



Il turista matematico / 3

L'arco dei Caraibi nasconde un'anomalia: la terra della Revolución appartiene alla placca nordamericana e viene trascinata verso ovest

Cuba, l'isola non allineata alla geometria delle Antille

PIERGIORGIO ODIFREDDI

Uno sguardo alla carta geografica dei Caraibi mostra che le isole delle Antille sono disposte ad arco. A Nord stanno le poche e antiche Grandi Antille, disposte orizzontalmente: Cuba, Hispaniola (Haiti e Santo Domingo), Puerto Rico, Giamaica e Cayman. A Est ci sono invece le molte e recenti Piccole Antille, disposte verticalmente, che messe tutte insieme arrivano solo a un quarto della superficie delle Grandi Antille. Questa conformazione, lungi dall'essere casuale, ha precise cause geologiche. Le Antille si situano infatti ai bordi della placca tettonica caraibica, che confina a Nord con la placca nordamericana e a Est con quella sudamericana. Quest'ultima è scivolata verticalmente sotto la placca caraibica, provocando in essa la formazione di una serie di vulcani,

di cui diciassette ancora attivi: in particolare, in Martinica e Guadalupe.

La placca nordamericana e quella caraibica si sono invece sfregate orizzontalmente, nei rispettivi movimenti verso Ovest ed Est, scavando tra sé un solco di 8.000 metri di profondità che va dalla fossa delle Cayman a quella di Puerto Rico. Questa linea di confine passa a Sud di Cuba, ma a Nord di Giamaica, Hispaniola e Puerto Rico: il che significa che geologicamente Cuba appartiene al Nord America, e Puerto Rico al Sud America. La carta geografica mostra anche che Cuba è un paese "non allineato" rispetto alla direzione orizzontale delle altre Grandi Antille: la sua inclinazione è dovuta appunto al trascinarsi della placca nordamericana, a cui essa appartiene, rispetto a quella caraibica.

Chi visita la più grande isola dei Caraibi potrà ammirare, anzitutto, le bellezze del paese. Da un lato, la spettacolare natura tropicale, che rende l'intera Cuba un immenso giardino botanico, disseminato di palme e canne da zucchero, circondato da spiagge caraibiche e punteggiato da villaggi in cui i contadini vanno ancora a cavallo o in calesse, e arano i campi con i buoi. E, dall'altro lato, città decadenti e decadute come L'Avana, Trinidad o Santiago, nelle cui strade circolano variopinte Chevrolet e Pontiac degli anni '50 e risuonano le ritmiche note della rumba, che insieme al rum e alla roulette costituivano le tre "r" dell'era coloniale, l'ultima delle quali sostituita dalla rivoluzione nell'era castrista.

Fino al 1959 il centro del potere cubano era ovviamente il Palazzo Presidenziale dell'Avana, oggi trasformato in museo. Le stanze ufficiali con i mobili d'epo-

LASERIE
Piergiorgio Odifreddi guida i lettori attraverso i segreti matematici o scientifici delle mete turistiche. A destra una mappa delle Antille

ca e le decorazioni di Tiffany sono state preservate intatte: compresa la scrivania del presidente, di fronte al busto dell'eroe nazionale José Martí. Nell'era di Batista e durante i primi mesi della rivoluzione le riunioni del governo si tenevano in una stanza attigua, anch'essa preservata, e fu durante il consiglio dei ministri del 26 novembre 1959 che vi successe un episodio divertente.

Castro domandò se fra i presenti c'era un economista. Che Guevara, distratto in un'altra conversazione, capì invece "comunista": alzò la mano e si ritrovò nominato, suo malgrado, Governatore della Banca Cubana. Poiché era un medico, chiese aiuto a un amico, il professore di matematica Salvador Vilaseca, proponendogli di diventare Direttore Generale. Questi si schermì dicendo che non sapeva niente di banche, ma Guevara gli ricordò candidamente: «Neppure io».

