

<bio's>

Direttore responsabile
Vincenzo D'Anna

Direttore editoriale
Ferdinando Adornato

Direzione
Stefano Dumontet
Livio Giuliani
Riccardo Mazzoni
Giulio Tarro

Redazione
Luca Mennuni, Gabriele Scarpa
Claudia Tancioni, Eleonora Tiliacos
mail: bios@onb.it

Consiglio scientifico
Giovanni Antonini,
Salvatore Aricò,
Angela Barreca, Mario Barteri,
David Baulcombe,
Fiorella Belpoggi,
Jérôme Benveniste
Nikolaj Blom, Mario Capecchi,
Roberto Capone,
Marco Mamone Capria,
Lorenzo Chieffi,
Maria Grazia Cifone,
Antonella De Ninno,
Raffaele De Vita, Vittorio Elia,
Pier Paolo Franzese,
Gian Luigi Gessa, Paolo Gottarelli,
John B. Gurdon, Marco Imperio,
Eleonora Luka, Florian Koenig,
Fausto Manes, Marina Marini,
Davide Marino, Stefano Masini,
Antonio Mazzola,
Antonietta Morena Gatti,
Assuntina Morresi,
Giuseppe Novelli, Stefania Papa,
Giovanni Russo,
Francesco Salvatore,
Michele Scardi, Patrizio Signanini,
Morando Soffritti, Tiziana Stallone,
Giuseppe Vitiello, Vladimir Voeikov

Collaboratori
Pupi Avati, Mario Baldassarri,
Annalisa Barbagli,
Giuseppe Bedeschi,
Vincenzo Camporini,
Federico L. I. Federico,
Fabio Ferzetti, Rino Fisichella,
Carmine Gazzanni,
Cinzia Leone, Carlo Lottieri,
Aspasia Mazzocchi,
Elena Penazzi,
Flavia Piccinni, Lidia Ravera,
Luca Salvioli,
Maurizio Stefanini,
Giacomo Talignani,
Chicco Testa, Nicoletta Tiliacos,
Tiziana Vigni, Roberto Volpi,
Massimo Zamboni

Progetto grafico Alberto Hohenegger
Impaginazione Massimo Colonna

Tipografia
LITOGRAFIA BRUNI Srl
Registrazione del Tribunale di Roma
n. 113/2021 del 23/06/2021

Pubblicità
Concessionaria AGICOM srl
Viale Caduti in Guerra 28,
00060 Castelnuovo di Porto (RM)
Tel: 069078285
www.agicom.it

Editoriale 5

Per aspera ad astra Vincenzo D'Anna

Grandangolo 6



La guerra del cibo

Maurizio Martina,
Gianni De Falco,
Antonio Corvino,
Roberto Capone,
Giovanni Palmisano,
Hamid El Bilali

Scenari 22

Niente sesso, siamo italiani!



Roberto Volpi
Vittorio Emanuele Parsi

Il caso 28

Non sparate sul muflone!



icilio Sette

Demos d'Italia 33

Più libertà, più vita Roberto Volpi

Nuove frontiere 34

Astronomia Patrizia Caraveo
Biorestauri Osvaldo Baldacci
Agronomia Flavia Piccinni

Messa a fuoco 40

Il salto di specie



Giorgio Desmond

Biopolitica 44

Libertà, Fraternità... Immunità



Colloquio
con Roberto Esposito
di Francesco Serra
di Cassano

Storie 48

I cosacchi d'Occidente



Colloquio con
Massimiliano Di Pasquale
di Maurizio Stefanini

Biofantasie 52

Let it be, Paul! Tiziana Vigni

Un napoletano a Odessa Federico L. I. Federico

Ostaggi dello spreco Flavia Piccinni

La terra di Carla Fabio Ferzetti

Comportamenti 57

Figli e nuore: diversi? Lidia Ravera

Graphic novel di Cinzia Leone 58

Sorella informatica



Parola chiave 62

Darwin Stefano Dumontet

Fotostoria 66

L'imperatore della meraviglia



Flavia Piccinni

Vocabolario del Terzo Millennio 72

Dittatura dell'opinione Rino Fisichella



**Notizie, ricerche e progetti
dalle migliori riviste
scientifiche del mondo**

SCIENTIFIC REPORTS



Volenti o nolenti siamo tutti fact checkers

Nell'era digitale siamo tutti potenzialmente sia bersagli che veicoli di disinformazione, con nuove specifiche responsabilità nella scelta delle notizie che decidiamo di “far nostre” con una condivisione o con già con un semplice click di reazione. Come difendersi in particolare dalla disinformazione scientifica, che – come negli ultimi anni abbiamo amaramente constatato – può avere un enorme impatto sull'opinione e sulla salute pubblica, causando danni non quantificabili a livello sociale e individuale? Alcune risposte concrete a questa non semplice domanda arrivano dallo studio realizzato dagli esperti del CRESA/Centro di Ricerca di Epistemologia Sperimentale e Applicata

dell'Università Vita-Salute San Raffaele, in collaborazione con il Dipartimento di Psicologia dell'Università degli Studi Milano Bicocca, con l'IMT Alti Studi Lucca e con l'Université Gustave Eiffel. La strategia proposta per aiutare gli utenti a riconoscere i contenuti falsi si basa sulle tecniche usate dai *fact checker* professionisti, come cercare la notizia su altri siti web (lettura laterale) e guardare oltre i primi risultati suggeriti dai motori di ricerca (limitazione del click). In due esperimenti *online*, che hanno coinvolto 5.387 utenti reclutati attraverso la piattaforma *Prolific.co* (Oxford University), simulando un ambiente social media sono state diffuse in rete e sottoposte alla lettura notizie scientifiche sia vere che false, riguardanti i più disparati ambiti scientifici. Gli utenti sono stati invitati ad attivare le tecniche di *fact checking* sia attraverso piccoli incentivi economici, sia mediante *pop-up* (finestre a comparsa) con invito a controllare la notizia prima di “reagire” o condividerla. Entrambi i metodi hanno funzionato e ancor meglio se abbinati, migliorando l'accuratezza nel distinguere la vera informazione scientifica dalle *fake news*, per quanto assai ben confezionate. Risultati promettenti, che i ricercatori suggeriscono di replicare su più ampia scala possibile.

<https://www.nature.com/articles/s41598-022-09168-y>

NATURE



Avifauna e aree protette, il più ampio studio di sempre

Proteggere non basta, senza una migliore gestione e comprensione degli approcci di conservazione, e scelte che tengano conto dei benefici misurabili/attesi sulla biodiversità: è questo in sintesi il messaggio lanciato dal più grande studio finora condotto sulle aree protette, realizzato da un team internazionale di studiosi guidato dagli atenei britannici di Exeter e Cambridge. Come spiega Hannah Wauchope, la principale autrice dello studio, è stata valutata l'influenza di 1.506 aree protette di 68 Paesi sulle traiettorie di 27.055 popolazioni di uccelli acquatici. Uno sforzo senza precedenti, che mira a superare scenari locali e a perfezionare modelli troppo “semplici” di analisi e di previsione, più idonei a quantificare gli effetti sugli habitat che sulla fauna.

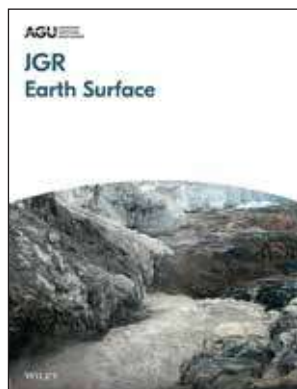
<https://www.nature.com/articles/s41586-022-04617-0>

IGR EARTH SURFACE

Una sonda multisensore misura il respiro delle dune

Uno studio della Cornell University (Ithaca, New York) misura, con precisione mai raggiunta prima, lo scambio di vapore acqueo tra le superfici iperaride, come le dune desertiche, e l'atmosfera. Un risultato ottenuto grazie all'uso di una nuova "sonda capacitativa" multisensore, in grado di individuare e quantificare i film d'acqua che si depositano sui grani di sabbia, e di monitorare i fenomeni di avvezione e diffusione del vapore in rapporto a velocità e direzione del vento, temperatura, umidità relativa, flusso di radiazione netta, attività microbica. Michael Louge, ingegnere meccanico e aerospaziale coordinatore della ricerca, studia il "respiro" dei deserti da una ventina d'anni e ha sviluppato con il suo team anche la strumentazione che ha portato, come spiega lui stesso, "a dare un senso a scoperte maturate da oltre un decennio" e a prospettare applicazioni ad ampio raggio: in particolare nell'agricoltura per contrastare il cambiamento climatico, nella lavorazione degli alimenti, nella ricerca farmaceutica, nell'esplorazione planetaria.

<https://doi.org/10.1029/2021JF006490>



JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL SCIENCE

Il naso elettronico al servizio dell'archeologia

Quella di Kha, architetto di tre faraoni della XVIII Dinastia, e di sua moglie Merit è la più ricca e ben conservata tomba egizia non destinata a un sovrano pervenuta ai moderni. Oltre ai sarcofagi dei due coniugi conteneva vasi, papiri, abiti, monili, cibi, strumenti da lavoro e da toilette. Ernesto Schiaparelli, che la scoprì nel 1906, limitò le sue indagini a pochi oggetti non unici, lasciando intatta la maggior parte del corredo, oggi conservato presso il Museo Egizio di Torino. La sua scelta permette ora ai contemporanei di esaminare questi reperti con approcci non invasivi: un gruppo di ricercatori dell'Università di Pisa ha dimostrato che i composti volatili emessi dai materiali organici contenuti nei vasi possono essere rilevati e analizzati, direttamente in sede museale, da uno spettrometro di massa trasportabile SIFT-MS (tecnologia solitamente impiegata in ambito medico e di monitoraggio ambientale, solo da poco applicata anche nel campo dei beni culturali). Il "naso elettronico" di Unipi ha così gettato nuova luce sulla natura chimica dei materiali organici – resine, unguenti, pesci essiccati, farina d'orzo o birra – conservati in cinquanta tra vasi e anfore, senza aprirli né intaccarne in alcun modo il contenuto.

<https://doi.org/10.1016/j.jas.2022.105577>

GLOBAL CHANGE BIOLOGY

Fauna marina dell'Adriatico: che grande adattamento!

Gli ecosistemi marini dell'Adriatico si sono dimostrati resilienti alle variazioni climatiche avvenute negli ultimi 130mila anni e potrebbero quindi riuscire ad adattarsi a un aumento limitato delle temperature, purché venga ridotto l'impatto diretto dell'attività umana sulle aree costiere. A mostrarlo sono i risultati di una ricerca guidata da Daniele Scarponi (Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Bologna), che ha preso in esame il contenuto fossilifero di 223 campioni prelevati in diversi depositi costieri (circa 71.300 esemplari, principalmente da bivalvi, gasteropodi e scafopodi che popolavano zone di bassa profondità influenzate dalla presenza di sistemi fluviali). I dati emersi sottolineano la capacità di adattamento che la fauna marina dell'Adriatico ha mostrato rispetto ai cambiamenti ambientali di lungo periodo, e al tempo stesso sono un riferimento importante per valutare l'impatto di un'attività umana – inquinamento, pesca intensiva, introduzione di specie invasive – che rischia di vanificare l'adattabilità degli ecosistemi.

<https://doi.org/10.1111/gcb.16168>





PER NUTRIZIONISTI

SCANNERIZZA IL QR CODE
PER AVERE TUTTE LE INFO



SOVRAPPESO E OBESITA'

Da BioDietGreenFood un nuovo approccio nutrizionale

Tenere un corretto regime alimentare è un aspetto fondamentale nella cura e nel benessere di sé. Il GreenFood grazie al contenuto di **SPIRULINA** è una combinazione unica e bilanciata di sostanze con straordinari benefici nutritivi.

Diventa anche tu un esperto del metodo BioDietGreenFood

La consulenza con i nostri esperti è sempre gratuita ed indispensabile per poter applicare al meglio la metodica ed ottenere i risultati migliori.

CONTATTACI



biodiet.greenfood@gmail.com



351 599 4674



[biodietgreenfood21](https://www.facebook.com/biodietgreenfood21)



di **Vincenzo D'Anna**

Noi biologi, per aspera ad astra

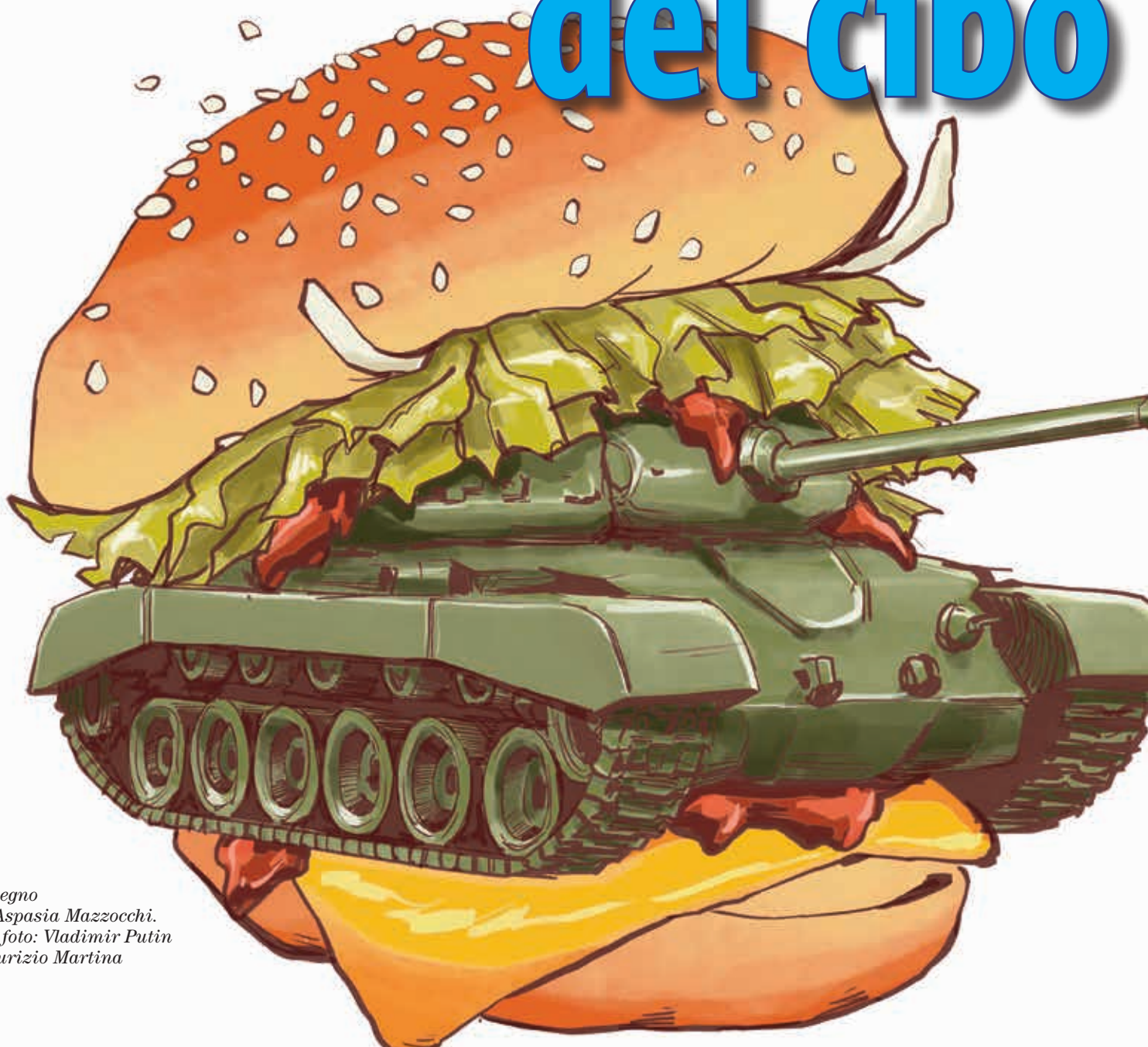
Attraverso le difficoltà si raggiungono mete elevate. È questo il senso del brocardo latino che fa da titolo al nostro editoriale e, nel contempo, funge da introduzione al contenuto del medesimo. Una massima celebre che credo possa racchiudere la storia stessa dell'Ordine Nazionale dei Biologi, che ha preso il via nell'ormai lontano 7 dicembre del 2017 con l'insediamento del nuovo Consiglio dell'Ordine Nazionale dei Biologi. Quello stesso Consiglio chiamato, in questi mesi, ad accompagnare l'Ordine stesso alla sua definitiva "chiusura" il 31 dicembre del corrente anno, con la nascita della Federazione degli Ordini regionali. Ricordate? Difficoltà e ritardi ne trovammo di tutti i generi, tanto da poter definire lo stato delle cose paragonabile all'eredità di una proprietà bisognosa di nuove e plurime ristrutturazioni. A cominciare dal distacco siderale che intercorreva tra il centro e i territori, dalla mancanza di punti di riferimento organizzativi e dalla (im)possibilità stessa di poter interloquire con circa la metà degli iscritti. Tra questi almeno un terzo risultava moroso, mentre circa il 40% addirittura "fantasma", sprovvisto com'era di un indirizzo aggiornato oppure completo di mail, posta elettronica certificata (Pec) e numero di telefonia mobile! Certo, ben due gestioni commissariali avevano inciso non poco nel determinare tale stato di incomunicabilità tra iscritti e amministratori. Ma più che le disfunzioni pratiche il vero punto dolente consisteva nella mentalità delle classi dirigenti che poco o male si erano curate di aprire le porte dell'Ordine, stabilendo un'adeguata (e continua) comunicazione alla quale, poi, far seguire informazione e collaborazione necessarie a ricompattare le file di una comunità scientifica e associativa smembratasi nei mille rivoli delle associazioni e dei gruppi social del tutto avulsi dalla vita ordinistica. Una pleora di tribù autoreferenziali che guardava all'Onb con animo estraneo e malmostoso, sostanzialmente come al depositario statale di una tassa da esigere per poter esercitare la professione. Peggio ancora: un'istituzione alla quale rivolgersi solo quando un determinato problema affiggeva il singolo iscritto, convinto di poter fare a meno della forza di una categoria priva d'identità e di scarso rilievo presso il corpo sociale e le varie istituzioni politiche, scientifiche e culturali presenti sulla scena nazionale. Le direttrici che furono prese nel dicembre del 2017 possono essere riassunte, semplicemente, nella triade "informazione, formazione e tutela degli interessi diffusi della

**A fine anno nascerà
la Federazione
degli Ordini regionali
dei Biologi: il culmine
di un processo
che in questi anni
ha qualificato
il nostro lavoro**

categoria". L'istituzione di un sito sempre aggiornato, le pubblicazioni online e cartacee, gli eventi scientifici e l'istituzione dell'area riservata attraverso la quale consentire una reciprocità interattiva tra dirigenti e amministrati, si sono subito rivelati vincenti. Accanto a queste direttrici innovative è stato realizzato il potenziamento degli uffici e si è proceduto ad amministrare mediante l'adozione di pratiche deliberative, per decidere le cose in luogo di semplici e semisconosciuti verbali di riunioni. Un merito che ha corroborato ancora di più il legame tra la base e il vertice, allorché è stata fornita la possibilità a ciascun iscritto di poter ricevere *newsletter*, messaggi e notizie in maniera puntuale e, nel contempo, poter avere diretta visione di tutto quanto riguardasse le scelte amministrative. Quindi l'ostensione degli atti deliberativi, dei bilanci, degli acquisti, delle forniture di beni e servizi, dei regolamenti e delle linee guida sui più disparati argomenti d'interesse dei biologi italiani. Parimenti ha preso via via forma uno spirito di corpo che negli anni ha portato l'intera nostra categoria alla ribalta. La miriade di possibilità e le speciali competenze di impiego professionale hanno "affasciato" interessi e modi di pensare del tutto estranei in passato. La consultazione degli iscritti con ben tre sondaggi di opinione, le tempestive risposte agli interpellati, la sollecita attivazione degli uffici fatti oggetto di richieste, ha cambiato l'immagine di un Ordine che è tornato a essere punto di forza e di sostegno per tutti. La concordia operativa del Consiglio, la disponibilità dei dirigenti, la numerose iniziative capaci di rilanciare le specifiche e diverse attività professionali, la rubrica mensile "Il Presidente risponde", hanno accorciato significativamente le distanze tra il centro e la periferia. Non ultimi e significativi i riconoscimenti legislativi e normativi che hanno portato i biologi all'attenzione dell'opinione pubblica durante i tempi bui del Covid, e l'Ordine stesso ad essere insignito della medaglia al merito sanitario, per l'elevato e qualificato contributo fornito nella lotta contro la pandemia. Se i biologi oggi sono immediatamente identificabili e valutati poliedrici, oltre che maggiormente occupati, lo si deve anche alla gestione del loro nuovo Ordine, capace di intraprendere una linea d'azione che ha saputo cogliere il momento. Il resto e i frutti di questo percorso, potranno essere letti nel "libro bianco" che nelle prossime settimane sarà inviato a ciascun iscritto come rendiconto pluriennale. ■

DOSSIER / IL DRAMMA ALIMENTARE

La guerra mondiale del cibo



*Il disegno
è di Aspasia Mazzocchi.
Nelle foto: Vladimir Putin
e Maurizio Martina*

diale



colloquio con **Maurizio Martina** di **Oswaldo Baldacci**

Il vicedirettore generale della FAO descrive l'allarmante scenario delle conseguenze su produzioni, consumi e prezzi dell'invasione russa dell'Ucraina. Cinquanta Paesi compravano il 30% del loro grano: ora corrono seri pericoli di sopravvivenza 13 milioni di persone

«Se non si semina oggi non si raccoglie domani. Conflitti e fame si rafforzano a vicenda, e in quanto tali vanno affrontati insieme per porre fine a questo circolo vizioso. Il conflitto in Ucraina desta profonda preoccupazione, sia per la situazione della sicurezza alimentare in territorio ucraino, sia per i risvolti sulla produzione globale di cibo. Poi ci sono i cambiamenti climatici, che richiedono un comportamento responsabile. E infine, nel mondo si produce abbastanza cibo per tutti, eppure nel 2020 almeno 161 milioni di persone hanno sofferto di insicurezza alimentare acuta in 55 Paesi, con un aumento di circa 25 milioni di persone rispetto all'anno precedente».

Per Maurizio Martina, vicedirettore generale della FAO, l'alimentazione del presente e del futuro rappresenta un'enorme sfida, terribilmente aggravata dalla guerra in Ucraina. Ma tutti noi possiamo fare qualcosa.

Quali sono le conseguenze alimentari dirette della guerra in Ucraina?

In Ucraina la guerra ha causato ingenti danni e perdite di vite umane nei principali centri abitati, si è diffusa nelle aree rurali e ha provocato massicci sfollamenti; è chiaro che ha portato a un peggioramento netto della sicurezza alimentare nel Paese. Ha già interrotto in modo significativo i mezzi di sussistenza durante la stagione agricola e causato seri danni a risorse produttive, terreni rurali, strade e altre infrastrutture civili.

Non è chiaro se l'Ucraina sarà in grado di raccogliere i raccolti esistenti, piantarne di nuovi o sostenere la produzione di

bestiame con l'evolversi del conflitto. Poiché l'insicurezza persiste e le catene di approvvigionamento sia locali che nazionali vengono interrotte, è probabile che le persone cadano più in profondità nei livelli di emergenza da fame e malnutrizione. Notando che la dimensione immediata della sicurezza alimentare di questo conflitto è correlata all'accesso al cibo e non alla disponibilità di cibo, la produzione agricola deve poter riprendere immediatamente e in sicurezza per evitare un ulteriore potenziale impatto sulla sicurezza alimentare in Ucraina – e oltre – nei prossimi giorni, settimane e mesi.

E quali possono essere le conseguenze a medio e lungo termine?

L'Ucraina è un grande paese agricolo con importanti produzioni di mais, grano e orzo. È chiaro che se non si semina oggi non si raccoglie domani. Purtroppo le condizioni attuali non consentono di seminare colture importanti, con conseguenze disastrose per i futuri raccolti. Occorre poi considerare che Ucraina e Russia, oltre ad essere grandi produttori agricoli, sono anche importanti esportatori per tanti Paesi emergenti. Ci sono circa 50 Paesi che ricevono più del 30% del loro grano dalla Russia e dall'Ucraina. Per alcuni, e in particolare per l'Egitto, il Libano e la Libia, la riduzione delle scorte di grano porrà un tema di sicurezza alimentare nei prossimi mesi. Bisogna capire quanto durerà la guerra per determinare quali soluzioni adottare, ad esempio favorendo la diversificazione di approvvigionamento per ridurre la dipendenza dai Paesi in guerra. Bisognerà poi monitorare con at-

tenzione i prezzi. La crisi energetica esacerbata dal conflitto ha un impatto diretto sui prezzi dei fertilizzanti. La componente azotata dei fertilizzanti infatti necessita di molta energia, innescando così una duplice dinamica: da un lato obbliga alcuni agricoltori a utilizzare meno input, riducendo così la produttività e diminuendo l'offerta globale; dall'altra, l'aumento dei costi di produzione si riverbera direttamente sui prezzi dei prodotti finali.

Quali sono i rapporti tra crisi alimentari e crisi politico-belliche nel mondo?

I dati mostrano livelli più elevati di insicurezza alimentare e malnutrizione nei Paesi colpiti da conflitti. L'edizione 2021 del *Rapporto globale sulle crisi alimentari* ha confermato una tendenza accelerata all'aumento dell'insicurezza alimentare acuta, in cui i conflitti, le crisi economiche e gli eventi climatici estremi hanno continuato a essere i principali fattori trainanti. Come dicevo, nel 2020 almeno 161 milioni di persone hanno sofferto di insicurezza alimentare acuta in 55 Paesi, con un aumento di circa 25 milioni di persone rispetto all'anno precedente. I conflitti hanno spinto due terzi di loro – quasi 100 milioni di persone – verso un'insicurezza alimentare grave. I numeri dimostrano chiaramente che conflitti e fame si rafforzano a vicenda, e in quanto tali vanno affrontati insieme per porre fine a questo circolo vizioso. Per essere chiari: affrontare la fame è fondamentale per la stabilità e la pace.

Quali effetti diretti sull'Italia?

L'Italia ha un altro equilibrio nei flussi dei prodotti da e per il Paese, molto diverso dalla situazione dei Paesi menzionati prima. Alcuni dati: noi dipendiamo dai mercati mondiali per circa il 40 % per il frumento duro, e per circa il 47% per il



Conflitti e fame si rafforzano a vicenda e vanno dunque affrontati insieme per porre fine a questo circolo vizioso

mais, mentre abbiamo un'alta dipendenza per l'importazione di frumento tenero (più del 60%). Però abbiamo anche importazioni diversificate e dipendiamo dall'Ucraina solo per l'importazione del 13% di mais. Direi che da noi la questione dei fertilizzanti ha un impatto significativo, poiché la Russia è il più grande produttore di fertilizzanti al mondo, e unito a Ucraina e Bielorussia rappresenta la stragrande maggioranza del commercio di fertilizzanti globali. Quindi per l'Italia la situazione è diversa: per noi diventa centrale il tema del caro-energia che ha avuto un impatto elevato sulle filiere. In sintesi, non corriamo rischi per la nostra sicurezza alimentare, ma di inflazione alimentare.

Quali le direzioni corrette da prendere per l'Italia, per affrontare al

meglio il tema dell'alimentazione del futuro? E per il mondo?

Non è semplice dirlo, anche perché l'esperienza agroalimentare italiana ha una natura prevalentemente caratterizzata da piccole e medie imprese, che se da un lato riescono ad ammortizzare una parte di queste tensioni, dall'altro ne risentono in modo evidente per la frammentarietà e la difficoltà nell'organizzazione delle filiere. Questo è uno dei grandi fronti su cui dobbiamo lavorare. A mio avviso il salto di qualità di queste politiche si fa nello spazio europeo, dove la discussione su un'autonomia strategica agricola alimentare è importante, a patto che non si passi ad un'interpretazione estrema di autonomia che sfoci in chiusura al commercio e autarchia. Dobbiamo essere capaci di elaborare una strategia che permetta più autonomia nello spazio europeo, ma al tempo stesso non rinunci al commercio globale regolato, naturalmente da regole forti ed eque. Non possiamo non riconoscere che il mondo aperto è un'ottima opportunità sia economica sia di pace.

Altro tema di enorme rilevanza per l'impatto sull'alimentazione del futu-



ro è quello dei cambiamenti climatici. Cosa ci aspetta?

Si tratta di un tema importantissimo, affrontato nel contesto multilaterale da molto tempo e da diverse organizzazioni. In FAO abbiamo rilevato che esiste una sovrapposizione molto evidente nella mappa della fame mondiale con quella dei grandi cambiamenti climatici. Questi ultimi stanno già mutando radicalmente le condizioni delle diverse agricolture del pianeta. La questione va affrontata contemporaneamente su un duplice binario: da una parte definire alcune scelte “emergenziali” di brevissimo periodo, dall’altra costruire un orizzonte strategico ben più ampio. Per questa ragione la FAO lancerà a giugno una propria strategia per il cambiamento climatico. Si tratta di un piano specifico, suddiviso per ogni grande area geografica del pianeta, che avrà la finalità di sostenere e indirizzare il cambiamento necessario per definire nuovi modelli agricoli compatibili con le questioni climatiche che stiamo vivendo. C’è ormai un consenso generale sul fatto che gli attuali modelli di produzione agroalimentare non sono sostenibili. Gli sforzi della FAO partono dall’idea che il cambiamento del

modello agricolo può costituire una valida risposta alle trasformazioni climatiche. Infatti, se ripensati, i sistemi agroalimentari possono rivestire un ruolo fondamentale nella mitigazione dei cambiamenti climatici, alleviando pressioni sul suolo, sulle risorse idriche e sull’atmosfera, e contribuendo positivamente al conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

Dopo questa crisi come potrà ridisegnarsi il sistema globale dell’alimentazione? Quali scenari dobbiamo aspettarci in termini di necessità e abitudini alimentari, e di produzione, distribuzione, costi del cibo? E cosa si sta già facendo per affrontare i nuovi scenari?

Gli ultimi due anni sono stati molto difficili da diversi punti di vista. La pandemia di Covid-19 ha causato perdite e difficoltà incalcolabili, rimanendo a tutt’oggi una sfida globale. Gli effetti della crisi climatica sono visibili a tutti noi, ma impattano direttamente le vite e i mezzi di sussistenza di milioni di persone, soprattutto piccoli agricoltori e allevatori. Erano anni che l’insicurezza alimentare globale non destava tanta preoccupazione. Tuttavia, nell’ultimo anno, abbiamo anche assistito alla resilienza e alla forza in ognuno, di noi che si sono tradotti in un nuovo slancio per rendere i nostri sistemi agroalimentari più inclusivi, più equi, più resilienti e più sostenibili. Siamo tutti consapevoli che anche prima dello scoppio della pandemia di Covid-19 avremmo dovuto raddoppiare gli sforzi per porre fine alla fame e alla malnutrizione nel mondo entro il 2030. Più di 800 milioni di persone nel mondo hanno affrontato la fame nel 2020, nonostante la produzione di cibo globale sia sufficiente per sfamare tutti gli abitanti del pianeta. Il nuovo quadro strategico della FAO (2022-2031) fornisce un’idea chiara di ciò che dobbiamo ottenere: una

migliore produzione, una migliore alimentazione, un ambiente e una vita migliori per tutti, senza lasciare indietro nessuno. Ma per raggiungere questi obiettivi dobbiamo preservare la biodiversità, affrontare e mitigare gli impatti della crisi climatica e produrre il cibo di cui abbiamo bisogno in modo sostenibile. Dobbiamo cioè produrre di più con meno, essere più efficienti. Dobbiamo invertire la perdita di biodiversità, ridurre le emissioni di gas serra, migliorare l’adattamento e rafforzare la resilienza per trasformare i sistemi agroalimentari ed eliminare la fame e la povertà.

Cosa può fare una persona comune nel suo quotidiano?

