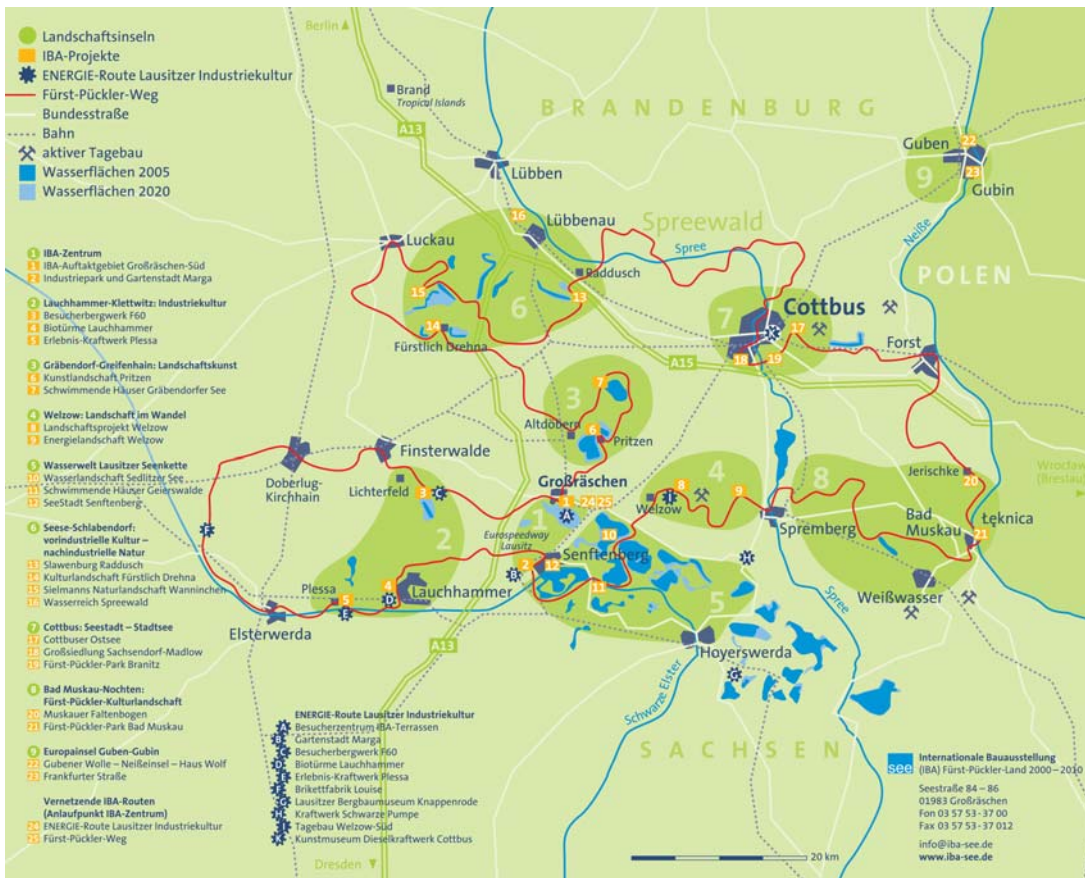
Charles Jenks di venire in Lusazia e creare un nuovo progetto per la linea di costa. Jenks ha così sviluppato il concetto di topografia “hand-shaped”. Il suo progetto simboleggia una mano che prende e che dà: il prendere è rappresentato dal processo estrattivo, che manteneva la connessione tra due luoghi, il piccolo villaggio di Pritzen e la vicina città di Altdöbern; processo che ora dona di nuovo qualcosa alla regione, poiché le dà un nuovo futuro e una nuova identità.

Se si comincia a pensare fin dall'inizio al paesaggio al termine delle attività estrattive, è possibile utilizzare le macchine già a disposizione per creare nuovi paesaggi. Per esempio, avevamo pensato ad un progetto davvero speciale nella miniera a cielo aperto di Welzow-Süd, progetto che cercava di combinare il processo estrattivo di stampo industriale con il paesaggio della zona come normalmente lo conosciamo: foresta e terreni coltivati. Il progetto, opera di due studi di architetti paesaggisti di Berlino, Bgmr e Archiscape, è chiamato “Desert/Oasis Welzow”. Si trattava di sistemare il terreno secondo particolari forme geometriche, trattando il paesaggio in modo che la natura facesse spontaneamente il suo corso. Tutto sarebbe dipeso dal suolo disponibile, per cui sarebbero stati necessari anni prima che il processo fosse terminato. Avevamo anche progettato un'oasi nel deserto, con hotel e centri benessere. L'oasi avrebbe rappresentato il punto di partenza per vivere l'esperienza del deserto in cambiamento attraverso gite ed escursioni. Sarebbe stato tutto ecologico e sostenibile, perché sia le persone che la natura sarebbero tornate spontaneamente nel deserto. Avevamo progettato tutto questo in collaborazione con la compagnia mineraria Vattenfall, e insieme avevamo trovato alcune soluzioni tecniche per renderne possibile la realizzazione. Quando però è stato il momento di informare gli abitanti, essi hanno avuto una forte reazione negativa: non volevano un deserto, ma il paesaggio come l'avevano sempre vissuto prima delle attività estrattive, con foreste, ruscelli, campi e così via. Per questo motivo, nel 2005, abbiamo deciso di ricominciare ed è stata istituita una commissione di quaranta persone provenienti dalle città che circondano le miniere. Abbiamo così ristrutturato il progetto, cercando di mantenere in parte l'idea del deserto, perché dopo le attività estrattive è necessario sviluppare paesaggi in qualche modo straordinari. Ancora però gli abitanti hanno posto il veto: volevano un paesaggio morbido e non aspro, con montagne e laghi. Così nel 2007 abbiamo interrotto nuovamente il progetto e ora stiamo cercando di ripensarlo, ma è veramente difficile portare nuove idee e implementare progetti in luoghi dove le persone effettivamente vivono.

