

nature

Una selezione degli articoli della rivista scientifica *Nature* - proposta dai New York Times Services.

RACCOLTI di mais dell'Africa meridionale sono condizionati dalle fluttuazioni delle temperature dell'Oceano Pacifico quindi da avvenimenti climatici che si verificano dall'altra parte del globo terrestre. Questa notevole scoperta - definita «sorprendente» da chi l'ha compiuta - può essere di notevole aiuto per gli economisti che debbono pianificare le strategie agricole con almeno un anno di anticipo evitando crisi alimentari che possono provocare la morte di milioni di persone. Questa coincidenza climatica è stata rivelata dal dottor Mark Cane e dai suoi colleghi del Lamont-Doherty Earth Observatory della Columbia University a New York sull'ultimo numero di *Nature*. Con una ciclicità di alcuni anni di fronte alle coste equatoriali del Pacifico nell'America Meridionale va in scena il fenomeno climatico chiamato El Niño Southern Oscillation (Enso). Questo fenomeno provoca una rapida salita della temperatura del mare e i suoi effetti sono avvertiti a grande distanza cadono più pro-

Siccità in Africa, colpa del Niño

ge del normale nell'America Latina occidentale mentre in Australia in Asia e in Africa vi possono essere degli episodi di siccità. Alcuni eventi legati a El Niño benché irregolari (accadono infatti ad intervalli che vanno dai due a nove anni) possono ora essere previsti con ragionevole certezza. Il dottor Cane e i suoi colleghi ora hanno scoperto un legame tra El Niño e le piogge in Africa meridionale, in particolare nello Zimbabwe. Questo legame sembra saldissimo molto più profondo di quanto ci si potesse aspettare. È in particolare il legame più forte sembra quello con le coltivazioni di mais e questo rende più precisi anche le contromisure come il mutamento delle tecniche agricole o le scelte relative alle qualità di mais da utilizzare. Conoscendo la forza di questo legame i ricercatori hanno

potuto una simulazione al computer di El Niño mostrando che i campi di mais possono essere programmati con una cura più attenta con mesi di anticipo sul raccolto avendo quindi il tempo di evitare crisi alimentari. Le economie di dieci nazioni della Comunità per lo sviluppo dell'Africa Australe si basano su un raccolto di mais fortemente condizionato dalla pioggia. Le fortune della regione dipendono così dalle quantità di pioggia che cade tra gennaio e marzo. Un insufficiente piovosità può portare al disastro come nel caso della stagione 1991-92 la peggiore nella storia che provocò circa cento milioni di vittime. Una catastrofe in Europa e in Surlan fu preannunciata grazie ad una rapida aiuto internazionale. Come mostrano i ricercatori statunitensi l'attenzione al clima del Pacifico avrebbe potuto far prevedere la siccità con un anno di anticipo addirittura prima del precedente raccolto che era stato peraltro abbondante.

La strana storia di un'idea di Bergson e di un archeologo ucciso dai nazisti

Il nostro cervello, capace di vedere il mondo come film

Il sole di Francia nell'estate del 1940 venne cancellato dall'ombra delle squadriglie di Stukas che spianavano la strada alle divisioni corazzate della Wehrmacht. A Parigi il filosofo Henri Bergson l'ultimo dell'era dei giganti trascrinava semiparalizzato i mesi che gli restavano da vivere.

Nella prima estate di guerra e negli ultimi mesi della sua vita, il filosofo francese Bergson elaborò una teoria che sembrò ai critici del tempo strumentale e tardiva: il cervello umano, sosteneva Bergson, ha trasformato il flusso unico del fluire del tempo in sequenze simili a quelle cinematografiche. Il vantaggio dominare la natura. A sua insaputa, a Creta, un archeologo che poi finirà assassinato dai nazisti, trovò le prove a sostegno della teoria.

Un'unica soddisfazione faceva ancora battere quel vecchio cuore: essere appena riuscito a terminare l'edizione definitiva dell'*Evolutione creatrice* opera alla quale aveva affidato la sua visione dell'origine delle specie come il modo attraverso il quale si era realizzato nella materia il flusso dell'energia vitale.

Mantenuto in disparte per qualche decennio Bergson attraversa oggi una nuova giovinezza accademica ed editoriale. Le fronde più esuberanti del suo pensiero hanno qua e là perso le foglie, ma come talvolta accade delle gemme sono spuntate fuori stagionate. Riprendiamo dunque in mano *L'evoluzione creatrice*. Se apriamo al quarto capitolo ecco subito una sorpresa. Qui ci si occupa del «meccanismo cinematografico». Cosa avrà mai a che fare il divenire biologico con la decima musa?

