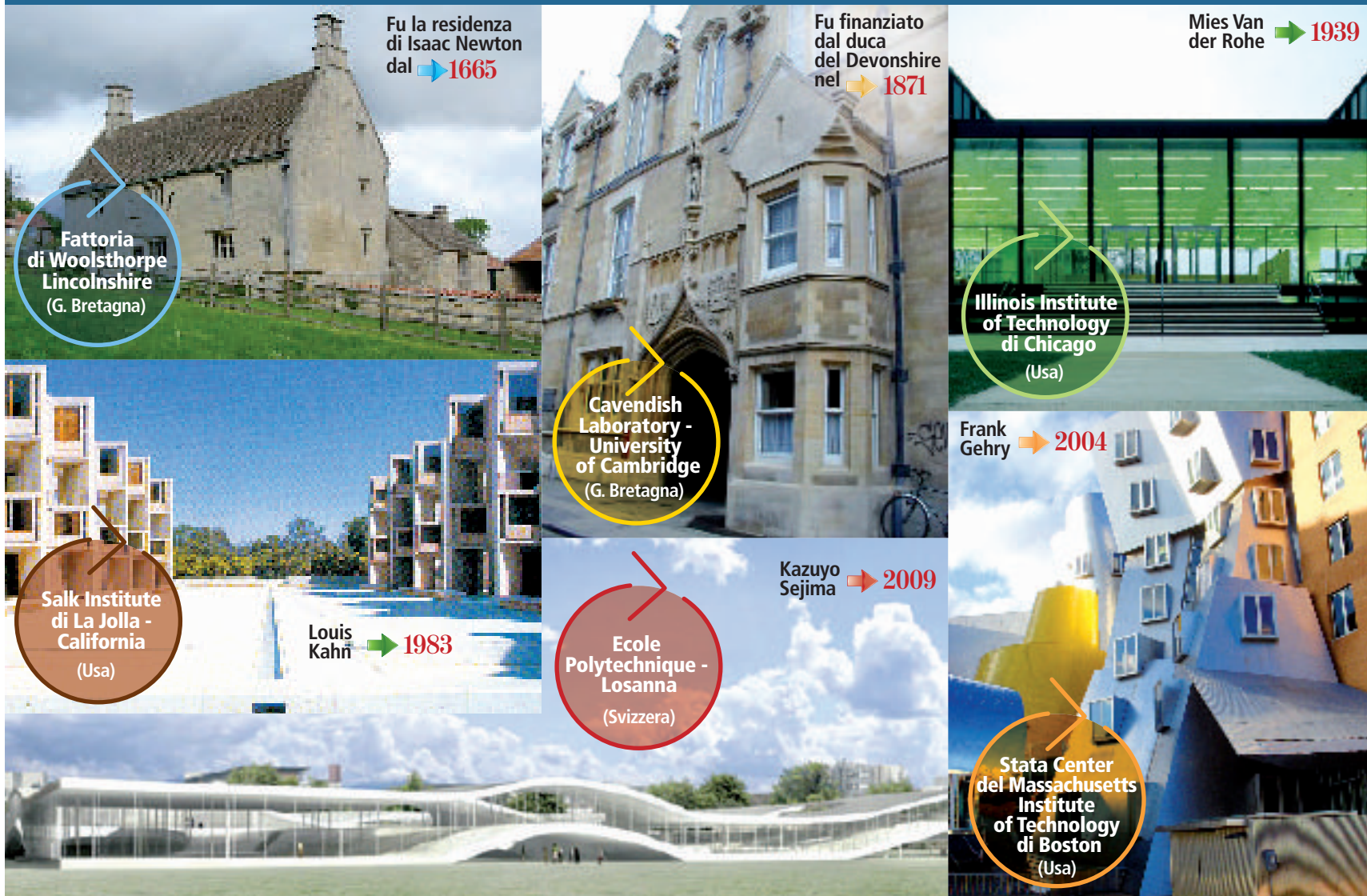


Dalla casa di campagna ai politecnici: 4 secoli di laboratori



Il pensatoio funziona se è griffato dal designer

Architettura. Anche i grandi centri di ricerca si affidano alle provocazioni delle "archistar". La filosofia è stupire con grandi spazi antiaccademici, che favoriscono lo scambio delle idee