Uno dei grandi temi è lo spreco alimentare. Naturalmente perdite e spreco hanno molte cause e si realizzano dalla raccolta alla tavola. A livello globale, circa il 14% del cibo prodotto viene perso, mentre il 17% della produzione alimentare mondiale va sprecato, e di questa quota l’11% viene sprecato in casa. Questi numeri dimostrano che tutti noi abbiamo un ruolo e possiamo contribuire con piccole accortezze e attenzioni al cambiamento. Un altro esempio è dato da scelte consapevoli in quanto consumatori. Con le nostre scelte di consumo si possono premiare produttori, aziende e marchi attivi sui temi ambientali, e che producono in modo responsabile. L’esplosione del mercato biologico ne è una testimonianza concreta. Questo rinnovato attivismo della società civile e delle persone ha effetti positivi concreti: sta spingendo il settore privato a includere la sostenibilità nelle proprie modalità di business, e sta incoraggiando le istituzioni pubbliche a creare politiche abilitanti e quadri giuridici necessari a tale cambiamento. In sintesi: tutti noi possiamo essere partner attivi nella trasformazione dei sistemi agroalimentari. ■



La fame? Ormai è u

di Gianni De Falco

La crisi russo-ucraina ha aperto una riflessione sulle condizioni della popolazione per le conseguenze che ne derivano, per prima la condizione di sopravvivenza per quanto riguarda l'alimentazione e il cibo. Questa riflessione ci riporta indietro di molti anni, avendo anche noi italiani attraversato un così triste periodo.

Molti furono i problemi che gli italiani incontrarono nel procurarsi qualcosa da mangiare, soprattutto dopo l'introduzione della tessera annonaria, per il razionamento di molti prodotti (pane, burro, zucchero, latte, patate, legumi, pasta, farina, riso e così via) e lo sviluppo del mercato nero, che nacque come aiuto alle popolazioni, ma che in taluni casi sviò verso la strada dell'arricchimento personale e la vendita di prodotti che furono addirittura vietati (caffè, carne). Fu avviata anche una campagna per indirizzare i consumi principalmente verso vegetali, frutta e pesce con la scusa della costruzione della nuova razza italiana, sana e autarchica. E la popolazione ne fu coinvolta anche con l'istituzione degli orti urbani, non quelli che conosciamo oggi.

Gli orti urbani nascevano con la trasformazione delle aiuole, dei prati, dei piccoli

giardini residenti sulle vie e soprattutto nelle piazze delle grandi città. Una delle più grandi operazioni e speculazioni di carattere politico.

Come girava il mercato nero se ne ha una semplificazione (ma è ampiamente sufficiente) nella commedia di Eduardo De Filippo, *Napoli milionaria*. Una intera famiglia attraversa gli anni della guerra arricchendosi con la vendita, a costi fuori mercato, di vari prodotti, tra questi appunto il caffè, bevanda molto "napoletana".

In altra commedia si affronta il tema della sopravvivenza e di risposta alla "fame" con il ricorso alla tipologia alimentare cinese. In *Tre calzoni fortunate* di Scarpetta (*Tre calzoni fortunati*), il protagonista afferma di essersi affidato alla tradizione cinese del consumo di riso: «Dicono che i cinesi vivono con un pugno di riso... Io ci ho provato ma ho sofferto la fame». Alimentazione e cibo rappresentano da sempre il più grande problema mondiale, a fronte di un andamento demografico che ha portato la popolazione dai sette miliardi di abitanti dell'ottobre 2011, agli otto miliardi di gennaio 2022 e, con una previsione dell'ONU, a dieci miliardi di abitanti nel 2050.

Da anni si parla di *sostenibilità alimentare*, di *consumo ecocompatibile* e *socialmente responsabile* per garantire la sicurezza alimentare di tutti gli abitanti del pianeta con la definizione di obiettivi comuni per promuovere modelli alimentari che, attraverso l'uso di più vaste risorse e attraverso la riduzione degli sprechi alimentari, garantisca quella sicurezza.

Tuttavia l'agricoltura è divenuta un settore economico strategico su cui in molti hanno investito accaparrandosi esclusività tecnologiche e produttive; fornisce lavoro e sostentamento a oltre il 40% della popolazione globale, ma con la diffusione e l'esclusività di alcune colture ha reso più complicata la diffusione di politiche di sostenibilità alimentari.

Si controllano le produzioni e si controlla la fame del mondo. Secondo l'Ue, in Europa vengono sprecati circa 88 milioni di tonnellate di cibo all'anno. Il settore alimentare è anche responsabile del 30% delle emissioni globali di gas serra e la FAO dichiara che nel mondo sono quasi 700 milioni le persone che soffrono la fame. La sostenibilità alimentare va affermandosi come la più insostenibile nel mondo. Può sembrare un paradosso. Le responsa-



n'arma

***Sei persone su dieci
che non riescono
a mangiare vivono
in Paesi in guerra.
E così anche 122 milioni
di bambini.
Sempre di più
l'assenza di cibo
diventa
una strategia militare.
Ecco le cifre
di una tragedia
planetaria***

bilità dei Paesi più evoluti (in gran parte occidentali) nel garantire l'accesso alle risorse alimentari in maniera equa e sostenibile sono chiaramente individuabili. Il *modello agroalimentare accessibile*, inclusivo e integrato con le dinamiche ambientali non esiste. In particolare, questo "nuovo" modello alimentare sembra aver fallito l'obiettivo di individuare i possibili sistemi alimentari sostenibili, in grado di

soddisfare il corretto fabbisogno nutrizionale dell'intera popolazione con minore impatto ambientale possibile.

In apertura abbiamo richiamato la crisi russo-ucraina perché come effetto di guerra genera la fame, come visto in numerosi servizi giornalistici; e, in altri contesti, è la fame a ingenerare conflitti, confermando uno strettissimo legame tra guerra e fame. Da una parte, le guerre distruggono mercati e mezzi di sostentamento, producono spostamenti massicci di popolazione che innescano rischi di sicurezza alimentare in patria e nei Paesi accoglienti. Più di un milione e mezzo di ucraini si è spostata nella sola Polonia, altri due tra vari Stati dell'Europa dell'Est e dell'Europa centrale; dall'altra, l'insicurezza alimentare e la competizione per le risorse naturali e il cibo sono all'origine di vari altri conflitti, ancora oggi attivi nel mondo.

Queste le cifre del legame guerra-fame:

1) Un Paese su quattro ha un conflitto in corso.

2) Sei persone su dieci che soffrono la fame vivono in Paesi in conflitto.

3) 122 milioni di bambini su 151 colpiti da malnutrizione cronica vivono in Paesi in conflitto.

4) In 24 Paesi su 46 con conflitti attivi la prevalenza di malnutrizione acuta supera il 30%.

5) Il 77% dei conflitti ha come origine l'insicurezza alimentare della popolazione.

6) Nel 2017 si è raggiunto il record di sfollati dai tempi della Seconda Guerra mondiale, con circa 66 milioni di persone. Più della metà sono sfollati a causa di violenza. Cifra raddoppiata tra il 2007 e il 2015.

7) Una persona sfollata trascorre mediamente più di 17 anni in campi profughi o presso le popolazioni ospitanti, creando tensioni e concorrenza per le risorse naturali, il cibo, il lavoro, l'occupazione.

In guerra le colture vengono abbandonate, i periodi di semina e raccolta saltano, l'offerta ai mercati viene interrotta così come le vie di trasporto e approvvigionamento: un impatto drammatico sulla popolazione.

L'aumento dei prezzi del cibo e delle materie prime ha scatenato molti dei conflitti attuali. In diversi contesti, come nel Sahel (Africa subsahariana), l'aumento dei prezzi dei prodotti alimentari, la siccità e la competizione per i pascoli sempre più asciutti hanno generato tensioni tra le popolazioni pastorali, fino a sfociare in veri e propri conflitti.

Esiste una dimensione del problema che non dobbiamo dimenticare: l'uso crescente della fame come arma di guerra, attraverso l'assedio sistematico di civili, l'attacco alle infrastrutture di base per l'acqua e il sostentamento, il blocco degli aiuti umanitari (visti anche in Ucraina). Si tratta di una tendenza in aumento in conflitti sempre più spesso combattuti da gruppi armati con poche risorse militari, che trovano nella fame un'arma di guerra molto economica e praticabile.

Per chiudere, vorrei invitare a riflettere su alcuni scenari e su affermazioni che tendono a confermare alcune "parole chiave" come *sviluppo sostenibile* e *distribuzione democratica delle risorse*.

L'*Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile* delle Nazioni Unite se effettivamente avesse avuto riscontri non troverebbe nel mondo condizioni come quelle prima descritte.

Le parole chiave restano tali e il governo del mondo resta affidato a quegli Stati che affermano di sostenere la distribuzione democratica delle risorse, salvo condizionarle agli interessi di pochi e dei ricchi.

Robin Hood resta nella leggenda e, in ogni caso, non abita più qui... ■



Riapriamo il granaio italiano!

Strano destino, quello del Mediterraneo. Mare europeo per eccellenza, eppure lasciato dall'Europa nella disponibilità di potenze estranee, lontane, prima fra tutte la Cina. Strano destino anche quello dell'Italia, cuore del Mediterraneo, eppure anch'essa colpevolmente disinteressata al suo mare, attratta dal "fascino" del Mar del Nord.

Le vicende della guerra scatenata dall'invasione russa in Ucraina tuttavia non sono neutre per l'Europa, e non lo sono per il Mediterraneo né per l'Italia.

L'incombente crisi alimentare, provocata dalle sanzioni verso la Russia e dal blocco delle produzioni ucraine, costringe l'Italia a rivedere le sue politiche agricole, come già avvenuto per le politiche energetiche.

Sarà in grado l'Italia di riequilibrare le sue politiche di approvvigionamento ali-

di Antonio Corvino

***Solo oggi ci accorgiamo
del grave errore
compiuto
nell'aver completamente
abbandonato
la grande ricchezza
della nostra
agricoltura.
Ma forse
siamo ancora
in tempo a rimediare.
Ecco come***

mentare, per esempio sul fronte dei cereali e in particolare del frumento? E lo farà aumentando le importazioni dal Canada o dalla stessa Cina, o proverà a rilanciare la sua cerealicoltura?

L'Italia è il Paese della pasta, ma importa gran parte del suo fabbisogno di grano duro (oltre quattro milioni di tonnellate nel 2020, fonte Ismea). È il Paese dei prodotti da forno, ma importa anche qui gran parte del suo fabbisogno (ancora oltre quattro milioni di tonnellate nel 2020, fonte Ismea anche qui, come per il resto). Le cose non cambiano se prendiamo in esame l'orzo, il mais e il resto dei cereali.

Il guaio è che dipendendo dall'estero l'Italia non governa l'evoluzione dei prezzi, ma la subisce. Tra il 2019 e oggi i prezzi sono raddoppiati, in alcuni casi triplicati. Ci avviamo verso il traguardo di trasformare il pane in bene di lusso. Un



vero miracolo da prestidigitatori. Da qualche parte è arrivato a costare sino a otto o nove euro al chilogrammo. In media si attesta ormai stabilmente al di sopra dei cinque euro, sempre per il prodotto base. Medesima sorte tocca alla pasta. Magari con qualche moderazione in più, se parliamo anche qui del prodotto base. Lo stesso discorso vale per il mais che, come noto, è l'elemento base dell'alimentazione dei grandi allevamenti intensivi.

L'Ucraina e la Russia sono in cima ai fornitori dell'Italia. E questo è un altro bel guaio. Con la Russia impegnata a trasformare l'Ucraina in un deserto, essendo essa stessa irretita nelle sanzioni.

Certo, anche in questo caso potremo sostituire il grano ucraino e quello russo con i prodotti canadesi, magari con quelli cinesi. Formidabili i cinesi. Sono in testa anche alle produzioni cerealicole. Altro che sorgo rosso e riso. Roba da letteratura.

Panem nostrum cotidianum da nobis hodie, recita la preghiera cristiana rivolta a Dio Pater Noster.

E il profeta nella Bibbia invita i produttori di grano a lasciare i covoni dimenticati per la vedova e per gli orfani.

Il pane è per tutti. Non deve mancare a nessuno. Con il pane inizia la civiltà. I nomadi divennero stanziali e trasformaro-

no la terra in loro patria. Anche Gilgamesh Signore di Uruk abbandonò la carne quando assaporò il pane.

I chicchi di frumento, di orzo e degli altri cereali erano generosi. E interi campi ne moltiplicavano il numero, una volta seminati. Sulle sponde del Mediterraneo, nelle fertili terre del Nilo e nella Mesopotamia racchiusa tra il Tigri e l'Eufrate, nel Corno d'Africa, dappertutto in primavera ondeggiava un mare verde e in estate un'infinita distesa di messi mature, gialle come l'oro.

In Italia la Puglia e la Sicilia erano i granai. Ma anche la Pianura Padana praticava la coltura del grano. Tutte le pianure distese lungo il Mediterraneo in verità erano, fino a qualche decennio fa, segnate dall'incedere del seminatore che in autunno inoltrato, con la sua falcata ampia e il gesto del braccio generoso, fecondava i campi. E in estate il falciatore popolava quei campi innalzando torri di covoni in attesa di essere battuti sull'aia.

Poi arrivò l'agricoltura industriale e tutto cambiò. Non serviva più il profumo

del mare e le particelle di iodio trasportate dal vento per la qualità del grano. Non servivano più i seminatori e nemmeno i falciatori. E venne meno la consuetudine di lasciare i covoni dimenticati per la vedova e gli orfani.

**In Italia rimettere
a coltura i circa
3 milioni
di ettari mancanti
non è un'opzione:
è una necessità strategica**

L'agricoltura moderna, industrializzata e fertilizzata con la chimica, annullava la dimensione mistica del grano e anche il radicamento geografico. Anche in prossimità del Polo Nord era ormai possibile produrre il grano. La biodiversità non fu più un valore, ma addirittura un disvalore. E il Mediterraneo, epicentro della biodiversità nel mondo, decadde. Valevano il petrolio per l'indotta fame energetica dell'Europa e le grandi pianure irrigate, ovunque si trovasse, per l'indotta fame alimentare.

E l'Italia, tra tutti i Paesi mediterranei, fu quella che con maggior piglio si adeguò. Lasciando fare agli altri.

La vocazione agricola? Retaggio del passato. Valeva la trasformazione industriale. L'officina d'Europa, altro che granaio!

InBody

COMPOSIZIONE CORPOREA DEFINITIVA

970

Alessandro Paoloni fotografato da Federica Capo



InBody è lo strumento evoluto, pratico e veloce, per effettuare un'analisi della composizione corporea negli studi privati di professionisti della nutrizione, ma anche nell'ambito della nutrizione clinica ospedaliera. Grazie alle sue caratteristiche di precisione e accuratezza, consente di espandere la propria professionalità nell'area dell'educazione alimentare e su temi specifici quali sarcopenia, diabete e obesità.

Scopri le caratteristiche che rendono il nuovo modello **InBody 970** lo strumento definitivo che rivoluziona il mondo della bioimpedenziometria. Approfitta delle agevolazioni fiscali previste dallo Stato per il 2022 e risparmia fino all'**85%** sul costo dell'**InBody**! Trovi tutte le informazioni sul nostro sito.

www.inbodyitalia.it

FINO AL
-85%
CON LE AGEVOLAZIONI
FISCALI 2022



InBody è la linea validata di analizzatori di composizione corporea professionale, leader nel mercato della bioimpedenziometria. Per la sua precisione ed accuratezza è largamente impiegato nel settore medicale ed in ambito sportivo-professionale.

Per saperne di più fotografa il codice o scrivi a:
info@inbodyitalia.it

Gli altri modelli della gamma InBody



S10

120

270

370s

570

770



Il grano ormai lo producevano altrove, con minore spesa, fra l'altro, e maggiore resa. E valeva per tutto il resto. Pomodori e bestiame compresi. I pomodori prodotti con qualche decilitro di acqua e il bestiame allevato con qualche ettolitro, vennero banditi. Al loro posto le grandi produzioni irrigue e gli allevamenti sitibondi: per la produzione di un chilo di carne in allevamento intensivo sono necessari 11.500 litri di acqua (fonte *Assocarni.it*), rispetto ai 790 di un allevamento biologico.

Fu così che l'Italia si trasformò in Paese industriale. Settima potenza e su, su, sino ad agganciare il quinto posto. Altri tempi ovviamente. Perché poi con l'avvento della globalizzazione cambiò tutto. E anche le fabbriche chiusero. Soprattutto a Sud. Ma non riaprirono i campi. E l'Italia divenne importatrice netta, anche per la sua alimentazione. Della sua meravigliosa biodiversità si erano dimenticati tutti; addirittura se n'erano perse le tracce, in molti casi.

Sino a questa maledetta guerra fratricida, che oppone un pezzo di Europa impegnata a cannibalizzarne un altro pezzo. Con la Cina che guarda interessata e l'America che sente minaccia od opportunità di soluzione finale. Le tre teste del Cerbero che sino ad oggi montavano la guardia al mondo potrebbero azzuffarsi tra loro e decidere una volta per tutte chi è il padrone. E la piccola Ucraina si scopre esca e trappola di tanta iattanza.

Comunque vadano le cose, la globalizzazione è finita. Almeno nella declinazione sin qui adottata.

E il Mediterraneo?

Ad averlo, il continente Mediterraneo... L'equilibrio del mondo avrebbe avuto una gamba solida. Solidissima. Ma tant'è. La storia è un'altra cosa.

Però il Padre Mediterraneo è lì, con la sua biodiversità, che attende. Sempre che

È finita la globalizzazione per come è stata sin qui declinata e sono fallite le politiche agricole comunitarie, soprattutto nel Mediterraneo

popoli e governanti si vogliono svegliare.

Ma chi l'ha detto che il progresso è fatto solo di industria e attività connesse, energia e tecnologia comprese? Una nazione è ricca e progredita se ha un'economia integrata. L'economia monosettoriale ha l'orizzonte corto. L'agricoltura non è un fatto residuale. Sono stati sufficienti cinquanta giorni di crisi per evidenziarlo.

Certo, fa paura la crisi energetica per un Paese che, anche qui, ha cessato di sviluppare una propria capacità produttiva per affidarsi alle forniture esterne. Ma adesso, se unite la crisi agroalimentare, tutto diventa maledettamente difficile.

In cinquant'anni il Mediterraneo è divenuto irricognoscibile. Tradito e dimenticato. In cinquant'anni anche l'Italia ha cambiato pelle. Non in cinquecento anni o mille, ma in cinquanta. Adesso bisogna rimediare. In quanto tempo? Non parliamo di mesi. Nella migliore delle ipotesi dobbiamo pensare a qualche anno. Primo obiettivo è comunque recuperare la dimensione mediterranea dell'Italia e ritrovare la sua agricoltura e la sua biodi-

versità. Rimettendo a coltura i suoi terreni. Recuperando le sue aree interne e finalmente riportando i suoi giovani nelle campagne. Ovvio che non si tratta di capovolgere la situazione come la conosciamo, ma solo di riequilibrarla restituendo all'agricoltura mediterranea il suo ruolo e il suo peso.

In Italia la superficie destinata al frumento tenero è passata da oltre tre milioni di ettari negli anni '60 ai 500mila ettari attuali! Analoga situazione è riscontrabile anche per il grano duro, per il quale ancora nel 2004 si registravano circa un milione e ottocentomila ettari a fronte del milione e duecentomila del 2021, e per il resto dei cereali. Un Paese in queste condizioni è un Paese che ha deciso di suicidarsi inseguendo il mito del consumismo a buon mercato, e che ha pensato bene di puntare sui sussidi assistenziali (e l'aumento delle spese militari) piuttosto che sull'incentivo a produrre!

Rimettere a coltura i due milioni e mezzo/tre milioni di ettari mancanti non è un'opzione, è una necessità strategica. Come il recupero dell'agricoltura familiare, e il ritorno dei giovani alla conoscenza e alla cultura della straordinaria biodiversità mediterranea.

Chi ha detto che per fare agricoltura competitiva necessitano grandi/grandissime superfici? L'Unione Europea, ahimè, a partire dagli anni '70 teorizzò e promosse l'agricoltura industrializzata (infarcita di prodotti chimici) che richiedeva l'irrigazione selvaggia (responsabile, tra i principali, dell'inquinamento con gli allevamenti intensivi e le colture agricole ad essi desti-



nate) e vaste superfici, con il conseguente abbandono dell'agricoltura familiare, che poi era fondamentale al Sud.

Nei primi anni '80 il Commissario europeo per l'agricoltura, l'olandese Mansholt, teorizzò quell'agricoltura (80/150 ettari ad azienda) indispensabile per rendere efficiente il comparto, meccanizzarlo, espellere manodopera, spingere l'irrigazione, l'industria e la chimica a manetta nelle aziende agricole (vietato parlare di campagne), per un'economia all'altezza dei tempi e del villaggio globale!

Allora in Italia l'occupazione agricola precipitò dal 50 per cento della forza lavoro al 40, poi al 30, poi al 20, poi al 10, poi al 5, sino alle irrisorie percentuali attuali.

A Sud (ed anche a Nord, in Emilia e in Veneto soprattutto) negli anni di industrializzazione accelerata (ad alto tasso di inquinamento) nacque la figura

del metal-mezzadro. L'operaio che nel tempo residuo si dedicava alla cura delle sue campagne.

Intanto, l'Unione Europea incentivava l'estirpazione dei vitigni e delle colture mediterranee (crisi degli agrumeti) e rendeva problematica la produzione di ortaggi (ricca e variegata base della dieta mediterranea, oggi, finalmente riconosciuta Patrimonio dell'Unesco). Nel contempo, con una politica di sostegni scellerata, alimentava la speculazione e le rendite agrarie, portando all'abbandono pluridecennale dell'olivicoltura al Sud, oggi falciata in Puglia dalla *Xylella fastidiosa* che ha distrutto un enorme patrimonio di piante (si parla ormai di venti milioni di esemplari).

Il risultato è sotto gli occhi di tutti!

La scellerata invasione russa dell'Ucraina ha scoperchiato la pentola!

Finalmente è tempo di prendere atto che è finita la globalizzazione per come

è stata sin qui declinata e sono fallite le politiche agricole comunitarie, soprattutto a Sud e nel Mediterraneo!

Finalmente è tempo di varare un piano nazionale e i piani regionali di ritorno alla biodiversità mediterranea!

Finalmente è tempo di varare un piano massiccio di rilancio dell'agricoltura familiare, centrata sulla biodiversità, sulla specializzazione, sulla filiera a km zero, sulla messa a coltura di "piccole" superfici. Daremo una mano al pianeta, perché la biodiversità mediterranea non distrugge le risorse idriche e non inquina l'aria e i terreni, ma li preserva e aiuta l'umanità ad essere in pace con se stessa. Finalmente è tempo di recuperare le troppe terre abbandonate nelle aree interne!

È tempo di varare un piano straordinario di ritorno dei giovani all'agricoltura!

Un Paese è ricco prima di tutto se ha un'agricoltura avanzata. Compatibile e

integrata con l'ambiente, diversificata, evoluta. Un Paese, di conseguenza è povero e in abbandono se ha un'agricoltura residuale! Non è un caso che l'Italia stia precipitando verso le zone basse della graduatoria delle nazioni sviluppate, oltre che delle nazioni a maggior culto della conoscenza. Non è un caso che il Sud stia conoscendo uno dei periodi più bui del suo sottosviluppo dall'Unità d'Italia.

È tempo di rimediare!

Ripartendo dall'agricoltura.

L'agricoltura mediterranea che ovviamente non significa arretrata. Anzi, il recupero e lo sviluppo della biodiversità mediterranea dovranno procedere di pari passo con la ricerca, la conoscenza e lo sviluppo delle tecnologie agroambientali. Magari con un massiccio decentramento sui territori degli istituti universitari e dello stesso Cnr.

Sarebbe davvero un bel passo avanti.

Post scriptum Ovviamente andrebbe definita una politica finalizzata a disinnescare la bomba agroalimentare, puntando sul recupero delle colture cerealicole e orticole nazionali che sono tipiche essenzialmente del Sud e, per i cereali, anche della Pianura Padana. In tale prospettiva il governo nazionale dovrebbe definire una strategia mirata in quella direzione.

L'Unione Europea, e per essa la Commissione, dovrebbe finalmente impostare un piano di sviluppo agricolo coerente e compatibile con la biodiversità mediterranea (incentivando le piccole aziende agrarie, abbandonare la prospettiva delle imprese mansholtiane che da quarant'anni deprimono l'agricoltura mediterranea). E finalmente le Regioni, titolari della competenza specifica, dovrebbero varare dei programmi mirati

La crisi potrebbe diventare una grande occasione per riequilibrare il sistema produttivo, a partire dall'agricoltura

finalizzando i finanziamenti europei.

Certo, non è facile, ma è irrinunciabile. La bomba agroalimentare (con i cereali e le altre colture agricole abbandonate da decenni) sarà grave quanto quella energetica!

Ma a differenza della crisi energetica, la cui soluzione richiede una strategia necessariamente lunga, la produzione agricola si presta al varo anche di azioni di breve periodo... Magari sostenute con

la massa dei sussidi assistenziali trasformati in incentivi alla coltivazione delle terre abbandonate!

Sarebbe una straordinaria occasione per richiamare i giovani sul loro territorio, fermare la desertificazione delle aree interne e invertire la tendenza alla corsa verso le metropoli e le aree urbanizzate, avviando un indispensabile processo di decongestionamento della pressione antropica e sociale sulle stesse.

Insomma, la crisi potrebbe diventare una grande occasione per riequilibrare il sistema produttivo, a partire dall'agricoltura che potrà sortire benefici effetti su più fronti. A condizione che si voglia finalmente sposare la vocazione mediterranea dell'Europa e, per quanto riguarda l'Italia, si voglia tornare a essere pienamente un Paese del Mediterraneo.

Anzi, l'epicentro del Mediterraneo.

Chissà! ■



È ora di mettersi a dieta: mediterranea

di **Roberto Capone, Hamid El Bilali, Giovanni Ottomano Palmisano**

La sostenibilità dei sistemi alimentari è fortemente legata alla maggior parte degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs). Le diete sostenibili rappresentano un importante tassello nella trasformazione dei sistemi alimentari. La promozione di tali diete può, infatti, contribuire al raggiungimento di una produzione e un consumo sostenibili. Inoltre, la sostenibilità dei sistemi alimentari è un prerequisito importante per raggiungere non solo la sicurezza alimentare e nutrizionale, ma anche la sostenibilità sociale, economica ed ambientale. All'insostenibilità dei sistemi alimentari nel Mediterraneo contribuisce anche l'erosione del patrimonio culturale alimentare della regione, che rappresenta il reale motivo per cui la *Dieta Mediterranea* (DM) è stata iscritta nel 2010 nella lista rappresentativa del patrimonio culturale immateriale dell'umanità dell'Unesco. Secondo il dossier di candidatura presentato all'Unesco: "L'origine del termine deriva dalla parola greca *diaita*, stile di vita, ovvero una pratica sociale fondata su *savoir faire*, conoscenze e tradizioni che spaziano dal paesaggio alla tavola e che riguardano, nel bacino mediterraneo, la coltivazione, la raccolta, la pesca, la conservazione, la trasformazione, la preparazione, la cottura e – soprattutto – il modo stesso in cui si consumano gli alimenti". Intesa come stile di vita in continua evoluzione nel tempo, la DM è un complesso sistema di conoscenze condivise sugli alimenti e sulle persone, la risultante di una particolare regione geografica dalle molteplici sfaccettature storiche e ambientali. Essa è parte integrante dell'identità

È la più semplice ed efficace per arrivare alla sostenibilità dei sistemi alimentari.

Ma in Italia, bisogna risolvere il problema delle comunità fragili del Sud

storica e culturale del Mediterraneo. Questo modello di alimentazione, grazie alla varietà di prodotti e alla possibilità di abbinare un'infinità di sapori che incontrano il gusto di milioni di consumatori, non è solo un modo di cibarsi, ma l'espressione di un intero sistema culturale improntato alla salubrità, alla qualità degli alimenti e alla specificità territoriale. Nonostante sia spesso considerata, in maniera molto "semplicistica", una dieta salutare, essa negli ultimi anni è stata riconosciuta come modello di dieta sostenibile. A seguito del lavoro svolto e delle conoscenze acquisite, l'attenzione è stata spostata sulla DM intesa non solo come alimentazione sana, ma soprattutto come alimentazione sostenibile. Questo approccio si basa su quattro aspetti della sostenibilità

(framework *Med Diet 4.0*): 1) ridotto impatto ambientale e ricchezza in biodiversità; 2) benefici comprovati su salute e nutrizione; 3) alti valori socioculturali; 4) ritorni economici positivi sulla comunità. Attraverso tali peculiarità, la DM lega direttamente il consumo sostenibile alla produzione sostenibile, integrando così gli aspetti salutistici e nutrizionali con le altre classiche dimensioni della sostenibilità. La DM è una leva per rafforzare la sostenibilità dei modelli di produzione e consumo nell'area mediterranea; basata su prodotti stagionali, tipici e locali, e condivisa dagli attori della filiera alimentare, permette di stabilire e rafforzare i legami tra produzione e consumo. La DM può anche essere considerata anche una leva per cambiare il corso dello svi-





Audrey Azoulay,
presidente dell'Unesco.
Nel 2010 l'organizzazione
internazionale ha iscritto
la dieta mediterranea
nella lista dei patrimoni
culturali dell'umanità

luppo umano *ed economico* nei paesi della regione. L'importanza della DM non è rappresentata soltanto dalla specificità dei cibi e delle sostanze nutritive in essa contenuti, ma soprattutto dai processi di sviluppo sociali e culturali caratteristici del territorio, e dalla filosofia di sostenibilità che ne costituisce l'essenza. Dato che è legata ai territori essa contribuisce a valorizzare, direttamente e indirettamente, attraverso il turismo, altre specifiche attività economiche artigianali contribuendo così allo sviluppo rurale, economico e sociale. Questo è particolarmente rilevante per alcuni territori, come quelli del Sud Italia, che hanno un handicap di sviluppo e devono affrontare molte sfide per assicurare uno sviluppo più sostenibile per la loro popolazione. A partire dal framework *Med Diet 4.0*, di seguito viene proposto un set sintetico di indicatori socioculturali per analizzare la fragilità delle comunità rurali nel Sud Italia (*vedi tabella a pag. 21*); i dati per la costruzione del set sono stati raccolti da banche dati ISTAT.

Il primo indicatore esprime l'incidenza percentuale degli addetti regionali in

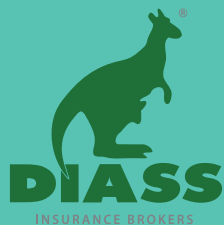
agricoltura, silvicoltura e pesca rispetto ai settori dell'industria e servizi, offrendo pertanto un quadro complessivo sulla capacità delle aree rurali di creare opportunità lavorative. I dati raccolti mostrano una fragilità diffusa in tutto il Sud Italia, dove infatti la percentuale della manodopera in agricoltura varia da un minimo del 5.1% in Abruzzo a un massimo del 17.2% in Calabria. Letà dei capi azienda è un altro indicatore importante per esplorare la fragilità delle comunità rurali attraverso il grado di senilizzazione delle aziende agricole, in quanto maggiore è la percentuale di aziende dirette da imprenditori agricoli di età pari e superiore ai 65 anni, minore può essere la predisposizione di questi ultimi ad attuare percorsi e strategie aziendali innovativi per favorire lo sviluppo socioculturale ed economico del territorio rurale. A tal riguardo, i dati mostrano un consistente livello di fragilità, poiché in tutte le regioni più del 30% delle aziende agricole è diretta da imprenditori agricoli in questa fascia di età, con una forbice che varia dal 33% della Campania al 39% della Sicilia. Un altro indicatore chiave da considerare è il livello di istruzione dei capi azienda, in quanto fornisce un'ulteriore chiave di lettura sulla loro potenziale predisposizione a innescare percorsi innovativi di sviluppo sostenibile rurale, sia dal punto di vista

socioculturale che economico. Questo indicatore, contrariamente ai precedenti, mostra un basso livello di fragilità, perché la percentuale di aziende agricole

diretta da imprenditori senza alcun titolo di studio è molto bassa, variando dall'1% al 2% in tutto il Sud Italia. La fragilità delle comunità è stata analizzata anche attraverso il grado di presidio del territorio rurale, grazie a un indicatore che individua la percentuale della popolazione regionale che risiede nei Comuni rurali rispetto alla popolazione totale. Infatti, questo indicatore mostra un medio-basso livello di fragilità e di conseguenza un buon grado di presidio del territorio rurale, poiché la percentuale della popolazione che risiede nei Comuni rurali del Sud Italia varia dal 39% in Campania all'89% in Basilicata. Infine, la fragilità delle comunità rurali è stata misurata con due indicatori che esprimono la qualità del territorio rurale dal punto di vista paesaggistico e dell'identità culturale. Infatti, il penultimo indicatore misura l'erosione dello spazio rurale da *urban sprawl*, cioè un processo di urbanizzazione che tende a espandersi indefinitamente nelle aree rurali secondo logiche puramente speculative. Di conseguenza, questo indicatore esprime l'incidenza percentuale delle superfici rurali interessate da questo fenomeno sul totale della superficie regionale. I dati mostrano una fragilità moderata, poiché la percentuale delle superfici rurali colpite dallo *urban sprawl* variano dal 6.9% in Sardegna al 33% in Puglia. Invece, l'ultimo indicatore esprime la persistenza dei paesaggi rurali storici regionali. Questo indicatore è espresso attraverso un punteggio normalizzato che tiene conto sia della numerosità dei paesaggi rurali storici che della loro estensione. I dati mostrano che la Sardegna e l'Abruzzo hanno un medio-alto rischio di fragilità, con un punteggio rispettivo pari a 0.23 e 0.46, mentre le altre regioni hanno un rischio medio-basso con un punteggio che varia da 0.50 (Basilicata) a 0.64 (Molise).

