



La scintilla

Oggi parliamo di come spesso le grandi scoperte scientifiche arrivano quando sono inattese



TELMO PIEVANI
Serendipità. L'inatteso nella scienza
RAFFAELLO CORTINA
256 pagine
15 euro
★★★

Telmo Pievani analizza nel suo nuovo saggio la parola "serendipità", ovvero trovare qualcosa in modo inatteso. Dal viaggio di Colombo alla penicillina, fino ai raggi X

Se le grandi scoperte si fanno solo per caso



"Lo sbarco di Colombo in America" di Dióscoro Teófilo Puebla Tolín (1831-1901) Museo del Prado
Sotto, Wilhelm Conrad Röntgen (1845-1923)



ALEXANDER FLEMING RIUSCÌ A IDENTIFICARE UN POTENTE ANTIBIOTICO QUANDO UNA SUA COLTURA BATTERICA FINÌ CONTAMINATA DA MUFFE

Marina Valensise

Quante volte vi è capitato di trovare qualcosa che stavate cercando, senza sapere che la stavate cercando? Che fortuna. Che bella coincidenza, avrete pensato rallegrandovi del caso inatteso? Chi è ben disposto verso la vita e curioso delle sorprese che ci riserva, troverà qui pane per i suoi denti. Telmo Pievani parte dalla notte dei tempi per ricostruire l'origine della serendipità e la storia di una predisposizione chiave nelle scoperte scientifiche. Parte dal V secolo avanti Cristo, quando Pericle salvò lo scultore Fidia dall'accusa di aver fatto la cresta sulla statua d'oro che gli era stata commissionata dal governo di Atene. Approda poi duecent'anni dopo a Siracusa, quando Archimede sguazzando in una vasca alle terme capi d'improvviso cosa doveva fare per misurare la densità e il volume della corona d'oro di Ierone II.

INDIA

Da lì trasvola nel 1300 in India sulle tracce di Amir Khusrau che racconta nelle sue *Novelle del paradiso* la storia dei tre famosi principi di Sarandip, regno che dall'Afghanistan arriva all'Oceano, i quali, esiliati dal padre, vagano nel mondo «come stranieri alla ricerca del nutrimento della sorte». E grazie alla loro sagacia accidentale riescono a scoprire fatti nascosti (dov'è finito un cammello, o certi dettagli su una donna incinta), lavorando su trascurabili indizi che diventano per loro strumenti d'interpretazione del reale.

Dalla scoperta dell'America,

avvenuta per caso su un calcolo sballato di Cristoforo Colombo, basta arrivare al Settecento inglese con Horace Walpole, inventore del romanzo gotico, che in una lettera conia l'aggettivo *serendipico*, per definire l'arte indiziaria e la capacità abduittiva grazie alla quale i principi indiani avevano concluso il loro viaggio di iniziazione e Sherlock Holmes e tanti altri investigatori avrebbero risolto tanti enigmi.

FALSE PISTE

E da Walpole alla scienza dell'Ottocento e Novecento il passaggio è obbligato per un epistemologo col pallino della divulgazione e centinaia di pubblicazioni alle spalle. Ecco infatti che dopo un breve ragionamento sulle varie for-

me di serendipità, che può essere debole, forte, forte e vera, Pievani affronta le meravigliose scoperte avvenute per caso che oggi dominano la nostra esistenza. Alexander Fleming, per esempio, cercava un antibiotico che uccidesse i batteri senza colpire il sistema immunitario.