Al momento è in discussione un nuovo masterplan per questo sito minerario. Ci stiamo spingendo verso la creazione di un paesaggio basato sulla produzione di energia da fonti rinnovabili, come vento e biomasse. Stiamo cercando di progettare un luogo che produca e utilizzi energia in modo sostenibile, sia dal punto di vista ecologico, che economico, che sociale. Un esempio in questa direzione è un piccolo progetto realizzato l'anno scorso e chiamato “Wind move”: si tratta di un mulino a vento che si auto-illumina durante la notte.

In tutti questi progetti, comunque, la domanda è una sola: in quale paesaggio vogliamo vivere? Qual è il paesaggio giusto per il futuro? È necessario discutere questi problemi con gli abitanti del luogo. Per settembre 2009 è in programma una grande conferenza e nel 2010 termineremo il nostro lavoro, ma si tratterà solo della fine di un processo durato dieci anni. Lo sviluppo della regione continuerà e noi speriamo che ci saranno un sacco di ottimi progetti e di idee forti, in modo che la crescita continui e che la regione abbia davvero un nuovo futuro.

Brigitte Scholz



Lake District, veduta aerea (Foto: Radke, LMBV)



1.



2.



3.

1. Scuola di tuffi
galleggiante sulla
Gräbendorfer See
(Foto: Detlef Hecht,
IBA)

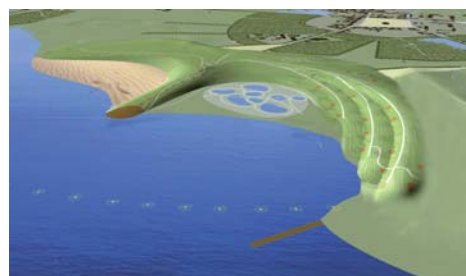
2. IBA Terraces
- centro visitatori sul
futuro Ilse Lake (Foto:
Profifoto Kliche)

3. F60 - Lying Eiffel
Tower in Lusazia
(Installazione sonora-
luminosa: Hans-Peter
Kuhn, Berlin)

4. - 5. The Hand:
Landart-Project
Altdoebern (Design:
Charles Jenks,
London & kla
Landscapearchitekten,
Duisburg/Milano)



4.



5.

1.

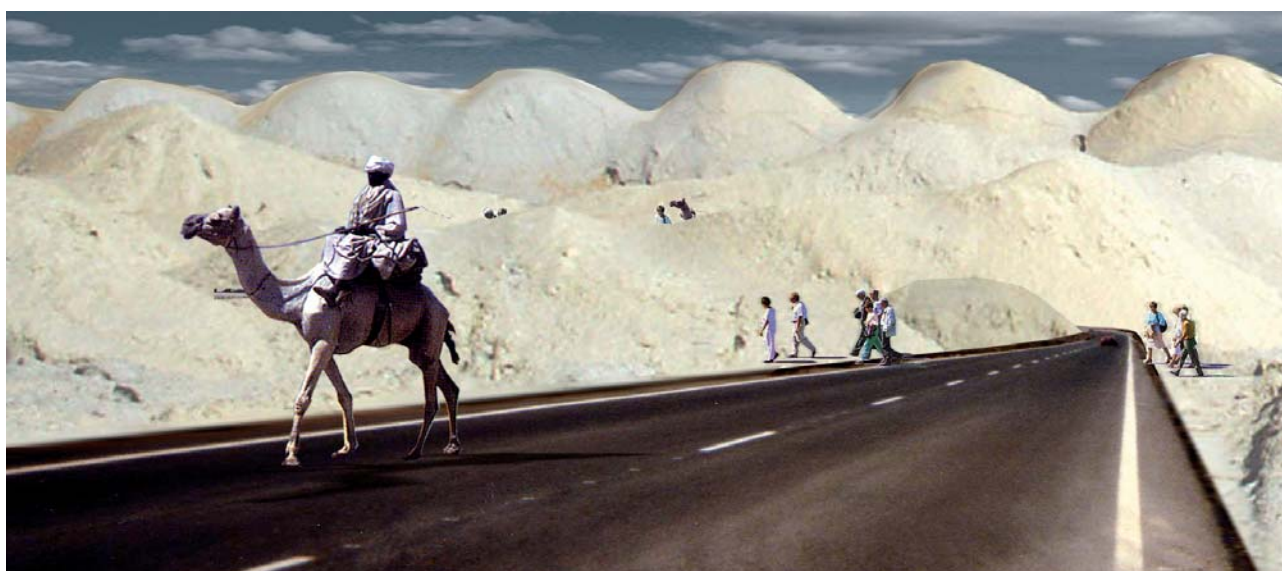


2.





3.



4.

