

o più corrotti, il «compagno» delle foto di Bin Laden. È il kalashnikov della mattanza mafiosa contro gli africani di Castel Volturno dove tutto è abusivo.

DOV'È LA BELLEZZA

La bellezza è l'Africa di Miriam Makeba che muore proprio lì dove è venuta a cantare per quei morti ma anche quella dello scrittore nigeriano Ken Faro Wiwa, ucciso dopo molte torture, votato alla difesa delle popolazioni del delta del Niger la cui vita è stata distrutta dalla strapotere di una multinazionale come la Shell, in combutta con il governo. Eroismi assoluti e eroismi quotidiani. Esseri straordinari come il grande pianista jazz Michel Petrucciani, un corpo da nano, le ossa che si spezzano e due mani formidabili. Oppure Lionel Messi grande giocatore del Barcellona che per sconfiggere il suo nanismo si sottomette a cure tremende per potere arrivare a circa un metro e cinquanta di altezza, ma che è nell'epopea del calcio o Maradona rimasto nel cuore di Saviano ragazzino che andava allo stadio con suo padre... E Varlam Sala-

Simbolo di violenza

Ci mostra il fucile la sua ottusa potenza lo fa toccare con mano

mov, grande scrittore russo, vent'anni di gulag per avere scritto una poesia contro Stalin, simbolo di come la letteratura faccia paura al potere criminale, lo stesso che anni dopo ha ucciso Anna Politkovskaja sulla soglia di casa... Saviano ce li racconta perché sono la sua epopea, per tramandarne la memoria. ♦

→ **Premiati** Charles Kuen Kao, Willard Sterling Boyle e George Elwood Smith

→ **Un riconoscimento** alla fisica applicata alle tecnologie dell'informazione

Fibre ottiche e pixel Il Nobel ai fisici che hanno accelerato la comunicazione

Con il Nobel a Charles Kuen Kao, Willard Sterling Boyle e George Elwood Smith, l'Accademia di Stoccolma ha premiato quest'anno la fisica applicata, in particolare la fisica ottica applicata alle tecnologie della comunicazione.

PIETRO GRECO

scienza@unita.it

Una metà del Premio Nobel per la fisica 2009 è andata a Charles Kuen Kao, 76 anni, nativo di Shanghai, in Cina, ma cittadino britannico a statunitense, che ha lavorato sia per gli Standard Telecommunication Laboratories, di Harlow, nel Regno Unito, sia per l'università cinese di Hong Kong. Kao è stato premiato per il suo contributo decisivo allo sviluppo delle tecnologie che consente di inviare la luce attraverso le fibre ottiche. L'altra metà è andata, equamente divisa, a Willard Sterling Boyle, 85 anni, cittadino canadese e statunitense, e a George Elwood Smith, 79 anni, cittadino statunitense. Entrambi hanno lavorato ai Bell Laboratories.

Sono stati premiati per aver inventato il sensore Ccd, che sfruttando l'effetto fotoelettrico consente la trasmissione di immagini ad alta definizione. L'Accademia delle Scienze di Stoccolma ha voluto premiare la fisica applicata, che in pochissimo tempo è passata dai laboratori di ricerca all'utilizzo pratico, con un impatto sociale ed economico enorme.

Kao, infatti, ha consentito negli anni 60 del secolo scorso di migliorare notevolmente la capacità di far viaggiare la luce lungo le cosiddette «fibre ottiche», fibre dove i fotoni possono viaggiare alla massima velocità (la velocità della luce, appunto), in pratica senza incontrare resistenza. Prima di Kao la luce aveva via libera in fibre di vetro trasparenti per poche decine di metri. Dopo Kao si è riusciti a costruire fibre senza dispersione di luce lunghe centinaia di chilometri. Il segreto, ha dimostrato Kao, sta tutto nella purezza del vetro. E utilizzando quarzo fuso si riesce a ottenere fibre purissime e, quindi, quasi del tutto trasparenti. Il successo di Kao è diffuso tutto intorno a

noi: la fibra ottica è diventata la principale via di trasmissione dei dati via cavo, per i nostri telefoni come per i nostri computer. Se riusciamo a trasferire, ormai, in brevissimo tempo files enormi e interi film lo dobbiamo anche a Kao.

Non meno importante è stata l'invenzione realizzata nel 1969 da Boyle e Smith: il sensore Cdc. È un sensore che sfrutta l'effetto fotoelettrico. Ovvero la capacità di trasformare la luce in segnali elettrici. Con questo congegno è possibile ridurre in pochissimo tempo l'immagine più complessa in un numero enorme di punti, i pixels. Inviare i dati a distanza e poi riottere l'immagine senza perdere (troppo) in definizione. Ormai non solo le macchine fotografiche digitali ma, in pratica, tutto il trasferimento di immagini avviene anche grazie al sensore Cdc di Boyle e Smith.

L'ECONOMIA DELLA CONOSCENZA

Il premio Nobel di quest'anno, dunque, ha premiato quella fisica applicata che, forse più di ogni altra disciplina, ci sta portando velocemente nella società, nella cultura e nell'economia della conoscenza. Una fisica realizzata in laboratori di ricerca e sviluppo privati, ma di altissima qualità scientifica. In un processo che è da molti anni il motore dell'economia mondiale. Kao, Boyle e Smith hanno vinto il premio Nobel per la fisica. Ma meriterebbero anche quello per l'economia. E, a ben vedere, anche quello per la letteratura. Dopo di loro, infatti, la comunicazione tra gli uomini non è più la stessa. ♦

FRANCESCO DE GREGORI
[CONTEMPORANEA]

1 USCITA MARTEDÌ 6 OTTOBRE
CD **RIMMEL**
A €10,90*

IN REGALO IL COFANETTO

PER INFORMAZIONI RIVOLGERSI AL SERVIZIO CLIENTI TEL. 02.63797530, E-MAIL: LINEA.APERTA@RCB.IT

FOTO: PEPPE D'ARVIA - PROGETTO GRAFICO: FLORA SALA, ANASTASIA