

Fenoglio, l'azzurro che stimava i rossi - Giuseppe Carroccia

La notte del 18 febbraio di mezzo secolo fa moriva, nell'ambulanza che lo riportava a casa dall'ospedale dove era stato ricoverato per un male incurabile, uno dei più grandi scrittori italiani del Novecento: Beppe Fenoglio. Non aveva ancora quarantuno anni. Rimasto senza voce, nelle poche righe scritte per disporre l'essenziale sul futuro della figlia di ventiquattro mesi, chiede funerali sobri e sulla lapide oltre alle date della nascita e della morte due sole parole: scrittore e partigiano. Scelse e visse entrambi i destini in modo rigoroso, con naturale e innata eleganza. Attraverso uno stile unico, che gli costava un duro lavoro creativo, scopre una lingua e inventa un'epica moderna. I suoi scritti raccolti nella "Edizione delle opere complete" curate con scrupolosa e intelligente pazienza da Maria Corti, contengono una miniera di materiali preziosi, di racconti, romanzi, progetti per lo più inediti. Tra questi "Una Questione privata", secondo il giudizio di Italo Calvino il miglior romanzo della generazione resistente. E' con la pubblicazione de "Il Partigiano Johnny" che diviene un classico, uno dei più amati, letti e studiati del nostro Novecento. I giovani del '68 scoprono in lui più che un padre un fratello maggiore, per comunità di interessi, vocazione e linguaggio. Fenoglio reagisce infatti alla corruzione che il fascismo fa della lingua nazionale, pensando e scrivendo in inglese. Poi ritraduce in italiano. A differenza però dei più vecchi Vittorini e Pavese affascinati dall'universo americano, lo scrittore albese è attratto dall'Inghilterra puritana della rivoluzione di Cromwell. Con quello spirito sobrio e intransigente combatte i fascisti nelle file degli azzurri sulle amate Langhe; fianco a fianco coi rossi garibaldini di cui apprezza coraggio, organizzazione, determinazione: lui, che romanticamente si strugge sulle note americane di "Over the Rainbow" sente anche la forza trascinate della siberiana "Fischia il vento". Comunisti erano stati suoi maestri e professori. Saprà scrivere come nessuno di guerra partigiana a partire da "I ventitre giorni della città di Alba"; ma è anche uno scrittore molto legato alla propria terra, come si vede nella figura del giovane contadino ne "La Malora". Ha il vigore e la versatilità comune ad altri scrittori piemontesi come il più giovane Arpino, anche se non possiamo sapere per quali vallate lo avrebbe portato il corso della sua fantasia creatrice se non fosse morto prematuramente. Sicuramente, come il suo coetaneo e conterraneo Giorgio Bocca avrebbe continuato in questi anni di fascismo strisciante a combattere quelli che in una intervista ammise non sarebbe mai riuscito a smettere di odiare. In questi giorni nei quali una nuova generazione sta cercando di uscire fuori dal ventennio berlusconiano, ma fatica a liberarsi delle scorie di quella miseria culturale, mentre la crisi economica riapre la strade a nuovi fascismi e nelle scuole greche i professori democratici impauriscono di fronte alle teste rasate degli adolescenti di Alba Dorata, rileggere Fenoglio per i giovani può essere davvero fonte di ispirazione per cambiare e migliorare se stessi e il mondo. Per noi comunisti infine la scelta del giovane partigiano che rifiuta di seguire il proclama di Alexander e nell'inverno del 44, mentre tutti gli altri sbandano, si sgancia solitario e cocciutamente rimane in montagna a covare la rossa primavera, è una immagine assolutamente appropriata e ispiratrice.