1. Biotowers
Lauchhammer (Design
pulpito panoramico:
Arch. Zimmermann,
Cottbus) (Foto: IBA)

2. Paesaggio in
divenire (Foto: Petra
Petrick, Altd)

3. Energy Garden
(Design: hochC
Landschaftsarchitektur
/ Horst Schumacher /
Lenné 3D)

4. Desert/Oasis
Welzow (Design:
BGMR/ archiscape,
Berlin)

La riconversione dei paesaggi industriali dismessi:
Zeche Zollverein, Essen, Germania. Masterplan e riconversione
di una raffineria di carbone in museo e centro visitatori

Floris Alkemade, OMA (*Office for Metropolitan Architecture*)

Il progetto di cui vi parlerò è situato nell'Essen, in Germania, nell'area della Ruhr. Per questo lavoro abbiamo preparato due progetti specifici: innanzitutto il masterplan per l'area dello Zollverein, che si estende per migliaia di ettari; in secondo luogo nella stessa area abbiamo effettuato la riconversione di un edificio, trasformando una raffineria di carbone in museo e centro visitatori. Vi mostrerò prima le linee guida del masterplan, poi passerò a parlarvi dell'edificio.

Se pensate alla Ruhr, vi verrà quasi certamente in mente un'immagine cupa: del resto si tratta dell'area dove si trovavano l'industria del ferro e del carbone, una zona quindi che era naturalmente buia ed estremamente inquinata. Oggi le fabbriche stanno chiudendo ad una ad una e la regione si sta rapidamente trasformando. Se guardate com'è ora, scorgerete le vestigia dell'industria di cui vi parlavo: moltissime strade, moltissime città che in qualche modo non formano mai una cosa sola. L'unica cosa che teneva unita l'area era di fatto l'attività industriale. La domanda che si pone oggi è dunque la seguente: una volta chiuse le fabbriche, come è possibile ridefinire il futuro? Siamo di fronte ad un cambiamento drastico: una cultura che una volta era interamente dedicata alla produzione e al duro lavoro si sta trasformando adesso in una cultura devota al consumo. L'interrogativo è: come possono gli edifici e le città sopravvissute reagire a tale passaggio?

Brigitte Scholz vi ha già parlato delle città che si restringono nell'Est della Germania, ma la situazione non si verifica solo là. Anche in Olanda, Belgio e parte della Ruhr la popolazione si sta ritirando, proprio a causa della chiusura delle industrie. Quando nella Ruhr le fabbriche hanno iniziato a chiudere, il primo passo è stato iniziare a demolire le strutture industriali, nella convinzione che non servissero più. Ci si è presto resi conto, però, che con la demolizione il rimanente tessuto urbano sarebbe diventato piuttosto anonimo. Gli abitanti della zona hanno così acquisito la consapevolezza che in fondo erano affezionati a quegli edifici, perché essi rappresentavano l'essenza della loro identità. La prospettiva è dunque cambiata: più demolivano edifici nella Ruhr e più si accorgevano che in realtà quelle costruzioni potevano essere riutilizzate. Hanno così intrapreso una sorta di percorso attraverso la cultura industriale, cercando di ridefinire e di trovare un significato differente a tutti quei complessi industriali che non erano più in uso come fabbriche. Questo processo è stato messo in atto per molti complessi, a volte con successo, a volte con meno successo. Nel 2001 uno di questi complessi, lo Zeche Zollverein, è stato incluso dall'Unesco nell'elenco dei siti considerati Patrimonio dell'Umanità. Si tratta di una scelta ragionata, dal momento che questa è l'area con le architetture più belle e con una sua storia peculiare. Lo Zollverein era infatti una grande area mineraria completamente attrezzata con macchinari ed edifici ma inaccessibile al pubblico, al quale era vietato l'accesso.

L'emblema dello Zollverein, così come della Ruhr e dell'Essen stesso, è la torre che conteneva gli ascensori per le miniere. In realtà però la torre non può essere distinta dagli altri edifici: sono stati concepiti per lavorare insieme e di conseguenza vanno visti come un'unica macchina, interconnessa da ponti e binari. Attualmente nessuno di questi edifici è più in funzione e così, passo dopo passo, si è dovuta ridefinire la loro identità. La cosa interessante è che lo Zollverein non fu costruito come tutti gli altri siti industriali: dietro di esso sta il progetto di due studenti del famoso architetto Albert Vögler - Fritz Schupp and Martin Kremmer – i quali capirono che nella loro epoca avrebbero dovuto progettare edifici industriali che fossero importanti come cattedrali o palazzi. Essi ritenevano che la nostra epoca e la nostra generazione avessero come tratto distintivo gli impianti industriali e che quindi fosse necessario prestare ad essi la stessa attenzione riservata a qualsiasi altro monumento. Dedicarono quindi un'enorme attenzione ai punti di accesso e alle viste sugli edifici, cosa ancora più rimarcabile se consideriamo che essi erano intesi per durare non più di venti o trent'anni. L'idea era che, trascorso quel periodo, le miniere si sarebbero esaurite e le fabbriche sarebbero state distrutte. Ciò nonostante, i due architetti rivolsero moltissime attenzioni all'aspetto degli edifici e alla loro architettura. Le grandi ciminiere, ad esempio, sono state poste esattamente in asse, in modo da creare una simmetria e, se vi recate là, potrete notare quanta e quale energia è stata dedicata nell'orchestrare i rapporti tra le costruzioni. Interessante anche il fatto che molti edifici abbiano mura curve e che tutti siano stati posti su colonne, in modo che i treni potessero passare esattamente sotto le costruzioni. Si tratta di un'architettura molto forte, mascolina, intimidatoria, dotata di una propria peculiare bellezza.

