

qb 62

06 maggio 2003

Noi aderiamo al programma:
Spostate le idee, non le persone

La nuova organizzazione del territorio

• Dal 9 al 12 aprile 2003 si è tenuta a Barcellona la 5^a Biennale delle città e degli urbanisti d'Europa: Connecting the city connecting citizens. Alla manifestazione ha partecipato anche la Regione del Veneto presentando, come esperienza significativa di pianificazione territoriale, il piano denominato Corridoio Metropolitano Venezia-Padova: il Bilanciere che interessa il territorio di 32 comuni.

"L'analisi dei fattori di eccellenza del territorio considerato - spiega l'assessore alle politiche per il territorio Antonio Padoin - dei suoi caratteri omogenei e di quelli peculiari alle diverse aree, delle problematiche e potenzialità comuni, ha messo in luce l'esigenza di una pianificazione di area vasta in grado di affrontare una serie di scelte strategiche per il rafforzamento del sistema metropolitano Padova - Venezia all'interno dell'affermazione di un principio di sostenibilità ambientale dello sviluppo".

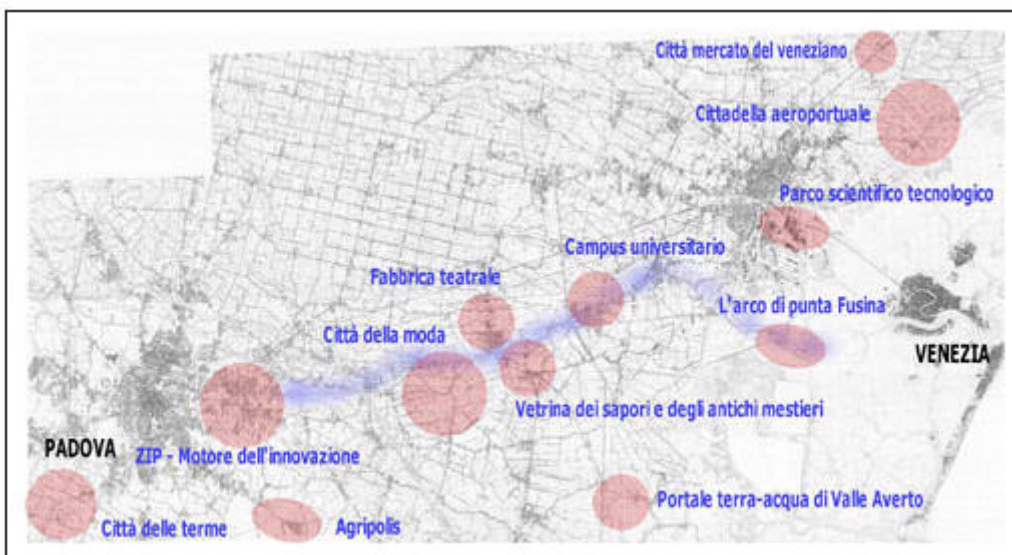
Il progetto si propone di superare la logica del mero "disegno dei vincoli" e affrontare il tema delle potenzialità di sviluppo, delle diverse vocazioni ed eccellenze cui viene riconosciuto il rango metropolitano e che si intende valorizzare come specificità all'interno di un sistema integrato. Promuovere l'integrazione delle tre aree (Padova, Venezia e la Riviera del Brenta) appare una prospettiva indispensabile per far compiere un salto di qualità a questa realtà, che ha valenza strategica non solo per il Veneto, ma più in generale per l'intero Nord-Est.

Il piano è stato redatto dagli uffici della Pianificazione territoriale della Regione Veneto in collaborazione con gli Enti Locali e Territoriali interessati.

Il piano si articola per progetti e indica le azioni e gli interventi per dare corso alla Città metropolitana costituita da: Città delle terme di Abano; Agripolis di Legnaro; ZIP - Motore dell'innovazione di Padova; Città della moda di Stra - Fossò; Fabbrica teatrale di Dolo; Vetrina dei sapori e degli antichi mestieri di Dolo; Portale terra-acqua di Valle Averte; Campus universitario di Mira; Arco di Punta Fusina; Parco scientifico tecnologico di Marghera; Cittadella aeroportuale di Tesserà; Città mercato di Marcon.

