

**FIGLI NEL TEMPO. LA SALUTE**

MARCELLO BERNARDI *Pediatra*



**Stiamo per partire per le vacanze, in Kenya, anche con nostro figlio di cinque anni. Come mi devo comportare con il sole? Devo preoccuparmi di non esporre troppo il bambino?**

**Anche in autunno il sole «picchia»**

Il sole è indubbiamente la fonte della vita sul nostro pianeta, ed è parimenti un bel rompiscapole perché bisogna starci attenti. Le radiazioni solari sono lesive. Però attenzione, l'organismo umano dispone di una protezione estremamente efficace che noi chiamiamo comunemente abbronzatura e che è la mobilitazione di un pigmento che difende l'organismo da un eccesso di radiazioni. Quanto può essere esposto un bambino al sole? Mezz'ora,

un'ora al giorno. È importante la gradualità, come per tutte le condizioni fisiche. E questa è la prima raccomandazione. La seconda è che esiste un mezzo per smorzare, per neutralizzare, almeno in parte, l'irradiazione solare ed è l'acqua. Se un bambino vive in alta montagna bisogna essere estremamente cauti, perché l'irradiazione solare è molto meno filtrata che non al mare, per ragioni proprio di costituzione atmosferica. Insomma: in alta montagna il sole scot-

ta di più. Ma il guaio più serio è che in montagna l'acqua non c'è e al mare sì, lo vorrei spezzare una lancia contro i timori del freddo, del colpo d'aria, eccetera eccetera. Un bambino che stia al mare ha modo di difendersi perfettamente contro il sole andando in acqua. E se tira vento? Va in acqua lo stesso. Ma così non prende freddo? No, non c'è niente di meglio che mandarlo in acqua lo stesso. Perché l'acqua è di gran lunga il migliore rimedio e la migliore prevenzione contro la scottatura. Quando è stato in acqua non può asciugarsi al sole. Perché l'acqua ha l'effetto lente. Cioè l'irradiazione solare aumenta di intensità in corrispondenza del-

l'acqua. Quindi, quando esce dall'acqua dev'essere asciugato. Non per proteggerlo da eventuali colpi d'aria, anche perché una volta asciugato se vuole tornare in acqua va benissimo. L'essenziale è che il bambino non venga esposto al sole per troppe ore di seguito, senza refrigerio e che non prenda il sole con la pelle bagnata, se non per pochi minuti, naturalmente. Direi che il problema del sole è tutto qui. Coprire il bambino non significa nulla, significa semplicemente proteggerlo dagli immediati effetti dell'irradiazione solare ed esporlo, in cambio ai problemi, per me molto più gravi, del surriscaldamento, dell'ipertermia indotta, che sono effetti abbastanza seri.

È veramente possibile ricostruire in laboratorio il genoma dei dinosauri? Sembra solo un nuovo film

**Il Tirannosauro dal Dna d'oro**

Le rivelazioni sui dinosauri continuano ad occupare le pagine dei quotidiani di tutto il mondo. Il «Sunday Times» di domenica ha diramato la notizia che due gruppi di scienziati, tra cui il co-sceneggiatore del film di Spielberg hanno ricostruito in laboratorio il Dna dell'animale scomparso 65 milioni di anni fa. Ma i ricercatori non hanno parlato diffusamente della scoperta. E il risultato è solo una gran confusione.

PIETRO GRECO

La trama è degna di un film. Di cui vi proponiamo già, scontentissimi, il titolo: Jurassic Park 2. Un noto archeologo molecolare, si insomma un biologo che sa guardare al passato, viene richiesto di dare una mano al regista Steven Spielberg per sceneggiare lo spettacolare ritorno alla vita dei dinosauri. Accetta. Così, per divertirsi un po', il gioco (ed il successo) gli prendono la mano. Comincia a credere davvero in quel ha scritto. E, lasciate macchinare da presa e sale di proiezione, torna nel suo laboratorio per ricostruire, passo dopo passo, il codice genetico di uno di quegli antichi sauri. Anzi, manco a dirlo, del più terribile e del più feroce tra di essi: il Tyrannosaurus rex.

Ma, riflette, poniamo che qualche frammento, anzi molti frammenti siano sopravvissuti più o meno intatti. Non sarà mica facile ricostruire l'intero genoma del Tyrannosaurus. Neanche passano lunghi anni al computer e facendo ricorso alla PCR, quella tecnica che ti regala a milioni, a miliardi, copie identiche della biomolecola originaria. E quant'anche fosse possibile ricostruire il patrimonio genetico di quel vecchio animalone, dove trovare l'uovo col citoplasma giusto per ridare un corpo ed una vita a quel programma in codice? Il protagonista di Jurassic Park 2 sa bene che l'uovo di coccodrillo utilizzato nel film di Spielberg non funzionerebbe. Occorrerebbe il citoplasma intatto di un uovo autentico di Tyrannosaurus. Dove trovarlo? Come ricostruirlo?