Il fatto che questi edifici fossero pensati per durare solo trent'anni, implica che ora, dopo più di ottant'anni, essi si siano un po' deteriorati: il ferro si sta arrugginendo e i muri di mattoni non sono più in condizioni ottimali. Questo ci pone di fronte a due scelte: lasciare che tutto decada o iniziare un'opera di rinnovamento, decisamente costosa.

Nel 1985 si era sul punto di demolire l'intero sito, ma all'improvviso sorse un contro-movimento inteso a mantenere l'intero complesso, anche se ancora non c'erano idee su che cosa farne. Si trattava di un'area molto inquinata, nella quale la natura aveva preso il sopravvento, ricreando uno scenario bello e poetico, in cui convivevano strutture industriali ed un'incredibile biodiversità. Era comunque necessario agire, affinché gli edifici non venissero definitivamente compromessi.

Iniziammo a lavorare a questo sito nel 2000, fronteggiando la domanda che la maggior parte degli ex complessi industriali si trovano a dover fronteggiare: che cosa fare degli edifici? Spesso – come è accaduto in altre zone della Ruhr – vengono salvati e rinnovati uno o due elementi, mentre il resto viene demolito e sostituito. Ciò significa mantenere alcuni simboli, ma perdere l'essenza e lo spirito dell'area. Per ottenere l'approvazione dell'Unesco e far sì che il sito diventasse Patrimonio dell'Umanità, abbiamo in questo caso dovuto seguire un approccio diverso. Ci è stato chiesto di preparare un masterplan che permettesse all'area di sopravvivere e al tempo stesso di generare denaro. La domanda era dunque cosa fare di quegli edifici dal momento che i tempi erano cambiati e che essi non erano più macchine di produzione. Come si poteva trasformarli affinché essi non fossero solo dei monumenti morti, semplicemente riflettenti il passato? Come si poteva iniettare in essi nuova vita?

Inizialmente lavorammo con delle persone che avevano preparato un piano di sfruttamento commerciale dell'area. La loro opinione era che – per finanziare l'intera operazione – fosse necessario costruire nuovi edifici e mettere in piedi nuove attività, altrimenti il denaro non sarebbe stato abbastanza. Noi capivamo la necessità di aggiungere nuovi edifici e il bisogno di produrre denaro per ristrutturare le costruzioni esistenti, ma quando trasponemmo tale necessità in un progetto

pratico iniziammo a capire che per generare la quantità di denaro richiesta sarebbe servita la costruzione di un numero impressionante di nuovi edifici.

Al centro dell'area esisteva una zona vuota e gli abitanti dello Zollverein proposero di sistemare semplicemente i nuovi edifici in quello spazio, che era grande a sufficienza. Ci opponemmo a quell'idea: sistemare le nuove costruzioni nell'area vuota avrebbe significato distruggere il contesto storico e quindi causare la morte dell'intera area, che avrebbe completamente perso la sua coerenza.

Decidemmo invece di non aggiungere edifici al centro, ma solo alla periferia del sito. Chiamammo il progetto *The Walled City*: dietro di esso stava l'idea che l'interno dell'area sarebbe diventata speciale con la creazione di una barriera tra la zona stessa e la città che la circondava e che in quel modo il muro avrebbe potuto contenere i nuovi edifici. Al centro ci sarebbe stata la storia e in quell'area avremmo cercato di compiere meno modifiche possibili e di mantenere le connessioni tra un edificio e l'altro; alla periferia invece sarebbero stati aggiunti nuovi edifici. L'effetto che cercavamo di raggiungere era quello di Alice nel paese delle meraviglie: una volta superata la barriera, si sarebbe entrati in un'area dove tutto era diverso: gli edifici, la storia, la scala di riferimento, le funzioni. Volevamo accrescere il contrasto tra l'area e la città che la circondava. Con questo approccio avremmo potuto aggiungere nuove strutture pur mantenendo la coerenza dell'area. Era importante naturalmente non solo ripensare gli edifici, ma in qualche modo riprogrammare l'intera infrastruttura, dal momento che in fondo tutti gli edifici erano parte di un'unica e grande entità. Per questo era necessario concentrarsi non solo sugli edifici in sé, ma ripensare anche i ponti sospesi e le linee ferroviarie.

Anche se i binari erano già stati rimossi, la loro forma era molto bella, così supplicammo di lasciarli al loro posto e li dichiarammo di pubblico dominio: dal momento che gli edifici erano sempre stati serviti dai treni, i binari sono stati trasformati in area pedonale, grazie alla quale è possibile accedere all'area. I binari raggiungono l'esterno, dove abbiamo posizionato tre nuovi importanti edifici pubblici, che sono diventati ambasciatori all'esterno di quanto sta accadendo all'interno. Essi si trovano proprio sul limitare dell'area, dove i binari si incontrano all'esterno. Due degli edifici sono già stati completati diventando una nuova scuola di design e un museo. Per il terzo abbiamo proposto un centro congressi, ma per il momento è ancora un'opzione.