La DM può contribuire a ridurre la fragilità e la vulnerabilità sia dal punto di vista individuale che collettivo. Per quanto riguarda la






ASSICURAZIONE PROFESSIONALE PER BIOLOGI

Calcola il tuo preventivo su
www.preventivatorediass.it

Per la copertura di danni a cose, persone
e **perdite patrimoniali.**

- In convenzione con l'**ONB**
- Premio a partire da **150 €**
- RC Conduzione del primo studio **gratuita**

www.diass.it
www.preventivatorediass.it
biologi@diass.it

Coverholder at 

Diass - Insurance Brokers

ROMA Via di Santa Costanza, 13 - 00198
T. 06 86 20 31 89

NAPOLI Via del Rione Sirignano, 7 - 80121
T. 081 240 40 30

BRESCIA Via dei Musei, 44 - 25121
T. 030 55 70 405



sfera individuale, essa ha un effetto positivo sia sulla salute fisica che mentale. Infatti, la DM riduce il rischio di fragilità soprattutto nelle persone anziane, una condizione spesso associata al rischio di disabilità, demenza e morte prematura. La DM aiuta a prevenire le malattie cardiovascolari, il diabete e alcuni tipi di tumore (colon retto, mammella, prostata, pancreas, endometrio). La fragilità è un indicatore del rischio di disabilità; è caratterizzata dalla presenza nella persona di una o più di queste caratteristiche fisiche: perdita di peso, debolezza, lentezza, basso livello di attività e diminuzione della forza di presa con la mano. Una persona che è soggetta a fragilità è ad alto rischio di cadute, ospedalizzazione, disabilità, perdita di autonomia, ecc. Individuare quindi condizioni che possano ridurre il rischio di divenire fragili è fondamentale per la salute di tutti, con il passare degli anni. I benefici salutistici della DM hanno anche un effetto positivo sulla spesa sanitaria. Una maggiore aderenza delle abitudini alimentari al modello mediterraneo, infatti, migliorerebbe lo stato di salute generale della popolazione, che si tradurrebbe in una diminuzione della spesa sanitaria regionale e nazionale. Inoltre, l'aderenza al modello alimentare mediterraneo, privilegiando alimenti di stagione (cereali, legumi, ecc.) permetterebbe una diminuzione della spesa alimentare delle famiglie, aumentandone la resilienza e aiutandole ad affrontare i momenti di crisi. La DM contribuisce anche alla riduzione della vulnerabilità delle comunità, e ad aumentare la loro resilienza e promuovere lo sviluppo dei territori; questo è dovuto ai suoi molteplici benefici socioculturali. Essa promuove una maggiore consapevolezza ali-

La dieta mediterranea è parte di un nuovo e più consapevole stile di vita, che la storia ci ha consegnato e che non deve essere disperso

mentare e un forte legame col territorio, la conoscenza della stagionalità, biodiversità e naturalità degli alimenti. La DM promuove anche la "salute" delle comunità. Essa promuove l'interazione sociale, poiché i pasti comuni sono la pietra angolare delle feste e delle nostre tradizioni sociali. La DM è espressione dell'intero sistema storico e culturale, è una tradizione alimentare millenaria che si tramanda di generazione in generazione, promuovendo non solo la qualità degli alimenti e la loro caratterizzazione territoriale, ma anche il dialogo tra le comunità. Essa può anche contribuire allo sviluppo territoriale sostenibile soprattutto nelle regioni dove il settore agro-alimentare è ancora rilevante, come quelle del Mezzogiorno. La DM contribuisce, infatti, alla valorizzazione di aziende e territori.

La diffusione del modello alimentare mediterraneo si tradurrebbe in un aumento della domanda commerciale dei prodotti agricoli (frutta, verdura, cereali, legumi, ecc.) e dei loro derivati (olio, vino, pasta, pane, ecc.), creando reddito e occupazione per le aziende delle regioni del Sud Italia. La diffusione del modello alimentare mediterraneo valorizzerebbe l'offerta agro-eno-gastronomica, contribuendo alla destagionalizzazione dell'offerta turistica.

La DM rappresenta un valido strumento per la resilienza rurale attraverso la sperimentazione di nuove attività di valorizzazione e promozione di prodotti e servizi dei territori rurali riconducibili alla DM, e alle sue interconnessioni con lo sviluppo resiliente e sostenibile dei territori rurali. Questo approccio ruota intorno ai nessi fondamentali che la DM intrattiene con il

I fattori di fragilità delle comunità

- 1 Incidenza della forza lavoro di 15 anni e più in agricoltura, silvicoltura e pesca rispetto agli altri settori economici (%)
- 2 Incidenza delle aziende agricole con capi azienda di 65 anni e oltre (%)
- 3 Incidenza delle aziende agricole con capi azienda senza titolo di studio (%)
- 4 Popolazione residente nei Comuni rurali rispetto alla popolazione totale regionale (%)
- 5 Erosione dello spazio rurale da *urban sprawl* (incidenza %)
- 6 Persistenza dei paesaggi rurali storici quale espressione rappresentativa dell'identità culturale (punteggio normalizzato)

tema della sostenibilità, con l'innovazione e quindi la creazione di filiere più competitive sotto il profilo economico e occupazionale, e, infine, con il tema generale dello sviluppo territoriale anche promosso attraverso il potenziamento dell'attrattività turistica e la creazione di sinergie tra il turismo e l'economia rurale locale.

Perciò risulta importante: rafforzare il nesso tra la DM e la sostenibilità territoriale attraverso la valorizzazione delle matrici ambientale, economica e sociale; creare nessi virtuosi tra le comunità rurali, le loro conoscenze tacite, la convivialità e le modalità socializzanti di produzione e consumo, con la valorizzazione commerciale delle produzioni ascrivibili alla DM; rafforzare la presenza e l'identificazione del *concept DM* nei contesti extralocali, veicolando il cibo mediterraneo, le sue modalità di preparazione e consumo conviviale, all'interno di ristoranti e gastronomie di eccellenza.

Il potenziale della DM rafforza l'urgenza di affrontare la sfida culturale riguardante la salvaguardia e la valorizzazione di questo immenso patrimonio riconosciuto dall'Unesco, ed evitare d'altra parte i rischi di "strumentalizzazione economica". La sua promozione deve avvenire prioritariamente nell'ambito di un disegno ampio di crescita e sviluppo sostenibile, ma soprattutto di un nuovo e più consapevole "stile di vita", che la storia ci ha consegnato e che non dovrà essere disperso, soprattutto in un momento di profonda crisi economica e sociale come quella attuale dovuta alla pandemia da Covid-19. ■



Scenari

Niente sesso, siamo i

La questione della ormai estrema povertà riproduttiva della popolazione italiana non è racchiusa tutta e soltanto nella denatalità, in un numero di nascite che nel 2021 è sceso sotto il livello, che non sembrava superabile al ribasso, delle 400mila in una popolazione di 59 milioni (ma alla fine del 2021 già sotto questa soglia). È più generale e complessa. E, se possibile, perfino più grave. Perché non sono soltanto le nascite a seguire una traiettoria discendente che, a parte qualche breve parentesi, non si è mai fermata dalla seconda metà degli anni Settanta dello scorso secolo, quand'è iniziata. A seguire una analoga traiettoria sono anche le interruzioni volontarie di gravidanza e perfino gli aborti spontanei/terapeutici.

Ora l'insieme di queste voci – nascite, interruzioni volontarie di gravidanza e aborti spontanei/terapeutici – è riassumibile in una sola voce, un solo vocabolo: concepimenti. Cosicché la povertà riproduttiva della popolazione italiana tocca la radice stessa della riproduzione, che sta appunto nel concepimento di nuove vite. Prima ancora delle poche nascite in Italia ci sono i pochi concepimenti. Prima ancora della caduta delle nascite è alla caduta dei concepimenti che dovremmo guardare. In Italia non ci si limita a non nascere, in Italia semplicemente non si concepisce, si è smesso di concepire. Certo, quest'ultima è un'espressione eccessiva, che non vuole significare che non ci sono più con-

di **Roberto Volpi**

Il nostro tasso di natalità diminuisce a dismisura rispetto al resto d'Europa. Sta emergendo una vera e propria "fobia del concepimento" che seleziona i rapporti di coppia e lascia intravedere all'orizzonte una società a "zero figli"

cepimenti. Ci mancherebbe anche questo. Ma qualcosa che gli si avvicina, beh, questo è difficile negare. Sono le cifre a parlare. Per cui vale declinarle subito. Nel 2021 in Italia si sono registrate 399.400 nascite, mentre avremo – stando a stime tratte dai dati relativi al periodo gennaio-novembre 2021, quindi largamente attendibili in quanto calibrate su 11 dei 12 mesi dell'anno – circa 54mila IVG e 36.600 aborti spontanei/terapeutici. Per un



totale di 490mila concepimenti. Questo numero di concepimenti avvenuti in Italia nel 2021 corrisponde a meno di 8,3 concepimenti annui ogni mille abitanti.

Nel 2020 nell'Unione Europea la natalità è stata pari a 9,1 nascite per mille abitanti. Forse, ma non è detto, nel 2021 quel livello è sceso di qualcosa. Certo è sicuro che il tasso di natalità dell'Unione Europea supera da solo di quasi l'1 per mille abitanti (tra 0,7 e



italiani!



0,8 per mille) il tasso di concepimento dell'Italia. Tradotto in soldoni: ogni dieci milioni di abitanti ci sono annualmente 91mila nascite nell'Unione Europea e meno di 83mila concepimenti in Italia, all'interno dei quali, secondo i dati del 2021, 67.400 sono le nascite e 15.300 le IVG più gli aborti spontanei/terapeutici.

Il confronto, impietoso, con l'Ue porta a tre conclusioni: le nascite in Italia sono po-

chissime; sono pochissimi pure gli aborti volontari e quelli spontanei/terapeutici; conseguentemente, i concepimenti sono a tal punto pochi da restare largamente al di sotto del livello – detto tra parentesi tutt'altro che esaltante – delle sole nascite in Europa.

Ora, tutti questi dati e confronti confluiscono in una domanda dalla quale non si può prescindere. E da una risposta che potrebbe sorprendere. E non poco.

La domanda è: perché succede tutto questo? Com'è possibile che gli stessi concepimenti in Italia siano, a parità di popolazione, di tanto inferiori alle sole nascite europee?

La risposta è: c'è una vera e propria fobia del concepimento in Italia, nella popolazione italiana. Fobia che spiega il minimo delle nascite e lo ingloba all'interno di un discorso decisamente più ampio di quanto non sia stato fatto finora attorno alla denatalità italiana.

Dobbiamo sminare (pessimo verbo in questo momento storico, ma come nessun altro attinente al nostro tema) il percorso argomentativo da quelle che sembrano essere due ottime obiezioni ma che, se appena ci mettiamo il dito sopra, ci accorgiamo non essere tali.

La prima è: non si concepisce per le troppe insicurezze che agitano l'universo dei giovani e dei meno giovani italiani, singoli o in coppia che siano, che potrebbero concepire e magari fare dei figli. Incertezze materiali, incertezze psicologiche, incertezze esistenziali. Al riguardo l'interrogativo è: perché negli altri paesi dell'Unione Europea dovrebbero essercene di meno, di queste insicurezze? Il fatto è che l'Italia ha, sempre a parità di popolazione, meno nascite e meno IVG pressoché di tutti gli altri Paesi europei. Siamo dunque così deboli, psicologicamente ed esistenzialmente, oltreché materialmente parlando? Chiaramente l'obiezione non regge.

La seconda è: usiamo molto, fin troppo, i mezzi contraccettivi. Questa, diversamente dalla prima, quand'anche fosse vera, lungi

dal rappresentare un'obiezione appare piuttosto come un'aggravante della fobia del concepimento, giacché fa apparire questa fobia così spinta, così fobica, appunto, da esigere il rafforzamento di tutte le difese contraccettive pur di evitarlo. In Italia da quando non hanno più bisogno di prescrizione medica le cosiddette pillole del giorno dopo (fino a cinque giorni dopo) hanno avuto un grande successo, è vero, ma pur sempre in linea con quello di altri paesi dell'Europa occidentale e del Nord.

No, per andare fino in fondo alla radice della fobia del concepimento occorre battere altre strade. In modo particolare guardare a due elementi che esulano dalle nascite e riguardano le altre due componenti dei concepimenti: IVG e aborti spontanei/terapeutici. Intanto le interruzioni volontarie di gravidanza. Hanno subito un crollo clamoroso – scendendo dalle 230mila annue dei primi anni Ottanta alle 54mila del 2021 – in buona parte senz'altro spiegabile proprio con l'aumento dei mezzi contraccettivi e del loro uso. Ma che dire dell'estremamente basso ricorso all'IVG da parte delle ragazze di meno di 18 anni? In questa fascia d'età ricorrono annualmente all'IVG circa due ragazze ogni mille, una minorenni italiana ogni 500 minorenni italiane, uno dei livelli più bassi d'Europa e del mondo – un'inezia, possiamo ben dire, mentre l'abortività adolescenziale è in molti Paesi del mondo ed europei una vera piaga sociale. C'è qui il segno di un'accortezza, indubbiamente, ma non solo di questo. Per capire di più occorre guardare agli aborti spontanei/terapeutici. Quando a partorire erano negli anni Cinquanta-Sessanta del secolo scorso donne molto più giovani di oggi si sono raggiunte punte di 18 aborti spontanei/terapeutici ogni 100 nascite; oggi con donne in stato interessante molto più anziane siamo scesi sotto la soglia dei 10 aborti spontanei/terapeutici ogni 100 nascite, la metà del tasso di abortività spontanea di allora. E



questo mentre l'alta età della donna al concepimento è un rischio acclarato di abortività. E dunque, riepilogando: decisamente bassa abortività volontaria adolescenziale e una altrettanto decisamente bassa abortività spontanea/terapeutica. Hanno un legame queste fonti di abortività? Sì, non possono che avere questo legame: la limitatezza, se non addirittura la selezione spinta dei rapporti sessuali uomo-donna. Solo in questa luce si capisce il fenomeno italiano della fobia del concepimento testimoniata dalle cifre. Detto che non si vede perché le insicurezze economico-sentimentali-esistenziali dovrebbero in Italia raggiungere punte insospettabili negli altri Paesi europei, e che la contraccezione, allo stesso modo, non è certo più spinta di quanto non sia nei paesi dell'Europa del Nord e continentale, resta la questione dei rapporti sessuali, della quantità, dell'intensità di questi rapporti nell'età feconda della donna.

Il fatto è che in Italia ha dominato per trent'anni, tra la fine della guerra e la prima metà dei Settanta, un modello secondo il quale pressoché tutti si sposavano, a età giovanili di 24 anni in media le donne e 27 gli uomini, dopo periodi di fidanzamento di tre-cinque anni e anche più lunghi. Un modello che implicava un'intensità di rapporti sessuali tra 18 e 35 anni, le età più fertili e predisposte a quei rapporti, neppure paragonabile a quello di oggi dove la pluralità dei partner, prima sconosciuta, implica però lunghi periodi di vuoto e attesa tra un partner e l'altro, semmai mitigati da esperienze più estemporanee. Il

Il crollo del modello ad alta intensità di rapporti sessuali e alti livelli di natalità è stato violentissimo, in quanto maturato nel breve arco di un decennio

crollo del modello ad alta intensità di rapporti sessuali, e di conseguentemente alti livelli di natalità, è stato violentissimo in Italia, in quanto maturato nel breve arco di un decennio tra la fine dei Sessanta e quella dei Settanta, in cui succede letteralmente di tutto: dalla liberalizzazione della pillola contraccettiva all'introduzione del divorzio, dal nuovo diritto di famiglia che sancisce la piena parità uomo-donna nella famiglia, e segnatamente di fronte ai figli, fino alla legalizzazione dell'interruzione volontaria di gravidanza. Un periodo, peraltro, in cui la campagna elettorale referendaria per abrogare il divorzio, sfociata in una larga vittoria di quanti volevano confermarlo, la prima campagna elettorale per un diritto civile in Italia, ha finito

per rappresentare lo spartiacque della laicità del paese e il suo progressivo allontanamento, in tema di matrimonio, famiglia e sesso, dalla dottrina (morale) della chiesa.

La specificità italiana, *questa* specificità italiana, che è venuta condensandosi in rapporti sessuali uomo-donna ad un tempo quantitativamente inferiori – nonostante i partner differenziati – ma qualitativamente selezionati – potendo agire su partner differenziati – ha significato e sta significando concepimenti a loro volta sempre più mirati e selezionati. E dunque forti, e dunque destinati a buon fine. Ovverosia destinati a dare sì poche nascite, ma a loro volta selezionate e forti. Qui è il punto. La fobia dei



Roberto Volpi, uno dei più autorevoli demografi italiani, nel suo nuovo libro (Solferino Editore) parla senza mezze misure di una tendenza all'estinzione del popolo italiano. Una "verità scomoda, che nessuno vuole sentire", ma che traspare inequivocabilmente dai numeri della denatalità che l'autore descrive in queste pagine.

concepimenti porta sparata non solo alla contraccezione ma a rapporti sessuali strettamente selezionati proprio in vista dei concepimenti, e – alla fine di tutto il percorso – a nascite doppiamente se non triplicemente

E il Covid ha diffuso anche l'astinenza

selezionate. Niente più nascite dovute a relazioni estemporanee, contingenti, promiscue – che ci sono, ma solo tenute lontane dalla possibilità di concepire. Niente più nascite dovute a relazioni incerte, suscettibili di rompersi dall'oggi al domani, o se non proprio così certamente mancanti dei crismi della stabilità e della fiducia nel futuro. Solo nascite benedette dal duplice viatico della solidità sentimentale e di quella economico-materiale. Che poi queste solidità non si rivelino tali è ininfluente: l'importante è che lo sembrino.

Nel 2019, ultimo anno di disponibilità di questi dati, l'Italia ha fatto registrare un record di mortalità infantile, precipitata sotto la quota di 2,5 morti nel primo anno di vita ogni 1.000 nati vivi (un morto nel primo anno di vita ogni 400 nati vivi), ben più basso di quello medio dell'Unione Europea di 3,4. Non solo: in questo stesso anno si sono registrati 550 morti di 1-14 anni su 7 milioni e 440mila abitanti di questa età, pari a un quoziente di mortalità annuo di 0,7 morti ogni 10mila bambini e ragazzi di questa età. E addirittura poco più di un morto ogni 20mila di questa età per motivi di vera e propria malattia, e non anche di incidenti e traumatismi vari (tra cui, al primo posto, gli incidenti stradali). Altro record per apprezzare il quale occorre precisare che in una città di 120mila abitanti, dove ci sono mediamente 14mila tra bambini e ragazzi di 1-14 anni, la probabilità suggerisce che nel corso di un anno potremmo dover registrare la morte di uno tra questi 14mila bambini e ragazzi. Siamo di fronte a eventi ormai talmente rari che, quando si verificano, vanno a finire sui giornali, sollevano discussioni su discussioni al punto da non sembrare neppure più così rari, al confine con la vera e propria eccezionalità. La fobia dei concepimenti che si traduce in ultima analisi nella selezione delle nascite funziona eccome, dunque. In quanto *produce* bambini pressoché indistruttibili, che dopo un rischio di morte comunque limitatissimo nell'anno di vita per loro più perico-

È stata una statistica dei centri sanitari americani a mostrare che nel dicembre del 2020 ci sono state 763 nascite in meno al giorno rispetto al dicembre del 2019. È stata una scelta di Karex, gigante che produce un quinto di tutti i preservativi del mondo, quella di allargare il business ai guanti di lattice, di fronte a un crollo delle vendite pari al 40%. Evidenze empiriche che sembrano dimostrare le indicazioni di vari studi, secondo i quali la pandemia ha portato a un rallentamento della sessualità. In curiosa controtendenza con il risveglio che si era avuto invece in grandi pandemie del passato quasi come risposta vitalistica alla morte, e di cui è un grande esempio appunto il *Decameron* di Giovanni Boccaccio rispetto alla peste nera. Ma forse è il modo con cui oggi si affrontano certe emergenze, tra lockdown e mascherine, e il lanciare un tipo di messaggio contro l'eccessiva mescolanza dei corpi che hanno effetti inibenti. Giusto a fine 2021 un rapporto di *National Coalition for Sexual Health* e *Kinsey Institute* ha mostrato come oltre metà degli americani di età compresa tra 18 e 35 anni ha riportato difficoltà sessuali durante la pandemia: scarso interesse sessuale, pulsioni sessuali non corrispondenti con i propri partner, anche problemi di orgasmo. Per le coppie conviventi si sono messi di mezzo ad esempio i figli sempre in casa, oltre allo stress. Per chi aveva relazioni a distanza e i single, la difficoltà ad avere contatti. A sorpresa, assieme alla riduzione delle nascite non c'è stato però il boom

dei divorzi che pure ci si sarebbe potuto aspettare. Invece di scoppiare, molte coppie sembrano aver imparato a comunicare meglio: almeno il 47% ha aumentato la comunicazione con i partner per affrontare i problemi sessuali, rispetto a solo il 15% dei single. Molte coppie hanno riferito che durante questo periodo sono state in grado di avere conversazioni più profonde e veritiere su ciò che volevano veramente per le loro relazioni. Solo che anche questi "fiumi di parole", per dirla alla Jalisce, sembrano aver avuto un effetto inibente, visto che un sondaggio su 5.000 uomini single negli Stati Uniti ha rivelato come per l'81% di loro il sesso ora è meno importante di quanto non lo fosse un tempo, e che la maturità emotiva è più importante dell'attrazione fisica. Proprio la necessità di trovare nuovi stimoli sembra avere anche aumentato la voglia di "farlo strano", per dirla alla Verdone-Gerini. Più giocattoli sessuali, la cui vendita è triplicata durante la pandemia.

Più sperimentazioni. Più soluzioni virtuali: *sexting*, sesso telefonico, appuntamenti on line. Il tutto destigmatizzato anche per le raccomandazioni delle organizzazioni sanitarie internazionali e dei governi nazionali. Il Dipartimento della Salute di New York, ad esempio, ha incoraggiato le persone a praticare la masturbazione, con lo slogan: "Sei il tuo partner più sicuro. La masturbazione non diffonde il virus". E in Argentina il Ministero della Salute ha raccomandato il sesso virtuale.

(m.f.)

loso, il primo, praticamente non corrono più rischi di morte. Per questa strada si è arrivati a una vera e propria, incruenta è fuori discussione, selezione della razza. Biologicamente parlando mai si sono avuti neonati e bambini tanto forti, resistenti, indistruttibili, appunto, come oggi. Tutto bene quel che finisce bene, dunque? Nient'affatto – come i lettori che non sono più quelli "piccoli" del *Pinocchio* di Collodi – avranno capito benissimo. Quanti hanno in animo di fare un figlio hanno la pressoché assoluta certezza che quel figlio arriverà fino a età adulte, farà la sua strada, la sua vita. È stata di conseguenza progressivamente accantonata – e oggi lo è del tutto – la cosiddetta natalità di sostituzione, quella natalità che consigliava di avere più di un figlio per evitare, con la morte dell'unico figlio

messo al mondo, di rimanere senza figli. Non solo, perché la fobia dei concepimenti e la selezione delle nascite ha portato al trionfo del figlio unico, che da modalità eccezionale di filiazione fino a cinquant'anni fa è diventata la più frequente tra gli italiani. Una modalità di filiazione – e qui è il vero e proprio dramma per la popolazione italiana, gli italiani e dunque per l'Italia *tout court* – che, in una corsa a precipitare che dovrà ben fermarsi, ma sospettiamo quando sarà troppo tardi per le sorti della popolazione italiana, sta perdendo punti a favore non già del secondo figlio ma del figlio zero, della mancanza dei figli, della vera e propria rinuncia ai figli.

Una rinuncia che, se ci pensiamo, conclude perfettamente un tragitto riproduttivo all'insegna della fobia del concepimento. ■



Siamo senza futuro, a me

colloquio con **Vittorio Emanuele Parsi** di **Oswaldo Baldacci**

«Il calo demografico contribuisce in molti modi a far perdere peso all'Italia nel mondo, ma ci sono cause ancora più profonde. Solo con l'istruzione si può fermare questo declino». Lo sostiene il professor Vittorio Emanuele Parsi, docente di Relazioni Internazionali all'Università Cattolica del Sacro Cuore a Milano. I dati sulla natalità per l'Italia sono drammatici e sembrano indicare un futuro segnato, senza che si veda all'orizzonte un'inversione di tendenza. Cosa significa questo per l'Italia dal punto di vista degli equilibri geopolitici, in un mondo in così rapida e drammatica trasformazione?

Professore, come influisce sul ruolo internazionale dell'Italia il crollo della natalità che si trascina da anni?

Non c'è un effetto immediato, soprattutto non c'è un determinismo automatico tra le variazioni di popolazione e i cambiamenti degli

Un Paese con sempre meno giovani è meno incline al rischio e alle decisioni importanti, ed è quindi destinato al declino. Ma c'è un'alternativa: investire quanto più possibile nell'istruzione

assetto geopolitici e del ruolo dell'Italia; ma certamente un impatto si verifica sotto molti profili, e soprattutto se la tendenza al calo si prolunga c'è un rischio più serio e profondo. Peraltro il

deficit demografico non è solo questione di numeri, ma è anche una questione di età della popolazione, di invecchiamento. Una popolazione più anziana implica un atteggiamento nei confronti del futuro necessariamente diverso da chi è più giovane. La proiezione dell'identità futura e di visione, in termini di scelte politiche, è rilevante. Le persone giovani tendono a pensare all'identità in termini di proiezione, mentre gli anziani tendono a identificarsi con le loro esperienze più che con le loro speranze. Una popolazione più anziana è più avversa al rischio, gli anziani amano di più conservare l'esistente, assestarsi e magari condividere, mentre i giovani rischiano di più, vogliono raggiungere risultati, miglioramenti, e oggi come oggi hanno certamente meno da condividere. In termini politici la scarsa propensione al rischio blocca la capacità decisionale, anche accompagnandosi a una scarsa propensione a mantenere gli impegni internazionali se comportano dei rischi.



Vittorio Emanuele Parsi

di lavoro senza la prospettiva di ottenere nulla che ne valga la pena.

è un elemento da considerare, insieme a una concausa e un effetto.

E tutto questo sul piano internazionale cosa comporta per l'Italia?

Per la componente economica della comunità internazionale un Paese così diventa un mercato meno attrattivo e perde peso. È un po' diverso per la componente militare: da molto tempo i numeri non fanno la potenza di un Paese; certo, sotto un certo numero si diventa un Paese insignificante, ma ormai le capacità tecnologiche possono surrogare i numeri. Basti pensare ai mezzi militari, ad esempio a una nave da battaglia: non molto tempo fa aveva un equipaggio infinitamente più numeroso di oggi, eppure è oggi che è molto più potente di quanto sia mai stata. Torniamo però al discorso di prima: l'invecchiamento porta a una scarsa propensione al rischio, e questo blocca la capacità decisionale, il che comporta anche una scarsa propensione a mantenere gli impegni internazionali, cosa che nella geopolitica è importante e determina il valore di un Paese. Per l'Italia questo pesa: al centro dell'interesse non c'è tanto o solo la demografia, quanto il fatto che gli alleati guardano all'Italia con perplessità sulla cultura politica, sulla tendenza a lamentarsi e autocompiangersi, ma con difficoltà ad autocorreggersi, perché se in fondo restiamo convinti di essere più furbi e di essere il Paese migliore del mondo manca lo stimolo a migliorarsi ed evolversi. Nei singoli comparti abbiamo ancora professionalità molto acute – e tornando al tema militare anche la professionalità delle Forze Armate è straordinariamente migliorata – ma manca il sistema Paese, e in questo il declino demografico

In che senso?

Anche la cultura è vecchia, una cultura che attinge agli stessi stereotipi. Siamo un Paese che non legge e quindi non si istruisce, non è pagato bene, in realtà lavora molto ma per produrre un reddito basso. È difficile che un Paese così diventi un Paese all'avanguardia.

E quali contromisure bisogna prendere, secondo lei?

Investire in tutto il comparto dell'istruzione formale e informale, pubblico, privato, non solo di punta. Far salire il livello culturale generale, compresi mass media, new media, ovviamente scuola e università, ma anche trovare il modo per spingere le persone a leggere. Abbiamo problemi con professori, assistenti, ricercatori. Abbiamo professori che invece che portare gli studenti a capire alzano le medie di bocciature per darsi peso, e altri che dicono che basta ripetere quattro stupidaggini per non fare fatica. Istruirsi costa fatica, ma il risultato che ti dà è fantastico, è come l'allenamento nello sport. Vuol sapere una cosa? La risposta al calo demografico è l'istruzione.

Ma non si diceva che aumentando anni di scuola e di lavoro, e accrescendo il livello di istruzione e di salario, si era portati a fare meno figli?

Nelle società arretrate è così. Oggi è il contrario, da noi i figli li fanno quelli che sono istruiti e hanno reddito. Oggi il tema deve essere: leggi più libri; non so se farai più figli ma i figli che faremo saranno migliori e più produttivi. E alla fine certamente ci saranno anche più figli. ■

eno che...

Cosa cambia negli equilibri italiani con il calo demografico?

Una popolazione più piccola deve trovare con maggiore difficoltà un nuovo bilanciamento tra reddito e rendita, occupazione e pensioni. Si pone una questione di forza lavoro che però tra i problemi è forse il minore, poiché quella che viene a mancare è una forza lavoro facilmente sostituibile e molto flessibile.

I dati però dicono che da qualche tempo cala persino il numero della popolazione immigrata.

Il problema di fondo infatti è che l'Italia non è appetibile per qualsiasi forza lavoro. Non c'è un sistema retributivo né elastico né in ascesa. Il monte salari è in continuo calo, come livello medio di salario siamo l'unico Paese occidentale in cui i salari sono scesi. Quindi il mercato del lavoro non è attrattivo per nessuno, né per l'immigrazione e – non essendoci equità nella retribuzione – nemmeno per le persone giovani e istruite, anche loro portate a rinunciare, perché non c'è motivo per cui dovrebbero massacrarsi



Il caso

Non sparate sul

di Icilio Sette

***Un improbabile progetto “life”,
con ingenti finanziamenti pubblici,
ha disposto l’abbattimento
di decine di ungulati sull’Isola del Giglio.
Ma l’Ordine dei Biologi ha denunciato decine
di contraddizioni culturali
e inadempienze giuridiche. Ecco perché***

L'Isola del Giglio, in provincia di Grosseto, è un'area di circa 23,8 km² inclusa nel Parco dell'Arcipelago Toscano, Sito di Interesse Comunitario (SIC), ovvero sotto la *Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, per la flora e la fauna selvatiche* (nota anche come *Direttiva Habitat*, recepita in Italia a partire dal 1997), e Zona di Protezione Speciale/ZPS, cioè una di quelle aree che “rappresentano zone di protezione poste lungo le rotte di migrazione della ornitofauna, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione di habitat idonei per la conservazione e gestione delle popolazioni di uccelli selvatici migratori”. Negli scorsi mesi l'isola è stata oggetto di un acceso dibattito, riguardante l'eradicazione (abbattimento) di una popolazione di circa 50-70 capi (esemplari) di una sottospecie ferale di pecora, il Muffone europeo (*Ovis aries musimon*; *Ovis musimon Pallas, 1762*), mammifero artiodattilo afferente al gruppo degli ungulati, presente *in situ*, con le caratteristiche di specie alloctona invasiva.