Repubblica – 18.2.13

Rudolf Steiner, l'innovazione senza confini – Valentina Tosoni

"Immagina di poter prendere l'uomo e di rovesciarlo come un guanto. Non rimarrebbe così come lo vediamo ora; si espanderebbe fino a diventare l'Universo", sintetizzava Rudolf Steiner. Può capitare che una mostra riesca ad essere oltre che interessante e istruttiva anche rivelatrice, riuscendo ad offrirti la possibilità di avvicinarti e capire la complessità di una personalità multiforme, a cui tu avevi invece dato una collocazione precisa ma limitata. È il caso dell'esposizione aperta al Mart di Rovereto, che presenta, in anteprima per l'Italia, una grande retrospettiva realizzata dal Vitra Design Museum di Weil am Rhein, dedicata al profondo innovatore Rudolf Steiner. Curata da Mateo Kries, spiega il genio creativo di Steiner, che oltre ad essere filosofo e pensatore, ebbe anche una intensa attività e produzione artistica. Rudolf Steiner (1861-1925), noto ai più come fondatore di una nuova pedagogia, è in realtà, come ben si capisce in questa mostra, uno dei più influenti riformatori del XX secolo. Seppe sviluppare una visione del mondo alternativa a quelle del suo periodo storico, che comprendeva ed esplorava molti ambiti della nostra vita, oggi particolarmente in voga: dalla medicina alla crescente consapevolezza ambientale, dalla biocosmesi fino ai prodotti dell'agricoltura biodinamica. Il pensiero di Steiner ha influenzato trasversalmente tutte le discipline della contemporaneità, ispirando il lavoro di artisti come Piet Mondrian, Wassily Kandinsky e Joseph Beuys. Gli artisti ieri come oggi furono tra i più attratti dall'antroposofia, percorso spirituale e filosofico che Steiner teorizzò, credendo nella possibilità di unire la chiarezza del pensiero scientifico moderno con la consapevolezza di un mondo spirituale che è presente in tutte le esperienze religiose e mistiche. Steiner ha sempre ricercato una profonda armonia tra uomo e natura, declinandola anche nel campo dell'architettura organica, così come nel design. Sono presenti in mostra sedie, mobili e altri oggetti di design da lui realizzati in materiali naturali, che si basano su elementi antropomorfi, generati dal suo desiderio di creare, basandosi su forme presenti in natura, ricercando un'armonia con il creato. Contesto, è la prima sezione del percorso espositivo, che si apre con una panoramica introduttiva sulla visione del mondo di Steiner, mettendo in luce l'influenza che i movimenti sociali e culturali degli inizi del XX secolo hanno avuto sulla formazione del suo pensiero. Qui si possono ammirare i suoi interessanti disegni su lavagna, che conservano le scritte e gli schizzi fatti durante le sue lezioni. Segue Metamorfosi, dove sono messe in evidenza le modalità con cui Steiner ha dato vita a una nuova estetica del quotidiano, applicandola all'architettura, al design, agli spettacoli teatrali e a molti altri ambiti culturali. Tra i progetti esemplare è il Goetheanum, realizzato in legno e inaugurato nel 1920, bruciato nel 1922 e ricostruito tra il 1924 e il 1928. Pratica, è il nome dato alla parte finale della mostra, che illustra come Steiner ha sviluppato il suo pensiero apportando numerosi mutamenti nella vita quotidiana e testimonia come queste influenzino ancora la società contemporanea. Il percorso si finisce offrendo al visitatore la possibilità di entrare nelle Farbkammer, camere per la cromoterapia, colorate e ideate da Steiner già nel 1913, qui ricostruite in dimensioni reali. Molte le

sorprese grandi e piccole in questa esposizione, tra le curiosità la sua interpretazione grafica del caduceo, il simbolo usato in Italia come emblema dell'Ordine dei Farmacisti che mostra due serpi attorcigliate ad un bastone, Stainer lo ridisegnò come logo dei prodotti Weleda, piccolo esempio che sottolinea la sua necessità di guardare tutto con occhi nuovi.