MASSIMIANO BUCCHI
FLAVIO ALBANESE

Molti sono i luoghi che hanno segnato la geografia storica e la mitologia dello sviluppo delle scienze. Dalla casa di campagna in cui Newton - che vi si era ritirato per sfuggire alla peste - rivoluzionò nel 1665 le idee su ottica e gravità all'Ufficio dei Brevetti in cui Einstein lavorava, quando concepì la Relatività ristretta; dalla fattoria in cui Pasteur sperimentò sotto gli occhi dei contadini il suo vaccino contro il carbonchio al

Chi sono Bucchi e Albanese

RUOLI: IL PRIMO È PROFESSORE DI SCIENZA, TECNOLOGIA E SOCIETÀ ALL'UNIVERSITÀ DI TRENTO. IL SECONDO È DIRETTORE DELLA RIVISTA «DOMUS»
IL SITO: WWW.DOMUSWEB.IT/

minuscolo ufficio a Cambridge, in cui Watson e Crick scoprirono la struttura del Dna. Esistono luoghi che favoriscono il processo di ricerca? E quali risposte può dare l'architettura alle esigenze e alle trasformazioni della scienza contemporanea?

M.B. Partirei dalla nascita del laboratorio. Qui, nel corso del XIX secolo, la pratica scientifica stabilisce la propria sede operativa naturale: penso al Cavendish Laboratory, fondato a Cambrid-

Lo sapevi che? Quattro giorni di incontri

«Scienza, società e architettura»: inizia domani (fino al 19) la 3ª edizione della rassegna promossa da Observa-Science in Society e dal Comune di Caldogeno (Vicenza). Sono previste quattro serate di dialoghi tra scienziati, architetti attori, scrittori e artisti, oltre a spettacoli teatrali, concerti musicali, letture poetiche, viaggi nell'architettura del gusto e alla scoperta della musica delle piante. Il 18 aprile, in occasione dell'Anno internazionale dell'astronomia, è prevista una serata dedicata allo spazio. Informazioni: www.scienzar-chitettura.it.

ge nel 1871 e affidato alla direzione del fisico James Clerk Maxwell, al Museum of Comparative Zoology di Harvard, all'Institut Pasteur di Parigi.

F.A. Sono edifici che - a mio avviso - nascono con una duplice funzione. Da un lato di rappresentanza verso l'esterno: occorre che chi li vede da fuori intuisca che lì dentro si compie un'attività specialistica e provvista di un suo rilievo anche istituzionale. Dall'altro, verso l'interno, questi spazi definiscono il pe-

rimetro di una sorta di «pensiero isolato», con «celle» e «caselle», che hanno una funzione protettiva per gli studiosi che vi lavorano dentro.

M.B. In questa fase fondativa, almeno per alcune aree di ricerca, il modello degli spazi interni sembra talvolta anche quello dell'«atelier», del laboratorio artigianale, con la serie di banchi di lavoro in cui assistenti e ricercatori lavorano sotto l'occhio vigile del direttore oppure del responsabile dell'esperimento.

F.A. Certo, in discipline come la fisica o la chimica vi è probabilmente tuttora l'esigenza di luoghi asettici, in cui deve esserci l'ordine assoluto. In altre aree di ricerca - penso alle discipline che dovettero iniziare a utilizzare gli animali a fini sperimentali - emerge però storicamente anche un'altra esigenza di «camouflage», di rendere non «leggibili» e non visibili all'esterno certi spazi per evitare problemi con l'opinione pubblica.

M.B. Mi viene in mente una frase di uno dei padri della moderna fisiologia sperimentale, Claude Bernard, il maestro di Pasteur: «Se dovessi fare una similitudine che esprimesse il mio sentire sulle scienze della vita, direi che si tratta di un magnifico salone, risplendente di luce, a cui non si può accedere che passando da una lunga cucina piena di odori».

F.A. È una concezione che rimanda anche a una pra-

tica tradizionale di suddivisione settoriale dei saperi: gli edifici coincidono con i diversi istituti o dipartimenti che corrispondono alle diverse discipline.

M.B. Come cambia questa esigenza, avvicinandoci ai giorni nostri? Oggi si parla di scienza post-accademica o di

La sperimentazione dell'architetto si intreccia con quella dello scienziato

scienza 2.0 per riferirsi a un mutamento significativo nell'organizzazione della ricerca. Un rapporto più stretto con la pratica, anche industriale, l'ascesa di settori all'intersezione tra discipline diverse, addirittura la «smaterializzazione» e delocalizzazione di alcuni processi grazie alle possibilità offerte dalle nuove tecnologie della comunicazione. L'architettura è in grado di rispondere a queste trasformazioni?