L'eradicazione ricadeva all'interno di un progetto a più ampio respiro denominato *Life LETSGO GIGLIO*, che coinvolgeva anche la salvaguardia di una determinata spe-

cie di anfibio e altre voci, con un capitale di circa 1.600mila euro di cui circa 950mila provenienti da fondi europei (Ue). Proposto dall'ente di gestione del Parco dell'Arcipelago Toscano, il cui direttore è il dottor Giampiero Sammuri, il progetto vedeva la collaborazione, come consulente esterno, dell'agenzia D.R.E.Am. Italia, società cooperativa fondata nel 1978, con la missione di supportare uno sviluppo rurale sostenibile. Gli accessi dibattiti e proteste in loco, come a livello mediatico (testate giornalistiche, TV, social), nati sia ad opera di numerose associazioni ambientaliste, sia della comune cittadinanza con lo scopo di evitare l'uccisione di questi ungulati, hanno acceso i riflettori su quanto stava ac-

cadendo. L'Ordine Nazionale dei Biologi, per voce del suo presidente Vincenzo D'Anna, ha chiesto a un comitato di tecnici biologi ambientali interno e consulenti biologi esterni (formato da zoologi, teriologi specialisti in mesomammiferi, botanici, ecologi ed etologi) di studiare il progetto *Life LETSGO GIGLIO*, rintracciabile *online*, cercando di capire se effettivamente il tutto venisse svolto con un criterio tecnico-scientifico che fosse esaustivo, e se ci fosse reale necessità e urgenza di abbattere questi animali utilizzando per lo scopo un gruppo di “cacciatori di ungulati con metodi selettivi” (ovvero personale che ha seguito un corso di alcune ore, dove vengono forniti concetti elementari e base di



mouflone!



ecologia della specie, ciclo biologico, lettura delle tracce e finanche ... “*valutazione del trofeo*”! Dallo studio del progetto sono venuti fuori diversi punti deboli che andremo ora a descrivere. Si notifica che i biologi dell'Onb sono ben consapevoli dei danni che specie alloctone o aliene possono comportare in un ecosistema ospite, ma nello stesso tempo sono coscienti che esistono anche metodi con cui risolvere tali problemi senza l'eradicazione.

In un contesto ambientale in cui gli ecosistemi hanno confini labili e fragili, come l'ambiente marino o gli ecosistemi acquatici lotici, la presenza di specie alloctone invasive può realmente – data la difficoltà per la loro cattura, o isolamento – necessitare di mezzi di contrasto più risolutivi, quali la pesca selettiva. Si pensi all'annoso fenomeno delle specie *lessepsiane*, ovvero quell'insieme di

specie marine vegetali o animali che dal XIX secolo, dopo la costruzione del canale di Suez ad opera del diplomatico Ferdinand-Marie de Lesseps, si spostano dal Mar Rosso al Mar Mediterraneo (e in direzione opposta le specie *antillessepsiane*): fenomeno da cui deriva una vera e propria invasione nei due sensi di specie animali invertebrate e vertebrate, e di specie vegetali marine aliene, che possono causare danni in relazione al loro tasso di invasività e riproduttivo alle specie autoctone e al nuovo ecosistema ospite. Ma nell'ambiente terrestre non sempre le condizioni sono tali per cui l'eradicazione mediante abbattimento risulta la soluzione migliore, o l'unica. In questa casistica rientra appunto il Mouflone europeo del Giglio: 50-70 capi che le caratteristiche del comportamento sociale di specie portano a vivere in branco, permettendone una cattura con reti e per battimento, alla stregua di quello che accade per gli gnu (o altri ungulati) nelle savane africane, procedura non così difficile e soprattutto economica! Considerando, oltretutto, che il nucleo ancestrale di questi ungulati fu portato sull'isola dal professor Ghigi negli anni '50 del secolo scorso, a scopo di studio; all'ipotesi poi di eradicazione per il supposto tasso altamente riproduttivo di questi animali, che veniva sot-

tolineato come uno dei possibili pericoli nel citato progetto *Life*, si evidenzia che l'incremento demografico della popolazione fosse pari a 20 capi, ovvero del 35% in 70 anni! In tutto questo tempo, probabilmente per ragioni ecologiche e di disponibilità alimentare non congeniali (anche per le caratteristiche geologiche, pedologiche e del manto vegetale dell'isola), si è avuto un *trend* in aumento dell'indice demografico molto frenato.

Tale progetto, che come accennato precedentemente usufruisce di fondi per circa 1.600mila euro di cui circa 950mila derivanti da fondi europei, ed è suddiviso in più linee di applicazione – tra cui uno studio per la salvaguardia di una non ben chiara specie di anfibio (della quale non viene citato il nome e lo *status* nella Red List della IUCN / Unione Mondiale per la Conservazione della Natura) – presenta lacune piuttosto evidenti di natura tecnico-scientifica, alcune piuttosto gravi. Primo punto: nella stesura di un progetto *Life*, finanziato da soldi pubblici e dell'Unione Europea, è d'obbligo dedicare una sezione a un capitolato economico di estrema precisione, nel quale venga descritto per cosa verrà utilizzato ogni singolo centesimo di euro, trattandosi per l'appunto di soldi pubblici; stranamente riguardo l'intervento dei “*cacciatori di ungulati con metodi selettivi*” non vi è alcuna traccia! Secondo punto: una delle motivazioni con cui si voleva giustificare l'eradicazione dei Moufloni consisteva nei supposti danni a detrimento della flora e vegetazione locale spontanea, nello specifico a carico di ben tre specie di piante, di cui però non vi è la denominazione scientifica (binomiale) e non viene citata la categoria di appartenen-



I mufloni europei dell'Isola del Giglio sono per ora salvi: a dicembre 2021 è arrivata la sospensione del provvedimento che ne ordinava l'uccisione, ma ora l'obiettivo è ottenerne la totale revoca. Nelle foto, alcuni esemplari di Ovis aries musimon presenti sull'isola e, in basso, una fase dell'operazione di salvataggio compiuta da un attivista LAV



za che avrebbero nella *Red List* della IUCN internazionale. Inoltre non si mostravano dati né qualitativi, né tantomeno quantitativi, dei supposti danni ad opera dei Mufloni a carico di tali piante; né (come i botanici dell'Onb suggeriscono) vi era alcuno studio (almeno nulla di ciò era presente nel progetto *LETSGO GIGLIO* pubblicato online) per verificare se invece queste piante possano essersi *coevolute*, adattandosi al morso del Muflone. Dato che sarebbe stato fondamentale! I tecnici dell'Onb e i consulenti presero poi contatto con la sede internazionale della IUCN, scoprendo diverse cose fondamentali: ovvero che lo IUCN/SSC *Caprinae Specialist Group* in particolare, insieme alla sezione della IUCN *Sustainable Use and Livelihoods Specialist Group* (SULi), entrambi nelle loro vesti internazionali, sono le uniche sezioni che possono dare (per conto della IUCN internazionale), in termini di legge, parere favorevole o negativo per l'abbattimento

di ungulati in qualsiasi parte del mondo, che si tratti di specie, sottospecie, razze o varietà sia ad alto che a basso valore conservazionistico come nel caso dei Mufloni europei del Giglio. La sezione nazionale italiana della IUCN, di cui è vicepresidente il dottor Giampiero Sammuri, direttore del Parco dell'Arcipelago Toscano, come quella di ogni altra nazione non ha alcuna competenza giuridica per poterlo fare. In più lo IUCN/SSC *Caprinae Specialist Group* ci ha confermato di non aver dato alcun benessere o parere favorevole all'abbattimento dei Mufloni nel progetto *Life LETSGO GIGLIO*. Ciò pone una domanda: la frase "è stato concesso il parere favorevole dalla IUCN", presente nel progetto *LETSGO GIGLIO*, è per caso autoreferenziale? Ovvero ad opera della IUCN italiana? Perché se così fosse, non ha alcun valore giuridico!

A questo va aggiunto che se mai il *Caprinae Group* o il *SULi* della IUCN internazio-

nale avessero dato questo benessere (cosa non concessa), il documento di approvazione avrebbero dovuto essere allegato al progetto. Ovviamente non c'era!

Altra dato fondamentale è che la sezione internazionale della IUCN produsse, a suo tempo, un *Proposal Statement* (documento ufficiale), redatto dallo IUCN/SSC *Caprinae Specialist Group* nell'*Action Plan* del 1997 "Wild Sheep and Goats and their Relatives" (edited and compiled by David M. Shackleton), nel quale si dichiara quanto segue: "Per una determinata specie, sottospecie, razza o varietà di ungulato, sia nel caso essere ad alto valore conservazionistico quale ad esempio il muflone corso-sardo (*Ovis musimon Pallas, 1762*), che a basso valore conservazionistico, come il muflone europeo, quello presente sull'isola del Giglio (*Ovis aries musimon; Ovis musimon Pallas, 1762*), dato che presentano entrambi dei *pool* genetici ancora non descritti e studiati completamente, selezionatisi nel corso di millenni con l'avvento, in particolare per il Muflone europeo che è specie feroce, dell'agricoltura (cioè con il passaggio graduale circa 10mila anni fa dell'*Homo sapiens*, da cacciatore e raccogliatore nomade, a una vita stanziale come coltivatore/contadino per le piante e pastore/allevatore per gli animali), sono di importanza fondamentale da un punto di vista conoscitivo, per l'evoluzione della specie, della sottospecie e potenziale, per comprenderne la loro filogenesi, da cui, a meno di zoonosi non curabili, si deve sempre preferire lo spostamento e allocazione in aree





più congeniali evitandone l'eradicazione per uccisione. Lo spostamento ovviamente, renderà nullo l'effetto, qualora si trovi in un'area protetta, di specie alloctona invasiva”.

Le vere banche genetiche sono rappresentate dalle specie viventi sia animali che vegetali, sia per specie che per le sottospecie, razze e varietà i cui *pool genetici* hanno memoria di selezioni, ibridazioni del passato, spesso antiche dell'ordine delle migliaia di anni, all'interno delle varie linee di sangue. Da cui ridurne sempre di più il numero, uccidendole o eradicandole, perché alloctone invasive, quando una contenzione in aree naturali o lo spostamento sono possibili come alternativa praticabile, come per l'isola del Giglio, significa perdere conoscenza e farsi un vero e proprio autogol evolutivo!

Quanto si è verificato per i Muffloni europei dell'isola del Giglio porta a far riflettere sulla sensibilità biologica verso le specie viventi che caratterizza certi progetti, e su come i soldi pubblici sia nazionali che dell'Unione Europea vengano elargiti in alcuni casi per progetti *Life* la cui struttura è incompleta, inaccurata dal punto di vista tecnico-scientifico e per i documenti prodotti. Progetti in cui avviene l'uso di parte dei fondi per l'eradicazione tramite uccisione sì vero di una specie alloctona invasiva, ma per la quale, come in questo caso, a bassi costi esistono alternative fondamentali come lo spostamento, utile per la protezione della diversità biologica (biodiversità) e della biofilia, come citato dal grande biologo di Harvard e padre scientifico della biodiver-

**Uccidere o eradicare
le specie, quando
una contenzione in aree
naturali o lo spostamento
sono alternative praticabili,
è un vero e proprio
autogol evolutivo**

sità E.O. Wilson. Una protezione importante soprattutto oggi che ci troviamo nel bel mezzo di una crisi climatica, in un'era che viene definita dalla comunità scientifica mondiale Antropocene, nella quale l'*Homo sapiens* ha prodotto danni e consumato risorse naturali – soprattutto le non rinnovabili come l'acqua – a un ritmo vertiginoso, in parallelo alla sua crescita demografica e industriale, inquinando ogni tipo di ecosistema, compreso quello antartico in cui temperatura e inquinamento sono in costante aumento, e causato danni quasi apocalittici con la deforestazione irrazionale incrementando la desertificazione e il depauperamento del suolo in termini quantitativi e qualitativi. Un'era in cui le specie viventi si stanno estinguendo a un tasso che risulta essere fino a mille volte superiore a quello del periodo precedente la Rivoluzione industriale, al punto che i biologi calcolano che alcune di esse si estinguano prima ancora di poterle scoprire! Considerando oltretutto che, secondo l'Unione europea, la metà del prodotto interno lordo mondiale, 40mila miliardi di euro, dipende dalla Natura

e dall'Ambiente, il danno anche economico è gravissimo. La diversità biologica degli organismi viventi che popolano la Terra è da sempre sinonimo di ricchezza, di varietà e di coesistenza delle varie forme di vita nelle diverse biocenosi, negli innumerevoli ecosistemi, frutto di un'evoluzione di circa quattro miliardi di anni. La biodiversità è una risorsa fondamentale per la nostra sopravvivenza e per una ricchezza economica e sociale.

Ognuna delle 2.900mila specie viventi conosciute (vegetali e animali), infatti, svolge un ruolo specifico nell'ecosistema in cui vive, interconnesso con quello di altre specie. E proprio in virtù del suo ruolo aiuta l'ecosistema a mantenere i suoi equilibri vitali e gli "N" ecosistemi planetari in equilibrio a mantenere vivibile la Biosfera.

Da cui sarebbe d'uopo auspicare che chi decide i finanziamenti per i progetti *Life* fosse soggetto a controlli interni più rigorosi, tali che si approvino progetti realmente funzionali e che non prevedano, sordamente e ciecamente, l'abbattimento di specie animali anche se alloctone invasive o a basso valore conservazionistico, quando possono esistere alternative come lo spostamento in aree più congeniali.

Questa è la filosofia che pervade il biologo, il più profondo conoscitore dei meccanismi della Natura e della Vita e di tutte le forme in cui essa si esprime. Sempre, come diceva il grande biologo evoluzionista ucraino Teodosij Grigor'evič Dobžanskij, alla luce dell'Evoluzione, perché senza non avrebbe senso. ■



In collaborazione con



UNICUSANO
Università degli Studi "Nicola Cosulich" - Telematica Roma

VISITA IL SITO www.upainuc.it

Università Popolare A.I.Nu.C.

346 9860092 331 7212974

info@upainuc.it



MASTER UNIVERSITARI

Master Universitario annuale di I livello

**GENETICA ED EPIGENETICA
APPLICATA AL TRATTAMENTO NUTRIZIONALE**

Master Universitario annuale di I livello

**DIAGNOSTICA E RIABILITAZIONE DELLE SINDROMI
AUTISTICHE E ALTRI DISTURBI DELLA
COMUNICAZIONE**

Master Universitario annuale di I livello

**OPERATORE IN BIO DISCIPLINE OLISTICHE PER LA
SALUTE - NATUROPATA OLISTICO ESPERTO IN
ALIMENTAZIONE NATURALE**

Master Universitario annuale di I livello

NUTRIZIONE CLINICA

Master Universitario annuale di II livello

FITOTERAPIA APPLICATA

Master Universitario annuale di I livello

POSTUROLOGIA. APPROCCIO INTEGRATO

Master Universitario annuale di I livello

ATTIVITA' FISICA E ALIMENTAZIONE

CORSI DI PERFEZIONAMENTO UNIVERSITARI

DAL VEG AL PLANT-BASED

L'evoluzione di scelte etiche a tavola in diete equilibrate 15 CFU

NUTRIZIONE IN PEDIATRIA

23 CFU - 50 Crediti ECM

NUTRIZIONE NEL FITNESS E NEL RECUPERO FUNZIONALE DELL'ATLETA

22 CFU - 50 Crediti ECM

INFIAMMAZIONE CRONICA: GESTIONE E PREVENZIONE

Strategie multitarget di intervento negli stati infiammatori sistemici
e connesse patologie 25 CFU - 50 Crediti ECM

LA BALBUZIE E ALTRE DISFLUENZE DELL'ETÀ EVOLUTIVA

17 CFU

CORSI UNIVERSITARI PER DIPLOMATI

CONSULENTE PER LE AZIENDE ALIMENTARI E METODO HACCP

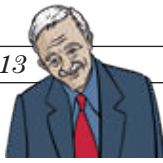
60 CFU - 90 ore video e materiale didattico

FONDAMENTI DI CUCINA CONSAPEVOLE

Strategie nutrizionali quotidiane, preventive, secondo criteri scientifici
20 CFU - lezioni teoriche e dimostrazioni pratiche

MASTER E CORSI IN MODALITA' TELEMATICA

ISCRIZIONI APERTE TUTTO L'ANNO



di **Roberto Volpi**

Ecco perché la libertà allunga la vita

A livello internazionale la speranza di vita alla nascita (vita media) non è calcolata dalla Population Division dell'ONU solo paese per paese. Viene calcolata anche per importanti suddivisioni che non sono puramente geografico-territoriali. La speranza di vita è calcolata anche secondo il livello di sviluppo e il reddito dei paesi. Così possiamo capire la distanza che passa nella vita media tra i paesi più sviluppati e quelli meno sviluppati, tra quelli con alti livelli e quelli con bassi livelli di reddito pro capite. Ma quanto pesa la libertà, quanto pesa la democrazia, quanto divergono tra di loro in speranza di vita paesi più meno liberi, paesi più o meno o per niente democratici? Ecco, questi sono calcoli per definizione impossibili. O, comunque, mai neppure lontanamente tentati. Ci si attiene a criteri oggettivi, e può essere un criterio oggettivo la libertà? Come la misuriamo? Oddio, se pensiamo che abbiamo l'ardire (ma non la Population Division, che non si spinge a tanto, fortunatamente) di classificare i paesi a seconda del livello di felicità, dovremmo concludere che misurare il livello di libertà sia ben più semplice. Ma il criterio della libertà, prima ancora che difficile da applicare, è un criterio scomodo col quale misurare i paesi.

Poi però succede quel che sappiamo, che Putin muova guerra, e guerra fino in fondo, criminale, all'Ucraina e che il presidente di questo paese, Zelensky, rivolgendosi ai paesi dell'Ue dica "vogliamo essere come voi, vogliamo avere le vostre libertà, le libertà di cui godete voi". E allora capiamo non soltanto come l'Ucraina per quanto formalmente lo sia non si senta affatto libera. Come e quanto il vicino russo la condizioni, anche "al di qua" della guerra, e come stare ai margini orientali dell'Est europeo, oltreché

**I Paesi
dell'Europa occidentale
hanno circa dieci anni
in più di quelli dell'Est.
E così anche la Polonia
e la Repubblica Ceca.
Una ragione in più
per Zelensky...**

fuori dall'Ue, sia tutt'altro che indifferente per la sua libertà. Con la Moldova, la Bielorussia e la Federazione Russa, l'Ucraina forma l'area dell'Europa dell'Est fuori dall'Unione Europea. Ed è un esser fuori che questi paesi – ma il pensiero corre in particolare, com'è ovvio, all'Ucraina – pagano certamente in termini di libertà; ma anche, ed eccoci al punto che non appare scindibile bensì collegato come di più non si potrebbe, in termini di speranza di vita, di vita media. Secondo i dati della Population Division la Russia, Ucraina e Moldova quasi non differiscono tra di loro in termini di speranza di vita: pochissimo sopra i 72 anni in Russia, pochissimo sotto quella soglia in Ucraina e Moldova, con un risultato leggermente migliore della sola Bielorussia. Tutti e tre lontanissimi non solo dall'Ue, ma dagli stessi paesi dell'Est europeo che sono nell'Ue. Questi paesi (Ungheria, Polonia, Slovacchia, Repubblica Ceca, Romania, Bulgaria) hanno valori di speranza di vita che vanno dal minimo di 74,9 anni della Bulgaria al massimo di 79,1 della Cechia, con la Polonia che si colloca a mezza strada tra i 78 e i 79 anni. Cosicché, mentre l'Europa dell'Est registra una speranza di vita di 73,8 anni, i paesi che non sono nell'Ue stanno – con la sola

eccezione della Bielorussia che lo supera di poco – ben sotto questo già basso livello, laddove quelli che sono nell'Ue lo sopravanzano largamente di 5-6 anni.

Ma naturalmente c'è un discorso più ampio da fare. E riguarda l'intera Europa dell'Est, che paga un tributo altissimo al suo passato e in buona parte, com'è drammaticamente possibile capire anche da questi giorni di guerra, al suo stesso presente. E lo paga proprio in termini di speranza di vita, ferma a 73,8 anni, mentre l'Europa del Nord vanta una speranza di vita di 81 anni, di 81,7 l'Europa Occidentale, di 82,1 quella del Sud dove brilla con 83,3 anni la speranza di vita dell'Italia. La differenza tra Europa dell'Est e Italia sfiora dunque i dieci anni di vita, ma mentre questa differenza sale a undici anni e mezzo per l'Ucraina scende fino a meno di tre con la Polonia e ad appena due anni con la Cechia. La vicinanza con l'Unione Europea, l'esserci o no, anche soltanto in termini di paese candidato, paga in termini di libertà e, congiuntamente, di speranza di vita.

Quando Zelensky dice di voler godere delle stesse libertà dell'Ue, dei paesi dell'Ue, è come se dicesse, anche: aspiriamo al vostro tenore e modo di vita, alla vostra speranza di vita, alla lunghezza delle vostre vite occidentali. Zelensky sa bene che libertà è vita, è speranza di vita. Ci sono quasi 12 anni di vita in meno tra il suo popolo e quello italiano. Inconcepibile se si pensa che siamo entrambi Europa, che siamo geograficamente vicini. Sottrarre l'Ucraina alla Russia, a Putin, portarla pienamente in Europa, nell'Ue, è anche questo: ridurre il baratro di speranza di vita in cui un'ideologia prima e un'oppressione poi, più o meno diretta e mascherata, hanno scaraventato il paese. ■

Nuove frontiere

Il presente che non va, il futuro che ci aspetta, gli orizzonti della ricerca

ASTRONOMIA

James Webb Space Te

Il James Webb Space Telescope è il telescopio più potente, più complesso e più costoso mai realizzato.

Nato per completare il lavoro dello Hubble Space Telescope, spingendosi nell'infrarosso, è un concentrato di tecnologia e di inventiva, costruito da una collaborazione che coinvolge la comunità astrofisica americana, quella europea e quella canadese.

Il progetto ha una storia più che ventennale. Inizialmente chiamato Next Generation Space Telescope, nel 2001 era stato sponsorizzato dalla National Academy, che prevedeva il lancio nel 2010 stimando un costo complessivo intorno al miliardo di dollari. Per testimoniare l'importanza che dava al progetto, nel settembre 2002 la NASA decise di cambiare nome alla missione dedicandola a James Webb, il secondo amministratore della NASA, artefice della conquista della Luna. Una decisione squisitamente politica, visto che James Webb non aveva avuto nessun legame con l'astronomia. Ma il progetto si stava rivelando molto difficile e, nel 2009, la nuova programmazione NASA stimava un costo di cinque miliardi con una data di lancio nel 2014. E si era solo all'inizio di una lunga storia di ritardi, conditi con aumenti di costi. A novembre 2011, il Congresso con-

di Patrizia Caraveo

***È il nome
del gigantesco
“occhio spaziale”
che, dopo vent'anni
di preparazione,
è stato finalmente
lanciato
e sta cominciando
il suo lavoro.
Ecco come funziona***

fermava il progetto con un costo totale di otto miliardi. A maggio 2021, secondo stime attendibili il prezzo era salito a 9,7 miliardi, praticamente raddoppiato rispetto alle stime del 2009, con la data di lancio ritardata di sette anni.

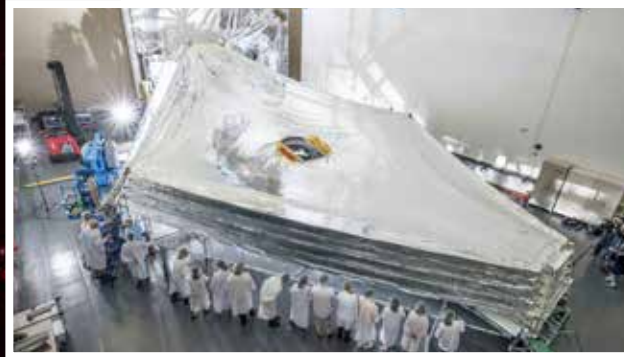
Ma, alla fine, il gran giorno è arrivato: JWST è stato lanciato il giorno di Natale dell'anno scorso, giusto ad ora di pranzo per chi vive nel fuso orario europeo.

Il cuore del telescopio è lo ISIM (*Integrated Science Instrument Module*)

che contiene la *Near Infrared Camera* (NIRCam, fornita dall'Università dell'Arizona), il *Near Infrared Spectrograph* (NIRSpec, a guida ESA in collaborazione con NASA GSFC), il *Mid-Infrared Instrument* (MIRI a guida ESA in collaborazione con NASA JPL) e il *Fine Guidance Sensor* (FGS, fornito dall'Agenzia Spaziale Canadese).

La decisione di dedicare la missione all'astronomia infrarossa implica che JWST debba essere mantenuto a temperatura bassissima. In caso contrario, il telescopio stesso e i suoi strumenti produrrebbero radiazione infrarossa, vanificando tutti gli sforzi. Per questo si è deciso di farlo lavorare a un milione e mezzo di chilometri dalla Terra, nel punto lagrangiano L2, dove la Terra, essa stessa sorgente di radiazione infrarossa, non rischia di interferire con le misure e le orbite dei satelliti godono di eccezionali condizioni di stabilità. Inoltre, per tenerlo al riparo dell'emissione del Sole, JWST è stato dotato di un gigantesco ombrello parasole, grande come un campo da tennis, che deve tenere all'ombra il telescopio e gli strumenti, lasciando che il gelo cosmico faccia il suo lavoro. Mentre il raffreddamento “naturale” è sufficiente per NIRCam e NIRSpec, che lavoreranno a -234° C, MIRI ha biso-

lescope



L'“ombrello parasole” in una prova di dispiegamento a terra; sotto: l'origami spaziale compattato prima del lancio; in apertura: la prima splendida immagine catturata da James Webb Space Telescope

6,5 metri di diametro non ha potuto essere inserito nell'ogiva di nessun lanciatore. Per questo lo specchio, composto da 18 esagoni di berillio dorato, è dovuto partire ripiegato. La stessa sorte è toccata al gigantesco ombrello parasole.

Il loro imponente contenitore ha viaggiato via mare dalla California, dove è stato integrato, alla Guyana francese, dove è stato lanciato con un vettore europeo che costituisce uno dei contributi dell'Agenzia Spaziale Europea alla missione.

Ariane 5 ha fatto un lavoro perfetto, e ha immesso JWST così precisamente nella sua traiettoria verso L2 che la NASA non ha dovuto fare manovre di correzione. Un particolare non da poco, perché il carburante che si è risparmiato permetterà di allungare la vita orbitale della missione, per la gioia degli astronomi di tutto il mondo. Ariane 5 ci ha anche fatto un'ulteriore sorpresa. Dopo avere completato la manovra e avere liberato il carico, che si accingeva ad intraprendere il suo lungo viaggio, ha acceso la telecamera di bordo regalandoci una fugace, ma bellissima, visione dell'origami scintillante al sole. È la prima, e l'unica, immagine del telescopio in orbita, che, per la gioia degli spettatori, ha dispiegato in diretta il pannello solare.

Era la prima delle oltre 300 manovre necessarie per dispiegare il telescopio. Il giorno dopo è stata posizionata l'antenna ad alto guadagno, che deve mantenere le comunicazioni tra il telescopio e il centro di controllo a Baltimore. Poi si sono aperti, uno per volta, i cinque strati del parasole in kapton. A questo punto è stato posizionato lo specchio secondario, che deve ricevere il segnale dal telescopio primario e rimandarlo al terziario e da lì al piano focale. Poi è venuto il turno dello specchio primario, che ha raddrizzato la due ali piegate. Ci sono voluti 14 giorni per aprire, un passo alla volta, l'origami.

Sappiamo che tutto è al suo posto grazie ai dati che riceviamo dai molteplici sensori montati sul telescopio; tuttavia moltissimi hanno chiesto alla NASA come mai non ci siano immagini di questi momenti epocali per la missione. Purtroppo, su JWST non ci sono telecamere per immortalare le sequenze della complicata procedura di dispiegamento, per l'ottimo motivo che, una volta aperto il parasole, il telescopio è al buio e non sarebbe stato facile fare foto. Meglio i sensori, che saranno poi usati per monitorare lo stato dello strumento durante la sua vita orbitale.

A fine gennaio il telescopio è arrivato a destinazione. In caso ci fossero dubbi, la luce solare riflessa dall'ombrello in kapton è stata vista sia da osservatori a terra sia dalla missione dell'ESA Gaia, che orbita anch'essa intorno a L2.

Mentre MIRI ha dovuto aspettare fino a metà aprile per raggiungere la temperatura voluta, NirCam, che lavora nell'infrarosso vicino e ha richiesto un po' meno stringenti in fatto di gelo, è stata messa in azione per fornire supporto all'allineamento degli specchi. Si è iniziato con il puntamento di una stella di riferimento, per controllare che tutto funzionasse. L'immagine ripetuta 18 volte ci dà un'idea di quello che significa gestire uno specchio segmentato.

Ogni esagono ha sette attuatori per metterlo “in forma”, e ognuno deve trovare la posizione ottimale perché i 18 specchi diventino un'unica superficie riflettente dalla forma perfetta. Dopo una prima sessione di allineamento, NirCam ha già superato le aspettative, fornendo un'immagine che è di gran lunga la migliore mai ottenuta nell'infrarosso vicino. Ed è solo l'inizio. Il lavoro preparatorio è ancora lungo. Le immagini scientifiche per dimostrare le capacità di tutti gli strumenti arriveranno in estate. ■



gno di motori raffreddanti per arrivare a -267°C .

Come se tutto questo non fosse abbastanza difficile, JWST è dovuto partire ripiegato come un gigantesco (e costosissimo) origami spaziale. Il suo specchio di



RESTAURO

BioMichelangelo

colloquio con **Chiara Alisi** di **Aldo Bacci**

Michelangelo sorride grazie ai batteri. Si è concluso con grande successo l'intervento di restauro alle Cappelle Medicee in San Lorenzo, capolavoro dell'artista toscano realizzato tra gli anni Venti e Trenta del Cinquecento su commissione dei papi (entrambi appartenenti alla famiglia Medici) Leone X e Clemente VII. Il restauro ha usato tecniche all'avanguardia che ricorrono alla biologia e all'utilizzo di batteri per la biopulitura. Quest'ultima è stata condotta dalle studiose dell'Enea Chiara Alisi e Anna Rosa Sprocati, in collaborazione con ricercatrici dell'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISPC-CNR). Le macchie di sporco accumulato nei secoli vengono rimosse in piena sicurezza, utilizzando la capacità metabolica dei ceppi batterici. Grazie alla loro capacità di nutrirsi di residui organici di oli, fosfati, colle e carbonati, sono stati scelti ceppi di *Serratia ficaria*, *Pseudomonas stutzeri* e *Rhodococcus*, formando impacchi di cellule da applicare con

Un'équipe di ricercatrici ha concluso con successo il restauro delle Cappelle Medicee in San Lorenzo, usando tecniche biologiche all'avanguardia con l'uso di batteri per la pulitura

supportanti inerti, che mantengono la giusta umidità e permettono di eseguire e rimuovere l'impacco facilmente e senza lasciare resi-

dui. E il risultato parla da sé. Come ci spiega la dottoressa Chiara Alisi, biologa.

In cosa consiste il restauro per biopulitura?

La prima fase di ogni restauro consiste nella pulitura, cioè nella rimozione delle patine che alterano l'opera d'arte, ed è un processo particolarmente delicato. La biopulitura sfrutta la capacità delle cellule batteriche di produrre enzimi e altre molecole (ad esempio acidi organici e siderofori) in grado di degradare le sostanze organiche (come grassi o proteine) o solubilizzare le sostanze inorganiche (carbonati, fosfati, gesso) che costituiscono queste patine alteranti.

Come avete identificato le sostanze da rimuovere?

La diagnostica è un elemento molto importante nei lavori di restauro, perché la scelta dei batteri competenti richiede l'esatta conoscenza della natura chimica delle sostanze



In apertura: la preparazione dei bioimpacchi per la pulitura delle Cappelle Medicee; accanto: il team di restauratrici (a destra, Chiara Alisi); sotto: un momento di dialogo in laboratorio

che compongono le patine. Si utilizzano metodi di indagine non invasivi, con strumenti portatili da utilizzare in situ, oppure micro-invasivi su piccoli frammenti prelevati dalle opere e condotti in laboratorio. Ad esempio, per i nostri lavori di biopulitura alla Casina Farnese sul Palatino, le indagini sono state condotte allo FTIR su micro-scaglie di patina dalla professoressa Maria Laura Santarelli dell'Università La Sapienza. Per il lavoro alle Cappelle Medicee, la diagnostica è stata condotta dalle ricercatrici dell'ISPC-CNR Donata Magrini e Silvia Vettori, con analisi FTIR e XRF in situ. Come vede, sono lavori che richiedono interventi multidisciplinari, con la collaborazione tra diagnostici, chimici, biologi e restauratori.