Vilaseca, che negli anni Settanta fu ambasciatore cubano a Roma, narra ne *Il Che che conobbi* che il nuovo Governatore ritenne, giustamente, di dover imparare la matematica e chiese a lui di insegnargliela. Per cinque anni il professore e il rivoluzionario si incontrarono due volte la settimana, il mercoledì dalle 8 alle 9 e il sabato dalle 8 a oltranza: il che significava, a volte, fino a notte inoltrata.

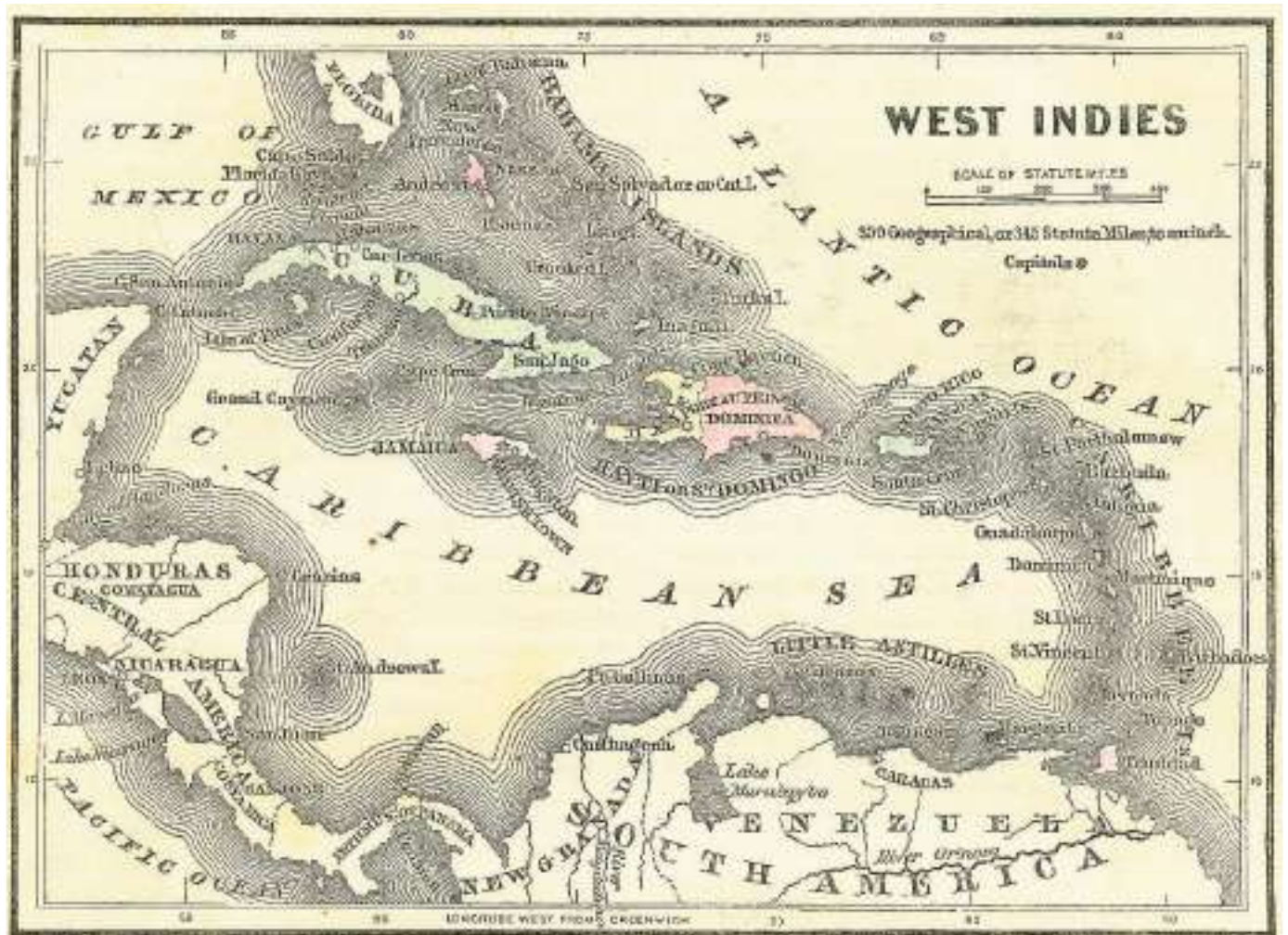


FOTO: ©ROBERTO A. SANCHEZ/GETTY

Il Che imparò algebra, geometria e analisi, fino a che nel 1964 il professore confessò all'allievo: «Non ho più niente da insegnarti», e le lezioni terminarono.