Per la progettazione della scuola di design – che è stata inaugurata l'anno scorso ed è situata alla periferia – abbiamo istituito una competizione, vinta da Sanaa, uno studio giapponese. Essi hanno proposto un bellissimo cubo bianco, con pareti bucate da grappoli di finestre. Per la gara avevamo invitato gli architetti a proporre un progetto che fosse tanto radicale e coraggioso quanto il design originale degli edifici, che all'epoca rappresentava il punto culminante dell'architettura, quanto di più moderno si potesse immaginare. La storia dello Zollverein è anche questo: avevamo bisogno di una architettura che non cercasse di essere innocente o invisibile, poiché l'unico modo per rispettare lo spirito dei vecchi edifici era essere radicali quanto essi erano stati. Per questa ragione abbiamo selezionato il progetto di Sanaa come vincitore, perché è stato capace di proporci esattamente quello che avevamo chiesto: un forte e bellissimo pezzo di architettura, in grado di non rendere l'area un monumento morto, di non congelarla nel tempo, ma di segnare il prossimo passo nella sua evoluzione. Come è facile vedere recandosi sul posto, la periferia dell'area è impostata sul massimo contrasto con la città che la circonda e con la zona dello Zollverein, dove tutto è differente.

L'altro edificio è una combinazione di centro visitatori e museo ricavata in un vecchio impianto di lavaggio del carbone. Si tratta di una costruzione enorme, lunga novanta metri. Il processo che avveniva all'interno dell'impianto era il seguente. Il carbone scavato nella miniera aveva ancora al suo interno dei frammenti di pietra di diversa grandezza. Attraverso un ponte sospeso esso veniva

quindi portato nel punto più alto dell'edificio, dal quale – grazie all'acqua e alla forza di gravità – attraversava l'intero impianto. A quel punto i treni prelevavano il carbone di diverse grandezze. Di conseguenza, anche se quello che si vede è un edificio, si trattava in realtà di una macchina complessa.

La macchina si è piuttosto deteriorata: i tetti avevano delle falle e le facciate erano in pericolo a causa dell'acciaio arrugginito, in parte erano addirittura già crollate. Eppure, come dicevo prima, la decadenza spesso è molto bella, possiede una qualità poetica alla quale è difficile resistere. Guardando alcune foto fatte all'interno dell'edificio è possibile osservare come esso fosse completamente pieno di macchinari arrugginiti a causa delle continue perdite di acqua dai tetti. Entrare nell'edificio era quindi al tempo stesso pericoloso ed emozionante, come entrare in un film di Tarkovsky, il regista russo: una combinazione di elementi di cemento ai livelli più bassi e di una struttura di acciaio in cima e dappertutto la bellezza delle macchine, dei nastri trasportatori che portavano il carbone. La scala del macchinario è immensa, da togliere il fiato.

Eravamo così intimiditi dalla bellezza delle macchine esistenti che – nell'ottica di trasformare l'edificio in un museo – pensammo semplicemente di lasciare i macchinari così com'erano, dichiarandoli oggetto di esposizione e di aggiungere un altro edificio per ricavare dei piani vuoti per il museo. Avevamo due opzioni: costruire un nuovo edificio accanto all'originale facendo entrare i visitatori dal ponte sospeso o costruirlo di fronte. In questo modo l'edificio originale e il suo contenuto sarebbero diventati parte della collezione e avremmo avuto un nuovo spazio per esporre tutti gli altri elementi di volta in volta oggetto delle mostre. La difficoltà, naturalmente, era che solo rinnovare un edificio così grande avrebbe richiesto l'intero budget, non lasciando fondi per costruire un nuovo palazzo. Di conseguenza ci fu chiesto di costruire il museo all'interno dell'edificio originale.

Si trattava comunque di un compito difficile, perché non sapevamo come ricavare un museo da uno spazio che era già completamente occupato, riempito dai macchinari. Di nuovo iniziammo a studiare come erano organizzate le macchine, cosa facevano, come funzionavano. La loro disposizione era simmetrica, dal momento che c'erano due macchinari identici paralleli, costruiti per poterne utilizzare uno in caso di malfunzionamento e riparazione dell'altro. L'Unesco ci avrebbe permesso di portare fuori metà delle macchine, liberando così metà dell'edificio e ricavando lo spazio necessario. Noi però non eravamo d'accordo, perché pensavamo che l'essenza della macchina consistesse proprio nel suo essere così imponente e simmetrica. Così come non si può separare in due un essere umano senza cambiarne radicalmente l'essenza, allo stesso modo eravamo convinti che la natura della macchina non consistesse nel suo funzionamento scientifico ma nel modo in cui essa veniva percepita entrando.

Studiandola più attentamente, ci accorgemmo che molti elementi erano stati aggiunti negli anni '70 e '80. La macchina originale era molto più semplice e pulita. Così cominciammo a creare modelli che spiegassero come funzionavano l'edificio e i macchinari. La struttura è composta da una base di cemento e da carbonaie di 6x6 metri, che non venivano mai aperte perché sempre piene di carbone. Alla cima c'è invece una struttura d'acciaio. Preparammo anche dei modelli che mostrassero la macchina stessa nel modo in cui fu originariamente concepita al momento dell'apertura dell'edificio.

Invece di demolire metà dei macchinari, proponemmo semplicemente di togliere quegli elementi che erano stati aggiunti tardivamente, con lo scopo di riportare il tutto al suo stato originario. Facendo questo, la struttura della macchina sarebbe divenuta più chiara e ci sarebbe stato abbastanza spazio libero per il museo. Per ottenere ancora più spazio, la nostra proposta fu quella di aprire anche il livello delle carbonaie, rendendo accessibile anche quel piano e ricavare abbastanza metri quadrati.

Si trattava di un esercizio interessante: come possono uomo e macchine vivere insieme, come possono essere combinati questi due elementi? Far stare tutto insieme costituiva una sfida scientifica e architettonica allo stesso tempo. Normalmente, quando si costruisce un edificio, si parte dal nulla per ottenere solo al termine dei lavori un prodotto finito. Nel nostro caso si trattava di compiere l'operazione inversa: partire dal prodotto finito e capire quali elementi sottrarre per rendere il complesso funzionale.