E come avete selezionato i batteri più adatti?

Nel nostro laboratorio abbiamo creato una collezione microbica di circa un migliaio tra batteri e funghi, raccogliendoli da siti ostili come miniere o suoli inquinati da idrocarburi, oppure da acque reflue o da siti archeologici. I batteri della nostra collezione sono tutti spontanei e di classe 1, cioè non patogeni. Sulla base delle indagini diagnostiche, conoscendo la composizione chimica delle patine da eliminare, possiamo fare uno screening sui nostri ceppi, già caratterizzati e identificati, così da scegliere quello più adatto. Per le sostanze organiche normalmente usiamo delle piastre da 96 pozzetti, in cui inseriamo il composto target e i diversi ceppi, per selezionare i batteri che lo degradano più velocemente. Per le sostanze inorganiche facciamo invece screening su terreno agarizzato. Dopo la selezione, i ceppi si testano su provini che riproducono il più fedelmente possibile le condizioni del manufatto da trattare.

Come vengono preparati e applicati?

Le colture dei ceppi batterici vengono centrifugate per eliminare il terreno

di crescita e le cellule vengono risospese in una soluzione salina priva di nutrienti per "affamarle". A questo punto, i batteri vengono immobilizzati in un gel chimicamente inerte che può essere applicato a diretto contatto con la superficie da trattare – anche se verticale o soffitto. Il tempo di contatto dell'impacco dipende da diversi fattori, come la natura della patina da rimuovere e lo spessore dello strato, la velocità metabolica del microrganismo, le esigenze della superficie da trattare, in base alla sua natura e al suo stato di conservazione.

Una volta finito il "lavoro", i batteri vengono rimossi?

Una volta degradata la sostanza target, nel giro di 8-24 ore, i batteri nel gel hanno esaurito la loro azione e non sono più vitali. Il gel viene rimosso con una spatola e può essere smaltito come un rifiuto comune. Viene infine eseguito un monitoraggio dopo il trattamento, per essere certi di non lasciare residui di cellule sulle opere.

Come potete assicurarvi che venga rimosso tutto lo sporco ma non venga toccato null'altro?

Nella fase di selezione, conoscendo il materiale costitutivo dell'opera da trattare (che sia una statua di marmo, una pala lignea, una tela, una carta) scegliamo il ceppo che degrada la sostanza target, ma non altera la materia costitutiva. Ad esempio, per la rimozione di colla animale da una carta antica, abbiamo usato un ceppo con ottima attività proteolitica, ma che non era in grado di produrre enzimi cellulolitici (cioè degradatori della cellulosa). Inoltre, prima di passare all'opera

d'arte, ci assicuriamo con i test su provini di laboratorio che il trattamento sia selettivo, efficace e innocuo.

Per quali materiali e tipi di opere funziona la biopulitura, e per quali no?

Finora la collaborazione con i restauratori ci ha permesso di affrontare una vasta casistica di problematiche: patine miste organiche e inorganiche, colle invecchiate, ossidi di ferro e di rame, idrocarburi, cere, resine naturali e sintetiche, vernici terpeniche particolarmente difficili da rimuovere, ma anche rimozione di biofilm deteriogeni da monumenti. Tutto questo per diverse opere d'arte, dai marmi ai dipinti mobili su legno e su tela, come anche su affreschi e dipinti murali, con ottimi risultati. Per la maggior parte delle problematiche è stato finora possibile individuare ceppi batterici in grado di rimuovere selettivamente i depositi target e di definire le procedure applicative (supportante, tempi di contatto, compatibilità con le condizioni dell'opera). Un limite all'applicazione di questa tecnica è la presenza di acqua nell'impacco, necessaria a garantire la vitalità delle cellule ma critica in alcuni casi, ad esempio su dipinti mobili molto danneggiati.

Che emozione è stata lavorare su Michelangelo?

La Sagrestia Nuova di Michelangelo è, citando le parole della direttrice dei restauri, "una straordinaria fusione fra spazio architettonico, elementi funzionali, elementi decorativi, proporzione delle forme nell'uso calibrato di pieni e di vuoti, di parti in marmo e in pietra serena, di luce, ombre, colore e materia". In un luogo così straordinario, siamo fieri di aver contribuito a restituire l'armonia della bellezza alle sculture di Michelangelo con una biotecnologia che abbina precisione, sicurezza, rispetto della materia e basso impatto ambientale. ■





AGRONOMIA

L'Eden delle erbe

di Flavia Piccini

Si arriva da Enrico Russino, agronomo che ha votato la sua vita alle erbe aromatiche, seguendo una strada che corre lungo la Sicilia meridionale, nel cuore del Ragusano. Puntando a Scicli, delizioso borgo barocco reso celebre dal commissario Montalbano, si incontrano i Monti Iblei, noti per la loro struggente bellezza. Ed è proprio qui che Russino ha costruito un piccolo regno aromatico, organizzato con piante autoctone ed ecotipi declinati all'insegna della riscoperta degli antichi ori territoriali.

«La zona degli Iblei – mi spiega lui, cinquant'anni, camicia di lino bianco e capelli spettinati, gli occhi scuri e in perpetuo movimento - raggruppa il 70% delle piante aromatiche e officinali della nostra Sicilia. Da quando ho scelto questo luogo, mi sento un custode di piante indigene. Se pensiamo che Virgilio già scriveva del miele di satra degli Iblei come panacea per tutti i mali...». Ispirandosi alle tradizioni della terra e inebriandosi di letteratura, Russino in vent'anni ha costruito la sua azienda su una collina con oltre 200 varietà di erbe aromatiche e officinali. «Ho cercato anche di

elaborare una mia personale accoglienza esperenziale, che possa permettere a chi viene a trovarci di conoscere non solo le essenze, ma anche la loro storia e i benefici che custodiscono. Ci tengo che questo luogo permetta non solo di raccontare l'unicità della terra siciliana, ma che riesca a diventare un polo di aggregazione per chi vive il territorio, o per chi arriva deciso a visitarlo». Intanto cammina a passo svelto in una distesa di cespugli che fanno di primavera. Lo seguo mentre ci addentriamo in un altro campo sterminato, con nuovi piccoli cespugli indecifrabili che si muovono al vento. Intorno a noi la brezza del mare, un misto di alghe e salsedine. «Questo spazio – prosegue Russino, spalancando le braccia – è una profumeria naturale, che propone un percorso olfattivo per animare i sensi e tirare fuori i ricordi. Ci sono persone che piangono dopo aver odorato la nepetella perché rivivono le passeggiate dell'infanzia con i nonni, sai?». Sorride. Procediamo ancora per una sterminata sequenza di serre e pergolati, dove protetti da siepi naturali di carrubo si viene invitati a scoprire fiori di passiflora che si aprono

allo sguardo come galassie e interminabili varietà di gerani.

Gli chiedo come sia iniziata questa avventura, e lui inclina la testa sornione, si ravvia un poco la ciocca di capelli brizzolati che gli cade sul viso: «Dopo la laurea in Scienze agrarie tropicali e subtropicali a Ragusa, sono andato a lavorare in Olanda per un breve periodo nel settore floricolo. Ma ben presto ho scelto di ritornare a casa, con l'idea di specializzarmi nella produzione di piante aromatiche. All'epoca non se ne occupava nessuno, mentre il settore floricolo e orticolo della provincia era già saturo. Avevo intuito che il mondo delle erbe poteva essere interessante per tanti settori: gastronomia, benessere, didattica. Con mio fratello Giovanni e mia sorella Alessandra abbiamo deciso di trasformare i terreni attorno alla casa di villeggiatura di famiglia vicino Scicli, neanche 2.000 metri quadrati, piantando le classiche varietà di erbe: timo, rosmarino, salvia, maggiorana, basilico». Gli domando quale sia stata la reazione delle persone che aveva intorno, a cominciare dai colleghi. Lui alza le spalle: «Tutti ci prendevano per pazzi e sarcasticamente sottolineavano che non



*In apertura:
Le déjeuner sur l'herbe
di Manet, custodito
presso il Musée d'Orsay
di Parigi; in questa
pagina, immagini
del Giardino degli
Aromi, in contrada
Santa Rosalia di Scicli*

era un business possibile. Nessuno riusciva a pensare a qualcosa di diverso dal settore orticolo tradizionale. Invece abbiamo colpito un mercato, e abbiamo iniziato a espanderci fino ad arrivare alle oltre 200 tipicità attuali che punteggiano i nostri 40mila metri quadri. Non ci prendiamo cura solo di piante siciliane o italiane, ma anche di specie che vengono dall'America Latina e dall'Asia, varietà che si adattano perfettamente ai nostri climi». Fra le numerose tipicità, spiccano ben quaranta tipi di salvie: alcune per uso alimentare, altre ornamentali. «E poi c'è spazio per le spezie del Mediterraneo, come finocchietto selvatico, timo, origano selvatico, timo al limone, melissa, peperoncino, salvia, maggiorana, santoreggia, dragoncello, rosmarino», puntualizza lui prima di fermarsi. Stacca con delicatezza una foglia da una grande pianta di geranio, la sfalda fra le mani e me la porge. Quando mi chiede di che cosa profumi, mi tornano in mente le estati, e gli zampironi alla citronella. «Si tratta proprio di geranio alla citronella», mi incoraggia, indicandomi le variazioni odorose sul tema: menta, arancia, limone, mela verde e malvarosa.

Proseguiamo il nostro cammino: ci immergiamo fra bergamotti, piante del sapone e del cotone, grasse ed esotiche di ogni forma e colore, conosciute e, moltissime, sconosciute. Scopro che l'origano greco ha un fiore bianco e foglie argento, e che anche il capperò, detto *cucuncio*, genera un fiore bianco meraviglioso, volgarmente battezzato "orchidea del Mediterraneo". «Qui i sensi – sospira Russino – vengono stimolati tutti, tanto che abbiamo persino sviluppato un giardino a forma di Dna per toccare, annusare e, a volte, assaggiare: ci sono infatti piante che hanno sapori piccanti, altre dolci, altre emanano profumi agrumati, speziati, legnosi, balsamici».



**A Scicli,
sui Monti Iblei,
ha preso il via
un esperimento
straordinario:
un giardino
con oltre 200 varietà
di piante aromatiche
e officinali**



La ricetta di affiancare alla produzione agricola anche un lato turistico sembra premiare. Nonostante la pandemia. «Questi ultimi anni hanno accelerato un meccanismo che già da tempo era in atto, evidenziando come la gente voglia avvicinarsi alla natura, guardare un fiore, strofinare un'erba tra le dita e sentirne il profumo, lasciarsi accarezzare l'anima dalle emozioni sensoriali che sconfinano nel mondo affettivo dei ricordi». Ed è così che intorno alle piante aromatiche la famiglia Russino ha costruito un piccolo teatro naturale che ospita presentazioni di libri e concerti, spazi di coworking, perfino la possibilità di sposarsi in serra. «Se non ci fossimo ingegnati avremmo chiuso. Limitare l'azienda alla sola vendita del prodotto nel periodo primaverile significava soccombere al mercato. Invece abbiamo voluto legare le piante non solo al cibo ma anche al benessere, dando i consigli giusti su cosa consumare. E abbiamo puntato sul territorio per progetti sociali». Un esempio felice è *Ragazzi in erbe*, nato su suggestione di alcuni insegnanti locali: «Abbiamo provato a mostrare agli studenti come il mondo delle aromatiche possa essere declinato in prodotti originali, in idee regalo che permettono di portare a casa, alla fine dell'esperienza, un ricordo. O, meglio, un pizzico di macchia mediterranea». Russino sorride ancora, benevolo come durante l'intera conversazione. È ormai ora di andare, ma lui prima di salutarmi mi mostra una sorpresa: un grande piatto colorato che trabocca di stuzzichini. «Questa – commenta – è la nostra bruschetta tipica, fatta con burro al finocchietto e un'alice poggiata sopra. Mangiala guardando il mare che si infrange sulla straordinaria spiaggia di Sampieri. Non è eccezionale? In fondo, io ne sono sicuro. Riscoprire la natura è il vero lusso di oggi». ■



Il salto di specie

di George Desmond

Oggi si parla molto di “salto di specie”, un meccanismo di trasmissione di patogeni che potrebbe essere la causa di infezioni umane generate da contaminazioni con microrganismi tipici di animali. Tali microrganismi, che potrebbero rivelarsi pericolosi per l'uomo, non necessariamente sarebbero patogeni per il loro ospite abituale.

La teoria sottostante a questo meccanismo di trasmissione è sostenuta da pochissime certezze e innumerevoli incertezze. Lo scopo di quest'articolo non è quello di analizzare le evidenze teoriche di questo modo di trasmissione delle malattie infettive, ma piuttosto quello di esami-

nare brevemente alcuni episodi, senz'altro clamorosi, in cui si è evocato il controverso “salto di specie”.

Per non andare troppo in là con gli anni, potremmo cominciare con la disamina di ciò che successe negli USA nel 1976, in occasione della cosiddetta “influenza suina”, una sindrome causata da un cosiddetto “*swine flu strain*” in una base militare del New Jersey. Secondo quanto riportato in retrospettiva dai Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) (https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/12/1/05-1007_article), nel 1976, due reclute a Fort Dix, nel New Jersey, risultarono affette da una malattia simil-influen-

zale. Tra i virus isolati c'era un ceppo di A/New Jersey/76 (Hsw1N1), simile al virus ritenuto all'epoca la causa della pandemia del 1918. La lettera “sw” nella sigla che caratterizza il virus stanno appunto per *swine*. Si tratterebbe, dunque, di un virus H1N1 di origine suina. Le valutazioni sul numero di soldati “infetti” non sono coerenti, si stimano tra 200 e 500, ma nessuno viene ricoverato e solo un soldato muore, anche se le cause del decesso non furono mai ben chiarite. Le “infezioni” nei militari vengono rilevate attraverso test sierologici. Sempre secondo i CDC, le attività di sorveglianza a Fort Dix non fornirono alcuna indicazione che le reclute avessero

***Dall'influenza
suina del '76
alla Sars del 2003,
fino alla pandemia
di Covid-19:
ogni volta viene
prodotta l'ipotesi
di un "passaggio"
contagioso
dagli animali
all'uomo.
Ma quali sono
le evidenze
scientifiche
di questa teoria?***

avuto contatti con i maiali. Il salto di specie in questo caso è difficile da ipotizzare. Tanto bastò per scatenare un allarme generale e spingere l'allora presidente Ford a stanziare 137 milioni di dollari per una campagna vaccinale di massa con l'intento di immunizzare ogni uomo, donna e bambino negli Stati Uniti: il programma di immunizzazione più grande e ambizioso mai intrapreso negli Stati Uniti sino ad allora.

I timori del tempo erano infondati. Il sedicente ceppo di influenza suina individuato a Fort Dix risultò non pericoloso e non ci fu nessuna pandemia. Successivamente, i ricercatori dichiararono che ceppi benigni dell'influenza suina circolavano nella popolazione degli Stati Uniti molto prima che questo fosse identificato nella base militare. Un salto di specie innocuo? In più, chi preconizzava un'influenza sul tipo della "spagnola" del 1918 dimenticò che quella fu descritta come un'epidemia a carico di un ceppo virale proveniente dagli uccelli, il famoso H1N1. Un altro salto di specie? A questo proposito, qualcuno forse ricorda che nel 2008 Anthony Fauci, David Morens, Jeffery Taubenberger pubblicarono un articolo in cui si riportavano le analisi di biopsie polmonari di pazienti deceduti a causa della "spagnola", ancora conservate. L'articolo concludeva che l'elevata mortalità riscontrata era da attribuire a polmoniti batteriche e non virali. E il tanto temuto salto di specie, questa volta dagli uccelli all'uomo, non si verificò?

Dopo aver vaccinato 40 milioni di americani la campagna vaccinale fu interrotta, visto che non ci fu nessuna epidemia. Il prestigioso *Smithsonian Magazine* nel febbraio 2017 pubblicò un articolo dal titolo 'La lunga ombra del 'fiasco' del vaccino contro l'influenza suina del 1976' (www.smithsonianmag.com/smart-news/long-shadow-1976-swine-flu-vaccine-fiasco-180961994/) che

testualmente recita: "Le vere vittime di questa pandemia sono state probabilmente le oltre 450 persone che hanno contratto la sindrome di Guillain-Barré, un raro disturbo neurologico, dopo l'inoculazione del vaccino antinfluenzale del 1976. Sul suo sito web, il CDC osserva che le persone vaccinate avevano un rischio maggiore di "circa un caso aggiuntivo di sindrome di Guillain-Barré ogni 100mila vaccinati contro l'influenza suina". Victor Cohn del *Washington Post* pubblica, il 21 giugno 1978, un articolo nel quale rivela che "la decisione di pagare tutti le richieste valide [di risarcimento per danni vaccinali, *Ndr*] potrebbe costare al governo milioni di dollari. Finora 439 uomini, donne e bambini, inclusi gli eredi di 23 persone morte, hanno chiesto danni per 365 milioni di dollari, una media di 831.435 dollari ciascuno" (www.washingtonpost.com/archive/politics/1978/06/21/us-agrees-to-pay-those-paralyzed-by-swine-flu-shots/26c65a54-e3c9-4e4c-a23f-b8a411b563b3/). Dunque un falso allarme, un falso salto di specie e una catastrofe che mise in discussione la credibilità dell'apparato politico-mediatico-sanitario statunitense per anni.

La storia del "salto di specie" non si ferma qui. Nel caso della SARS del 2003 fu invocato di nuovo questo fenomeno. L'acronimo SARS sta per *Severe Acute Respiratory Syndrome*, una sindrome causata dal coronavirus denominato SARS-Cov e attiva dal 1° novembre 2002 al 31 luglio 2003, ma con una fase critica durata solo quattro mesi. La SARS è stata responsabile nel mondo di 8.096 casi e 774 morti, con quattro casi in Italia e nessun decesso. Il 23 marzo 2003 sulle colonne del *Sunday Telegraph* si legge a proposito della SARS: "La prossima pandemia è ora pronta al decollo. Gli effetti devastanti di un agente patogeno misterioso hanno

Dalla febbre di Marburg a quella di Lassa: l'assedio di vecchi e nuovi virus

Mentre Sars-Cov-2 torna a riaccendersi prepotentemente in Cina, una misteriosa Epatite pediatrica acuta spaventa i genitori europei. Le autorità rassicurano, ricordando che siamo ancora nella media di casi di origine sconosciuta che si registrano sempre, mentre l'ipotesi più probabile è che si tratti di una eziologia infettiva. Il punto è che di virus pericolosi per l'uomo in giro ce ne sono sempre tanti, alcuni antichi, altri cronici, altri ancora nuovi e persino sconosciuti. Il Covid-19 che ha travolto il mondo è stato un esempio atteso di quello che può succedere, molti avevano pronosticato grandi pandemie e ancora adesso ne preannunciano di prossime. Forse anche peggiori del Covid, perché i virus si adattano, la globalizzazione favorisce la trasmissibilità, e lo sconvolgimento degli ecosistemi fa emergere realtà finora rimaste lontano dall'uomo. D'altro canto la scienza per fortuna fa progressi e l'umanità si dota di sempre migliori strumenti per affrontare i virus. Ma può essere utile ricordare che questi esistono, e solo negli ultimi tempi ne sono emersi diversi in giro per il mondo, e speriamo di saperli circoscrivere. Uno dei nomi più noti e che più intimorisce è Ebola, in realtà in buona compagnia di altre malattie tropicali come dengue, zika, encefalite del Nilo Occidentale, ecc. (queste tutte trasmesse dalle zanzare), tutte malattie che già hanno provocato localmente terribili epidemie: il vantaggio, se così si può dire, è che l'altissima letalità ad esempio di Ebola è il primo freno alla sua evoluzione in pandemia, perché l'ospite viene ucciso così rapidamente che il contagio resta circoscritto, mentre altre come la dengue tendono a endemizzarsi. Ma c'è una febbre emorragica persino peggiore di Ebola, ed è la febbre di Marburg, che uccide nel 90% dei casi di contagio, nel giro di poco più di una settimana; sembra che il contagio avvenga da animale a uomo. Febbre emorragica mortale può esserlo anche la Febbre di Congo-Guinea, trasmessa dalle zecche. I roditori invece trasmettono gli hantavirus e la febbre di Lassa, che può passare da uomo a uomo, ma nell'80% dei casi è al momento lieve. In Mongolia sarebbe stato ritrovato nelle marmotte persino il virus della peste bubbonica, mentre in Guinea-Bissau e in Costa d'Avorio per la prima volta sarebbe stato trovato negli scimpanzé il batterio della lebbra.

Secondo gli esperti dell'*Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (Ipbes), l'organismo istituito dalle Nazioni Unite per monitorare la biodiversità e gli ecosistemi, ci sono circa 1,7 milioni di virus ancora "non scoperti" che circolano fra mammiferi e uccelli. (V. S.)

suscitato timori per una 'Morte nera' dei nostri giorni. I medici affermano che non si tratta di sapere se emergerà un tale virus, ma quando – e milioni di viaggiatori trasportati in aereo potrebbero diffonderlo in tutto il mondo”.

A questo punto cominciano i commenti fantasiosi per spiegare come una pandemia, che avrebbe dovuto causare un numero tanto alto quanto imprecisato di vittime, si sia esaurita in circa quattro mesi, senza praticamente nessuna misura di contenimento e senza vaccini. Il virologo italiano Fernando Dianzani rilascia nel marzo del 2008 una dichiarazione, raccolta dalla giornalista Margherita De Bac, perlomeno curiosa: “Il virus è tornato nel suo habitat naturale perché ha perso le caratteristiche aggressive”. Il ritenere che un virus patogeno possa uscire dal suo normale habitat (gli animali selvatici) e poi rientrarvi tranquillamente, dopo aver trascorso un po' di tempo in giro, è un'ipotesi senz'altro molto suggestiva, ma andrebbe corroborata da seri studi scientifici. Un interessante articolo su come la stampa inglese ha trattato il tema della SARS, è stato pubblicato da Peter Washer nel 2004 (*Representations of SARS in the British newspapers, Social science & medicine*, 2004, 59.12: 2561-2571). Washer riporta le affermazioni di alcuni giornalisti britannici che descrivono in modo molto pittoresco, degno di un romanzo d'appendice di epoca vittoriana, le abitudini sociali dei cinesi e la loro commistione con gli animali. Sono state riportate scene decisamente disgustose dei mercati cinesi, dipinti come luoghi immondi in cui esseri umani, che sputano senza ritengo e starnutiscono senza coprirsi, sono a contatto con sangue e cadaveri di animali selvatici venduti a scopo alimentare, scorpioni inclusi. I giornalisti si permettono anche di vestire i panni degli infet-

Nel 2005 nazioni asiatiche come Cina, Cambogia, Corea e Giappone in seguito a influenza aviaria hanno abbattuto circa 140 milioni di uccelli, causando una perdita complessiva del Pil tra 10 e il 15%

tivologi dichiarando: “La passione cinese per gli animali e gli uccelli, e la prossimità in cui vivono con loro, fornisce le condizioni ideali perché i virus possano passare all'uomo”. Di nuovo la forte suggestione del salto di specie, naturalmente possibile solo nell'incivile Cina e mai tra i civilissimi britannici, che non mangiano scorpioni, si

coprono quando starnutiscono e non sputano per terra.

Il virus della SARS pare abbia molti ospiti tra gli animali selvatici: la civetta della palma (un mammifero carnivoro), il procione, il furetto, i pipistrelli, il tasso, il gatto domestico, il castoreo, il muntjak della Cina, il macaco, il cane domestico, la volpe, il cinghiale, il fagiano ecc. Non vorrei generalizzare, ma viene da pensare che la lista degli animali (selvatici, domestici e di allevamento) potrebbe essere ancora più lunga nel caso se ne analizzassero altri. Nonostante il “fiasco” clamoroso dell'influenza suina del 1976, ecco che nel 2009 scatta un altro allarme, per una nuova influenza suina: sempre un “salto di specie” e sempre un allarme globale. Un interessante articolo pubblicato sul *The Times of Israel* a firma di Christina Lin (<https://blogs.timesofisrael.com/why-eu-investiga->



ted-who-for-fake-pandemic/) recita: “Nel gennaio 2009 si è verificata una piccola epidemia di influenza suina a Città del Messico. L’influenza ha attirato l’attenzione ad aprile quando è apparsa in California, a giugno l’OMS dichiara una ‘pandemia’ nonostante il piccolo numero di casi in tutto il mondo. Quando la pandemia si è ufficialmente conclusa nell’agosto 2010, c’erano 491.382 casi confermati e 18.449 decessi. In confronto, la morte annuale per influenza stagionale è compresa tra 250.000 e 500.000 a livello globale, secondo l’OMS. Nel gennaio 2010, un anno dopo la pandemia, quando nel mondo c’era ancora un basso numero di casi, l’Assemblea Parlamentare del Consiglio d’Europa (PACE) ha avviato un’indagine sull’indebita influenza di Big Pharma e dell’OMS per aver falsificato una pandemia al fine di creare un mercato globale dei vaccini” (www.pharmatimes.com/news/eu_to_probe_pharma_over_false_pandemic_982876).

Come si vede il “salto di specie” viene regolarmente e periodicamente invocato per sostenere pandemie che non sono tali e per suscitare allarmi del tutto ingiustificati. La paura del “salto di specie” non sembra fermarsi. Come tutti sanno, il pipistrello è stato identificato come l’ospite del SARS-Cov-2 e in questi giorni si ap-

prende dalla Bbc che un centro di soccorso per animali in Inghilterra è stato costretto a consentire l’abbattimento degli uccelli, dopo la conferma di un’epidemia di influenza aviaria (www.bbc.com/news/uk-england-york-north-yorkshire-60188953). Il virus in questione sarebbe l’H5N1, che sembra essere causa di 74 casi umani confermati in UK. Sempre la BBC, il 5 gennaio scorso comunicava che a causa dell’influenza aviaria “nel Lincolnshire un milione [di polli, ndr] sono stati abbattuti nel tentativo di fermare la diffusione” (<https://www.bbc.com/news/uk-england-lincolnshire-59878040>). Il *The Jerusalem Post* ci fa sapere che sono stati rilevati altri due casi umani di influenza aviaria H5N6 in Cina e che non è ancora chiaro come uno dei casi sia stato esposto al virus (www.jpost.com/breaking-news/article-694958). Sempre la Cina, sempre il salto di specie.

L’influenza aviaria sembra non avere confini, né territoriali né temporali. La FAO nel 2015 sottolineò che focolai incontrollati di influenza aviaria avrebbero potuto causare gravi conseguenze, come il necessario abbattimento di animali, con la successiva perdita di reddito per i produttori di pollame. Ci sarebbe anche un grave impatto sulla salute umana, visto che, da quando è stato identificato il primo caso

umano confermato segnalato in Vietnam, nel dicembre 2003, sono stati confermati dall’OMS, sino al 2015, più di 826 casi di cui 440 fatali. Ecco che il “salto di specie” potrebbe, a causa del timore di una pandemia umana, causare una riduzione del consumo di carne di pollame. In effetti, il condizionale è pleonastico, visto che tutto ciò è già avvenuto.

Nel 2005, ad esempio, nazioni asiatiche come Cambogia, Cina, Indonesia, Giappone, Laos, Corea, Malesia, Pakistan, Vietnam e Thailandia avevano segnalato focolai di influenza aviaria e la presenza di vittime umane. La crisi ha causato un abbattimento di circa 140 milioni di uccelli, con una perdita complessiva del Pil compresa tra 10 e 15 miliardi di dollari. In Europa, nel 2006, alcuni Paesi membri, come la Grecia e l’Italia, hanno sperimentato cali drammatici dei livelli di consumo del pollame con una riduzione delle vendite fino al 70%. In Italia l’industria del pollame ha perso tra i cinque e i sei milioni di euro al giorno, con un costo totale di circa 500-700 milioni di euro tra ottobre 2005 e febbraio 2006. Tutto questo solo perché fu segnalata la presenza di influenza aviaria in uccelli selvatici, senza che questa si propagasse né negli allevamenti di polli, né tantomeno all’uomo.

Come si vede, la questione del “salto di specie” assume contorni che sfumano da quelli zoonotici e di salute umana a quelli economici e geopolitici. In un mondo iperconnesso come il nostro, con tanti interessi contrastanti e poste in gioco di enorme portata, è veramente puerile credere che la tentazione di utilizzare il “salto di specie”, per fini che tutto sono tranne che sanitari, possa essere mitigata solo sulla base di criteri etici, spontaneamente riconosciuti come vincolanti, e sulla base di una scienza libera da pastoie determinate da conflitti di interesse. ■



Libertà, Fraternit

colloquio con **Roberto Esposito** *di* **Francesco Serra di Cassano**



Vita, diritto, istituzioni:
prima la pandemia,
poi la guerra
hanno ribadito
che tra difesa
dell'esistenza umana,
della salute e tutela
della democrazia
c'è un nesso decisivo.
Le tesi di uno
dei più acuti
filosofi italiani

à... Immunità

Eugène Delacroix:
La Libertà che guida il popolo (1830),
Museo del Louvre, Parigi.
Sotto: il filosofo Roberto Esposito

Docente di Filosofia teoretica alla Normale di Pisa, autore di libri tradotti in una decina di lingue, Roberto Esposito è uno dei maggiori protagonisti del dibattito filosofico internazionale. All'estero è considerato il punto di riferimento dell'*Italian Theory*, che a dispetto del nome si apre con respiro globale alla riflessione sui fenomeni cruciali del nostro tempo. Dalla fine degli anni Ottanta, con *Categorie dell'impolitico*, Esposito si è caratterizzato per l'originalità delle sue elaborazioni. Parliamo con lui proprio di biopolitica, punto chiave della sua riflessione. E lo facciamo partendo da *Immunitas*, l'opera che più di ogni altra lo ha imposto all'attenzione internazionale: un libro uscito vent'anni fa e riproposto da Einaudi all'inizio della pandemia.

La vita umana è sempre in qualche modo formata, vestita, istituita; esprime sempre una modalità storicamente definita. Perfino in una situazione al limite, come può essere un campo di concentramento, la vita umana sperimenta un modo di essere specifico, anche se assolutamente tragico, ridotto al minimo, alla pura sopravvivenza. "Nuda vita" è piuttosto un concetto-limite, come ad esempio "stato di natura" – non una realtà storica, ma una possibilità logica estrema, di fatto mai sperimentabile come tale.

Come vanno invece pensati i concetti di *communitas* e *immunitas*?

Congiuntamente, l'uno nel rovescio dell'altra. Entrambi sono termini composti che derivano dal latino *munus*, il cui significato oscilla dal concetto di "compito", "funzione", "obbligo" a quello di "dono".

Ora se *communitas* si riferisce a questo obbligo donativo, a questa legge del dono, in senso affermativo, l'*immunitas* lo fa in senso negativo. È una forma di esenzione nei suoi confronti. Sono dichiarati *immunes* coloro che sono esentati dal *munus*, esonerati dal vincolo e anche dal

Possiamo chiarire, per i lettori, cosa significano i tre termini chiave del tuo libro: *communitas*, *immunitas*, *bios*?



Comincio dall'ultimo termine, *bios*. Si tratta della vita umana, intesa in senso non solo biologico, ma generale. Naturalmente il significato biologico è essenziale, ma non esclude il modo, o la forma, di vita. Sottolineo questo elemento per non confondere il termine *bios* con il termine *zoe*, che nel greco antico allude invece alla vita generica, non necessariamente umana, alla semplice sopravvivenza. In riferimento all'essere umano si può dire che non esista "nuda vita".

rischio che questo comporta. In tal senso – della particolarità e anche del privilegio – si pongono all'esterno della *communitas*. Ma, se i concetti di "comunità" e "immunità" sono logicamente opposti, non vanno assunti come due blocchi di senso autonomi l'uno dall'altro. Ad essere immunizzati non sono solo i singoli individui, ma anche le stesse comunità. Anzi, di fatto, tutte le comunità storiche sono parzialmente immunizzate. Come nessun corpo umano potrebbe vivere senza un sistema immunitario, necessario a difenderlo dalle infezioni, così nessuna società potrebbe sopravvivere senza una serie di dispositivi immunitari, destinati a difenderla dai conflitti interni ed esterni che la minacciano. Come sostiene il sociologo Niklas Luhmann, il primo sistema immuni-

tario dei sistemi sociali è il diritto. Come potrebbe una società durare nel tempo senza un apparato giuridico? Ma lo stesso Stato può essere inteso come un grande sistema immunitario, volto in prima istanza alla protezione dei cittadini, come ha spiegato per primo Hobbes, definendolo “Leviatano”.