Bergson sostiene che lo slancio vitale dell'evoluzione si è spingono da un tempo originario la «durata reale» assoluta e incommensurabile come un elastico che si può tendere allo spasimo a questo tempo l'uomo per il discutibile fine di appropriarsi della natura e manipolarla ne ha sostituito uno più spiccio matematicamente misurabile e spazialmente frazionabile. La nostra coscienza di *Homo faber* avrebbe allora trasformato il corpo unico del fluire degli eventi in qualcosa di simile al cinematografo che spezzetta artificialmente la vita in milioni di singoli fotogrammi i quali forniscono solo una continuità fittizia e quantitativa del mondo.

GIACOMO SCARPELLI

Attribuire al nostro cervello facoltà da macchina da presa nello scomporre il dilatarsi dell'azione nel tempo è probabile che appaia ai critici il tentativo un po' patetico dell'anziano filosofo di aggiornare consumisticamente una teoria monca di prove empiriche. Invece nuova sorpresa. Scopriamo che le prove esistevano davvero anche se magari in un luogo un po' fuori mano.

Nello stesso periodo in cui incombeva la minaccia hitleriana a Creta tra le abbacinanti rovine della civiltà minoica un inglese trentenne si era imbatuito in qualcosa che avrebbe potuto fare la felicità dell'ignaro Bergson e mandare a gambe all'aria i suoi detrattori. L'inglese si chiamava John Pendlebury. Dotato di scoppiettante acume e come vedremo anche in certa misura del coraggio degli eroi, omencini era il successore naturale dell'insigne archeologo Arthur Evans.

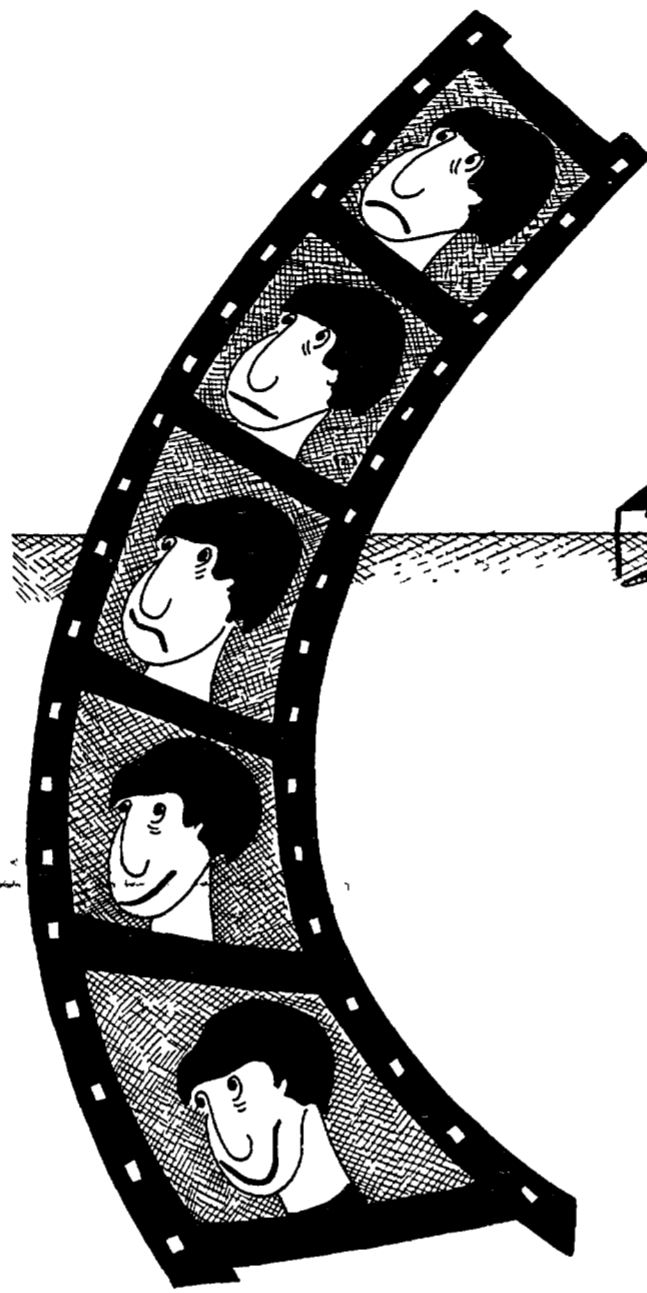
Esaminando gli affreschi dai colori luminosi e intensi di Hagia Triada e del palazzo di Cnosso dell'ormai non più mitico re Minosse a Pendlebury era balzata agli occhi in tutta la sua evidenza la peculiare ed eccezionale capacità di quegli artisti di quasi quattromila anni fa di ritrarre figure in movimento rapido quali bambini che giocano felini che accarezzano giovinette che danzano atleti che proiettano in aria e delfini che compiono evolu-

zioni in acqua in modo incredibilmente vivido e istantaneo per l'appunto come si trattasse dei fotogrammi di una pellicola. Da dove saltava fuori un naturalismo che frazionava, e immobilizzava, la dinamica? Pendlebury si rispose che doveva essere espressione di facoltà eidetiche.