F.A. Indubbiamente tutto questo richiede un ripensamento piuttosto radicale nella concezione degli spazi. Anziché spazi che proteggano la concentrazione e l'isolamento, si deve pensare a luoghi in cui confluiscono le competenze, a spazi contermini e per certi versi «antiaccademici». Alcune precoci intuizioni di questa trasformazione le troviamo già in progetti come

quello di Mies van der Rohe per l'Illinois Institute of Technology che è del 1939. In fondo la stessa idea di campus è in parte già legata a queste dimensioni. Un esempio più recente è il Salk Institute di La Jolla, in California, realizzato nel 1983 da Louis Kahn, con gli studi dei ricercatori che si affacciano su spazi comuni per i laboratori al centro. Anche il progetto di Kazuyo Sejima per il Politecnico di Losanna, con una serie di «buchi» nella copertura che richiamano il formaggio svizzero, si propone come luogo che origina l'incontro.

M.B. Un progetto architettonico per il mondo della ricerca che recentemente è stato al centro di molte polemiche è quello di Frank Gehry per lo Stata Center del Massachusetts Institute of Technology, a Boston.

F.A. Non ho visitato l'edificio di Gehry e pertanto non posso dare giudizi sulle polemiche sollevate. Mi pare utile, però, fare un ragionamento: quando la funzione viene messa in crisi dal puro gesto autorreferenziale, le critiche acquisiscono solidità e significato. Ma non bisogna dimenticare che lo sperimentare accende sempre un debito con la funzione, per cui è evidente che per fare sperimentazione, in scienza come in architettura, occorre concedere qualche margine di errore, facendosi carico dei ragionevoli rischi.

MATEMATICA

I numeri segreti da Numb3rs alla Cia

MASSIMO CENTINI

Che la matematica abbia da sempre un ruolo nella criminologia non è un mistero: è dai tempi del positivismo lombrosiano che numeri e formule cercano di dimostrare le loro potenzialità nei metodi elaborati per la ricerca del colpevole. Di certo, però, al di là dell'ambito degli addetti ai lavori, spesso il connubio matematica-indagine poliziesca si ammantava di toni «straordinari», diventando patrimonio dei detectives creati dalla fantasia di scrittori e sceneggiatori. Così la dicotomia realtà-romanzo è sempre tracciata, anche quando, in effetti, tra i due ambiti ci sono strette relazioni: il secondo trae ampia ispirazione dalla prima.

A fare chiarezza ci hanno pensato Keith Devlin e Gary Lorden con «Il matematico e il detective». Come i numeri possono risolvere un caso poliziesco» (Longanesi): un'opera che pone in rilievo, con equazioni, dimostrazioni e teoremi, quale contributo la scienza dei numeri sia in grado di dare alle indagini. Il primo è «executive director» al Center for the Study of Language & Information della Stanford University, mentre il secondo è professore di matematica al California Institute of Technology di Pasadena e consulente per la serie tv



«Numb3rs». Ed è proprio questo serial a essere l'incipit del libro.

Ma, se in tv il sapere dei numeri viene miscelato alle strategie di una narrazione incalzante per risolvere casi apparentemente impossibili, Devlin e Lorden battono altre strade: i casi che propongono sono vicende reali, tratte dagli archivi della polizia, e descrivono alcuni dei principali metodi matematici a disposizione della polizia americana, di FBI e Cia. Si scopre così come si sviluppa un sistema integrato di gestione del rischio terroristico, come sia possibile restringere il campo d'azione di un serial killer e quindi evidenziare la «zona calda», come snidare un criminale informatico attraverso il calcolo delle probabilità.

Una semplice formula, invece, permette di elaborare un sistema di «sorveglianza sindromica», vale a dire un processo che consente, in qualunque pronto soccorso, di evidenziare i sintomi di patologie che potrebbero derivare da un attacco bioterroristico, mentre diventa emblematico l'uso della matematica, applicata alla geometria e all'informatica, per l'elaborazione di «impronte facciali» e il riconoscimento in tempi brevissimi di soggetti criminali.