Un tema, questo, ripreso anche nel tuo recente *Immunità comune. Biopolitica al tempo della pandemia*.

Come è noto, l'immunità ha un doppio significato, giuridico e medico. Sono immuni in senso giuridico coloro che, come i diplomatici, i capi di Stato o anche i parlamentari, godono il privilegio di non sottostare alla legge comune finché sono in carica. Sul piano medico, invece, godono di immunità coloro che sono protetti, in modo naturale o artificiale, dal rischio di contrarre una determinata malattia infettiva. In *Immunità comune* ho ricordato come l'uso di queste due accezioni del termine “immunità” non sia contemporaneo, dal momento che il concetto di immunità giuridica precede di almeno duemila anni quello di immunità medica, che risale all'inizio del secolo scorso, quando è nata la scienza immunologica, dopo la scoperta del vaccino. Questa larga precedenza dell'idea di immunità giuridico-politica rispetto a quella di immunità medica ha avuto l'effetto di trasporre nel concetto di sistema immunitario biologico alcuni presupposti politici e perfino militari, cosicché esso è stato a lungo descritto come un apparato di difesa dell'io rispetto a germi, batteri e virus intesi a loro volta come invasori esterni nei confronti del corpo. Solo di recente questa immagine inadeguata del sistema immunitario è stata modificata ed esso è stato concepito, più che come una barriera difensiva, come un filtro che mette l'interno del nostro corpo a contatto con l'esterno.

Al centro di *Immunitas* c'è la dialettica tra conservazione e negazione della vita, dialettica che sembra giunta

a un punto limite: qual è la via d'uscita?

Come dicevo, i dispositivi immunitari sono necessari alla protezione della vita degli individui e delle società, ma esiste una soglia, oltre la quale questa protezione può rappresentare un eccesso protettivo che può diventare un pericolo anche maggiore rispetto a quello da cui ci si vuole difendere. Si conosce come si sviluppano le malattie autoimmuni. Esse si generano appunto quando l'effetto del sistema immunitario è tanto forte da rivolgersi contro il corpo stesso che dovrebbe difendere. Qualcosa del genere accade anche nel Covid-19, allorché il sistema immunitario, allertato dal virus, agisce in maniera tanto intensa da produrre un'inflammazione letale dei polmoni. Ora, questo eccesso di protezione non riguarda solo il corpo degli individui, ma anche il corpo sociale nel suo insieme. Una società che non pensasse altro che alla propria difesa, isolandosi dal resto del mondo – o isolando i cittadini gli uni dagli altri – finirebbe per perdere i propri connotati di comunità, rovesciandosi nel suo opposto, in una forma di assoluta desocializzazione. Le società storiche, vale a dire tutte le società esistenti, devono trovare sempre un punto di equilibrio sostenibile tra *communitas* e *immunitas*, in mancanza del quale finirebbero per esaurirsi. Come una comunità senza nessun apparato immunitario esploderebbe, sopraffatta dai conflitti, così una società interamente immunizzata finirebbe per implodere, per mancanza di coesione sociale.

Esplosioni e implosioni che la storia ha già visto verificarsi...

Sul piano storico questo duplice rischio si è non di rado dimostrato fatale all'esistenza di determinate società. Società troppo deboli all'interno e troppo esposte agli attacchi esterni sono scomparse. All'altro estremo, società troppo immunizzate – come sono tutte le società totalitarie – non hanno resistito al confronto con l'esterno. Si pensi alla scon-



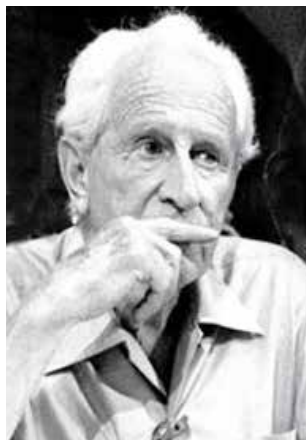
fitta dell'intero blocco sovietico, che non ha resistito al contatto con le società occidentali e si è dissolto. Ma anche le società occidentali, liberal-democratiche, sono esposte al rischio di “sindrome immunitaria”. Durante la pandemia, le nostre democrazie si sono in più di un caso avvicinate alla soglia di non ritorno, pur senza averla mai superata.

Altro passaggio chiave della dinamica biopolitica riguarda il doppio processo di medicalizzazione della politica e di politicizzazione della medicina.

Politica e medicina si sono sempre intrecciate lungo tutta la storia moderna. Del resto molti concetti politici, come ad esempio “nazione”, hanno una radice biologica, che in questo caso rimanda a “nascita”, così come la stessa metafora diffusissima di “corpo politico” ha un'evidente provenienza bio-medica. Il processo di politicizzazione della medicina ha radici profonde. Ma si accelera soprattutto dopo la nascita della scienza biologica, agli inizi dell'Ottocento e poi, alla fine dello stesso secolo, con l'avvio della scienza immunologica. In particolare il filosofo Michel Foucault ha studiato questo intreccio tra politica e medicina in Francia, in Prussia e in Inghilterra. Già al secolo XVIII risale la medicina sociale, con la lotta alle grandi epidemie contagiose e la creazione della sanificazione pubblica. Ciò accade quando la popolazione viene avvertita non più come oggetto di sfruttamento da parte del sovrano, ma come una risorsa da cui dipende la forza dello Stato. Al processo di politicizzazione della medicina ha fatto poi riscontro, incrociandosi con esso, quello di medicalizzazione della politica. Tipica è la tendenza a considerare patologici fenomeni di devianza sociale che prima non erano medicalizzati, come disfunzioni sessuali, imperfezioni fisiche o problemi psicologici. In tal modo l'ambito d'intervento medico si è andato estendendo a dismisura. Ciò com-



Tra i pensatori che più hanno contribuito alla riflessione sul rapporto istituzioni-società troviamo Carl Schmitt, Michel Foucault e Herbert Marcuse



porta una serie non indifferente di problemi, quando si sconfinava in un sorta di disciplinamento sociale, in cui una forma di controllo si estende alla maggior parte dei nostri comportamenti. Inoltre rischia di spostarsi il confine tra ciò che appare normale e ciò che è considerato patologico. Porre la questione della salute e la cura medica al centro della prassi politica determina non solo fenomeni di spoliticizzazione, ma lo spostamento della politica dal piano storico a quello naturale. In questo modo si rischia di trasformare i cittadini in potenziali pazienti.

C'è un altro tema: il progressivo distaccarsi dei governi dalle procedure democratiche ordinarie per disposizioni emergenziali...

È vero che durante la pandemia la legislazione di emergenza ha rischiato di scivolare nello stato di eccezione. Le due fattispecie, che a volte sono state confuse tra loro, in realtà sono molto diverse. Mentre lo stato di eccezione scaturisce da una volontà sovrana di rovesciare la legislazione vigente, per affermarne una diversa, funzionale agli interessi di un nuovo potere, lo stato di emergenza risponde invece a una necessità oggettiva, come appunto un terremoto o una pandemia, e non intende destituire l'ordinamento vigente, ma semmai rafforzarlo. Ciò detto, se le misure emergenziali si intensificano oltre un certo punto o si estendono oltre il tempo fissato dalla Costituzione, lo stato di emergenza rischia di scivolare in quello di eccezione. Durante la pandemia non è accaduto in nessun Paese occidentale, ma qualche guasto si è comunque prodotto. La decretazione di urgenza è fortemente cresciuta a danno dell'attività normativa, cosicché il potere esecutivo è cresciuto a svantaggio di quello legislativo. Inoltre in Italia da troppo tempo il premier è nominato dal Presidente della Repubblica anziché essere espresso

ne del voto popolare. La riconferma per due volte dello stesso Presidente della Repubblica, pure se prevista dalla Costituzione formale, ha provocato una modificazione della Costituzione materiale in senso semipresidenzialista. Urge una riforma che rimetta ordine in un sistema politico in forte difficoltà.

Più recentemente, la tua riflessione si è incentrata sul tema del pensiero "istituente". Dopo il decennio populista, sembra effettivamente tornare il bisogno delle istituzioni...

Intanto quando parlo di "istituzioni" non mi riferisco solo agli Stati, ai poteri regionali o internazionali, all'Organizzazione Mondiale della Sanità o alle banche centrali. Mi riferisco anche alle categorie professionali, in particolare mediche e sanitarie, fino alle organizzazioni volontarie, alle associazioni non governative, ai centri di raccolta di fondi di beneficenza, a tutte le attività orientate al sostegno delle persone colpite dalla malattia e dai danni collaterali da essa generati. Tutto ciò, oltre che svolgersi necessariamente all'interno delle istituzioni presenti, è esso stesso parte integrante di un processo istituente che ha già trasformato la nostra esistenza attuale e che presumibilmente trasformerà ancora di più quella futura. Da questo punto di vista – che congiunge indissolubilmente vita e istituzioni – appare inadeguato tanto l'atteggiamento di chi tende a contrapporre, nel presupposto che le istituzioni vogliano opprimere, catturare, violare la vita, tanto il punto di vista di chi ci invita a obbedire ad esse senza incalzarle, criticarle, spingerle a una trasformazione radicale. Quello che sembra sfuggire agli uni e agli altri è che l'istituire, nel significato più intenso del termine – che è quello di iniziare, di dar vita a qualcosa di nuovo –, non è fuori di noi, ma è il motore delle nostre azioni, dei nostri comportamenti, dei nostri pensieri.

Cosa significa ripensare questa categoria in una chiave non conservativa, ma innovativa e produttiva?

Colpisce il fatto che fino agli ultimi decenni, anche se con intendimenti diversi, intellettuali di destra e di sinistra – da Schmitt a Gehlen, da Marcuse a Foucault – abbiano finito per condividere la stessa interpretazione, statica e conservativa, delle istituzioni. I primi per difenderle, i secondi per attaccarle. Ciò che comunque veniva esclusa era la possibilità della loro modificazione. Come se non si potesse fare altro che accettarle come sono o abbandonarle al loro destino. Se le istituzioni sono per loro natura reazionarie, allora non esiste altra strada che combatterle frontalmente. Lo scontro armato degli anni Settanta in Italia è stato l'esito estremo dell'incapacità di pensare insieme istituzioni e storia, società e politica, vita e forme. Sembrava non vi fossero ipotesi intermedie tra richiamo alle armi e abbandono delle istituzioni. In fondo quello che definiamo "populismo" è la volontà di saltare le istituzioni e, prima ancora, l'incapacità d'intenderne il significato.

Il populismo è un fenomeno ancora in crescita?

L'assalto criminale nel gennaio 2021 a Capitol Hill, l'istituzione politica principale degli Stati Uniti d'America, da parte di una banda di scalmanati, è stato forse la punta estrema di questo atteggiamento. Poi, di recente, l'onda anti-istituzionale ha iniziato a rifluire. Diversi segnali lo indicano, in Italia, in Europa, nel mondo, dando la sensazione che le istituzioni si possano cambiare dall'interno e che possano cambiare la nostra vita. Ma l'improvviso scoppio della guerra serve a ricordarci che la storia non si ferma – va avanti anche quando sembra tornare indietro, come oggi accade. E che mai come in questo caso le istituzioni servono a bloccare una catastrofe sempre in agguato. ■



Storie

I cosacchi d'Occid

L'Ucraina oggi al centro di un conflitto che mette in gioco la civiltà occiden-

te è la terra in cui questa stessa civiltà è iniziata. In Ucraina, infatti, sono stati ritrovati i reperti di quella civiltà di Trypillian che è la più antica cultura urbana d'Europa, e di cui è un grande esperto Viktor Yushchenko: governatore della Banca Nazionale dell'Ucraina tra 1993 e 1999, Primo ministro tra dicembre 1999 e maggio 2001, sopravvissuto a un tentativo di avvelenamento da parte di agenti di Putin che gli lascia un volto butterato per cui diventa famoso in tutto il mondo, leader della Rivoluzione Arancione, presidente dal gennaio 2005 al febbraio 2010, ma anche appassionato archeologo. Un personaggio che crea uno straordinario cortocircuito tra la A

colloquio con **Massimiliano Di Pasquale** di **Maurizio Stefanini**

dell'inizio e la Z di un oggi in cui, per un bizzarro scherzo macabro del destino, è proprio la Z il simbolo di un'invasione a cui peraltro si oppone un presidente anche lui col nome che inizia per Z: Volodymyr Zelensky.

Proprio spiegare l'Ucraina dalla A alla Z è lo scopo dei due libri di Massimiliano Di Pasquale: *Abbecedario ucraino. Rivoluzione, cultura e indipendenza di un popolo*, del 2018, e ora andato in ristampa; e *Abbecedario ucraino II. Dal Medioevo alla tragedia di Chernobyl*, del 2021. Ma prendiamo il racconto che Yushchenko fa nel primo volume. "L'interesse per l'archeologia nacque ai tempi in cui ero uno studente e iniziavo ad

appassionarmi di montagna. Nel corso di uno dei primi training di alpinismo tenutosi

nei pressi di un vecchio castello nella zona di Ternopil, osservando dei fossili cominciai a chiedermi cosa ci fosse stato prima della nostra civiltà. Inizialmente il mio interesse era concentrato sui cimeli del periodo cosacco. Presi a collezionare rasoi, piatti e utensili e ogni oggetto che si riferisse a quell'epoca storica. Poi passai a studiare il periodo della Rus' di Kyiv andando alla ricerca di oggetti, in particolare ceramiche, della regione di Chernihiv. In seguito mi sono interessato agli Sciti e alla loro epoca. Negli ultimi quindici anni ho studiato la cultura di Trypillian". Una cultura che, dice ancora Yushchenko, "è più antica di quella egiziana, greca e romana. È una cul-



ente

tura per certi versi paragonabile a quella babilonese, ma la maggior parte delle persone non lo sa. La civiltà di Trypillian fu scoperta circa 100-120 anni fa e risale a 7.400 anni fa. È un'epoca di cui non sappiamo quasi nulla. Uno dei miei obiettivi è cercare di approfondire gli studi per portare alla luce tutte le informazioni su questa antica civiltà. I tedeschi hanno realizzato delle mappe sulla base dei ritrovamenti nell'*oblast* di Cherkasy. Hanno scoperto l'esistenza di una città di 450 ettari. Era l'insediamento più vasto del Neolitico, con 21mila abitanti. Io e l'ex presidente Kravchuk stiamo cercando di sviluppare questo progetto



Dai primi insediamenti di oltre 7.000 anni fa alla nascita di Kiev, fino alle epopee antirusse dei cavalieri della steppa. Due libri spiegano come e perché, se parliamo di Ucraina, parliamo d'Europa

e di farlo conoscere alla comunità internazionale. Mi piacerebbe che in futuro nei libri di storia sull'Ucraina si parlasse anche di Trypillian. Questa è scienza, ci sono prove ed evidenze empiriche, non sono leggende". Tutto inizia in Ucraina, dunque, e finisce qui. Il paese a cui Di Pasquale – pesarese, classe 1969, direttore dell'Osservatorio Ucraina all'Istituto Gino Germani, fotogiornalista e saggista, laurea alla Bocconi in Economia aziendale con una tesi sulla Benelli che poi nel 2011 divenne un libro – si è dedicato.

Quando nasce questo suo interesse per l'Ucraina?

Già da adolescente ero interessato all'Est europeo. Nell'epoca dell'edonismo reaganiano, pur essendo ideologicamente agli antipodi dal socialismo reale, mi aveva incuriosito un certo tipo di estetica e musica che riscopriva la sua iconografia. Nel 1984, in particolare, uscì su *L'Espresso* un articolo che mi incuriosì molto: era di

Massimiliano Di Pasquale



Pier Vittorio Tondelli, si intitolava *Punk, falce e martello* e parlava appunto di fumetti e gruppi musicali. Dopo il crollo del Muro di Berlino ho dunque iniziato a visitare l'Europa dell'Est, ma non ancora la ex Unione Sovietica. Poi nel 1999 andai a vivere a Londra, dove conobbi una persona che mi invitò a visitare l'Ucraina. Dal 2004, terminata l'esperienza lavorativa a Londra e tornato in Italia, iniziai a viaggiare in questo Paese, che era il primo della ex Unione Sovietica che conoscevo. Ne rimasi affascinato. Mi immaginavo un Paese di un grigiore sovietico, e invece trovai un Paese di grande vitalità e di grandi contrasti, anche culturali ed estetici: l'architettura stalinista delle città dell'Est versus l'Art Nouveau o il barocco che c'erano all'Ovest. Poi proprio nell'autunno-inverno di quell'anno scoppiò la Rivoluzione Arancione: ulteriore interesse ad approfondire lo studio di questa terra, visitandola almeno due volte all'anno! Svolsi un lavoro sul campo con appunti di viaggio, e al tempo stesso un lavoro di approfondimento. Soprattutto su testi anglosassoni, perché in italiano all'epoca non c'era praticamente nulla, a parte *Civiltà letteraria ucraina* di Oxana Pachlovska. I testi migliori si trovano in Canada, dove c'è una bella comunità ucraina con generosi mecenati.

Ed escono così nel 2012 *Ucraina terra di confine. Viaggi nell'Europa sconosciuta* e nel 2013 *la Ukraine Bradt Travel Guide*.

Ucraina terra di confine è stato definito un diario di viaggio sulla scorta di Kapuściński e Chatwin. Ringrazio per questo complimento, in effetti sono autori che ho sempre amato molto, e ciò si deve essere riflesso anche nella mia scrittura. Erano reportage dalle città ucraine con anche degli inserti di storia e di cultura, per far conoscere questo Paese che era sconosciuto dieci anni fa, e che purtroppo lo è anche ora. L'anno seguente è uscito l'aggiornamento di questa guida inglese. Conoscevo Andrew Evans, l'autore. Mi ha detto



Ucraina ero diventato più esperto di lui!
E poi è venuto l'Abbecedario. L'Ucraina dalla A alla Z. La parte attuale dopo il Maidan e la parte sulle radici e la storia ucraina...

All'inizio volevamo pubblicare un unico volume; ma poi, visto che veniva troppo lungo, abbiamo deciso di dividerlo in due parti. Nel primo abbiamo coperto l'arco temporale che va dall'indipendenza del 1991 fino alla guerra in Donbass, anche perché mi premeva raccontare soprattutto i temi su cui pesava la disinformazione della propaganda russa. E poi abbiamo fatto il secondo. L'idea originaria di fare mille pagine tutte assieme è stata abbandonata, anche perché abbiamo temuto che venisse un testo di una noia mortale. E allora abbiamo pensato che il modo migliore per realizzare un progetto editoriale approfondito e leggibile fosse scrivere diverse voci, che si potessero leggere staccate l'una dall'altra. Da qui anche la scelta di non usare note, ma di inserire i riferimenti all'interno del testo, con dei virgolettati presi da alcune pubblicazioni, e alla fine allegare una corposa bibliografia per chi volesse approfondire alcune questioni.

Vediamo allora a queste voci. Nel primo volume, otto su venti sono dedicate a protagonisti. Ma poi ci sono Euromaidan, la Rivoluzione Arancione, la Crimea, il Donbass, gli italiani di Crimea, Lviv, gli oligarchi, il piatto Chicken Kyiv. Nel secondo ci sono altri personaggi leader come Ivan Mazepa, Stepan Bandera, Guglielmo d'Asburgo, o Taras Shevchenko e Ivan Franko, che furono al tempo stesso guide politiche e intellettuali. E poi il "Rinascimento Fucilato" da Stalin; i dissidenti degli anni '70 repressi da Breznev...

Libri di questo tipo impongono de-

cisioni sicuramente soggettive. Alcuni lemmi sono ritratti di figure politiche, altri reportage, altri piccoli trattati di politica e di storia attuale. Nel libro si possono trovare delle forme narrative anche un po' diverse. Lviv è una città molto importante, è chiaro che c'è una voce su Lviv. Così come c'è una voce sulla Galizia, o c'è Chernivtsi perché è una città di ascendenze asburgiche ma contaminata dalla cultura romena e da quella balcanica. Ci sono voci relative ai principali esponenti politici ucraini degli ultimi trent'anni, eccetto Yanukovych. Però ho dedicato un lungo lemma a Rinat Akhmetov, che è l'oligarca che ha favorito la sua ascesa, e parlando del quale ho spiegato anche la cultura del Donbass, anche se c'è pure una voce autonoma su questa regione dell'Ucraina orientale. All'inizio i sindacati minerari del Donbass hanno svolto un ruolo simile ai sindacati dei cantieri di Danzica, e hanno appoggiato l'indipendenza. Ma poi sono stati cooptati all'interno degli schemi mafiosi di Akhmetov, che ha agitato lo spettro della secessione per avere potere contrattuale a Kyiv, salvo essere completamente esautorato quando i russi sono arrivati sul serio.

Due aspetti importanti di questo itinerario sono da una parte le città

“ **La civiltà ucraina di Trypillian è più antica di quella egiziana, greca e romana. È una cultura paragonabile a quella babilonese ma la maggior parte delle persone non lo sa** ”

mitteleuropee dell'Ovest, dall'altra la leggenda dei Cosacchi.

Sì, sono entrambe componenti fondamentali nella creazione dell'identità nazionale ucraina. Sono due rivoli diversi che poi si uniscono, nel senso che anche il galiziano sente lo spirito cosacco. Poi magari questo spirito è coniugato in modo diverso a seconda del luogo, ma l'eredità cosacca è evidente, così come è evidente quell'eredità europea dell'U-



Il capo della rivolta cosacca del 1648 entra a Kiev. Il quadro è di Mykola Ivasiuk

craina che fa capo alla Galizia ma anche alla Volinia.

Quindi un filone di integrazione nell'Occidente e un filone di profonde radici slave, ma con uno spirito libertario distinto rispetto all'autoritarismo zarista, erede sia del cesaropapismo bizantino che del dispotismo mongolo. Cavalieri della steppa discendenti di servi della gleba che fuggendo avevano scelto la libertà.

Come spiega la voce Cosacchi, c'erano sia i cosacchi indipendenti che quelli "registrati". Ma comunque erano uomini liberi, che facevano guardia ai territori contro le incursioni dei turchi. Poi, chiaramente, la storia del Cosaccato si è evoluta con i capi cosacchi, gli etmani. Ci sono tre figure fondamentali da ricordare. Petro Sahaidachnyi, che quando muore viene celebrato a Kyiv con un funerale in grande stile e nell'elogio funebre è paragonato addirittura a un principe della Rus'. Lui stesso sentiva questo collegamento. Poi c'è la figura di Bohdan Khmelnytsky, che a un certo punto stringe questa alleanza militare difensiva per farsi difendere dai russi, intesa dai russi come sottomissione dell'Ucraina alla Moscovia. Ma i documenti originali sono custoditi a Mosca, per cui su cosa effettivamente dicesse il Trattato di Pereya-

slav vi sono varie speculazioni. E poi c'è la figura epica di Mazepa, immortalata in varie opere letterarie e musicali. Mazepa capisce che è importante unire la riva sinistra e la riva destra del Cosaccato, quindi la futura Ucraina, in un'entità unica, per emanciparsi anche dai nemici che mettono in discussione questa entità. Purtroppo però Mazepa nel 1709 perde la battaglia di Poltava, vince Pietro I e quindi inizia la russificazione. Al contempo Pietro vuole depurare la Moscovia di tutta la sua cultura fondamentale asiatica nel senso peggiore del termine, per darle una parvenza di europeicità. Quindi cambia il nome da Moscovia a Rossiya, che dovrebbe derivare da Rus'. È un'abile operazione di imperialismo culturale, attraverso la quale lo zar si appropria della storia dell'Ucraina.

Cosa che, come la costruzione di San Pietroburgo, è un tentativo per ancorarsi all'Occidente.

Infatti Pietro I è oggetto degli strali di tutti gli eurasisti: oggi Dugin, come quelli che nei primi anni del '900 dicevano che aveva corrotto la natura della Russia con l'Occidente. Che è poi la narrativa che c'è ancora oggi: l'Occidente corrotto contro la Grande Madre Russia. Alla luce di ciò che sta succedendo ora mi sembra evidente che le teorie di Dugin,

così come quelle del fascista russo Ivan Ilyin, siano state riprese anche da Putin, che solo fino a qualche tempo fa molti consideravano un politico moderato. In realtà il Cremlino ora sta facendo quello che teorizza Dugin. Tra l'altro, anche con una componente di guerra religiosa.

Rady, da cui il termine Rada che oggi designa il parlamento ucraino, viene peraltro dal tedesco Rat: "Consiglio". E anche Hetman è dal tedesco Hauptmann, "capitano". Ulteriore segnale dell'Ucraina come sintesi e mediazione tra una Mitteleuropa che guarda all'Est e alle radici cosacche, e a un mondo slavo cosacco che però guarda a sua volta a Ovest.

Il che dimostra come l'Ucraina abbia sempre avuto delle radici profondamente europee; da prima ancora dei Cosacchi, dall'epoca della Rus'. O ancora di più nell'epoca successiva alle invasioni dei Mongoli del 1240, quando gran parte del territorio ucraino finisce sotto la Confederazione Lituano-Polacca. Per quei tempi era un mondo liberale, aveva pure un suo Parlamento.

Per concludere, qual è la cifra dell'Ucraina?

È un esempio mirabile di tolleranza e di convivenza di tante nazionalità, oltre a quella ucraina, in barba a chi stigmatizza il nazionalismo ucraino. Il nazionalismo ucraino è un nazionalismo civico fondato su valori condivisi, non sull'identità linguistica, e soprattutto sul rifiuto del modello dittatoriale russo. I tatars oggi sono i migliori alleati degli ucraini, e anche le comunità ebraiche sono scese a protestare a Maidan nel 2014. L'Ucraina è stata fino allo scoppio della guerra una bellissima sintesi di un popolo pacifico in cui convivevano tante etnie, in un *melting pot* culturale molto interessante. ■

A close-up portrait of Paolo Bonolis, an Italian television host. He has long, wavy, light brown hair and a light beard. He is wearing a dark blue blazer over a blue button-down shirt. A red poppy flower is pinned to his lapel. The background is dark and out of focus.

Let it be, Pa

di Tiziana Vigni

SOUNDS & SOUL

**Il 18 giugno
l'autore
di tante celebri
canzoni dei Beatles
compie 80 anni.
La sua vita
è la fotografia
di un'intera epoca**

Paul!

Sir James Paul McCartney, che compirà 80 anni il prossimo 18 giugno (è nato a Liverpool nel 1942), è un cantautore, polistrumentista, compositore, musicista, produttore discografico e cinematografico, sceneggiatore, attore, pittore, poeta, scrittore. È stato uno dei protagonisti della rivoluzione della musica messa in atto dai quattro componenti dei Beatles, i *Fab Four*, e ha scritto alcune tra le più belle canzoni del panorama pop mondiale, come *Yesterday*, *Hey Jude*, *Michelle*. È noto anche come attivista, sostenitore tra l'altro del vegetarianismo, dei diritti degli animali, dell'educazione musicale nelle scuole, delle campagne per la cancellazione del debito del Terzo Mondo. Oltre ad aver fatto una carriera formidabile – è tuttora uno dei musicisti più ricchi del mondo, secondo Forbes – McCartney è senza dubbio anche un padre fortunato: Mary, Stella, James e la figlia adottiva Heather, avuti con Linda Eastman, e Beatrice, nata dal matrimonio con l'ex modella Heather Mills, sono i suoi splendidi cinque figli. Ma nella sua vita non sono mancate esperienze tragiche: appena quattordicenne, nel 1956, perse la madre Mary Mohin, per la stessa malattia (un tumore al seno) che nel 1998 causerà la morte di Linda. «Quando perdi una persona che ami ti aspetti di vederla entrare nella stanza, perché sei così abituato a lei... Ho pianto davvero tanto ed era quasi imbarazzante, se non fosse che sembrava l'unica cosa da fare», confessò pubblicamente McCartney nel 2019, parlando del tunnel in cui era precipitato dopo la scomparsa della moglie. E il secondo matrimonio, che sembrava aver segnato una rinascita dopo anni di doloroso isolamento, è sfociato in un divorzio milionario.

Per Linda nel 1973 Paul scrisse *My Love*, il brano di maggior successo dell'album *Red Rose Speedway*, il secondo pubblicato con i Wings: i Beatles si erano già sciolti da tre anni. Alla memoria di sua madre Mary tre anni prima aveva invece dedicato *Let it be*, il magnifico brano che diede il titolo all'album omonimo, pubblicato nel 1970 anche se registrato prima di *Abbey Road*, il “canto del cigno” della band che aveva rivoluzionato la storia della musica. L'idea originaria era quella di realizzare un album senza sovraincisioni o effetti, e di farne poi la colonna sonora di un film. Purtroppo alla fine non restò che un documentario, con le celebri immagini dei Beatles che suonano sul tetto dell'edificio di Savile Row, sede della Apple, l'etichetta discografica da loro fondata a Londra. Già nel 1967, dopo la morte a soli 33 anni per overdose di farmaci, di Brian Epstein – lo storico manager dei Beatles, che li aveva

portati al successo planetario – i rapporti tra i membri della storica band avevano iniziato a scricchiolare. Uno stile di vita non certo esemplare, quello di Epstein, come riecheggò nelle aspre parole del rabbino Norman Solomon durante l'orazione funebre. E un brutto presagio la sua morte, per il gruppo, se si pensa che il destino aveva bussato alla porta di McCartney sin da quando suo padre Jim, anche lui musicista, aveva acquistato un pianoforte nel negozio di Harry Epstein, padre di Brian: lo stesso pianoforte sul quale Paul da adolescente aveva scoperto le note. Di lì a poco gli interessi economici e l'affacciarsi nella vita di Lennon dell'onnipresente Yoko Ono cambiarono i destini della band. E così *Let it be*, che doveva essere l'album “iperbolico” di un gruppo al top, divenne l'immagine della fine di un'epoca. La fine dei Beatles, la fine dei favolosi '60.

Il ruolo di manager venne momentaneamente assunto da Paul, ma nonostante i buoni propositi i Beatles iniziarono a perdere sempre più denaro e la Apple Corps giunse infine sull'orlo della bancarotta: era indispensabile affidarsi a un professionista. Paul propose l'avvocato Lee Eastman, padre di sua moglie Linda, ma gli altri temevano che avrebbe favorito gli interessi del genero. Ed è allora che si affacciò alla ribalta la figura di Allen Klein, il quale contattò Lennon facendogli una proposta: se fosse riuscito a rimettere in sesto le finanze del gruppo sarebbe diventato il loro nuovo manager; in caso contrario, non avrebbe chiesto alcun compenso per il lavoro svolto. Le sorti finanziarie della band risorsero, ma i contrasti e le divergenze ormai insanabili spinsero Paul a decidere di lasciare il gruppo per iniziare una carriera da solista. Quando uscì *Let it be*, Paul aveva già pubblicato il suo primo album da solista e i Beatles non esistevano già più, ma la loro musica sì: il singolo raggiunse la prima posizione in classifica negli Stati Uniti e in molti Paesi europei, tra i quali l'Italia, e la seconda in Inghilterra. E nel 2004 il brano otteneva il ventesimo posto nella classifica delle 500 canzoni migliori di tutti i tempi, stilata dalla rivista Rolling Stones. Forse Lennon, che odiava la canzone per la sua “rappresentazione” religiosa, non sarebbe stato felice di questo risultato, ma il successo ha superato ogni dissidio. Lascia scorrere, lascia che sia. *Let it be*.

Quando mi trovo in momenti difficili Madre Maria viene da me, dicendomi con saggezza: lascia che sia. Ci sarà una risposta. E nella mia ora buia lei è proprio di fronte a me, a spendere parole di saggezza: lascia che sia.

Buon compleanno, Paul! ■

Passato e presente Federico L. I. Federico

Un napoletano a Odessa

Vale la pena tratteggiare rapidamente la storia, tutta moderna, di Odessa, tristemente famosa oggi perché è in corso una guerra dagli esiti purtroppo imprevedibili. La città fu fondata ufficialmente nel 1794 in una palude inospitale, nello stesso sito in cui sorgeva in precedenza il conquistato villaggio ottomano di Khadjibey, lungo la costa ucraina del Mar Nero, per secoli contesa tra Russia e Turchia.

La Storia si ripete, quindi, anche se cambiano i protagonisti.

Nell'anno 2020 Odessa contava circa un milione di abitanti e risultava pertanto la quarta città più popolosa dell'Ucraina, dopo la capitale Kiev e dopo Charkiv e Dnipro, entrambe ubicate nel cuore dell'entroterra agricolo. Ma è anche il principale porto dell'Ucraina e un centro termale. Era inoltre una meta turistica rinomata e frequentata dagli occidentali.