Eidos in greco significa «ciò che appare», «forma». Eidetica sarebbe precisamente la capacità di trattenerla a livello ottico-nervoso l'immagine di un preciso istante di un'azione e di poterla riprodurre graficamente.

Spieghiamoci meglio: se un comune mortale dopo aver guardato il sole sposta lo sguardo su un muro nudo continua a vedere l'astro come una macchia luminosa analogamente un individuo eidetico dopo aver guardato una figura in movimento continua ad averne sotto gli occhi la forma e se ha buona mano è in grado di schizzarla sulla carta. (Per estensione viene intesa come eidetica anche la virtù immaginifica propria del narratore di visualizzare atmosfere scene, personaggi e di trasferirli sulla pagina con la parola).

Negli anni Venti il tedesco Rudolf Jaenisch aveva affrontato l'enigma dell'eidetica ma soltanto sotto il profilo fisiologico. Pendlebury sapeva di trovarsi di fronte a qualcosa di diverso e di ben più travolgente un'intera civiltà o quanto meno un'intera straordinaria



Disegno di Mitra Divshali

tradizione artistica eidetica. Il muro bianco fissato dagli antichi pittori subito dopo il colpo d'occhio al soggetto in movimento era la parete da affrescare (o la tavoletta per abbozzare) fulmineo correva il pennello a bloccare con un tratto i fluttuanti contorni della vita nel suo dispiegarsi sfruttando quel prodigioso indugiare virtuale della forma. Proprio come il persistere dell'immagine sulla retina nell'illusione cinematografica su cui Bergson aveva passato il rasoio del suo ragionamento.

Il filosofo francese si spense il 4 gennaio del '41 sei mesi più tardi toccherà al giovane Pendlebury durante l'invasione nazista di Creta. Capitanò della guarnigione britannica ferito in combattimento venne strappato dai tedeschi alle cure mediche e sottoposto ad interrogatorio. Rifiutatosi di dare in-

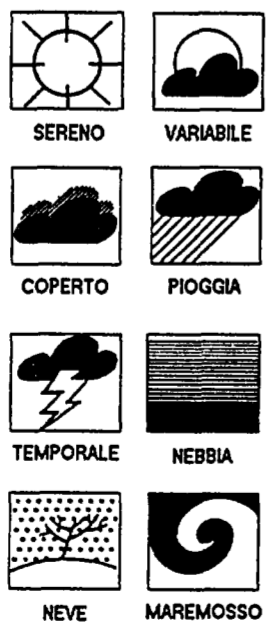
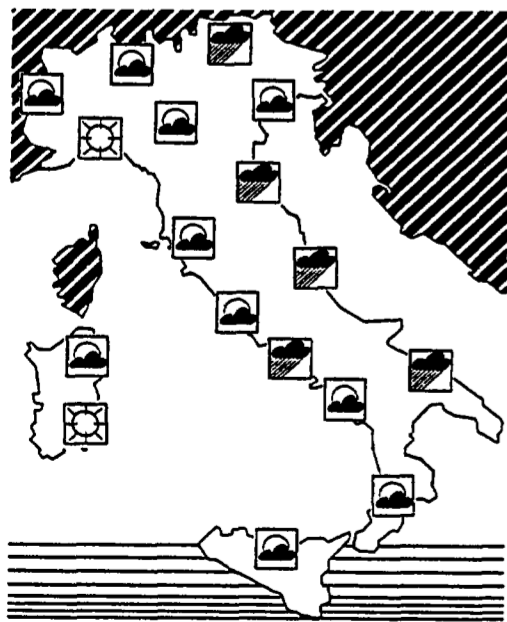
Il testosterone fa russare gli uomini

È colpa del testosterone se gli uomini russano più delle donne. Lo afferma uno studio condotto dall'ospedale Prince Alfred e dall'università di Sydney. «Abbiamo trovato che il testosterone agisce sulla gola dell'uomo, e che gli uomini carichi di tale ormone raramente russano. Se a costoro vengono somministrate iniezioni di testosterone spesso cominciano a russare», ha detto il capo dell'equipe di ricerca Peter Cistulli. Il russare è causato dalle vibrazioni nel palato molle indotte dalla turbolenza dell'aria che transita nelle vie respiratorie, ha aggiunto Cistulli. «Le vibrazioni infiammano e gonfiano il tessuto della gola restringendone il lume e quindi il passaggio dell'aria». Secondo gli studiosi conseguenza della scoperta del ruolo del testosterone è la possibilità che al contrario gli ormoni femminili proteggano dal russare. «È raro», hanno concluso i ricercatori australiani, «che le donne prima della menopausa russino o soffrano di apnee nel sonno, ma dopo la menopausa il rischio sembra aumentare».

