



## **SELEZIONE STAMPA**

*(A cura dell'Ufficio stampa Uisp)*

*05/11/2010*

### **ARGOMENTI:**

- Tecnologia: quando la scienza ha il pallino per lo sport (2 pagg.)
- Ambiente: il governo taglia un miliardo di euro
- Indice sviluppo umano: l'Italia al numero 23, prima la Norvegia

# Quando la scienza ha il pallino per lo sport

Nuove scoperte e nuove tecnologie stanno rivoluzionando molte discipline. Il corpo umano si trasforma, ma fino a quali limiti ci si potrà spingere?

ANDREA MALAGUTI  
CORRISPONDENTE DA LONDRA

Formula 1

## Il casco "antiproiettile" che salvò la vita a Massa

I giornalisti del Times di Londra sono partiti da un dibattito che monta con una certa insistenza nell'Inghilterra che tra meno di due anni ospiterà le Olimpiadi e

lo hanno trasformato in un inserto speciale, che poi sarà trasferito in maniera ancora più ricca e divertente sull'iPad. L'inserto si chiama «Eureka» e mette assieme due cose che a una prima analisi distratta hanno poco in comune. Lo sport e la scienza. Cioè i cento metri e la medicina, l'ingegneria e la Formula Uno, oppure l'etologia o le racchette da tennis. Mondì fondati su criteri diametralmente opposti eppure intrecciati come un gomitolo di lana. Si servono reciprocamente.

Hamilton monta nuovi freni che gli consentono di tenere meglio le curve e a guadagnarci con il ricambio dello sviluppo tecnologico sono i guidatori della domenica, Pistorius usa protesi speciali per affrontare le piste e in tempo reale consegna a decine di migliaia di persone che hanno subito amputazioni la possibilità di una vita migliore. Non esiste una singola disciplina sportiva che non serva alla scienza e di cui la scienza non si serva per i propri scopi. E' la fotografia di una collaborazione irriuale che porta risultati straordinari. Poi c'è il dibattito. Che apre un problema ma non offre risposte. Almeno risposte consolanti. Si fonda su una domanda sola, che è quella che otto premi Nobel hanno rivolto al governo inglese attraverso una lettera al Times. Ma perché, fissando a 24 e 100 il tetto dei lavoratori qualificati che possono venire a lavorare in Gran Bretagna ogni anno, il ministero dell'Interno ha previsto una deroga per i calciatori che magari vengono a giocare per il Chelsea o il Manchester United dalla Costa d'Avorio dal Brasile e non ha fatto lo stesso per gli scienziati che servono all'Università? Imbarazzato silenzio.

Formula Uno, Gran Premio di Ungheria, è il 25 luglio 2009, 2 e 42 del pomeriggio.

La Brawn guidata da Rubens Barrichello perde una molla dalle sospensioni posteriori. E' un proiettile dal peso di un chilo che si schianta contro il casco di Felipe Massa che lo segue a 260 chilometri all'ora sulla Ferrari. Massa esce di strada. Svenuto, ma vivo. E' come se gli avessero sparato.

Dieci anni fa sarebbe morto. Questa volta lo salva il casco. La sua tecnologia. La casa tedesca Schuberth che lo produce, è entrata nel circuito della Formula Uno nel duemila. I suoi caschi sono pezzi unici realizzati a mano. Die-

tro ognuno ci sono più di tremila ore di lavoro. La calotta è formata da sedici strati di fibre di carbonio, materiale utilizzato anche nella fabbricazione di missili e di aerei. Lo spessore della calotta è di cinque millimetri e la visiera, coperta da sottilissimi strati di pellicola che possono essere rimossi se la superficie si sporca, è resistente anche al colpo di un'arma di piccolo calibro. E al pilota vengono forniti sette litri di aria fresca al secondo.

Il peso del casco in carbonio è di 1.350 grammi. Un capolavoro di tecnologia.

Massa, tornato a guidare poche settimane dopo l'incidente, lo tiene in casa tra i suoi trofei più importanti. [A. MALA.]

Tennis e nuoto

## Racchette dalla seta dei ragni. Costumi da bagno dagli squali

Quanto c'entra l'etologia con lo sport? In definitiva moltissimo. Tessuti, comportamenti, movimenti, liquidi e abitudini degli animali ispirano quotidianamente gli scienziati a caccia di materiali più sofisticati o di farmaci potenzialmente non tracciabili. Alcuni esempi. La seta delle ragnatele utilizzate dai ragni negli spostamenti ha una resistenza cinque volte superiore a quella dell'acciaio. Riprodurla è un'impresa pressoché impossibile. Un gruppo di ricerca-

tori giapponesi, però, ha deciso di aggirare l'ostacolo, iniettando i geni dei ragni nei bachi da seta. Il tessuto che ne può derivare potrà essere utilizzata per sostituire e rendere ancora più forti le corde delle racchette da tennis.