In occasione del bicentenario della fondazione, il 2 settembre del 1994, a Odessa è stato inaugurato un monumento all'ammiraglio napoletano José de Ribas (1749-1800), divenuto uno degli uomini più fidati di Caterina la Grande, Imperatrice di tutte le Russie, oggi sepolto al Cimitero dei Tedeschi di San Pietroburgo, in Russia. Gli odessiti vollero così rimarcare



il ruolo fondamentale da lui avuto nella nascita della loro città. L'autore dell'opera, lo scultore ucraino Alexander Knyazik, raffigura il de Ribas con una pala tra le mani, intento alla materiale costruzione del nuovo centro portuale.

In più nella zona del porto si trova anche un busto dell'ammiraglio, che gli odessiti vollero sempre omaggiare, anche a dispetto di una malevola teoria alimentata dagli ucraini

russofoni. Questi ultimi infatti – senza il suffragio di prove *per tabulas* – sostennero che de Ribas fosse in qualche modo implicato nella cospirazione messa in piedi per assassinare lo zar Paolo, figlio dell'imperatrice Caterina di Russia. Paolo venne poi ucciso effettivamente nel 1801, cioè alcuni mesi dopo la morte dell'ammiraglio, che restò avvolta dal mistero. Gli storici pensano che il napoletano fondatore di Odessa sia stato avvelenato da uno dei cospiratori, preoccupato che egli potesse rivelare allo zar il piano ordito per assassinarlo.

E ancora una volta la Storia, *magistra vitae*, si ripete.

Qui habet aures audiendi, audiat: dicevano i Romani: chi ha orecchie per intendere, intenda! ■

Humus Flavia Piccini

Lo spreco che ci schiaccia

Era la fine del Settecento quando l'utilitarismo si fece corrente grazie al filosofo e giurista inglese Jeremy Bentham, che teorizzò come un'azione potesse essere giudicata buona in base alla capacità di produrre felicità nel maggior numero di persone. Da allora l'utilitarismo – moltiplicatosi in accezioni e in alternative etiche – ha avuto un successo altalenante, riducendosi all'essenza di fratellastro dell'egemone capitalismo, sistema in cui l'Occidente galleggia da immemore tempo, e che negli

ultimi decenni mostra la sua intrinseca fragilità, adesso nel cambiamento climatico, ora negli sprechi. Ed è proprio da questi ultimi che parte il coraggioso saggio di Neil Vallelly, tradotto da Thomas Fazi e pubblicato dalla romana Atlantide Edizioni, *Vite rubate. Dal sogno capitalista al futilitarismo* (pp. 240, euro 18,50). Si tratta di un'analisi a metà fra l'economico e il filosofico, che indaga con intelligenza



l'attuale condizione esistenziale di chi vive adesso in Occidente, ovvero nel mondo più ipercompetitivo, globalizzato e votato all'accumulo che l'essere umano abbia mai conosciuto. Leggendo il volume si sco-

pre (o, piuttosto, si realizza) come ormai il mito dell'utilitarismo si sia trasformato nel più bieco futilitarismo: un sistema di valori in cui il lavoro si mostra sempre più precario e malpagato, in cui a uno sforzo del singolo (magari impegnato nella raccolta differenziata) non corrisponde quasi mai l'impegno del colosso industriale (intento a distruggere mari e foreste), e in cui i rifiuti sono una colonna sonora esistenziale. Un esempio? Ogni anno noi italiani buttiamo 65 chili di cibo, produciamo 488 chili di rifiuti e ci circondiamo di una media di 300mila oggetti, pur arrivando a utilizzarne quotidianamente meno di cinquanta.

Questi, naturalmente, sono solo alcuni esempi, perché la trappola del meccanismo futilitarista è molto più complessa, e perversa. E forse sta proprio nella capacità di analisi globa-

le, in grado di attraversare secoli e luoghi attraverso una conoscenza strabiliante, il grande pregio di questo libro, che analizza con dovizia di dettagli l'esistenza del contemporaneo, spaziando dal senso di precarietà a quello dell'isolamento, fino ad arrivare a smascherarne l'essenza. Non a caso, il saggio è stato unanimemente accolto all'estero come una piccola rivelazione. Effettivamente, l'analisi di Vallelly – ricercatore economico e politico presso l'Università di Otago, in Nuova Zelanda – evidenzia con una disarmante semplicità la realtà dei nostri tempi, consegnando al lettore un piccolo gioiello in grado di illuminare un lato sempre più oscuro della contemporanea ossessione capitalistica. Di cui tutti noi, chi scrive come chi legge, siamo piccoli, più o meno inconsci, ingranaggi. ■

Cinema **Fabio Ferzetti**

La terra di Carla



Ancora una volta una donna, la catalana Simón, vince un festival del cinema, a Berlino. E anche la sua è un'opera assai innovativa

Etre. Dopo Cannes e Venezia, anche a Berlino quest'anno ha vinto una donna, la catalana Carla Simón, classe 1986, con il bellissimo *Alcarràs*. Il dato è significativo non per assurde ragioni di "quote", ma perché pur essendo molto diversi *Titane*, *L'événement* e ora appunto *Alcarràs*, aggiungono davvero qualcosa di nuovo al cinema. Un punto di vista (apparentemente) laterale; un'attenzione profonda alle ragioni del corpo, considerate tutt'uno coi sentimenti; uno sguardo lievemente strabico che riesce a essere calato nel mondo così com'è senza smettere di guardarlo da fuori. Un "fuori" che qui coincide con l'infanzia, anche se il bello di *Alcarràs* sta proprio nel tenere insieme punti di vista molto diversi, anche in senso generazionale, com'è giusto in una storia di terre e di eredità culturali e familiari. In apertura un gruppo di bambini scatenati gioca dentro la carcassa di una vecchia auto. Animata dalla fantasia dei bambini, immersa in un paesaggio paradisiaco di campi e alberi da frutto, quella carcassa è anche un regno, un rifugio impermeabile alle leggi degli uomini e dell'economia, il luogo di ogni possibile magia. Fino a quando un rumore misterioso non invade l'abitacolo. Come scopriremo poco dopo (il montaggio differisce sapientemente il momento della verità), nel silenzio della Natura ha fatto irruzione un'enorme escavatrice. Fine dei giochi, fine – annunciata – dell'infanzia. I bambini fuggono a casa mentre il mostro meccanico solleva la vecchia Citroen 2CV trasformandola di colpo in ciò che è: un rottame. Una cosa sottratta al ciclo della produzione, dunque inutile, anzi dannosa. Almeno nel mondo adulto.

I bambini ancora non lo sanno, ma la Legge è entrata nella loro vita. Le terre su cui corrono liberi e selvatici, scoprendo giorno per giorno piaceri e misteri della Natura, non appartengono ai loro genitori. Anche se le coltivano da generazioni, anche se i padro-

ni le concessero al bisnonno con una stretta di mano durante la guerra civile, quando i contadini li salvarono nascondendoli in cantina, nessun contratto sancisce la proprietà. Dunque devono abbandonare quella terra. Il figlio dei padroni ha altri progetti. Gli alberi irrigati da quattro generazioni di Solé verranno sostituiti da più redditizi pannelli fotovoltaici. Il padrone offre loro di restare lì a occuparsi del nuovo business. Ma il capofamiglia, il battagliero Quimet, è categorico. Non si baratta il paradiso per un pugno di lenticchie. Quegli alberi non sono solo lavoro, per la famiglia di Quimet e per quella di sua sorella. Sono identità, tradizione, memoria. Sono cultura, una cultura che sta scomparendo. Sono una felicità che solo il corpo conosce e che le parole non sanno dire (la questione del linguaggio è centrale nel film). Anche perché le vecchie canzoni di una volta ormai le conoscono solo il nonno e i bambini. Mentre il figlio adolescente, d'accordo con lo zio ex-fricchettone,

nel folto del frutteto coltiva piante di marijuana che irriga di nascosto rubando acqua preziosa ai peschi...Così, intorno a questo spunto cechoviano, mentre la famiglia silenziosamente si divide e la regista dedica a ogni singolo membro della famiglia Solé un'attenzione degna di Jean Renoir ("Il tragico nella vita è che ognuno ha le sue ragioni", diceva il grande regista francese), prende vita un confronto generazionale di spessore epocale. Senza una nota stonata o una sottolineatura di troppo. Anche perché Carla Simón ha il dono di far parlare i luoghi, i volti e i corpi dei suoi meravigliosi interpreti non professionisti scavalcando la dimensione verbale, incerta e traditrice.

È perché non hanno un pezzo di carta firmata che i Solé perdono le terre. È perché non sa dire, letteralmente, il suo dolore, che il coriaceo Quimet si mette contro quasi tutta la famiglia, ostinandosi a resistere mentre molti sarebbero prontissimi a riciclarsi nel fotovoltaico. È perché nessuno ha le parole per seppellire i conigli che rovinano il raccolto, presi a fucilate dagli adulti, che la piccola Iris adotta la misteriosa nenia funebre recitata dal bracciante africano sull'animale morto. Ma è proprio nella dimensione nel non detto che *Alcarràs* trova gli accenti più emozionanti. Dando forma e risonanza quasi mitica a una vicenda che ha tutti gli indicatori



socioeconomici ben in vista, ma non scade mai nella cronaca o nella sociologia per restituirci fino in fondo il sapore di un mondo mediterraneo che in Italia conosciamo bene. Dirigere attori non professionisti ormai è un'arte raffinata. Ma quando nei titoli di coda si scopre che gli interpreti di questa saga familiare non hanno nessun rapporto di parentela, si resta a bocca aperta. ■

Your partner in Science

Fai crescere la tua attività

Un unico partner con esperienza scientifica multidisciplinare a cui puoi rivolgerti per numerosi servizi di analisi molecolare.

Entra a far parte della rete di professionisti che utilizza la nostra piattaforma per facilitare la gestione e l'interpretazione delle analisi.



Visita www.bmr-genomics.it/b2b



Analisi del microbiota

Scopri come la flora intestinale influenza l'assorbimento dei nutrienti e la salute dei tuoi pazienti.



Analisi del DNA

Personalizza il percorso nutrizionale dei tuoi pazienti con l'analisi delle varianti geniche.



Supporto scientifico

Esplora facilmente i risultati tramite i nostri report e la consulenza personalizzata.



Formazione

Segui i nostri corsi di aggiornamento ECM per i professionisti del settore.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Spinoff dell'Università di Padova



microbioma italiano
Futuro e salute dell'intestino



di **Lidia Ravera**

Guardo mio figlio e sua moglie: sono diversi da noi?

Li guardo, cercando di non farmi notare, li lseguo con il mio nuovo sguardo Labrador (cane affettuoso) che si sovrappone all'acuto e severo sguardo consueto, quello da scrittrice, tutte le volte che vado a trovare la mia nipotina. Alice, un anno. Guardo lui, il padre, che organizza la pappa, gratta carote, frulla pollo, lessa un riso minuscolo e dolcemente coloso. Guardo lei, la madre, che le prepara il bagnetto, la cambia, le mette i fiocchetti nei capelli, sempre parlandole e facendola ridere. È il padre che la fa addormentare. È la madre che la porta a passeggio. Tutti e due la fanno giocare. Tutti e due si svegliano di notte se si sveglia.

La divisione del lavoro di cura è spartita con una ammaliante naturalezza.

Lavorano tutti e due: lui, sceneggiatore e scrittore, produce reddito da casa da sempre e probabilmente per sempre, fatte salve le riunioni. Lei per ora si attrezza a produrre da remoto, con qualche uscita in più, ma presto dovrà stare fuori spesso, perché lavora nel settore televisivo.

Affrontano il cambiamento radicale imposto dalla nascita di una bambina senza ansia, perché il carico, il peso, la responsabilità di gestire i primi anni di vita di un essere umano (a differenza dei cuccioli d'animale, i cuccioli d'uomo conquistano l'autonomia parecchio tardi) sono condivisi. Senza forzature e senza fughe. Senza bisogno di chiedere (lei), senza la tentazione di imboscarsi (lui). Una coppia armoniosa, un uomo cresciuto da una madre femminista, una donna consapevole dei suoi diritti, ma anche del suo privilegio: è un pur sempre meraviglioso possedere, nel tuo corpo, il dispositivo che produce persone.

Li guardo e penso che se tutte le coppie fossero come loro, nell'appena concluso 2021 non ci sarebbe stato un ulteriore calo delle nascite: 399.431 bambini, meno

1,3% rispetto al 2020. Troppi uomini ancora si scansano, troppe donne ancora glielo consentono. Per la prima volta, l'anno scorso, siamo sotto i 400mila, nel calcolo dei nuovi cittadini.

La crescita zero, realtà del nostro Paese da decenni, sta tristemente navigando verso la crescita sottozero. La pandemia ci ha dato una mano a moltiplicare i morti fra le persone in età di morire, ma la bilancia resta quella: si vive di più, si scompare

Un confronto ravvicinato tra generazioni permette di capire se il rapporto tra uomini e donne è davvero cambiato e come

più tardi, si nasce di meno. Fra le tante eziologie possibili, la più gettonata è quella misogina: è colpa delle donne se le donne fanno meno figli. Le donne, dopo gli anni Settanta del secolo scorso, si sono montate la testa. Vogliono lavorare, guadagnare, esprimersi, essere riconosciute e lodate, fare carriera. Occuparsi di un bimbo, chiusa in casa, sola, senza visibilità, senza gare da vincere, senza passerelle su cui sfilare, è scarsamente remunerativo. L'esserino che tieni fra le braccia ti adora, ma tutti gli altri, tutti gli esseri umani cresciuti con cui vorresti scambiare qualcosa, non ti vedono, non sanno neanche che esisti. La cultura dominante è ancora quella che scarica sulle donne tutto il peso del *caregiving* (lavoro di assistenza e cura alla persona) necessario a far andare avanti un *welfare* spesso assente o inefficace. In genere sono le donne che si occupano dei malati, dei più vecchi, dei più piccoli. Perché? «Ma perché loro sono nate così, hanno l'istinto del nido, del sacrificio,

le donne vere, naturalmente, non queste replicanti col bicchiere in mano, i tacchi a spillo e la ventiquattrore, queste che ti superano sulla corsia d'emergenza andando a mille, e i figli non li fanno perché devono scalare la piramide sociale fino a sbattere il grugno nel tetto di cristallo».

Così un mio amico misogino.

È meglio averne sempre uno, ti aiuta a capire quanto strada abbiamo ancora da fare. Io ci litigo, naturalmente, ma lui è contento, se non riesce a irritare almeno una femminista al giorno si sente male.

Per non dargli soddisfazione mi fingo equanime e gli spiego: «Soltanto 399.431 donne hanno avuto, nel 2021, un bambino/a perché procreare è scommettere sul futuro, è aver voglia di formare una persona secondo principi certi, valori condivisi da una comunità. C'è bisogno di chiarezza per diventare genitori. Oggi. Una volta no, perché una volta non si poteva scegliere, il controllo delle nascite non era legalizzato, una gravidanza non voluta non poteva essere cancellata; ma soprattutto: la cultura dominante considerava le non madri "donne mancate" (la mia mamma, sulla mia maestra di pianoforte). Oggi le donne che hanno deciso di non mettersi al servizio della specie, sono accettate? Fino a un certo punto. Una mia amica giovane si è lamentata con me: «Possibile che tutti, ma proprio tutti, appena mi vedono, nello splendore dei miei 39 anni, sentano il bisogno di menarmela con l'orologio biologico e chiedermi come mai non ho ancora figliato?».

Quella per la parità nella differenza, fra uomini e donne, è la rivoluzione più urgente, ma è anche la più lenta.

Sarà conclusa quando ogni uomo sarà anche un po' donna, e ogni donna sarà anche un po' uomo.

Loro ci guadagneranno in affettività, noi in rispetto. ■

GRAPHIC NOVEL DI CINZIA LEONE

DONNE DA NOBEL

sorella informatica

È UNA SUORA LA PRIMA DONNA NEGLI USA A CONSEGUIRE UN DOTTORATO IN INFORMATICA. E A INVENTARE UN LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE, IL BASIC, CONQUISTANDO BILL GATES E STEVE JOBS



MARY KELLER



JOHN G. KEMENY



THOMAS E. KURTZ



BASIC

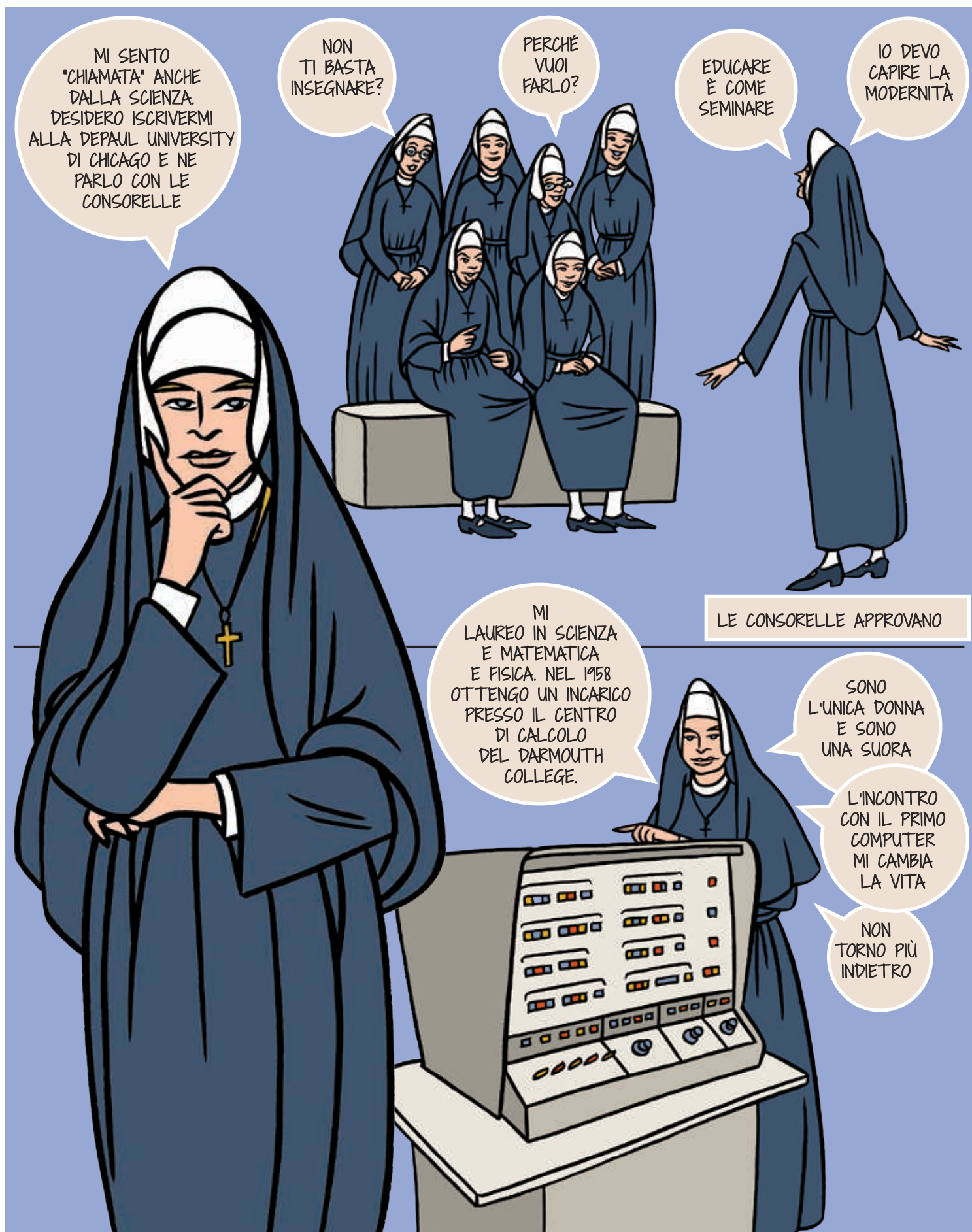
NASCO
A CLEVELAND, OHIO,
IL 17 DICEMBRE DEL 1913,
IL GIORNO DELL'INAUGURAZIONE
DELLA RETE TRANVIARIA
DELLA CITTÀ.
SINGOLARE COINCIDENZA
PER ME CHE ANTICIPERÒ
L'AVVENTO DI INTERNET

MA
LA PRIMA RETE
A CONQUISTARMI
È QUELLA
DELLA CARITÀ

HO
LA VOCAZIONE
E NEL 1940 PRENDO
I VOTI NELLA
CONGREGAZIONE DELLE
SUORE DELLA CARITÀ
DELLA BEATA VERGINE
MARIA DI DUBUQUE



PRESTO
ASSISTENZA
AI BISOGNOSI
MA SONO UNA SUORA
FUORI DAGLI SCHEMI
E IN TESTA HO
IL FUTURO



MI GUADAGNO LA STIMA DEI COLLEGGHI. CON DUE DI LORO, JOHN GEORGE KEMENY E THOMAS EUGENE KURTZ, LAVORO ALLO SVILUPPO DI UN LINGUAGGIO SEMPLICE E POTENTE, IL BASIC. È L'ACRONIMO DI "BEGINNER'S ALL-PURPOSE SYMBOLIC INSTRUCTION CODE" OVVERO "CODICE SIMBOLICO DI ISTRUZIONI ADATTO A OGNI ESIGENZA DEI PRINCIPIANTI", GRAZIE AL QUALE CHIUNQUE PUÒ SCRIVERE SOFTWARE.

STIAMO INVENTANDO IL BASIC CON UNA SUORA...

PERCHÉ NO?

OTTIMO

GEORGE, THOMAS... METTIAMOCI AL LAVORO

FUNZIONA ...

GIÀ E GRAZIE AL NOSTRO BASIC CHIUNQUE POTRÀ SCRIVERE SOFTWARE. È MERAVIGLIOSO

DIO È IN OGNI COSA

ANCHE IN UN COMPUTER

IL BASIC PERMETTE COMANDI SEMPLICI E INTUITIVI, COME "PRINT" PER ORDINARE UNA STAMPA

PER LA PRIMA VOLTA, POSSIAMO SIMULARE MECCANICAMENTE IL PROCESSO COGNITIVO E POSSIAMO FARE STUDI SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

I COMPUTER SONO ANCORA GIGANTI INGOMBRANTI MA PRESTO TUTTO CAMBIERÀ

IN QUEGLI ANNI TENGO UN FITTO CARTEGGIO EPISTOLARE CON LE CONSORELLE

IL COMPUTER MI HA PERMESSO DI ESERCITARE LE VIRTÙ CRISTIANE, IN PRIMIS LA PAZIENZA E L'UMILTÀ, FONDAMENTALI NEL LAVORO DI PROGRAMMAZIONE



SONO STATA UNA VISIONARIA, MA LA MIA VOCAZIONE È RIMASTA SEMPRE LA STESSA: AIUTARE

DIVENTO DIRETTRICE DEL CLARKE COLLEGE, FONDATA DALLE SUORE DELLA MIA CONGREGAZIONE. CREO UNO DEI PRIMI DIPARTIMENTI DI INFORMATICA DEGLI USA E SOSTENGO LA PARITÀ DI GENERE E IL LIBERO ACCESSO DELLE DONNE ALLA COMPUTER SCIENCE. ANCHE DELLE STUDENTESSE LAVORATRICI E DELLE MADRI.

VI PERMETTO DI PORTARE IN CLASSE I FIGLI...

...TUTTO PURCHÉ LE DONNE NON ABBANDONINO GLI STUDI



GRAZIE SORELLA! LEI È PROPRIO "IL COMPUTER DI CLARKE"

WOW!

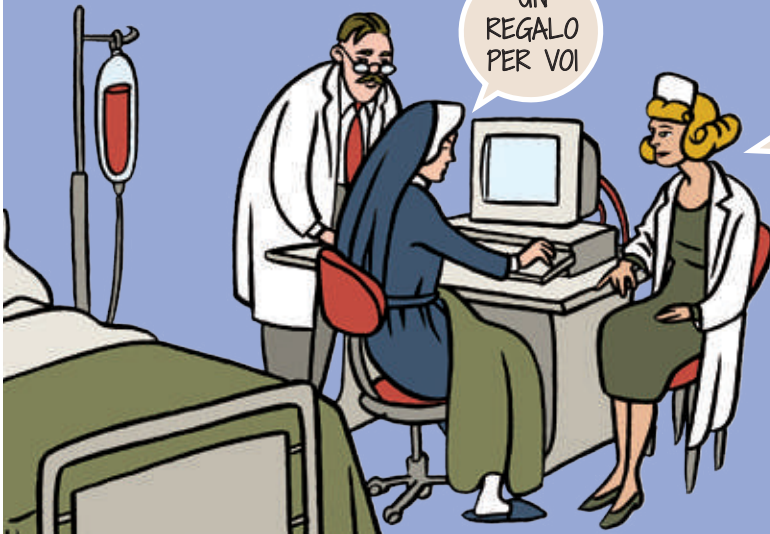
GRAZIE!

TRASCORRO I MIEI ULTIMI MESI IN UNA CASA DI CURA. MI FACCIO PORTARE UN "APPLE II" E ORGANIZZO CORSI DI INFORMATICA PER GLI OSPITI E NON SOLO...

UN REGALO PER VOI

UN PROGRAMMA PER MONITORARE I PASTI... FORMIDABILE!

MUOIO A 71 ANNI. SENZA IL BASIC NON CI SAREBBERO BILL GATES E STEVE JOBS



*140 anni fa moriva
il teorico dell'evoluzione.
Ma celebrare lo scienziato e ricordare
l'uomo non sono la stessa cosa.
In lui convivevano, infatti,
stridenti contraddizioni.
Soprattutto tra la fede in Dio
e le leggi della natura.*

In occasione degli anniversari, di nascita o morte, dei grandi pionieri della conoscenza, tanto grandi da aver lasciato un'indelebile impronta nella storia del pensiero umano, è consuetudine ripercorrere i temi fondamentali che ne animano le teorie o l'arte. Per glorificarne il genio si è soliti ripercorrere le mille vie attraverso cui le loro idee hanno modificato il mondo, ma raramente si sceglie di descrivere l'umano che è dietro la loro scienza, la loro arte, il loro pensiero filosofico, teologico o letterario che sia. In che modo la visione del mondo, che questi giganti hanno contribuito a definire decodificata attraverso le opere che hanno lasciato ai posteri, ha influenzato l'umano che è stato in loro? E di converso, come l'umano che è stato in loro ha influenzato la loro visione del mondo?

Senza nessuna pretesa di essere esaustivo, e solo attraverso pochi esempi, in quest'articolo tenterò di mettere in evidenza in che modo Darwin ha vissuto la sua teoria dell'evoluzione nel rapporto tra sé e il mondo, in generale, e tra sé e le società umane, in particolare. Non tralascerò un accenno al problematico rapporto che Darwin ha avuto con il sacro.

Questo mio tentativo, benché solo abbozzato e limitato a pochi ma significativi casi, metterà in evidenza alcune insanabili contraddizioni tra la teoria dell'evoluzione darwiniana e i profondi convincimenti morali, che Darwin riteneva essere le fondamenta stesse del vivere civile.

L'idea che un gigante del pensiero come Darwin debba essere visto come un monolite, un esempio di assoluta coerenza, un modello di certezze incrollabili saldamente fondate su solidissime teorie scientifiche, significa semplicemente ignorare l'umano che era in lui, lo stesso umano che è in noi. La vera bellezza dell'essere umani è quella di non poter essere catalogati,

Darwin
di Stefano Dumontet

definiti, incasellati, e in definitiva imprigionati, in schemi concettuali totalmente coerenti. È dalla nostra incoerenza che scaturisce la conoscenza ed è la nostra incoerenza che dà colore e profondità alle nostre vite, come dà colore e profondità alle teorie scientifiche. Brian Goodwin, in un suo bellissimo libro dal titolo *How the leopard changed its spots*, scrive: "Tutte

le teorie hanno una dimensione metaforica, che io ritengo essere non solo inevitabile, ma anche estremamente importante. È questa dimensione che dà profondità e significato alle idee scientifiche, che aggiunge forza di persuasione alle idee della scienza".

Tentare di esplorare in Darwin queste dimensioni evocate da Goodwin significa

Charles Darwin

innanzitutto descrivere la sua formazione culturale e spirituale. È ben noto che il giovane Darwin crebbe in una famiglia benestante, in un'atmosfera rigidamente conservatrice caratteristica dei primi anni del XIX secolo. Egli mostrò precocemente una spiccata propensione alle scienze naturali, che lo portò a collezionare insetti e appassionarsi al *birdwatching* durante i suoi anni di scuola superiore. La sua natura in qualche modo ribelle spinse il padre a fargli terminare in anticipo gli studi superiori e a iscriverlo a un corso di medicina presso l'Università di Edimburgo. È di quell'epoca una frase del padre, che lo stesso Darwin riporta nella sua biografia: «Non ti interessa altro che la caccia, i cani e catturare i topi, sarai una disgrazia per te stesso e per tutta la tua famiglia», una

vin

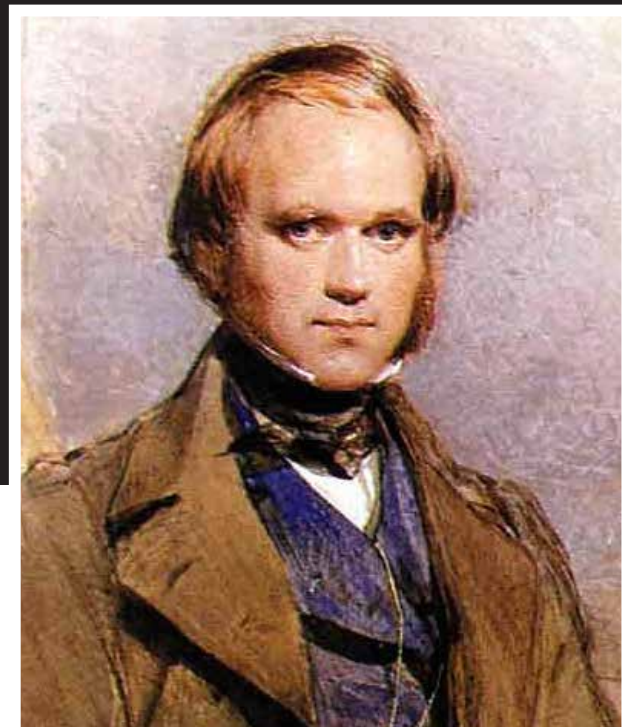
frase che non può che renderci particolarmente simpatico il giovane Charles.

La sua esperienza all'Università di Edimburgo non può essere definita un successo e Darwin non divenne mai un medico. Il padre non ne fu felice. Secondo le stesse parole di Darwin, “era violentemente irritato da quel mio trasformarmi in un ozioso uomo sportivo, che allora

L'evoluzione di Charles



*Charles Darwin
in varie fasi
della sua vita:
a sette anni, nel 1816,
in una miniatura a uso
familiare; ritratto
da George Richmond
nel 1830; con il figlio
William Erasmus
nel 1842; in un ritratto
di John Collier nel 1883*



sembrava il mio probabile destino". Il giovane scapestrato fu iscritto all'Università di Cambridge per studiare teologia e divenire un pastore anglicano. Non riuscì neppure in questo secondo tentativo. L'esperienza a Cambridge lo portò però in contatto con l'opera di William Paley, un religioso inglese, apologeta cristiano, filosofo e utilitarista. Molto conosciuto per la sua celebre opera *Natural Theology: or Evidences of the Existence and Attributes of the Deity*. Paley colpì profondamente il giovane Darwin, sia attraverso questa che un'altra sua opera dal titolo *Evidences of Christianity*, scritta nel 1794 e adottata come libro di testo all'Università di Cambridge sino agli inizi del '900.

Natural Theology: or Evidences of the Existence and Attributes of the Deity, Collected from the Appearances of Nature, pubblicata nel 1802, è l'opera in cui Paley definisce la sua teologia naturale e afferma che la natura di Dio può essere compresa attraverso lo studio del mondo da lui creato. L'attenzione per il mondo naturale, e la minuziosa argomentazione volta alla dimostrazione dell'evidenza della creazione divina nella meravigliosa complessità degli esseri viventi, attrae e affascina Darwin. In questo senso, la teoria dell'evoluzione traduce in termini scientifici la teologia naturale di Paley, sostituendo all'opera di Dio l'adattabilità delle specie e la selezione naturale.