UNA LACRIMA

Una sera che era raffreddato gli cadde una lacrima sul proprio muco che stava coltivando in piastra. L'indomani vide che intorno alla lacrima si era formato un vuoto nella cultura di quelli che pensava essere batteri. Fu così che scoprì il lisozima, che distrugge solo batteri di scarsa importanza. Sei anni dopo quella prima esperienza di "serendipità così così" darà i suoi frutti, quando osservando le piastre rimaste a riposo durante le vacanze, Fleming vedrà che si era formata un contaminazione da muffa, del genere *Penicillium*, scoprendo la coincidenza tra antibiotico e batterio sensibile. Il prussiano Wilhelm Conrad Röntgen, invece, stava lavorando sui raggi catodici (elettroni

emessi dal catodo che oggi ci permettono di avere la luce al neon, quella fosforescente e i tubi televisivi). Voleva sperimentare cosa succede quando una scarica elettrica passa da un tubo riempito di vari gas, quando vide una strana luce verde comparire sulla panca dove aveva appoggiato uno schermo fluorescente di platinocianuro di bario, a un metro dal tubo catodico. Capi subito di avere di fronte una nuova fonte di radiazione, molto penetrante, "i raggi x" in grado di traspasare libri, legno, e restituire lo scheletro di una mano e le parti interne del corpo umano, aprendo la strada a un'infinità di applicazioni dalle inimmaginabili conseguenze.

RICADUTE

Sono solo due degli infiniti esempi offerti in questo libro per difendere la massima libertà nella ricerca scientifica. Lasciamo pascolarla per conto suo, senza vincolarla alle ricadute commerciali - sostiene infatti Pievani. Da che mondo è mondo è chiaro infatti che l'applicazione di una scoperta scientifica si rivela solo anni e decenni dopo la sua prima apparizione.

DAL MITO DEI PRINCIPI DI SARANDIP A HORACE WALPOLE, CHE CONIA IL TERMINE PER INDICARE L'ARTE INDIZIARIA

Libro contro libro

Pasquale Chessa

«Ego te baptizo piscem», cioè "Io ti battezzo pesce": era questa la formula liturgica che consentiva a un virtuoso abate dell'alto Medioevo di rispettare il precetto del mangiar magro di venerdì pur in assenza della materia prima, il pesce, difficilmente reperibile nei lunghi inverni della sua abbazia. Sebbene gli sfuggisse l'insidiosa contiguità di quella trasformazione della carne con la transustanziazione eucaristica, mistero della fede che fa del pane e del vino consacrati il corpo e il sangue di Gesù, l'astuto abate ci ha lasciato un quesito pieno di suggestioni: ma perché è proprio sul pesce che si è fondata la cultura del digiuno cristiano?

Venerdì pesce è il titolo del libro scritto da Claudio Ferlan, ricercatore della Fondazione Kessler di Trento, per cercare nella pratica religiosa del digiuno e dell'asti-

Quei tanti misteri religiosi scritti da Al Kalak surclassano i rituali del digiuno di Ferlan



MATTEO AL KALAK
Mangiare Dio
Una storia dell'Eucarestia
EINAUDI
251 pagine
28 euro
★★★

enza quel sottile filo tessuto nella storia dalle tante storie della mentalità e delle sue pratiche culturali, dell'immaginario collettivo e dei suoi meccanismi più profondi. Spiega Ferlan, facendo valere l'autorità teologica di San Tommaso d'Aquino (XIII sec.): «La privazione purga la mente ... sottomette la carne allo spirito ... disperde le nebbie della lussuria ... accende la vera luce della castità...»

CALDO E FREDDO

E il pesce? Considerato un alimento "freddo" era l'antidoto della carne, alimento invece "caldo" quindi eccitante. Se il pesce viene risparmiato dall'interdetto cristiano,

molto si deve alla sua natura acquatica che lo mette in relazione al battesimo. E poi: mangiare carne proprio di venerdì, il giorno della passione, sarebbe invece di cattivo gusto, non fosse perché rimanda proprio alla materialità di quel corpo di Cristo su cui è incardinato il sacramento fondamentale della religione portata sulla terra dal figlio di Dio, Gesù, con il suo sacrificio sulla croce.