Le abitudini delle rane sono state invece usate per esperimenti che consentono di evitare alle gomme delle auto da corsa e da strada, di slittare sul bagnato, mentre la Nike ha modellato uno dei suoi più riusciti modelli sugli zoccoli delle

capre di montagna e i costumi da bagno utilizzati da Michael Phelps sono stati sviluppati dalla Nasa ispirandosi ai denticoli dermici degli squali.

Qualche volta, però, la natura illude, ma non aiuta. Prima delle Olimpiadi di Pechino, nel 2008, proprio con la spinta del governo cinese che temeva uno scandalo capace di travolgere la nazione, il sangue di tartaruga, ritenuto in grado di migliorare le prestazioni sportive grazie alla ricchezza di ferro e proteine, fu inserito nell'elenco dei farmaci dopanti. Gli scienziati hanno poi dimostrato che il contributo che può dare agli atleti è esattamente lo stesso di una bistecca o di un uovo. Giusto la possibilità di affrontare la giornata senza inutili giramenti di testa. [A. MALA.]

## La miracolata dalle protesi di Pistorius

**L**a bambina più piccola del mondo a vivere con gambe in fibra di carbonio identiche a quelle usate da Oscar Pistorius, campione paralimpico dei 100, 200 e 400 metri, viene da Little Clacton, nell'Essex, si chiama Ellie Challis e ha cinque anni. A un anno e mezzo fu colpita dalla meningite. Divenne blu, perse le gambe e le mani. La mamma adesso dice che «di Ellie non era rimasto più niente». Spiega che se non ci fosse lo sport con le sue tecnologie, forse non ci sarebbe neanche la sua bambina. E di certo non sarebbe così felice. «Il sistema sanitario le mise subito a disposizione delle protesi. Ma erano rigide, le facevano male e soprattutto Ellie non riusciva a giocare con sua sorella Sophie. Piangeva, si isolava». Nel 2009 la svolta. «Un amico ci disse: perché non chiedete le gambe di Pistorius?». Lì per lì Ellis faticava a camminare, adesso non smette più di correre. I piedi artificiali ad ogni appoggio le restituiscono il 90% dell'energia del terreno anziché il 60% di una scarpa normale. Dovrà cambiarli ogni due anni. Diecimila sterline al paio. E mentre le polemiche su Pistorius continuano - «i suoi risultati non valgono, con quelle gambe bara» - Ellie va come un razzo. [A. MALA]

## Il mistero dei kenyani corridori "bionici" per natura

**C**i sono casi che la scienza non spiega. Per cui è chiaro che da qualche parte, scritta nel dna dell'uomo, nel suo rapporto con la natura, esiste una diversità.

Un'anomalia che però neppure gli strumenti sofisticati del terzo millennio sono in grado di individuare. E' il caso degli atleti kenyani della «Great Rift Valley», una fossa tettonica che attraversa l'Africa per oltre 5000 chilometri la cui diramazione

etiopio-kenyana è ritenuta da molti studiosi la culla dell'umanità. Di certo, da almeno quarant'anni, è la culla dei più grandi fondisti del pianeta.

Olimpiadi del Messico, 1968. Kipchoge «Kip» Keino è tra i favoriti sui diecimila metri. Dopo la prima batteria una colica biliare lo mette a letto. Secondo i medici la sua olimpiade è finita.

Lo imbottiscono di farmaci e lo chiudono in albergo. «Tu da qui non ti muovi». La

mattina della finale Kip si alza dal letto e sale su un autobus, decide che allo stadio Azteca ci può andare anche da solo. Rimane bloccato nel traffico. Scende e si fa due chilometri di corsa. Scalzo. Arriva in tempo. Partecipa alla gara e conquista l'oro.

Da quel giorno in poi gli atleti della Rift Valley vinceranno tutto. Sempre.

Perché? Mistero. «Solo perché non è ancora stato scoperto un gene che spieghi la loro forza e la loro resistenza non significa che non ci sia. E' come se loro avessero il 10-15% di energia in più degli altri esseri umani», spiega Tim Noakes, dell'Università sudafricana di Cape Town.