Gli scritti di Paley rappresentano per Darwin una fonte di ispirazione e, contemporaneamente, determinano una profonda e insanabile contraddizione con la sua teoria dell'evoluzione, che

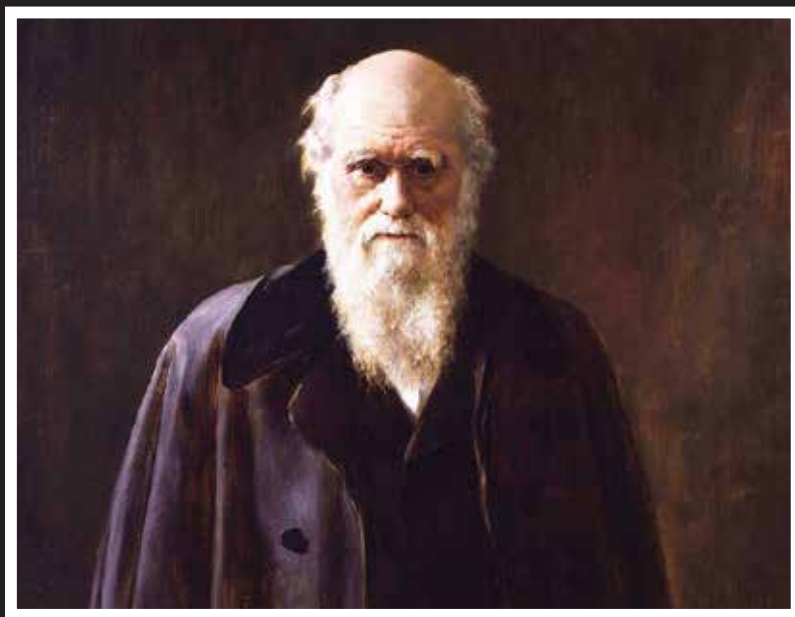
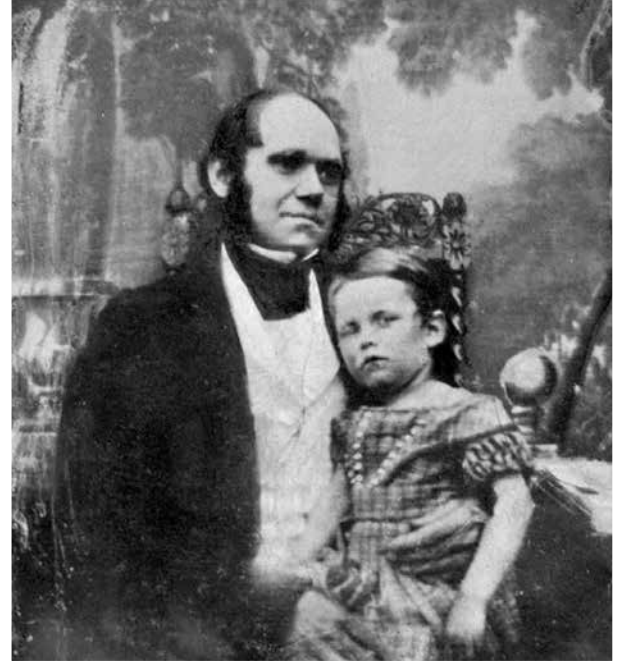
pure anche da questi prende forza e sostanza. Si tratta di conciliare una visione del mondo, conservatrice e profondamente permeata del pensiero anglicano del tempo, con la teoria dell'evoluzione che pone tutti gli esseri viventi sullo stesso piano e sottoposti alle stesse cieche leggi naturali. Una celebre frase di Darwin recita: "Che libro potrebbe mai scrivere un cappellano del diavolo sul goffo, dispendioso, ingannevole, basso e orribilmente crudele lavoro della natura". In questa frase è contenuta

**Meglio entrare
nella dimensione umana
del pensiero dei "grandi",
condividendone difficoltà
e sofferenze piuttosto
che limitarsi
a una apologetica
ricostruzione
delle loro opere**

la sofferenza di essere nelle condizioni di aver costruito una teoria generale del funzionamento dei processi naturali a cui anche l'uomo doveva sottostare. Dunque, anche ciò che rappresenta il più alto risultato dell'opera creativa di Dio deve sottomettersi a leggi naturali, che lo abbassano al livello degli animali e di tutti gli altri esseri viventi. Per un gentiluomo

inglese di epoca vittoriana, benché si chiamasse Darwin, questo era inconcepibile, indipendentemente dal fatto che credesse o no in Dio. Infatti, egli scrive: "Non posso essere contento di considerare questo meraviglioso universo, e specialmente la natura umana, e concludere che tutto è il risultato della forza bruta. Credo che bisogna guardare al tutto come al risultato di leggi specifiche, i cui dettagli, buoni o cattivi che siano, portano a quello che sono incline a definire come *chance*. Anche se questa nozione non mi soddisfa completamente". Scrive anche: "Non darei nulla per la teoria della selezione naturale se dovesse richiedere aggiunte miracolose in qualsiasi stadio dell'origine (delle specie, *NdR*)".

La questione aperta rimane quella di inquadrare l'uomo in tale contesto senza che questi perda la dignità conferitagli dal libero arbitrio, una dignità che è anche libertà di affrancarsi dall'orribilmente bassa e crudele opera della natura. Come giustamente osserva Turner Scott nel suo libro *The Tinkerer's Accomplice: How Design Emerges from Life Itself*, Darwin era profondamente consapevole che ammettere qualsiasi intenzionalità alla questione dell'origine delle specie avrebbe posto la sua teoria della selezione naturale



su un pendio molto scivoloso. Era possibile estendere questi principi anche all'uomo? Era possibile ammettere che la teoria dell'evoluzione, apparentemente semplice ma straordinariamente profonda nelle sue implicazioni, potesse ergere ad assoluto il fatto che le creature viventi differiscono l'una dall'altra per variazioni che sorgono a caso, senza un piano o uno scopo? Per dirla con Richard Dawkins: "Gli esseri umani si sono sempre interrogati sul significato della vita... la vita non ha uno scopo più alto che perpetuare la sopravvivenza del DNA... la vita non ha un disegno, né uno scopo, né un male né un bene, nient'altro che cieca e spietata indifferenza". Questa vita senza scopo traslata all'uomo, poteva davvero soddisfare Darwin?

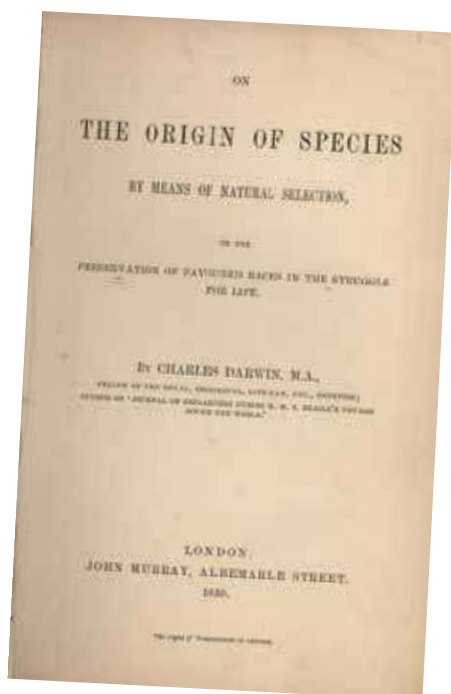
Per capire quali fossero i riferimenti morali e la visione del mondo che Darwin condivideva con gli esponenti della sua classe sociale, ci è di aiuto la lettura di alcune sue lettere. In particolare, nella lettera che egli scrive a William Graham il 3 luglio 1881, leggiamo: "Ricordate quale rischio correvano le nazioni d'Europa, non molti secoli fa, di essere sopraffatte dai turchi e quanto ridicola sia ora un'idea del genere per le cosiddette razze caucasiche più civilizzate, che hanno annientato i turchi, nella lotta per l'esistenza". L'espressione "lotta per l'esistenza" richiama di nuovo in gioco la teoria dell'evoluzione, questa volta applicata ai popoli, definendo le "razze" e identificando il loro posto nell'ambito della compagine umana. L'ordine gerarchico naturale sembra dunque estendersi anche alle "razze" e, come ovvia conseguenza, alla struttura sociale di

ogni nazione. In definitiva, la preoccupazione dell'*establishment* vittoriano, che guardava alla teoria dell'evoluzione delle specie come capace di sovvertire e mettere in pericolo un ordine sociale costituito, scuotendo dalle fondamenta principi di autorità e sudditanza mai prima messi in discussione, era forse mal posta.

Ecco un'altra contraddizione tra la retrosia a sottomettere l'uomo alle leggi naturali e il richiamare le stesse leggi per sostanziare scientificamente la superiorità di una razza su di un'altra. Nel suo libro *L'origine dell'uomo*, in cui Darwin applica le sue teorie sulla selezione naturale al genere umano e introduce l'idea della selezione sessuale, si usa spesso il termine "selvaggi" per indicare molte popolazioni della Terra paragonandole ai rappre-

sentanti di civiltà più evolute. Qui non si tratta di sottolineare la visione "politicamente scorretta" di Darwin nei riguardi di popoli considerati inferiori, cosa tanto inutile quanto ridicola; piuttosto si tratta di capire come le teorie scientifiche siano a volte consonanti con la visione del mondo espressa in determinate circostanze storiche da specifiche realtà sociali. La cosa ancor più interessante è osservare come Darwin usi la sua teoria dell'evoluzione traslandola alle società umane e si trovi poi in difficoltà quando tale teoria, necessariamente, deve apporre anche all'uomo "civilizzato" le stesse pastoie che soggiogano selvaggi e animali. Può l'uomo civilizzato essere costretto a un'esistenza senza scopo ed essere in balia della "cieca e spietata indifferenza" della natura? Come conciliare tutto questo con la considerazione che la rivelazione cristiana, stabilendo uno stato futuro di ricompensa e punizione, ha messo ordine nel caos e fatto del mondo morale un tutt'uno con il mondo naturale? Considerazione che certamente non era estranea alla formazione spirituale di Darwin.

Esplorare le contraddizioni insite nell'applicazione di qualsiasi teoria scientifica, e le difficoltà di generalizzazione di qualsiasi codifica del mondo, non significa sminuirne il valore. Tutt'altro. Significa entrare nella dimensione umana del pensiero e condividere le difficoltà, e persino le sofferenze, che ogni grande teoria genera nei grandi pensatori. Un viaggio affascinante e certo più istruttivo di un'apologetica ricostruzione delle vite e dell'operato dei pionieri della conoscenza. ■



**Oceanografo,
imprenditore, regista:
a 25 anni
dalla sua morte,
la figura
di Jacques-Yves Cousteau
evoca nostalgia
per gli albori
dell'ecologismo.
Ma anche più
di una critica
al suo "affarismo"**

L'imperatore della meraviglia

di Fabio Ferzetti



lia

Cannes, 1956. Tra le centinaia di persone che escono ancora piene di meraviglia dalla prima mondiale di *Le monde du silence* c'è uno spettatore diverso da tutti. Si chiama Pablo Picasso e i suoi occhi non hanno visto solo il film del capitano Jacques-Yves Cousteau che pochi giorni dopo vincerà la Palma d'oro. In quegli abissi mai esplorati prima, in quei colori palpitanti sullo schermo con una definizione allora sbalorditiva, l'inventore del cubismo ha scoperto una dimensione sconosciuta. Un universo parallelo, retto da leggi ignote perfino all'uomo che con la sua pittura ha cambiato il nostro sguardo per sempre.

A ricordare l'episodio, in una conversazione con Cousteau del 1993 oggi su YouTube, è il coregista del film: Louis Malle. Allora un semplice allievo dell'Idhec, la scuola di cinema parigina ("Ero l'unico che sapeva nuotare del mio anno, inoltre mi consideravano un rompiscatole, per questo fui scelto per affiancare Cousteau", minimizza), in seguito uno dei più grandi registi francesi della sua generazione. Ma a completare la storia è lo stesso Cousteau, che ricorda sorridendo come un giorno regalò al grande pittore spagnolo un grosso ramo di corallo nero, spiegandogli che levigandolo con le mani lo avrebbe reso sempre più luminoso. Per sentirsi dire anni dopo, dalla moglie di Picasso, che il grande pittore era morto lucidando e strofinando proprio quel corallo.

L'episodio potrà sembrare minore ma c'è dentro tutto Cousteau.

Il personaggio e lo scienziato, l'oceanografo e l'imprenditore, il regista per decenni in testa alla classifica dei francesi più popolari nel mondo, e il figlio dell'uomo d'affari che prima di sbarcare negli Stati Uniti assicurandosi contratti milionari aveva conquistato il cuore degli spettatori e il Consiglio d'Amministrazione del CNRS - Centre National de la Recherche Scientifique (fra il 1954 e il 1965 la mitica Calypso, l'ex-dragamine della Royal Navy con cui Cousteau e il suo equipaggio esploravano i mari, fu ufficialmente al servizio degli oceanografi francesi, garantendo risultati scientifici di tutto rispetto). Anche se oggi che il digitale narcotizza il nostro senso della meraviglia, e i documentari sulla Natura impazzano su canali dedicati 24 ore al giorno, la prima cosa da ricordare è il carattere assolutamente pionieristico delle imprese di Cousteau, scomparso ormai venticinque anni fa, non a caso contemporanee di quelle spaziali.

A immergersi con bombole, erogatori e cineprese "ci si sentiva un po' come astronauti", ricorda sempre Malle. Non solo perché buona parte di quelle attrezzature rivoluzionarie erano state messe a punto dallo stesso Cousteau, ex ufficiale della Marina francese e appassionato cineamatore fin da quando aveva 13 anni, ma perché nessuno aveva mai riportato in superficie immagini così smaglianti e insieme così affidabili e precise dagli abissi marini. Né aveva trovato il linguaggio per avvicinare quelle visioni stupefacenti al comune spettatore. "Per l'ape o per



il delfino, la felicità è esistere. Per l'uomo è sapere che esistono, e meravigliarsene", amava ripetere, con un senso dello slogan che era la chiave della sua inesauribile comunicativa. Il resto lo faceva un gusto dell'avventura un po' guascone che in fondo derivava in linea diretta dai romanzi di Jules Verne e oggi può apparire semplice e perfino vagamente goliardico, ma garantiva ai viaggi sottomarini di Cousteau e del suo equipaggio una forza di penetrazione senza precedenti. Oltre a costituire, visto con gli occhi d'oggi, un documento molto preciso, dunque prezioso, della mentalità dominante in un mondo che non conosceva ancora la parola ecologia, anche se pochi personaggi possono vantarsi di aver contribuito alla difesa dell'ambiente più del capitano francese.

Non si contano infatti le polemiche e gli attacchi subiti soprattutto dai primi film di Cousteau a partire dagli anni '90. Lo stesso Malle, nella conversazione già ricordata, racconta di essere stato quasi aggredito da un gruppo di madri americane per aver mostrato ad alcuni bambini *Le monde du silence*, con le sue immagini ora meravigliose ora sanguinose. A fare scandalo presso genitori iperprotettivi è naturalmente l'episodio del piccolo capodoglio ferito accidentalmente quanto gravemente dall'elica del Calypso, poi soccorso da

un branco di simili sempre più numerosi. Quindi, abbandonato al suo destino, pietosamente finito con un colpo in testa dai marinai della Calypso, infine sbranato da un branco di squali affiorati dalle profondità marine. A loro volta colpiti con ogni mezzo, o issati a bordo e uccisi dall'equipaggio della Calypso in una furia ancestrale e collettiva che potrà colpire la pudibonda (iper) sensibilità contemporanea,

ma fa parte della storia dei rapporti fra l'uomo e la Natura. Che rievoca, con potenza ancor oggi innegabile, mettendone in rilievo le risonanze anche mitiche, come del resto sempre impregnate di mitologia sono le immagini dei migliori film di Cousteau.

Basta rileggere per credere il saggio puntiglioso e stupefatto che proprio a *Le monde du silence* dedicò André Bazin, il grande critico francese degli anni '50, padre spirituale della Nouvelle Vague nonché (quasi) padre adottivo del giovane Truffaut (si trova in *Qu'est-ce que le cinéma*, edizione francese, omissa in quella italiana). Un'analisi che parte proprio dal mito di Icaro e dall'antico sogno umano di vincere gli elementi, per riportare le immagini "scientifiche" di Cousteau alla loro essenza più profonda, che appartiene appunto al mito ancor più che alla scienza. Concludendo, era il 1956, con una profezia di grande acutezza ("Verrà

Che diritto abbiamo di filmare e dettagliare le durezze della lotta per l'esistenza? Dove finisce il nostro diritto alla conoscenza e dove inizia lo sfruttamento dell'orrore più autentico?

un giorno in cui saremo sazi di immagini provenienti da mondi sconosciuti... sarà peggio per noi"). Anche perché chiama in causa un interrogativo destinato a farsi sempre più pressante col progredire e il moltiplicarsi dei documentari sulla Natura. Che diritto abbiamo di filmare e dettagliare le durezze della lotta per l'esistenza? Dove finisce il nostro diritto alla conoscenza e dove inizia lo sfruttamento vergognoso dell'orrore più autentico e in qualche modo genuino, privo di sensi di colpa, proprio perché inferto o subito da esseri privi di linguaggio articolato?

Il discorso porterebbe lontano, a Cousteau si può al massimo imputare il perfezionamento tecnologico che nel cinema e nella tv venuti dopo ha reso possibile le imprese più nobili e le speculazioni più ignobili. Ma di contraddizioni sono disseminate tutta la sua vita e naturalmente le sue imprese. Come si vede ripercorrendo a passo di carica una biografia pressoché inesauribile in cui l'esploratore si confonde con l'ingegnere e l'imprenditore con il cineasta.

Nato l'11 giugno 1910 nella Gironda, ma cresciuto a New York, negli anni '30 Jacques-Yves Cousteau gira il mondo come ufficiale della Marina francese restando affascinato dai pescatori di perle in Oman, ma anche da divi di Hollywood come Douglas Fairbanks e Claudette Colbert, incontrati durante uno scalo in California. Nel frattempo sogna di pilotare aerei e idrovolanti (e su un idrovolante morirà molti anni dopo, nel 1979, il secondogenito Philippe, figlio preferito e



Nelle foto da sinistra: Jacques Cousteau tra gli squali bianchi; in due scene del documentario *Il mondo del silenzio* diretto da Louis Malle, che vinse il Festival di Cannes e un premio Oscar nel 1957; a bordo della *Calypso*, nel documentario del National Geographic diretto da Liz Garbus *Becoming Cousteau* (2021)

erede designato del suo impero), ma un grave incidente d'auto nel 1935 costringe il giovane Cousteau a mettere da parte le sue ambizioni di volo. Così coltiva le sue due prime passioni, il mare e il cinema, perfezionando lo scafandro dell'ingegnere Emile Gagnan; continua a immergersi e a lavorare sulle attrezzature di ripresa; rischia due volte la morte per embolia; nel 1943 ottiene dal governo collaborazionista di Vichy l'autorizzazione a girare il suo primo cortometraggio sottomarino (titolo: *Par 18 mètres de fond*). Quindi entra nella resistenza con De Gaulle, anche se nel '44 è a Londra non per raggiungere il generale, bensì per vendere agli Alleati un erogatore così efficace da garantirgli ricche royalties fino alla fine della sua vita. Intanto gira un altro film sui relitti marini, *Epaves*, e nel 1951 eccolo a Cannes con il primo corto subacqueo a colori, *Carnet de plongée*.

Il resto è leggenda, sapientemente costruita "usando i tre fluidi esistenti: l'acqua, l'aria e il denaro", altro slogan di suo conio. Dopo la Palma d'oro a Cannes, *Le monde du silence* vince l'Oscar del miglior documentario, impresa ripetuta otto anni più tardi con *Le monde sans soleil*. Dopo il cinema, accompagnato da libri e enciclopedie, arrivano la direzione del Museo Oceanografico di Monaco, su richiesta diretta del principe Ranieri. Quindi, con capitali americani, la televisione. Quello di Cousteau ormai è un marchio, un impero, una chiave che apre molte porte. Affari compresi se la *Calypso*, in collaborazione con il geologo Haroun Tazieff, inizia a



interessarsi non solo a pesci e coralli, ma ai tesori nascosti sotto il fondo marino, in primis il petrolio.

Anche il successo comunque ha le sue zone d'ombra. Tra una missione e l'altra il Capitano si concede progetti stravaganti e fallimentari. Sottomarini impossibili (l'Argyronète). Navi spinte da turbo-vele. Isole galleggianti. Parchi oceanici. Città subacquee. Poco importa: negli anni '70 l'ingegnere si scopre a suo modo ecologista e usa tutta la sua influenza per trattare direttamente con i potenti del pianeta, scavalcando i movimenti ecologisti e le loro strategie a lungo termine in nome di azioni clamorose. Metodo discutibile ma spesso efficace: memorabile, fra tante, la campagna in difesa dell'Antartide, culmi-

nante a fine anni '80 nel contributo decisivo di Cousteau alla sospensione di ogni attività industriale al Polo Sud. A un quarto di secolo dalla morte, la sua leggenda resta viva anche se molti, forse troppi epigoni hanno percorso le sue orme. I documentari sulla Natura, ormai un'industria tentacolare, hanno perso ogni connotazione mitico-romantica. Il cinema è solo una provincia della galassia audiovisiva. L'emergenza climatica ha reso obsoleto e derisorio il concetto stesso di esplorazione. Consapevoli di vivere in pieno Antropocene, non siamo più capaci di guardare la Natura come un regno indipendente dal nostro agire. Più che meraviglia, il nome di Cousteau evoca ormai un sentimento di nostalgia. ■



MESSE
MÜNCHEN

M₄

E

E

T

S₃

MA

R

T

I₅

DE

A

S₃

NEW THINKING FOR THE LAB OF THE FUTURE.

Whatever the future may hold, you will first learn about it at analytica: the 28th world's leading trade fair for laboratory technology, analysis, biotechnology and analytica conference points the way to the networked lab. Exhibitors, an expert audience and experts from all over the world present and discuss specific solutions, relevant product innovations and digital visions. Secure your ticket now: analytica.de/ticket

Contact: Monacofiere, Tel. +39 02 4070 8301, visitatori@monacofiere.com



analytica

we create lab

June 21–24, 2022 | analytica
June 21–23, 2022 | analytica conference

lettere d'autore

Scott Z. Burns



Con un decennio d'anticipo un film aveva previsto tutto o quasi, pur amplificandolo come si conviene a un kolossal distopico: un agente patogeno che dai pipistrelli fa il suo salto di specie per poi diffondersi a livello globale, la corsa contro il tempo della comunità scientifica alla ricerca di cura e vaccino, l'impatto della pandemia sulle dinamiche sociali, il caos mediatico... Accolto a suo tempo con favore da pubblico e critica, e tornato in auge a suon di decine di migliaia di download nel 2020, Contagion (2011) di Steven Soderbergh si rivelò sin da subito qualcosa in più di un semplice disaster movie. Se due anni fa è stato persino al centro di tesi complottiste per la sua "preveggenza", quando uscì nelle sale fu bollato da alcuni scienziati come privo di qualsiasi base logica. Tra i critici più severi l'infettivologa Abigail Zuger, che pubblicò sul New York Times un articolo dal titolo The Cough That Launched a Hit Movie (Il colpo di tosse che lanciò un film di successo). Sulle colonne dello stesso giornale lo sceneggiatore Scott Z. Burns (che per lo script di Contagion si era avvalso della consulenza di autorevoli studiosi, primo fra tutti il virologo Ian Lipkin) rispose con una lettera aperta che oggi appare davvero, se non preveggenza, molto ma molto lungimirante.

**Non sappiamo come e dove,
ma è soltanto questione di tempo**

Scott Z. Burns al New York Times • 19 settembre 2011

Nello scrivere la sceneggiatura di Contagion ci siamo assicurati, con grande attenzione, che la nostra storia fittizia avesse fondamento nella scienza reale. Il mondo ha visto più di tre dozzine di nuovi virus pandemici negli ultimi tre decenni. Gli scienziati che abbiamo consultato per il film, insieme alla maggior parte dei loro colleghi in campo epidemiologico e virologico, credono che sia soltanto una questione di tempo – e di mancanza di preparazione – a dividere il mondo da una pandemia come quella immaginata nel film.

La dottoressa Abigail Zuger fa un'osservazione corretta, quando afferma che MEV-1, il "virus Contagion", non funziona esattamente come l'encefalite Nipah, o la pandemia influenzale da virus H1N1 del 2009 o l'Hiv/Aids. Ha anche ragione sulla "velocità abbreviata", perché abbiamo compresso mesi di catastrofe sociale in un'ora e mezza circa di film. La verità è che non sappiamo dove potrà apparire il prossimo vero virus o come potrebbe progredire. Ma un virus respiratorio altamente trasmissibile e nuovo negli esseri umani, come MEV-1, potrebbe plausibilmente verificarsi. Il nostro obiettivo nel fare questo film era intrattenere, educare e avviare una discussione sull'importanza della biosorveglianza globale e della preparazione alle pandemie tra i soggetti interessati alla salute pubblica.

L'articolo della dottoressa Zuger, con il suo punto di vista clinico, ha evidenziato l'importanza di questo lavoro, e le diamo il benvenuto in quella che speriamo divenga una discussione nazionale e globale su come prepararsi, prevenire e quando necessario rispondere alla prossima pandemia.

HANNO SCRITTO IN QUESTO NUMERO

Aldo Bacci
Giornalista

Osvaldo Baldacci
Giornalista

Roberto Capone
Responsabile settore
Agricoltura, Alimentazione
Sostenibile e Sviluppo Rurale
CIHEAM-IAMB, Bari

Patrizia Caraveo
Astrofisica, INAF, Direttrice IASF
(Istituto di Astrofisica Spaziale e
Fisica Cosmica, Milano)

Antonio Corvino
Economista, Direttore generale
Osservatorio Banche Imprese

Vincenzo D'Anna
Presidente dell'Ordine
Nazionale dei Biologi

Giovanni De Falco
Presidente IRES Campania,
Coordinatore Alleanza Istituti
Meridionalisti

Massimiliano Di Pasquale
Scrittore, giornalista

Stefano Dumontet
Microbiologo, Università
Parthenope, Napoli

Hamid El Bilali
Istituto Agronomico
Mediterraneo, CIHEAM-IAMB

Roberto Esposito
Filosofo, docente di Filosofia
Teoretica presso la Scuola
Normale Superiore di Pisa

Federico L. I. Federico
Giornalista

Fabio Ferzetti
Critico cinematografico, scrittore

Mons. Rino Fisichella
Presidente del Pontificio
Consiglio per la Promozione
della Nuova Evangelizzazione

Mauro Frasca
Giornalista

Cinzia Leone
Scrittrice, disegnatrice

Maurizio Martina
Vicedirettore generale FAO

Aspasia Mazzocchi
Disegnatrice

**Giovanni Ottomano
Palmisano**
Istituto Agronomico
Mediterraneo CIHEAM-IAMB

Vittorio Emanuele Parsi
Politologo, direttore ASERI,
Università Cattolica del Sacro
Cuore, Milano

Flavia Piccini
Scrittrice, sceneggiatrice

Lidia Ravera
Scrittrice

Francesco Serra di Cassano
Scrittore, giornalista

Valerio Sofia
Giornalista

Maurizio Stefanini
Giornalista

Tiziana Simona Vigni
Avvocato, jazz vocalist

Roberto Volpi
Demografo, saggista



Nella foto: Scott Z. Burns



di **Rino Fisichella**

Secondo me... il relativismo sta battendo la scienza

O come Opinione

Ormai ognuno si sente autorizzato a esprimere le proprie tesi persino di fronte a specialisti della materia

Il periodo storico che viviamo è certamente caratterizzato dal progresso della scienza. Uno sviluppo che ha portato progressivamente a porre la tecnica come sovrana del nostro agire di ogni giorno. Ci sono alcune conquiste che appartengono talmente al quotidiano da essere considerate ormai ovvie. Chi potrebbe porre in discussione il valore del frigorifero nelle nostre case come una delle più significative conquiste degli anni '60? Per me che da bambino rincorrevo il carretto che portava le lastre di ghiaccio per la conservazione nella ghiacciaia di pochissimi alimenti, aprire lo sportello del frigo e trovare sempre qualcosa ben conservato è stato certamente un passo significativo. Quel frigorifero per molti versi ha cambiato radicalmente lo stile di vita delle persone. Eppure, oggi tutto questo passa in secondo piano. Le conquiste della scienza e della tecnica, anche le più recenti, sembrano acquisite da sempre e viene meno la meraviglia che permette di cogliere la fatica dedicata allo studio e alla sperimentazione per raggiungere quel risultato.

Questa premessa era necessaria per sottolineare il grande valore che possiede la scienza. Per sua definizione, la scienza produce una conoscenza certa che esprime la verità della realtà. È stato un percorso non agevole nella storia del pensiero il raggiungimento di questa tappa. Se si considerano le origini, è facile scoprire come la scienza si sia imposta sull'opinione. Gli antichi greci privilegiavano la *doxa* e fu un percorso arduo raggiungere l'*episteme*. I due termini nascondono un mondo. La *doxa* equivaleva all'opinione soggettiva, mentre l'*episteme* alla conoscenza certa e oggettiva. Il prevalere di quest'ultima sulla prima ha permesso di dare voce nel corso dei secoli alla conoscenza scientifica, vale a dire quella forma mediante la quale si può esprimere la realtà con una conoscenza certa non sottoposta

alla frammentazione dei giudizi personali. Meraviglia non poco che dopo un percorso durato millenni si debba constatare oggi un ritorno al primato dell'opinione sulla scienza. Paradossale eppur vero.

È sufficiente fermarsi a guardare in maniera neutrale alcune espressioni dei nostri giorni per verificare direttamente il cambio di paradigma. Nei decenni precedenti ha assunto sempre più importanza il genere del *talk show*. Partito dagli Usa, ci siamo ritrovati anche noi immersi giorno dopo giorno in questo genere che fa dell'opinione la sua ragion d'essere. Nello studio televisivo diventato un salotto, sono invitate intenzionalmente persone diverse e con prospettive differenti, spesso opposte, per parlare di un determinato argomento. Nessuno deve pretendere di dire la verità, perché alla base vi è la convinzione che non la si possa raggiungere. Ogni invitato deve esprimere la "propria verità" e rispettare la posizione degli altri. Accade così che lo spettatore seduto a casa nella sua poltrona dovrà confrontarsi con tante opinioni diverse e alla fine fare sintesi scegliendo quella che più gli aggrada. Se l'argomento fosse solo il vestito della regina Elisabetta o il suo cappellino e le scarpe, nulla da eccepire. Succede, invece, che gli argomenti tocchino spesso la vita, l'economia, la finanza... la salute delle persone. Questi argomenti fanno riferimento alla scienza e non possono essere lasciati semplicemente in pasto all'opinione.

Abbiamo assistito in questi anni a dibattiti dove gli scienziati erano costretti a confrontarsi con medici generici quando non con politici, personaggi dello spettacolo e giornalisti sul tema della pandemia, del virus, delle cure e del vaccino... Su questi argomenti l'opinione ha spesso prevalso sulla scienza. Ognuno si è sentito autorizzato a esprimere il proprio parere nonostante si trovasse dinanzi a uno specialista della materia. Le poche conoscenze basilari che si possiedono su un argomento diventano veicolo per esprimere la propria opinione. Ne deriva una tracotanza che colma in una superbia conoscitiva priva di ogni fondamento scientifico. Il criterio soggettivo vuole imporsi sulla conoscenza oggettiva nonostante la mancanza di competenza. Insomma, più il nostro mondo si è affidato alla scienza e alla tecnica e maggiormente sta sperimentando la scivolata verso l'opinione. Non è un caso che, nel linguaggio quotidiano, l'espressione maggiormente utilizzata sia "secondo me". Questo intercalare è presente nelle sue varianti in tutte le lingue. "A mon vis", "meiner Meinung nach", "a mí me parece", "in my opinion", "na minha opinião"... e chi più ne sa più ne metta, ma alla fine emerge il dato essenziale. Nel linguaggio non si fa che esprimere il pensiero sottostante: l'opinione ha preso il comando. Il fatto non è senza conseguenze. Non ci si illuda che questo primato sia per dare spazio al rispetto verso un'opinione diversa. L'opinione, quando non è sostenuta da una conoscenza solida che porta certezza, fa emergere l'ignoranza e diventa una cattiva consigliera. In questo contesto, il relativismo può considerarsi vincitore. Nessuno può pretendere di affermare la verità, perché non esiste e qualora esistesse non può essere raggiunta. Chissà come staranno reagendo nell'aldilà i poveri filosofi che si illudevano di avere raggiunto la cima della montagna con l'*episteme*. ■