(dal comunicato stampa della Regione Veneto)

ja



Massimo Dini

Gioco, quindi imparo

BUIO NELL'AULA SEMICIRCOLARE. Inizia la proiezione di un filmato che simula il decollo di una navetta spaziale. Conto alla rovescia. Poi il pavimento vibra, il suono avvolge il pubblico. A spiegare le operazioni di bordo è un robot dalla testa a forma di lampadina che, in sincronia con le sequenze, mostra l'uso di alcuni strumenti posati sul suo tavolo da lavoro. Un quarto d'ora di effetti speciali.

Uno scherzo in confronto all'esperienza del *Face scanner*. Il visitatore siede di fronte a uno schermo. Un mini-obiettivo lo inquadra. Non appena si accende la lucina verde, vedrà ruotare sul *display* l'immagine tridimensionale del proprio volto. Un esempio sofisticato di visualizzazione digitale. A quel punto potrà sbizzarrirsi ad alterare i lineamenti fino ad assumere l'aspetto di un animale.

L'importante è interagire e divertirsi. È questo lo slogan dei nuovi musei della scienza proliferati negli ultimi anni, di qua e di là dell'Atlantico. Tanti altri, come il *Deutsche Museum* di Monaco, la *Cité des sciences et de l'industrie* di Parigi (nel *Parc de la Villette*) o il *Techniquest* di Cardiff, hanno cambiato look per avventurarsi dentro il futuro. Un vero Big Bang.

Con l'inaugurazione, in dicembre, dell' *Oceanografic*, il più grande parco oceanografico d'Europa, ha preso forma quasi definitiva la *Ciudad de las arts y de las ciencias*, lo spettacolare complesso (350mila metri quadrati, 42mila dei quali solo per il Museo della scienza "Principe Felipe") che ha rilanciato l'immagine di Valencia anche dal punto di vista turistico. E due anni fa il prestigioso *Science Museum* di Londra si è scrollato di dosso la patina accumulata in un secolo e mezzo di gloriosa carriera dotandosi di uno spazio radicalmente innovativo, la *Wellcome Wing*, attrezzato per il viaggio nel mondo incorporato del cyberspazio (costo: 50 milioni di sterline).

Non c'è dubbio che in questa clamorosa rivincita della Ragione e della Scienza sia la Gran Bretagna a guidare la corsa dell'Europa, con sei musei creati dal Duemila a oggi. Ma altri Paesi si sono adeguati ai tempi superveloci dell'era dell'accesso. Se l'Olanda, affidandosi all'estro di Renzo Piano, ha creato il *New Metropolis* di Amsterdam, un'enciclopedia animata, la Germania le fa concorrenza con lo *ZKM*, fantasmagorico Centro per la tecnologia dell'arte e della comunicazione di Karlsruhe, definito (non senza pretenziosità) il "Bauhaus dell'elettronica".

Perché questo boom? Sostiene Anna Bunney, uno dei curatori della *Wellcome Wing*: «È un effetto del successo riscosso da questi centri negli Stati Uniti a partire dagli anni Sessanta. Suggestivano un approccio diverso all'educazione scientifica, ispirato all'industria dello spettacolo. Il capostipite è l' *Exploratorium* di San Francisco. E poi la gente ha cambiato atteggiamento mentale perché oggi il progresso incide quotidianamente nella vita di ciascuno di noi». La vera rivoluzione culturale, della quale la *Cité* parigina è stata l'antesignana in Europa, consiste dunque nel modo in cui scienza e tecnologia si mettono in mostra, anzi in scena. Il tempio, suddiviso in nicchie a se stanti e costellato di gabbie di vetro, dove toccare il reperto è rigorosamente vietato, lascia il posto a un open space dove è vietato non toccare e non "sentire".

Il sacro tabù è stato violato. La scienza non è più alteramente arroccata nel suo altrove. Diventa socievole, invita al dialogo, a condividere i propri segreti. «In questo senso, il termine interattività è limitativo. Io parlerei di coinvolgimento», afferma la Bunney. «L'interattività è solo l'elemento di un processo che è insieme conoscitivo, sensoriale ed emotivo. Noi vogliamo attrarre i giovani, farli partecipare attivamente». Innanzi tutto occorre allettarli da lontano, con il richiamo di interni ed esterni concepiti per evocare un paesaggio avveniristico secondo il modello della *Geode*, la gigantesca sfera riflettente della Villette.