Iniziosi a quel punto una discussione con l'Unesco, che voleva porre il centro visitatori all'ingresso del museo e proponeva quindi di posizionarlo al piano terra, tra le colonne, circondandolo con pareti di vetro. Ci opponemmo decisamente a questa idea di concepire l'edificio: ci sembrava assurdo porre il centro visitatori nella parte meno interessante della costruzione, dalla quale non si poteva vedere nulla dell'edificio stesso. In quel modo solo le persone che fossero effettivamente entrate nel museo avrebbero potuto godere della macchina in tutti suoi elementi. Proponemmo così di sistemare il centro visitatori proprio nel mezzo dell'edificio, ponendo il museo attorno ad esso. In questo modo chiunque fosse entrato nel centro avrebbe potuto osservare i macchinari. Cominciammo a lavorare a questa proposta.

Una delle complicazioni fu naturalmente il fatto che l'edificio non era mai stato pensato per avere persone al proprio interno. Il carbone entrava dal punto più alto, tra i ponti sospesi e poi scendeva grazie alla gravità. Pensammo così di trattare il pubblico alla stessa maniera: far entrare le persone dall'alto per poi portarle nuovamente giù. Per farlo decidemmo di costruire una grande scala mobile che salisse di 24 metri in un unico viaggio, portando all'interno dell'edificio. Il punto più alto avrebbe costituito l'entrata principale, collegata grazie ad un nuovo ponte sospeso. La scala mobile avrebbe costituito un elemento molto visibile, indicando il nuovo utilizzo della costruzione. Passo dopo passo, abbiamo sviluppato un nuovo uso per tutti i piani e per tutte le macchine, riuscendo a rimanere nel budget e a riprogrammare l'intero edificio. Nella pratica, comunque, era molto difficile prevedere quanto sarebbe costato rinnovare l'edificio, perché solo iniziando i lavori ci saremmo resi conto di quanto la ruggine avesse già deteriorato l'edificio.

Nel nostro progetto indicammo anche come gestire il museo in quanto museo. C'erano quattro milioni di oggetti e un milione e mezzo di foto a disposizione, così facemmo alcune proposte su come usare l'edificio e su modi differenti in cui esplorare le diverse caratteristiche delle stanze. Ogni piano infatti aveva un carattere ed una architettura totalmente differenti: da spazi pieni di macchine a spazi aperti, da stanze di sei metri per sei a piani con colonne. Cercammo così di dare ad ogni parte della collezione una specifica collocazione, in linea con le funzioni dell'edificio.

L'edificio originale fu completato nel 1923 e non fu mai inteso per durare a lungo. Di conseguenza la muratura era costituita solo da metà mattone, di dieci centimetri di facciata e creava un mucchio di problemi: la pioggia filtrava attraverso e corrodeva la struttura in acciaio, mentre il carbone all'interno dell'edificio reagiva producendo zolfo. Per questa ragione le facciate erano totalmente corrose e impossibili da mantenere. Per questa ragione fu necessario rifare le facciate in una maniera che rispettasse l'architettura dell'edificio e che, allo stesso tempo, creasse tutte le condizioni necessarie per il museo e il centro visitatori, come isolamento, protezione dal fuoco e così via. Il pregio di lavorare con un'architettura così astratta è stato riuscire a rifare le facciate senza perdere nulla della loro qualità originale: sembrano identiche a quelle vecchie, ma garantiscono tutte le caratteristiche necessarie ad un moderno museo e centro visitatori.

Rinnovare l'edificio è stato comunque un duro lavoro, a cui hanno partecipato tantissimi operai

polacchi, russi, rumeni. È stata l'ultima volta che quel luogo ha avuto a che fare con la vera fatica fisica, ad esempio per la difficoltà di rimuovere tutto il carbone che era ancora presente. È stato anche un lavoro molto affascinante, con l'apertura di livelli che non erano mai stati aperti prima. Abbiamo portato via tantissimi elementi che erano stati aggiunti ai macchinari ed è stato un processo davvero interessante: abbiamo aperto le facciate e buttato giù tutto. In ogni caso moltissimi elementi sono ancora sul posto: è vero che abbiamo portato via alcune macchine, ma la maggior parte sono ancora là.

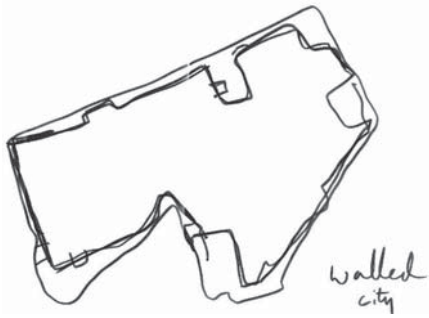
Alcune settimane dopo aver iniziato i lavori, abbiamo scoperto una coincidenza interessante. Durante i lavori il principe Filippo di Inghilterra ci ha fatto visita per vedere cosa stavamo facendo: voleva vedere le miniere di carbone e il modo in cui stavamo lavorando sul sito. Due settimane dopo la sua visita abbiamo trovato, sepolta sotto l'acciaio, una bomba inglese: almeno così avremmo potuto ridargli qualcosa che loro ci avevano consegnato qualche tempo prima. Ma questa naturalmente è un'altra parte della storia. Le miniere infatti furono aperte proprio all'epoca in cui la Germania aveva la necessità di produrre tutto l'acciaio e il carbone necessari. La bomba che trovammo non era mai esplosa, così potemmo continuare a lavorare nei piani bunker. Costruimmo dei fori nelle pareti e, dove era fisicamente possibile, aggiungemmo dei piani, realizzando passo dopo passo un interessante paesaggio di cemento. A volte abbiamo incontrato delle colonne, a volte abbiamo semplicemente aperto i muri per permettere la visione degli interni. I muri tra l'altro sono molto belli perché la polvere di carbone è penetrata nel cemento. Non abbiamo cercato di rimuovere lo sporco ma lo abbiamo lasciato al suo posto.