Rischio supernova per la Terra

La nostra galassia è da cinque a dieci volte più violenta e imprevedibile di quanto finora ritenuto e si distingue tra le galassie più spettacolari ed «estrosive». Sono i risultati di una esplorazione con radiotelescopi effettuata nei cieli del emisfero Sud della Utrac e condotta negli ultimi quattro anni da astronomi australiani. I risultati della ricerca sono stati esposti a Canberra alla conferenza della Società Astronomica australiana. La ricerca ha inoltre individuato un enorme quantità di dettagli sulle strutture della Via Lattea. Secondo l'astronomo Alan Wright vi sono più probabilità che la Terra sia disintegrata nell'orto con una supernova che con un asteroide di enormi dimensioni. Sono state individuate nella galassia molte supernove e inoltre vaste spire e filamenti di gas surriscaldato che si proiettano verso l'esterno. I radioastronomi sono riusciti a visualizzare oggetti assai più deboli come anelli di gas ionizzati di 10 mila gradi di temperatura. Le stelle c'è ragione e ripiombano nell'ambiente gassoso da cui sono nate in modo assai più rapido di quanto si ritenesse. Ed è assai più alto di quanto si ritiene il rischio che una supernova si avvicini troppo cancellando il sistema solare dall'universo.

CHE TEMPO FA



Il Centro nazionale di meteorologia e climatologia aeronautica comunica le previsioni del tempo sull'Italia

SITUAZIONE: sulle due isole maggiori cielo generalmente poco nuvoloso con temporanei addensamenti. Su tutte le altre regioni nuvolosità irregolare a tratti intensa con precipitazioni a prevalente carattere temporalesco. Nuvolosità e fenomeni saranno più intensi sul Triveneto e sulle regioni centrali adriatiche tendenza dalla serata a graduale miglioramento sul settore nord-occidentale.

TEMPERATURA: in generale diminuzione più sensibile al nord.

VENTI: moderati da nord-ovest sulle due isole maggiori moderati orientali sulle altre regioni.

MARI: generalmente mossi.

TEMPERATURE IN ITALIA

Bolzano	14	28	L'Aquila	14	26
Verona	19	28	Roma Urbe	20	30
Trieste	21	26	Roma Fiumic	19	28
Venezia	18	27	Campobasso	np	21
Milano	20	29	Bari	23	28
Torino	19	27	Napoli	20	29
Cuneo	np	np	Potenza	np	21
Genova	22	27	S. M. Leuca	24	27
Bologna	19	28	Reggio C.	25	30
Firenze	16	30	Messina	26	29
Pisa	17	30	Palermo	24	28
Ancona	16	26	Catania	19	27
Perugia	18	25	Alghero	15	29
Pescara	16	26	Cagliari	19	31

TEMPERATURE ALL'ESTERO

Amsterdam	14	26	Londra	14	26
Athene	23	32	Madrid	17	37
Berlino	14	25	Nizza	14	24
Bruxelles	14	27	Nizza	22	28
Copenaghen	14	26	Parigi	16	21
Ginevra	16	24	Stoccolma	15	25
Helsinki	11	21	Varsavia	12	23
Lisbona	16	29	Vienna	18	28

P'Unità

Tariffe di abbonamento

Italia	Anno (L.)	Semestrale (L.)
7 numeri	1.350.000	1.180.000
14 numeri	1.315.000	1.180.000

Estero	Anno (L.)	Semestrale (L.)
7 numeri	1.200.000	1.050.000
14 numeri	1.165.000	1.015.000

Per abbonamenti versamento sul c/c p. n. 29922007 intestato all'Unità SPA via dei Due Macelli, 23 10100197 Roma oppure presso le Federazioni del Pds.

Tariffe pubblicitarie

1° fascia (15-30 sec)	15.000
2° fascia (31-45 sec)	11.000
3° fascia (46-60 sec)	8.000
4° fascia (61-75 sec)	6.000
5° fascia (76-90 sec)	5.000

Contatti: Milano 02/3111111, Roma 06/4781111, Napoli 081/5511111, Bari 080/5511111, Catania 095/5511111, Palermo 091/5511111, Reggio C. 0522/5511111, Torino 011/5511111, Venezia 041/5511111.

P'Unità

Supplemento quotidiano diffuso sui territori o nazionali unitamente al giornale *l'Unità*. Direttore responsabile Giuseppe F. Mennella. Iscrizione al n. 22 del 22/01/94 registro stampa del tribunale di Roma.