Il *Magma* di Sheffield, una delle nuove gemme della Corona, nel 2001 ha vinto il premio per il miglior edificio dell'anno in Gran Bretagna. Risultato: oltre mezzo milione di visitatori nei primi dodici mesi di attività. Seducente è il design della *Wellcome Wing*, una struttura in acciaio e vetro che fluttua in un'iridescente luce blu dove segni visivi e sonori creano la suggestione di un videogame ingrandito. Dal

punto di vista architettonico, Santiago Calatrava è stato forse il progettista che ha adottato la soluzione più coerente e fantasiosa. I suoi edifici nella *Ciutat* di Valencia alludono a forme biologiche: il Museo della scienza evoca lo scheletro di un dinosauro, l'*Hemisfèric* (nei quale si trovano il cinema Imax e il Planetarium) un grande occhio puntato verso il cielo, la distesa d'acqua tutt'intorno il mare distante pochi chilometri. E il pubblico si è lasciato adescare. Per il museo erano previsti 800mila visitatori all'anno. Nei primi sei mesi, sotto le sue immense arcate, ne sono passati oltre due milioni. Cifre analoghe si prevedono anche per lo splendido parco oceanografico, dove il centro congressi e il ristorante subacqueo hanno come tela di fondo vasche dove guizzano squali, delfini, mante, trichechi e un vasto campionario della fauna e della flora marina del pianeta.

Con la guida della Bunney ci immergiamo nel blu profondo della *Wellcome Wing*: una fiera di immagini che si moltiplicano all'infinito. È come assistere al vecchio spettacolo della lanterna magica, con la differenza che qui il demiurgo, talora occulto, è il computer. Niente realtà virtuali. Perché? «Sono ancora troppo costose. E poi implicano esperienze individuali, non collettive. Ma è solo questione di tempo». Alla base della scalinata che conduce ai tre livelli di questa città della scienza c'è una bolla di cristallo che racchiude un mazzo di girasoli. Sono morti. Ma un artista, Marc Quinn, li ha congelati in olio di silicone per dare l'impressione che siano stati appena colti e conservino la loro fragranza. La composizione, "Eterna primavera", invia un messaggio: compito degli scienziati è combattere la morte.

Si sale al primo livello. "Chi sono io?". Su una tabella sfilano in lettere arancio interrogativi che una voce sintetica, dal tono inquietante, rivolge a chi entra. "Qual è la tua famiglia?", "A chi assomigli?", "Credi di essere unico?". Ci addentriamo nel regno infinitesimale del cervello umano e della genetica. Come rappresentare il linguaggio del Dna, la mappatura del genoma, la clonazione? È la zona in cui la regia segue schemi più tradizionali. Oltre ai moduli interattivi che replicano alle domande con un ventaglio di quiz, in un ipertesto che sembra un pozzo senza fondo, ricompaiono le bacheche dove, con il supporto di oggetti, foto e alberi genealogici, si raccontano storie del tempo che fu. Per esempio quella del presidente americano Thomas Jefferson. Studiando il cromosoma Y dei suoi presunti discendenti, Mark Jobling, genetista della Leicester University, scoprì che Jefferson ebbe almeno un figlio dalla sua schiava Sally Hamings.

L'incursione nell'universo misterioso dei geni stimola il primo quesito. Dato che sarebbe impensabile srotolare gli sconfinati archivi del sapere attuale, qual è il criterio che guida la selezione? Manuel Toharia Cortés, direttore del "Principe Felipe", è convinto che per assolvere una funzione didattica il museo debba rinunciare a volgarizzare discipline ostiche. «Penso alla fisica quantistica», precisa. «Non si può stabilire esattamente lo stato di una singola particella, dobbiamo accontentarci di calcolare una serie di probabilità. Insomma, si tratta di un microcosmo lontano dal mondo reale, tanto quanto la teoria della relatività di Einstein. Il mondo reale è quello di Newton, la gravità». Toharia lo ammette, al momento il livello educativo è basso. Ma questo è uno sprone a non demordere. «La gente dice: "La scienza è complicata, io non so niente, ma che importa? Il mondo va avanti lo stesso". È questo l'atteggiamento da combattere. Com'è possibile che nel XXI secolo non si sappia almeno come un laser legge un CD o perché il cielo è azzurro?».