La nuova scala mobile, lunga 24 metri, è la più grande scala mobile autoportante in Europa. La salita richiede un minuto e mezzo. L'abbiamo costruita all'aperto perché abbiamo pensato che fosse l'architettura più bella, ma anche per permettere a chi sale di avere una veduta dall'alto della zona. Per questo l'abbiamo avvolta di vetro: in questo modo chiunque salga al centro visitatori può già osservare il sito in sé. La scala mobile, con il suo modo di stagliarsi nettamente nel paesaggio circostante, è per noi l'emblema del nuovo uso della zona e per questo abbiamo scelto di darle un colore arancione brillante: come sapete, l'arancione è il colore della regina olandese, ma non è questa la ragione per cui l'abbiamo scelto: è piuttosto per mostrare l'energia che questo nuovo elemento porterà allo Zollverein.

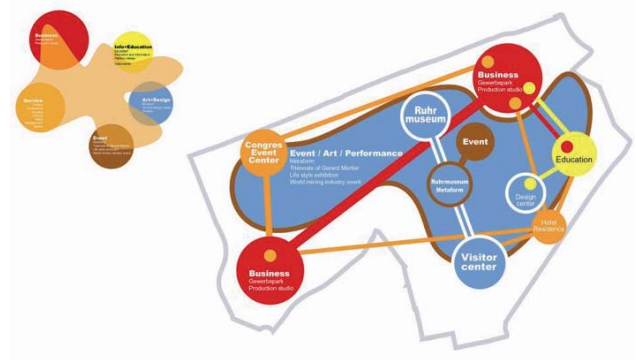
Dal tetto la vista è così spettacolare che ci ha portato ad aggiungere un nuovo elemento: una sala riunioni posta sulla cima del tetto, con una terrazza con vista sulla Ruhr. Anche questa stanza è emblema del nuovo uso. Ci sono anche delle carbonaie verticali, molto alte: le abbiamo aperte aggiungendo delle scale esterne, in modo da non dover praticare delle aperture nei piani esistenti. L'unica luce di questi bunker per il carbone totalmente chiusi proviene dalle scale stesse. Ancora un emblema del nuovo uso e della nuova energia.

All'interno dell'edificio abbiamo dovuto fare molte aggiunte, per esempio il sistema di riscaldamento e di aria condizionata. L'abbiamo costruito in acciaio e sistemato in modo che i nuovi elementi non fossero troppo visibili. A seconda della funzione e del luogo abbiamo anche deciso di creare nuovi elementi di color arancione brillante, molto ben integrati col resto. Come ho detto prima, ogni piano ha la sua propria atmosfera. È interessante notare che, mentre all'inizio pensavamo di aver bisogno di piani vuoti per installare il museo, l'architettura dell'edificio, oltre a limitarci, ci ha anche ispirato moltissimi usi differenti dello spazio.

Floris Alkemade



1.



2.

1., 2. Zeche Zollverein,
masterplan: The Walled
City (Design: OMA)

3. Zeche Zollverein,
veduta

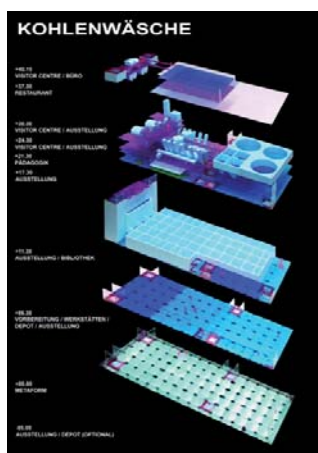
4. Zeche Zollverein,
veduta area



3.



4.



1., 2. Kohlenwäsche,
progetto di
riconversione in museo
e centro visitatori
(Design: OMA)

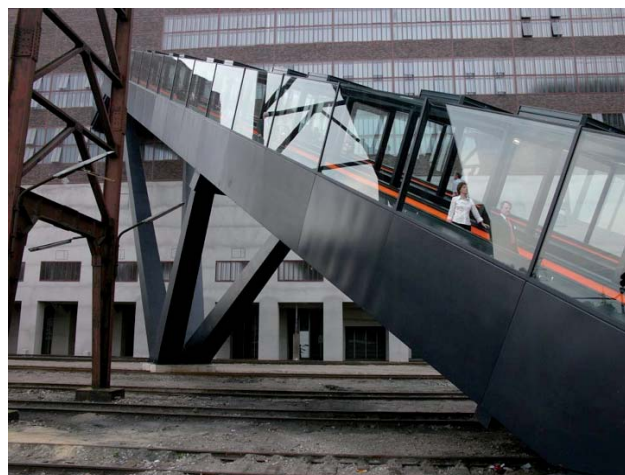
3., 4. Museo e centro
visitatori, scala mobile

