

SCIENZA E POLITICA

→ Il presidente Usa ha convinto l'Onu a lavorare per il disarmo

→ Prima di lui lo chiesero al mondo i fisici che lavorarono alla bomba

Il «no» di Barack Obama alle armi nucleari? Ispirato dagli scienziati



L'esplosione di una bomba H

Barack Obama è riuscito a ottenere, giovedì scorso, l'impegno unanime e solenne del Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite a lavorare per un mondo senza armi nucleari. Ma non è stato lui il primo...

PIETRO GRECO
scienza@unita.it

Barack Obama non è stato il primo leader di una superpotenza a proporre pubblicamente l'eliminazione di tutte le armi nucleari. Prima di lui era stato Michael Gorbaciov, il 12 ottobre 1986. A Reykjavik il nuovo presidente dell'Unione Sovietica era a un incontro al vertice con il presidente america-

no Ronald Reagan. In una passeggiata destinata a diventare famosa Gorbaciov avanzò la proposta: perché non eliminiamo tutti i nostri arsenali atomici? Reagan ascoltò con interesse e fu sul punto di accettare. Poi la prudenza dei rispettivi staff ebbe la meglio. Mai il mondo fu così vicino a liberarsi dall'incubo atomico. Gorbaciov ricorderà che quell'idea l'aveva maturata studiando le iniziative del movimento pacifista mondiale e, soprattutto, degli scienziati, come Einstein, che fin dai giorni immediatamente successivi a Hiroshima e Nagasaki avevano iniziato a lavorare per ricacciare lo spirito dell'arma nucleare dalla bottiglia da cui era uscito. Scienziati di buona volontà che, peraltro, continua-

no a lavorare mettendo a disposizione le loro competenze tecniche. Proprio ieri a Castiglioncello, in Toscana, si è chiusa la XIII Conferenza internazionale organizzata dall'Unione scienziati per il disarmo (Uspid) sul tema: *Nuovi scenari internazionali: un mondo libero da armi nucleari o una nuova guerra fredda?*.

La posta in gioco nella sfida lanciata da Barack Obama è proprio quella evocata a Castiglioncello. O si lavora concretamente per eliminare tutti gli arsenali atomici, oppure si innesca un nuovo processo di riarmo nucleare. Che sarà sia di tipo verticale - due o più superpotenze (Usa, Russia, Cina) che riarmano - sia di tipo orizzontale: con quale credibilità le grandi potenze che conservano i propri munitissimi arsenali atomici possono chiedere a paesi piccoli e medi (Iran, Corea del Nord) di rinunciare a pochi ordigni? Non c'è dubbio, dicono molti degli scienziati che si sono ritrovati a Castiglioncello, l'unica possibilità politica per bloccare la proliferazione orizzontale è quella di abbattere la proliferazione verticale.

IL MOMENTO È GIUNTO

Non è il pensiero nobile ma astratto di qualche fisico che cammina sulle nuvole. È il pensiero espresso da politici come Kissinger, Shultz, Perry e Nunn (sul *Wall Street Journal* nel 2007) o, su iniziativa del fisico Francesco Calogero, anche da ex ministri italiani (come D'Alema, Fini, La Malfa e Parisi) nel 2008 sul *Corriere della Sera*. Ma a ben vedere, l'eliminazione di tutte le armi atomiche è contenuta anche in quel Trattato di non proliferazione nucleare (Tnp) in base al quale si chiede legalmente a Iran e Corea di rinunciare all'arma atomica. Il Trattato prevede che l'attuale asimmetria sia solo temporanea. E che Usa, Russia, Cina, Gran Bretagna e Francia (che hanno firmato il Trattato) si impegnino a eliminare i propri arsenali. Il guaio è che il Trattato non prevede limiti di tempo. Ma Barack Obama ha intuito che quel tempo, ormai, è giunto. L'occasione per iniziare il processo di disarmo totale sarà data nel 2010, anno in cui il Trattato di non proliferazione dovrà essere rinegoziato. ♦

È sulla Luna il luogo più freddo del sistema solare

Il luogo più freddo del sistema solare? Contrariamente a quanto possiamo pensare, è molto vicino a noi: precisamente sulla Luna. Una sonda della Nasa ha appena terminato di ricostruire la mappa delle temperature del nostro satellite e ha mostrato che c'è un luogo al polo sud della Luna dove la temperatura è più bassa di quella che si raggiunge sui pianeti più esterni del sistema solare, come Plutone.

Il luogo si trova all'interno di un cratere che a sua volta è nascosto dentro a un cratere più grande: è un posto perennemente nascosto alla luce del sole dove la temperatura si aggira intorno ai 397 gradi sotto lo zero. Plutone, per fare un esempio, ha una temperatura di circa un grado più alta benché si trovi 40 volte più distante dal Sole. In questa stessa zona, proprio grazie alle basse temperature, si pensa di trovare quantità di acqua più elevate rispetto a quelle individuate nei giorni scorsi sul nostro satellite. ♦

Trovati i fossili dei dinosauri che stavano diventando uccelli

Sono dinosauri vissuti 150 milioni di anni fa e avevano il corpo ricoperto da piume: piume sulle zampe anteriori, sulla coda e perfino sulle zampe posteriori. I loro resti fossili sono stati trovati in due luoghi diversi nel nord-est della Cina e sono più vecchi di almeno 10 milioni di anni rispetto a *Archaeopteryx*, l'uccello ritenuto finora più antico. La forma del loro corpo, con quattro ali, sembra sia una fase di transizione nel passaggio evolutivo dai dinosauri agli uccelli. Il fatto che gli uccelli discendano dai dinosauri è stato oggetto di dibattito perché finora mancavano fossili ben conservati come questi. Alcuni scienziati, d'altronde, sostenevano che i dinosauri somiglianti ad uccelli sono apparsi troppo tardi nella storia evolutiva per essere gli antenati degli odierni uccelli. Ma questa nuova scoperta getta nuova luce su questa teoria. ♦