Anna Bunney è d'accordo. Occorre partire dalla sfera domestica, da ciò che è empiricamente verificabile. Nel frattempo la curiosità si risveglia al secondo piano della *Wellcome Wing*, *Digitopolis*, dove i computernauti si tuffano nello spazio etereo e navigabile.

Impressiona *Machination*, opera di Tessa Elliot e Jonathan Jones-Morris. Si passa davanti agli occhi del calcolatore. La nostra figura viene catturata, analizzata e confrontata con centinaia di immagini della collezione dei due artisti immagazzinate nella memoria. Alla fine, ecco affiorare l'oggetto al quale, secondo il diabolico congegno, assomigliamo di più.

Inutile cercare di farsi inquadrare dal *Face scanner*. Frotte di ragazzini si accalcano per vedere le proprie facce con la smorfia di una tigre. Esclamazioni di meraviglia, risa, sguardi ipnotizzati. Tutti in coda per stabilire il contatto con i balocchi della città dei bit. Sono scene alle quali si assiste abitualmente nei nuovi musei. E le domande

nel visitatore si moltiplicano, come aprire una serie di *matrioske*. Non c'è il rischio che l'aspetto ludico prevalga su quello educativo, trasformando il museo in un parco dei divertimenti? È possibile che il ragazzo perda il senso della complessità dei processi che hanno condotto l'uomo alle scoperte più straordinarie?

Attraversando la *Ciutat* di Valencia o la *Wellcome Wing* o la *Cité des sciences et de l'industrie*, si prova la stessa reazione. Alla prima occhiata anche l'adulto subisce la fascinazione di questi incessanti generatori di immagini, suoni, sensazioni. È buffo spiare le espressioni lievemente stizzite dei genitori o degli insegnanti che vorrebbero tanto toccare schermi, premere pulsanti, muovere leve e invece devono starsene lì, buoni buoni, e lasciare che a divertirsi siano bambini e ragazzi. Solo a loro è permesso fare tante cose senza imbarazzo: salire sulla sedia girevole che ruota intorno a vari assi usata dagli astronauti per vincere il senso di vertigine in assenza di peso; sperimentare la sorprendente dinamica del suono, accelerando, rallentando o facendo scorrere all'indietro lo sfrigolio del fiammifero o il gorgoglio della lava che si raffredda; avventurarsi nella chimica, trasformando l'acqua in vino e avviando un orologio con il succo di arancia. Se però, all'uscita, si scambiano quattro chiacchiere con i visitatori non accompagnati dal popolo lillipuziano delle *Playstation*, è facile intuire che in molti aleggia un sospetto, cioè che l'istituzione museale sia scaduta al rango di Luna Park.

Una critica che gli addetti ai lavori respingono con fermezza. L'importante, sostengono, è articolare il livello di informazione per fasce d'età. D'altronde, al contrario delle scuole e delle Università, lo scopo dei musei è esclusivamente quello di infondere in ogni visitatore la fiducia nella possibilità di assimilare i "concetti di base". Un'attività complementare nella quale qualificati assistenti-guide svolgono un ruolo essenziale. E tuttavia i dubbi persistono. In certi casi manca una visione problematica. Come se scienza e tecnologia seguissero sempre e comunque una parabola lineare e benefica. Jose Manuel Aguilar Colàs, 33 anni, *managing director* del complesso spagnolo, liquida così il problema: «Tutti sanno che la scienza può avere applicazioni distruttive. Perciò, piuttosto che mostrare gli effetti della bomba atomica o delle armi chimiche, puntiamo sulla prevenzione, suggeriamo metodi per evitare l'inquinamento dell'ambiente». Opposta la filosofia della *Wellcome Wing*: «Certe questioni vanno affrontate a viso aperto. La scienza è totalmente integrata nella società».