E se il legame esiste lui è certo che lo troverà. [A. MALA]

La STAMPA  
5 - 11 - 2010

# Ambiente, la scure del governo tagliato un miliardo di euro

## Rapporto Wwf: i fondi ridotti del 60 per cento in tre anni

GIOVANNI VALENTINI

ROMA — L'hanno chiamata, eufemisticamente, "Legge di stabilità". Ma, almeno per quanto riguarda l'ambiente, bisognerebbe ribattezzarla legge di instabilità. O meglio, di destabilizzazione del suolo, del territorio, delle aree protette, insomma di quell'immenso patrimonio naturale su cui pure si fonda la maggiore industria nazionale: quella del turismo. Sono tali e tanti i tagli in questo campo da prefigurare addirittura lo smantellamento o la liquidazione del ministero che è o dovrebbe essere istituzionalmente preposto — appunto — all'Ambiente e alla Tutela del territorio e del mare.

Le cifre contenute nella cosiddetta "Legge di stabilità" (ex Finanziaria), predisposta dal governo Berlusconi, parlano chiaro. Nel 2011, come denuncia un Rapporto del Wwf Italia, il bilancio complessivo del ministero affidato a Stefania Prestigiacomo sarà ridotto a un terzo di quello del 2008, anno d'insediamento del governo Berlusconi: da un miliardo e 649 milioni di euro ad appena 513 milioni. Una decurtazione secca di un miliardo. E nel triennio successivo, lo stanziamento verrà ridotto ulteriormente per scendere a 504 milioni nel 2012 e poi a 498 milioni nel 2013.

Il taglio risulta ancora più netto e allarmante se confrontato con quelli molto meno drastici a carico di ministeri affini come i Beni culturali o le Politiche agricole. Nel primo caso, la dotazione del 2011 sarà di circa 1.320 milioni di euro contro i 1.930 del 2008. Nell'altro, si scenderà dai 1.747 milioni di tre anni fa a 1.320. Per entrambi, dunque, la riduzione sarà di circa il 20% contro il 60% del ministero dell'Ambiente, condannato virtualmente all'agonia. La scure del ministro Tremonti, come si vede, non è diretta a colpire in ugual misura i vari ministeri, in forza della crisi economica.

Un'ulteriore conferma viene dal raffronto con i fondi stanziati per le Infrastrutture e i Trasporti e per le spese della Difesa. Qui l'atteggiamento propagandistico del governo risulta tanto più evidente, perché gli investimenti per le opere pubbliche non risultano sufficienti per tutti i progetti annunciati, ma neppure rispetto ai costi reali di quelli già cantierati o dichiarati cantierabili. A fronte comunque di un bilancio pari a 6.991 milioni di euro nel 2010, l'anno prossimo si prevede una leggera flessione a 6.821 milioni, per arrivare a 6.654 milioni nel 2012 e a 6.640 nel 2013.

In pratica, l'unico ministero che non subisce tagli consistenti è quello della Difesa: dal 2007 in avanti, il suo bilancio registra una riduzione massima intorno al 4%, peraltro recuperata interamente

con il bilancio previsionale 2011-2013 dell'attuale manovra finanziaria. Se infatti nel 2008 i fondi del ministero ammontavano complessivamente a 21.132 milioni di euro, quest'anno sono stati di 20.364, con una prospettiva di crescita fino a 21.366 milioni nel 2013. Pur considerando che i due terzi di questi bilanci riguardano il costo del personale, e quindi costituiscono una spesa obbligatoria, il Wwf sottolinea che la quota prevista in conto capitale è assolutamente ingente.

C'è senz'altro un'ispirazione "sviluppista" alla base di una scelta che, da una parte, punta a pro-

muovere nel segno della cementificazione le infrastrutture con un forte impatto ambientale e, dall'altra, a deprimere la tutela del suolo, del territorio e quindi del paesaggio. Sui 13,5 miliardi di euro indicati come valore complessivo della manovra triennale, 4.836 miliardi (pari al 36%) vengono assegnati a opere come l'Alta velocità e le autostrade; mentre solo 400 milioni sono attribuiti agli interventi di tutela e di prevenzione (meno del 3%). E si tratta di un'impostazione che, come dimostra anche l'ultima emergenza provocata dal maltempo, è destinata purtroppo a incidere ulter-

riormente sull'assetto idro-geologico del Malpaese.