Mangiare Dio: il titolo scelto da Matteo Al Kalak, storico dell'Università di Modena e Reggio Emilia, con un sottile incrocio di significati, illumina il più enigmatico fra i sacramenti del cristianesimo. Sublime sintesi fra materia e spirito, anima e corpo, fede e prodigio,



CLAUDIO FERLAN
Venerdì pesce
Digiuno e cristianesimo
IL MULINO
192 pagine
15 euro
★★

quel pezzo di pane e quel sorso di vino che consacrati si "transustanziano" nella carne e nel sangue di Cristo, rendono Dio presente, attraverso il "pasto" dell'ostia eucaristica, partecipe e insieme artefice del mistero della vita umana e della sua storia.

DOTTRINA

Grande fu la dottrina impiegata dai primi padri della Chiesa per spiegare il carattere unico del sacramento, per evitare che lo stigma del cannibalismo teologico, riducendo l'Eucarestia e tutta la Messa a una celebrazione sciamanica. Senza per questo perdere il suo potere di influenza nel forgiare le forme e le credenze della reli-

Lo scaffale

A cura di Renato Minore



IL CARTEGGIO

I segreti di Palazzeschi, saltimbanco dell'anima

Il fascino discreto degli epistolari. A Book City, ieri, si è parlato anche di lui, «il saltimbanco dell'anima mia», l'«incendiario» che ritrae il filisteismo borghese nell'immobilismo e nella paura, nei riti di una cultura conformista: quell'Aldo Palazzeschi che fu prima folletto amico ironico di crepuscolari e futuristi e, poi, risvegliato con molta allegria dai furori dell'avanguardia Anni Sessanta. L'occasione per parlare di lui, del clown che dissacrò ogni convenzione sostituendo la «corbelleria» alla materia greve, è un epistolario assai prezioso curato da Anna Grazia D'Oria. Sessantun lettere tra il 1949 e il 1970, quattro anni prima della sua scomparsa, l'interlocutore è il suo giovane amico Mario Picchi, l'intellettuale e lo scrittore per cui scrivere è «un continuo rapportarsi ad un maestro che sentiva padre». La storia di un'amicizia con lo scorrere delle occasioni, dei sentimenti, degli affetti nella loro dimensione quotidiana che esclude i grandi temi, le scelte letterarie. Piuttosto c'è uno stare uno accanto all'altro, con la cura e l'attenzione del poeta accorto e sensibile verso l'amico con i suoi problemi di identità e di riconoscimento. E c'è uno sguardo assai attento e un po' ironico al mondo letterario, con un dietro le quinte di uno Strega, la ricerca di voti, promesse d'appoggio, il fragile e delicato meccanismo che crea consenso e rivalità nell'anno in cui vince Cassola su Calvino. E c'è anche dell'altro, gli sbalzi degli umori, le malinconie, le piccole scoperte che possono allietare, il volto di qualche amico, Moretti o Trompeo, il mutare di scena nelle città di Palazzeschi, Roma, Venezia, Parigi, Firenze. È il segno degli anni con i loro percettibili tocchi e Palazzeschi, con nostalgia, ripensa al poeta che è stato, alla sua vocazione a ridurre le parole in puro divertimento, stantuffate verbali che cantano l'insopprimibile stranezza della normalità con smorfie, gesti sconci, sberleffi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

gione popolare.

La forza dei miracoli dell'Eucarestia, le ostie che sanguinano a Bolsena o ad Asti, o piuttosto lasciano la loro impronta sul marmo se cadono per terra, (Santa Prudeniana, Roma) la loro ostensione salvifica nelle processioni del Corpus Domini (Corpo del Signore), hanno prodotto liturgie che sono entrate nella vita quotidiana, nei comportamenti collettivi, nelle architetture religiose, modificando nel profondo la storia della mentalità. Ne abbiamo visto l'eco nell'immagine di Papa Francesco tutto solo, sullo scenario spettrale di piazza San Pietro deserta - 20 marzo 2020 - che celebra l'Eucarestia per salvare il mondo dalla pandemia che stiamo ancora attraversando. Ecco perché, rispetto a "mangiare pesce", la storia di "mangiare Dio", anche grazie a Bergoglio, non può essere messa in discussione.

© RIPRODUZIONE RISERVATA