L'impresa è difficile, pensa il nostro biologo sceneggiatore, mentre torna alle usuali profferte: al limite dell'impossibile. Tuttavia... Beh, lui sa che, proprio mentre usciva il film di Spielberg, i colleghi George Poinar e Raul Cano hanno scovato e sequenziato, base per base, il Dna di un tipico insetto del Giurassico, vissuto 120 milioni di anni fa. Sa anche che in quelle stesse settimane un altro suo collega, V. Morell, ha trovato cellule del sangue di un vero Tyrannosaurus, vissuto 65 milioni di anni fa. Ma sa anche che trovare Dna, magari in frammenti, in quelle antiche cellule di sangue è pressoché impossibile. Il nostro è un archeologo molecolare di grande esperienza: ben conosce che il lungo filamento del codice della vita è una molecola piuttosto delicata, che si degrada ad un ritmo esponenziale con il passar del tempo. E di tempo ne è passato negli ultimi 65 milioni di

anni... Ma, riflette, poniamo che qualche frammento, anzi molti frammenti siano sopravvissuti più o meno intatti. Non sarà mica facile ricostruire l'intero genoma del Tyrannosaurus. Neanche passano lunghi anni al computer e facendo ricorso alla PCR, quella tecnica che ti regala a milioni, a miliardi, copie identiche della biomolecola originaria. E quant'anche fosse possibile ricostruire il patrimonio genetico di quel vecchio animalone, dove trovare l'uovo col citoplasma giusto per ridare un corpo ed una vita a quel programma in codice? Il protagonista di Jurassic Park 2 sa bene che l'uovo di coccodrillo utilizzato nel film di Spielberg non funzionerebbe. Occorrerebbe il citoplasma intatto di un uovo autentico di Tyrannosaurus. Dove trovarlo? Come ricostruirlo?



il biologo amico di Spielberg, ormai conosce le regole della comunicazione di massa. Non prevedono mica le lente procedure di una rivista scientifica. Pretendono il titolo fragoroso di un giornale domenicale. Detto, fatto, il titolo c'è. Il media di tutto il mondo lo riprendono, annunciando Jurassic Park 2. La fantascienza diventa realtà. Poi la storia prosegue. Dal Dna sequenziato e clonato dal nostro preminente archeologo molecolare nasce... Beh, fermiamoci. Per conoscere il finale, come si conviene, vi rimandiamo al film. Prossimamente sui migliori schermi.

P.S. La storia è del tutto inventata. Ogni coincidenza con fatti realmente accaduti è da ritenersi puramente casuale. In particolare non ha niente a che fare con la notizia diffusa domenica scorsa dal Sunday Times. Qui, nella realtà, si trat-

ta di due gruppi di scienziati guidati rispettivamente da Scott Woodward e da Jack Horner (quest'ultimo, guarda un po' il caso, consulente di Spielberg) che sarebbero riusciti a estrarre frammenti di Dna da ossa fossilizzate (guarda, di nuovo, il caso) di Tyrannosaurus rex. Certo, anche in questo caso reale i media di mezzo mondo sono ricorsi alle immagini di Jurassic Park per divulgare la notizia. Ingerendo un po' di confusione. Ma loro, i professori Woodward e Horner, che colpa ne hanno? Certo, si sono dimenticati di produrre una documentazione scientifica controllata. Rimandando a tempi futuri. Ma poi si sono limitati a confermare che la scoperta, estrazione e clonazione del Dna di dinosauro è perfettamente riuscita. E che in quelle rade mappe genetiche c'è forse la prova, ohibò, che i dino-

sauri non si sono mai completamente estinti. Ma sono evoluti. In uccelli. Sarà stata la domenica. Sarà stato, come al solito, il giornalista. Ma i professori si sono anche dimenticati di ricordare che la tesi non è del tutto nuova. Che, per quanto contestata da alcuni, è largamente condivisa dai paleontologi. E che, infine, proprio lo scorso anno, mentre per le sale cinematografiche volavano gli ultimi dinosauri volanti, Perle Altangerel, Mark Norell, Luis Chiappe e James Clark su Nature annunciavano, documenti alla mano, di aver trovato, tra le rocce della Mongolia, i resti del Mononychus olearanus. Uno strano animale dell'ultimo Cretaceo che appare proprio come un stadiio ulteriore dell'Archaeopteryx lithographica. Ovvero l'anello mancante tra i dinosauri e i moderni uccelli. Ah, la domenica!