L'Italia, insomma, continua ad armarsi per guerre straniere, lontane e remote. Ma resta disarmata per combattere le calamità naturali, le alluvioni, le frane e tutti i disastri che minacciano direttamente il territorio nazionale. Risulta inconcepibile perciò che i fondi concessi al ministero dell'Ambiente per il prossimo triennio equivalgano, secondo i calcoli del Wwf, al costo di quattro caccia-bombardieri F35 o di una Fregata Multimissione.

È vero che spesso l'ambientalismo fa di tutto per apparire come un freno allo sviluppo, un fattore di conservazione o addirittura di regressione. Qui rischiamo, però, di passare da un estremo all'altro: da un eccesso di tutela a un eccesso di incuria. Ma il progresso di un Paese come il nostro, con il suo patrimonio di risorse naturali, artistiche e culturali, non può passare attraverso un assalto autorizzato al territorio, una manovra governativa di abbandono e di degrado.

© F. PRODUZIONE RISERVATA

La REPUBBLICA

05-11-2010

presentato ieri a Roma il rapporto 2010 dell'Undp

Norvegia ancora n° 1,

Zimbabwe n° 169, Italia n° 23 (era il 18)

Poche sorprese nei «top ten» della classifica sullo sviluppo umano nel mondo stilata per conto del Programma delle Nazioni unite per lo sviluppo (Undp) e presentato ieri a Roma. Al primo posto si conferma la Norvegia, seguita da Australia, Nuova Zelanda, Usa, Irlanda, Liechtenstein, Olanda, Canada, Svezia e Germania. L'Italia è lontana: posto n.23 sui 169 paesi (dopo la Grecia e prima della Gran Bretagna), nel 2009 era al n.18. All'ultimo posto lo Zimbabwe, preceduto da Congo, Niger, Burundi e Mozambico. In generale, quello che emerge dal rapporto è che dagli anni '70 a oggi gran parte dei paesi in via di sviluppo ha realizzato consistenti progressi nei campi di sanità, istruzione e standardi di vita fondamentali, al pari di molti dei paesi più poveri, che registrano i progressi maggiori. Ma non mancano quelli che hanno perso terreno, tra cui lo Zimbabwe. A livello globale, negli ultimi 40 anni l'aspettativa di vita è passata da 59 a 70 anni, le iscrizioni scolastiche dal 55 al 70%, il pil pro-capite è raddop-

piato a più di 10mila dollari. Le singole regioni del mondo, però, hanno partecipato a questo sviluppo in modo non omogeneo. Ad esempio, se nei paesi arabi l'aspettativa di vita è salita di 18 anni, nell'Africa sub-sahariana la crescita è di soli 8 anni.

I parametri che compongono l'Indice di sviluppo umano (Isu) sono salute, istruzione e reddito (che fino a 20 anni fa era l'unico parametro usato). Da un'analisi comparata di questi tre parametri, emergono 10 «top movers», cioè 10 paesi che hanno registrato i miglioramenti più marcati negli ultimi 40 anni: nell'ordine Oman, Cina, Nepal, Indonesia, Arabia Saudita, Laos, Tunisia, Corea del sud, Algeria e Marocco. La Cina è l'unico dei 10 entrato solo in virtù della crescita del reddito, mentre in generale i principali motori dell'Isu sono salute e istruzione. «Non c'è necessariamente un rapporto tra lo sviluppo umano e la crescita economica - ha spiegato Antonio Vigilante, direttore Undp a Bruxelles, presentando il rapporto a Roma -. Paesi con scarsa crescita economica hanno avuto

un grande sviluppo umano, perché il dato complessivo dipende da vari fattori, tra cui il modo in cui si usano le risorse e la posizione geografica».

Interessanti anche i dati che emergono dalla misurazione del tasso di disuguaglianza, da cui risulta che l'America latina è la regione «più diseguale del mondo». In ogni caso, rispetto al 2009, il Brasile (posto n.73) è avanzato di 4 posizioni, il Venezuela (n.75) ne ha perse 2, la Colombia (n.79) ne ha guadagnata una, mentre il Cile (posto n.45, il primo dell'America latina), l'Argentina (n.46), il Messico (n.56) e il Perù (n.63) sono rimasti nelle stesse posizioni. Dalla lista manca Cuba perché, osserva la Undp, pur avendo «ottimi indici sulla sanità e sull'istruzione, ha un problema con il suo pil pro-capite» in quanto delle sue due monete, il peso cubano e il peso convertibile, nessuna delle due è in realtà convertibile per cui è impossibile comparare l'equivalente del potere di acquisto di un dollaro Usa, che è l'unità di riferimento.

IL MANIFESTO

5-11-2010