La matematica che Guevara imparò gli fu utile non soltanto alla Banca Cubana, ma anche nella guerriglia in Bolivia. Per comunicare con Castro egli usò infatti il codice inventato da Gilbert Ver-

nam nel 1917, che funzionava nel seguente modo. Un testo da cifrare veniva anzitutto tradotto in una sequenza di numeri, secondo una tabella fissa: una procedura che, da sola, non avrebbe offerto nessuna protezione. La sequenza veniva però appaiata, cifra per cifra, a una seconda sequenza casuale che costituiva la chiave. Il messaggio codificato

consisteva nella sequenza di numeri ottenuti sommando il messaggio originale alla chiave, cifra per cifra e senza riporti.

Il processo era lungo e laborioso, ma aveva il vantaggio di essere perfettamente sicuro, sia in teoria che in pratica: poiché la chiave era casuale, lo diventava anche il messaggio codificato, che poteva essere tranquillamente trasmesso per radio. Anche se fosse stato intercettato, se non si possedeva la chiave non c'era niente da fare, neppure con un computer. Per risalire al messaggio originale bisognava sottrarre la chiave, ma quella la possedeva soltanto Castro e Guevara.

Quando il Che fu catturato l'8 ottobre 1967, nei pressi di Vallegrande in Bolivia, aveva con sé un foglio con la chiave, che è stato preservato. Anche se, per ovvi motivi, non costituisce il pezzo forte del museo annesso all'imponente mausoleo che gli fu eretto a Santa Clara di Cuba: la città che egli liberò con la sua colonna alla fine del 1958.

All'entrata del mausoleo del Che troneggia una sua statua monumentale, che lo rappresenta in divisa da guerrigliero e con il fucile in mano. Un fuoco perpetuo arde in sua memoria, e insieme a lui sono seppelliti anche coloro che parteciparono alla liberazione della città: alcune tombe vuote, già allestite, attendono co-

loro che ancora sopravvivono.

Ma quando il mausoleo fu costruito la tomba del Che era vuota, perché le sue spoglie erano state fatte sparire in fretta e furia in Bolivia e se n'erano perse le tracce. Solo trent'anni dopo, il 5 luglio 1997, un gruppo di tecnici cubani le trovarono scavando lungo la pista di atterraggio di Vallegrande. Due anni prima un generale boliviano, che aveva partecipato alla sua cattura, aveva svelato in un'intervista il luogo approssimativo in cui il Che e sei dei suoi compagni di sventura erano stati seppelliti. Il suo scheletro fu riconosciuto perché non aveva le mani, che gli erano state mozzate come prova dell'avvenuta esecuzione, e fu tumulato a Santa Clara.

Alcuni dei simboli della rivoluzione sono ormai, come tutte le rovine, testimoni storici del passare del tempo e del decadere di tutte le cose. Così è, ad esempio, per il gigantesco ritratto di Che Guevara che campeggia luminoso nella Piazza della Rivoluzione dell'Avana, di fronte al quale una volta si tenevano le adunate oceaniche di Castro, in seguito si sono celebrate le messe di Giovanni Paolo II, Benedetto XVI e papa Francesco, e recentemente si è visto persino un concerto dei Rolling Stones. La Rivoluzione passa, ma la Piazza rimane.

©RIPRODUZIONE RISERVATA

ART DÉCO

Gli anni ruggenti in Italia

FORLÌ
Musei San Domenico

11 febbraio
18 giugno 2017

ricorrenza
tel. 0543.104309-831

catalogo
Silvana Editore