Una proposta per il cibo degli adolescenti

**Dopo la mamma, il diluvio alimentare**

DALLA NOSTRA INVIATA  
MARCELLA CIARNELLI

TORGIANO. Cecilia ha sedici anni. Chiama mamma la televisione davanti a cui trascorre gran parte della sua giornata. Sola. Mangiando. Riesce ad uscire dal tunnel della bulimia quando si innamora. E recupera con il cibo un rapporto talmente positivo da diventare un'ottima cuoca, riscoprendo le vecchie ricette di famiglia, l'eredità insostituibile che la nonna le ha lasciato. Del rapporto di Cecilia con il cibo, nell'itinerario dalla malattia alla riscoperta del benessere, racconta la dottoressa Maria Malucelli, docente di psicologia clinica della Fondazione Fatebenefratelli di Roma, nel corso del convegno dedicato a «I giovani e la Dieta mediterranea: validità di uno stile alimentare» che il Consorzio per la promozione della dieta mediterranea ha organizzato a Torgiano proprio per cercare di conoscere più nel profondo qual è il rapporto delle nuove generazioni con i cibi della nostra tradizione alimentare. E questo grazie alle esperienze sul campo di psicologi, specialisti della scienza dell'alimentazione ma anche dei produttori di quegli alimenti che costituiscono le fondamenta del modello alimentare mediterraneo: latte e suoi derivati, frutta e verdura, prosciutto, ovviamente la pasta e l'olio d'oliva ma anche dolci e vino.

si è giunti al risultato che i ragazzi hanno della dieta mediterranea una conoscenza anche vasta (il 74 per cento ne ha sentito parlare) ma approssimata visto che solo la metà ne ha una percezione di essa sufficientemente vicina alla realtà. L'esistenza di questo tipo di alimentazione è stata appresa per il 38 per cento dal tv, per il 21% dagli amici e parenti e solo per il 20% dalla scuola. Almeno il cinquanta per cento degli intervistati ha, però, dimostrato interesse all'argomento di più ma con informazioni ingorose e corrette. Un modo, anche questo, per cercare di porre rimedio al disordine alimentare che caratterizza la loro vita. In un mondo dove la mamma-cuoca è sempre più un miraggio è evidente che la richiesta non poteva essere che questa, anche se mangiare mediterraneo in giovane età continua a non fare tendenza. Quello che, comunque, dalla ricerca appare evidente è che il senso di maggior fastidio i giovani lo provano per la parola «dieta» usato per definire un modello di alimentazione. Dieta per loro (come in fondo per tutti) è una parola punitiva, che fa pensare a tristi restrizioni.

Proprio per chiarire le idee e rispondere alle domande, esplicite e non, dei consumatori giovani che sono quelli su cui scommettere per un ampliamento dell'uso dei prodotti tipici delle nostre terre, gli aderenti al Consorzio per la promozione della dieta mediterranea distribuiranno nelle scuole, dalla metà del mese prossimo, una guida a fumetti per conoscere meglio il modello di alimentazione che il consorzio propone. Con l'aiuto di Giò Mangiotti, del professor Very Prof e di Acquolina i ragazzi saranno portati per mano attraverso un mondo fatto di gruppi di alimenti che, se ben abbinati, non recano alcun danno alla salute. Insieme alla guida sarà dato anche un volume con dodici ricette, una per ogni mese dell'anno, elaborato dai ragazzi dell'Istituto professionale per i servizi alberghieri di Roma, che tengono conto dei prodotti di stagione il cui uso è un altro cardine della dieta mediterranea. E, infine, un filmato che, attraverso le scene del film italiani migliori, dagli anni '40 ad oggi in cui il cibo è protagonista, ricordi ai giovani che la tradizione alimentare è qualcosa d'importante in cui il ruolo della famiglia resta fondamentale.