5., 6. Museo e centro
visitatori, interno



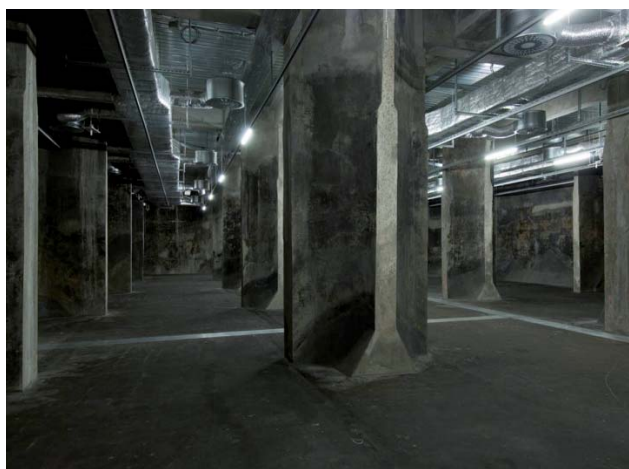
1.

2.



3.

4.

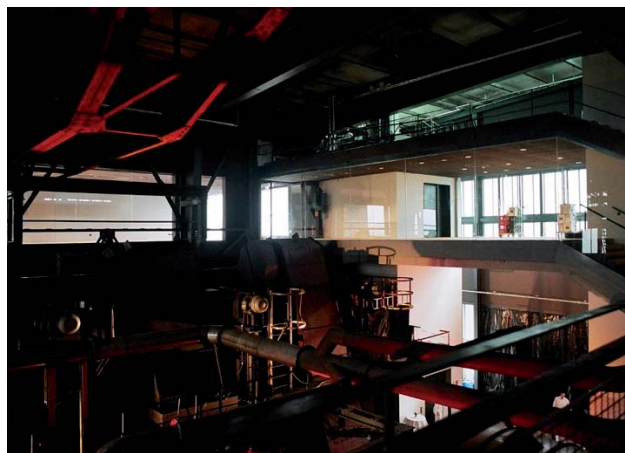


5.

6.



1.



2.



3.



4.

1., 2., 3., 4. Museo
e centro visitatori,
interno

Conclusioni

Giampiero Palmieri, *Dirigente Settore Cultura, Comune di Modena*

Comincerei enunciando per titoli i temi emersi durante il convegno di oggi, che meriterebbero sicuramente ulteriori approfondimenti: il tema della riqualificazione degli spazi ex cave e dei paesaggi industriali in generale, l'alternativa fra il ripristino e gli interventi di trasformazione radicale. Lo stesso fatto che siano stati usati termini forti come “ferite”, “strappo”, delinea in modo intenso la questione che, soprattutto in alcune zone, come ad esempio la provincia di Modena, si pone in termini problematici e al contempo molto fecondi ed interessanti.

Ho sentito una frase molto bella dal dottor Luciani che richiederebbe da sola un convegno: <<L'invenzione deve partire dalla memoria>>. Quando si tratta di trasformazione urbana, di riqualificazione del paesaggio industriale o di quello naturale e urbano, il tema meriterebbe un intero filone di ricerca.

Bisogna porre particolare attenzione quando si parla di paesaggi industriali, di trasformazione urbana, di contenitori e di contenuti. Ormai da qualche anno si parla di cultura come qualcosa di dolce, mentre prima, in quei contenitori - che fossero cave o industrie siderurgiche - c'erano delle attività economiche vere, che portavano ricchezza e la cultura veniva considerata una sorta di orpello. Citando la mai troppo citata (e mai capita fino in fondo) relazione Figuel dell'Unione Europea, Tavano ci spingeva a riflettere sul fatto che il riuso di contenitori, l'utilizzo della cultura per riconvertire spazi ed edifici è qualcosa che va a mordere direttamente nella carne dell'economia: ha un valore economico, ha un valore di sviluppo oltre che di ricostruzione delle identità delle comunità locali.

Credo sia molto apprezzabile l'intenzione di portare avanti il progetto di ricerca sui paesaggi industriali e sulle cave. Sappiamo che l'obiettivo di questa iniziativa è quello di far conoscere delle realtà e per questo ha già un valore culturale in sé ed è qualcosa che si articolerà nei prossimi mesi, oltre che con questo convegno e un'attività editoriale che ha dato luogo già da qualche giorno alla pubblicazione del libro *Fabbriche di sassi* di Luigi Ottani, anche con una ricerca e una mostra fotografica. Ritengo sia anche questo un momento importante a cui eventualmente abbinare altre iniziative convegnistiche, magari più leggere e più mirate, che potrebbero consentire l'approfondimento delle tematiche che oggi sono state trattate.

Se questo è il valore dell'iniziativa è naturale che le amministrazioni locali — oltre al Comune, oggi erano presenti la Regione e la Provincia — ci siano e diano un loro contributo rendendosi protagonisti di questo progetto di ricerca che parte da Associazioni, quindi da privati. E' necessario che le istituzioni ci siano, perché di cos'altro si tratta in questo progetto di ricerca se

non del governo e della trasformazione del territorio e del benessere della collettività nel suo complesso?

Credo quindi che Regione, Provincia e Comune ci saranno in questo percorso dando il loro contributo e per questo abbiamo voluto esserci anche oggi. Penso di poter salutare, anche a nome degli organizzatori, tutti i partecipanti che hanno ascoltato con attenzione gli interventi di questo convegno impegnativo, dal quale penso possiamo andare a casa come facevamo dopo le gite scolastiche, stanchi ma felici.

Giampiero Palmieri