Ultimo dilemma, e non da poco. Come fa un museo scientifico a mantenersi al passo con un sapere che, mai come adesso, corre a velocità vertiginosa? Ai piano terra della struttura londinese c'è una sezione chiamata "Antenna". Su un tabellone si leggono le ultime notizie dal mondo: «Approvato negli Stati Uniti un nuovo test per l'Aids, accurato al 96%, che dà l'esito in 20 minuti riducendo l'ansia dell'attesa». Su un videoterminale è raccontato un fatto di attualità, la storia di un bimbo, Jamie. Quando ancora la madre era al quinto mese di gravidanza a Jamie fu diagnosticato un grave disturbo al cuore. Si decise di intervenire chirurgicamente e l'operazione nel ventre della madre fu filmata. Ora il piccolo ha 18 mesi, ma il suo calvario non è finito. Dovrà tornare sotto i ferri. Qualcuno accusa i medici. Loro si difendono: «Il bambino è più grande e più forte. Può farcela». In casi di scoperte di grande impatto si allestiscono rapidamente minisposizioni. C'è poi un'area di dimostrazione dove i visitatori incontrano gli scienziati per chiedere lumi.

Iniziative che si spingono oltre il raggio d'azione dei media ma che non fuggono le perplessità. Diceva Darwin: «Qualsiasi cosa io abbia realizzato è stata il frutto di lunga riflessione, pazienza e laboriosità». Il tranello più pericoloso nel quale i giovani rischiano di cadere è credere che le meraviglie che scorrono dinanzi ai loro occhi incantati siano nate qui e ora, nell'istantaneità del tempo reale. Abbaglio. La storia della scienza è un lento viaggio esplorativo. Per rendersene conto i giovani che affollano la *Wellcome Wing* non devono fare altro che spostarsi nelle sale dell'adiacente *Science Museum*. Per gli altri è consigliabile una visita al *Musée des arts et métiers* di Parigi, un'istituzione veneranda nata con la Rivoluzione francese, completamente restaurata due anni fa.

Lì, in un'aura di sacralità, si ammirano cimeli sigillati in austere vetrine a prova d'allarme: astrolabi, meridiane, orologi ad acqua, macchine per il calcolo aritmetico, globi, barometri, gasometri e telegrafi aerei. Finché si entra in un'ala molto speciale, la *Chapelle* dell'ex abbazia di Saint-Martin-des-Champs. Sotto le sue volte, in una

tacita penombra, oscilla il mitico pendolo con il quale, provando e riprovando, Leon Foucault dimostrò nel 1851 che la Terra gira intorno al proprio asse. Si osserva e si riflette. Scienza e tecnologia sono un tessuto tramato di migliaia di fili che fanno capo a un passato lontano. La recisione di questo anello impedirebbe di decodificare i messaggi immateriali della civiltà digitale. Con un contraccolpo drammatico. Alla fine, ci ritroveremmo sperduti in una "terra incognita". Come all'inizio della vita.

[Massimo Dini, *Gioco, quindi imparo*, in *Il Sole 24 ore magazine*, n. 1/2003, 11 gennaio 2003](#)

Note a margine

- Il progetto della *Ciudad de las arts y de las ciencias*, di Santiago Calatrava, è illustrato in *Lotus* n. 109.
- Le foto in *qb* 56, 58, 59 e 61 sono di Alex MacLean, fotografo ed aviatore. Parte del suo lavoro è stata presentata in James Corner, *Taking measures – Across the American Landscape*, Yale University, Press, 1966. Si trovano inoltre in *Lotus* n. 100, n. 108, n. 110 ed in AA.VV., *Mutations*, ACTAR – arc en rêve centre d'architecture, catalogo della mostra omonima. Altre pubblicazioni sono disponibili in amazon.com

**teoria in pillole - a cura di Julian Adda e Claudio Panerari
numero 62, a cura di Julian Adda**

questa e-mail viene inviata, a richiesta, a tutti coloro che entrano in contatto con le persone sopracitate, in accordo con le norme in vigore sulla privacy, L. 675/1996. Per qualsiasi informazione e/o rettifica dei dati personali, ovvero qualora intendesse richiedere la cancellazione dalla newsletter, la preghiamo di scrivere direttamente a qb2002@libero.it