Per centrare l'obiettivo di un rapporto stabile e desiderato tra i giovani e la dieta mediterranea è stato innanzitutto sondato il grado di conoscenza che i ragazzi hanno di quel tipo di alimentazione. Attraverso un'indagine condotta su mille giovani d'età tra i 14 e i 18 anni (sia attraverso discussioni di gruppo che interviste telefoniche)

**AMBIENTE. Da un'inchiesta di «Eco» emerge una singolare esperienza tedesca  
Brema, dove è vietato possedere l'auto**

ROMEO BASSOLI

Chiunque voglia andare a vivere nel quartiere di Hollerland, a Brema, in Germania, deve compiere una delle rinunce più difficili, emblematiche, sconvolgenti per gli uomini dell'emisfero nord del pianeta: la rinuncia all'automobile. E il bello è (secondo quanto annuncia il mensile «Eco-La nuova ecologia» in edicola da oggi) che ci sono riusciti. Delle trecento famiglie che hanno fatto richiesta di un'abitazione in questo quartiere - scrive «Eco» - tre quarti già non possiede un'automobile. Il quartiere Hollerland di Brema è il caso più eclatante di un fenomeno che si va estendendo in tutta la Germania: la vita senza l'automobile. Quattordici milioni di cittadini tedeschi, infatti, fanno già a meno di una vettura propria. Non è una percentuale da poco, corrisponde infatti al 28 per cento del totale delle famiglie. «Nelle grandi città oltre i cinquecentomila abi-

Brema, assieme a Michael Glotz-Richter funzionario dell'assessorato per l'ambiente e l'urbanistica di Brema, hanno progettato il primo quartiere dei «senza macchina». Nasceva così l'idea dell'Hollerland, 140 case a schiera, 12 villette bifamiliari e 145 edifici a tre piani «per persone disposte a sottoscrivere un contratto con cui si impegnano a non possedere un'auto fino a che abiteranno lì. Vi potranno circolare - scrive «Eco» - solo a piedi e in bicicletta. I mezzi pubblici per arrivarci non mancano». Le auto, in verità, ci sono. Ma, a parte quelle legate alle emergenze (ambulanza, vigili del fuoco, raccolta dei rifiuti), si tratta delle auto del car sharing, cioè di quelle noleggiabili a prezzi bassi perché sono una sorta di comproprietà collettiva. La Germania dunque si avvia verso un contenimento dell'uso dell'automobile, e i motivi, a ben guardare, sono chiari. I gas di scarico delle auto, assieme a quelli del-

le industrie, hanno corroso le foreste tedesche, gli incidenti automobilistici sono tra le prime cause di morte del paese e, inoltre, i tedeschi sono da sempre attenti alla qualità della vita. Se a Brema si è fatto questo esperimento, in altre parti del paese si sta tentando di scoraggiare non l'uso ma il possesso dell'automobile. Ad esempio, come a Tubinga, riducendo della metà i posti macchina previsti nei nuovi insediamenti; in questo modo molte famiglie dovranno rinunciare all'autovettura. E così sta accadendo per gli appartamenti per dipendenti comunali che si stanno costruendo a Monaco di Baviera, nella Kolumplatz. Insomma, il movimento della rinuncia all'automobile sembra svilupparsi, in questo fine secolo che ha fatto della mobilità privata uno dei suoi simboli, proprio nella Germania della Volkswagen e delle Trabant. Quale sarà il prossimo paese ad esserne contagiato?

Scoperta italiana  
Un test per la «malattia degli elfi»

Un gruppo di biologi molecolari dell'Università di Roma Tor Vergata coordinati da Bruno Dalla Piccola, sono riusciti a mettere a punto un test genetico per confermare la diagnosi della sindrome di Williams, detta anche la malattia dei «piccoli elfi». I bambini portatori di questa sindrome, hanno un ritardo nell'apprendimento, motorio e psichico, a volte nascono con un difetto del cuore, hanno un carattere molto socievole ed esuberante e assomigliano agli elfi delle favole. Da quando due anni fa - racconta Dalla Piccola - è stato identificato il gene responsabile della malattia sul cromosoma 7 abbiamo costruito in laboratorio una sonda genetica per mettere in luce la mancanza del gene responsabile della malattia di Williams (chiamato per l'elastina); fino ad ora - ha aggiunto - abbiamo diagnosticato 80 casi.

**IL NUOVO CD DI PAOLO PIETRANGELI**

**CANTI CONTESSE & CONTI**

Per ricevere il cd direttamente a casa tua spedisci il coupon all'ufficio promozione dell'Unità allegando copia della ricevuta del versamento di L. 14.000 (comprendente delle spese postali) sul c/c postale n. 45838000 intestato a l'Arca spa, via due Macelli 23/13 Roma; con la causale: cd Pietrangeli.

nome e cognome \_\_\_\_\_  
indirizzo \_\_\_\_\_  
città \_\_\_\_\_ tel \_\_\_\_\_