La Stampa – 18.2.13

Mendoza, caro Gabo ricordi Macondo? – Mario Baudino

L'ultima volta che parlarono davvero dei «vecchi tempi» fu a Barcellona. Ma già Gabriel Garcia-Márquez non stava bene; la memoria antica era perfetta, il rapporto col presente molto meno. «Mi ripeteva sempre le stesse domande - racconta Plinio Apuleyo Mendoza - capii che qualcosa non funzionava più. E allora ci rifugiammo nel passato». Là, dalle parti di un Macondo cristallizzato nel tempo ed ormai inviolabile, Gabo stava richiudendosi per sempre, come in un castello incantato. Ora ne è definitivamente prigioniero, dice il suo grande amico. L'Alzheimer che non perdonò la madre dello scrittore e il fratello, ora ha ghermito anche lui. La monumentale autobiografia «Viver para contarlo» è destinata a fermarsi alla prima parte già pubblicata. Per il resto diventerà sempre più importante. Quegli anni con Gabo il libro scritto da Mendoza una decina d'anni fa e rimasto inspiegabilmente non tradotto in italiano. Ora sta per pubblicarlo – uscirà il 28 febbraio - una giovane e dinamica casa editrice veneta, Anordest, mentre l'autore ha appena dato alle stampe una nuova edizione con 11 lettere che gli inviò García-Marquez dal Messico, quando stava lavorando a Cent'anni di solitudine. Era lui infatti, insieme a un nucleo ristrettissimo di amici, a leggere quasi tutto in anteprima. Era stato il suo maestro di giornalismo - in Venezuela - ed è scrittore in proprio. A Gabo ha dedicato anche *El color de la Guayaba*, un libro a quattro mani tradotto da Mondadori. Come accade talvolta agli autori dell'America Latina, è stato anche ambasciatore della Colombia in Francia e in Italia. I due si incontrarono giovanissimi in una bar di Bogotà, e non legarono affatto perché Gabriel Garcia-Marquez faceva lo sbruffone con le ragazze e si comportava «come uno della costa», atteggiamento imperdonabile nell'austera capitale colombiana. L'amicizia nacque un po' dopo, e proprio grazie a una battuta da editor, nella Parigi bohémien dove entrambi campavano di grandi progetti, di sogni e di utopie. Mendoza, di cinque anni più giovane, era uno studente come tanti; Gabo era un giornalista del quotidiano «El Espectador» e si dava un po' di arie perché era stato spedito a Ginevra per seguire una conferenza al vertice tra americani e sovietici. Aveva alle spalle «Foglie morte», romanzo ben accolto dalla critica, e non era particolarmente simpatico. Parlarono del libro; Mendoza gli fece osservare che forse «c'era un capitolo di troppo», e indicò quale. «Nessuno mi ha detto una cosa del genere, in Colombia», fu la risposta. «Da quel momento fui destinato a diventare uno dei primi lettori dei suoi romanzi». Non si lasciarono più. Vissero in simbiosi, anche se a volte distanti, uno di qua l'altro di là dell'Oceano. Viaggiarono, finirono nella Russia sovietica su treni disastrosi, pubblicarono una rivista tra le pallottole durante un colpo di Stato in Venezuela, fecero i turisti nella Germania Est e intuirono tutto o quasi del comunismo «nella luce lugubre di Lipsia»; si entusiasmarono per Castro e la «rivoluzione» cubana, andarono insieme a Stoccolma a ritirare il Nobel. Dal libro emerge un Gabo particolarmente vivo, fuori da qualsiasi monumentalità, vestito in maniera incongrua da giovane, con abiti che gli cadevano addosso come se fossero appoggiati a una sedia, e costosissima negli anni del successo (ma a quanto pare con risultati analoghi dal punto di vista estetico). E anche un Gabo politicamente scorretto - e contraddittorio - che aveva messo le mani di Stalin, viste nel Mausoleo dove ancora era esposta la mummia, al dittatore di L'autunno del patriarca. «Ti sei reso conto che aveva le mani da donna?» disse all'amico quando uscirono sulla Piazza Rossa. Aveva capito benissimo l'orrore, già prima del XX Congresso. Ma a differenza di Mendoza, che rifiutò decisamente il mondo del totalitarismo, si ostinò a tenerne fuori, sempre, Fidel Castro. Senza che ciò guastasse il loro rapporto. E ora? Ora non potrà più discutere con nessuno. Il 6 marzo del 2012, giorno dell'ottantacinquesimo compleanno, l'amico provò a fargli gli auguri. «Mercedes preferi non passarmelo al telefono perché non riconosce più le voci». Mercedes è la mitica moglie di Gabo, sposata a Barranquilla dove lo aveva aspettato paziente per molti anni. Mendoza è il padrino del loro figlio maggiore, uno di famiglia. «Sono sicuro che se ci trovassimo di fronte fisicamente potremmo ancora parlare, mi piacerebbe vederlo ma nello stesso tempo ho come paura». L'ultima volta Gabo gli fece solo domande vuote (chi sei, come stai, da dove vieni), come alla deriva, e fu una gran pena. Mercedes gli assicura «che è tranquillo, persino contento, però – ci dice ancora Mendoza - preferisce anche lei non correre il rischio di turbarlo». Fisicamente sta benissimo «E' forte, ha superato nella vita ben due cancri. Il problema non è quello». Soffre di questa condizione? «Credo di no. A quanto mi risulta, non se ne rende conto». Intorno al patriarca si addensano pettegolezzi, indiscrezioni, vanaglorie, «ma credo che molta gente, quando sostiene di averlo incontrato, semplicemente non dica la verità». Restano i ricordi. A proposito, a quale è più legato l'amico di una vita? «Il Nobel, nel 1982. Arrivammo alla cerimonia tra nugoli di fotografi, tappeti, fiori, confusione. E Gabo, allegrissimo, mi disse: è un po' come assistere al proprio funerale».

Erode urbanista: l'altra faccia dello sterminatore di innocenti – Nicoletta Speltra

Quella di Erode il Grande, re della Giudea sotto il protettorato romano, in effetti è una figura ambivalente: ai suoi sudditi, a Gerusalemme, riservò lacrime e sofferenze ma anche opere edilizie monumentali, destinate a dare grande lustro alla città e al territorio circostante. Proprio all'Erode "costruttore" dedica, fino al prossimo 5 ottobre, un grande mostra il Museo di Israele. Nell'esposizione intitolata "Erode il Grande: l'ultimo viaggio del re" e curata da Dudi Mevorach e Sylvia Rosenberg, l'opera di quest'uomo ambizioso, dedito all'esaltazione del proprio potere anche attraverso l'architettura e l'arte, viene documentata lungo un percorso che presenta circa 250 tra opere e reperti che furono riportati alla luce soprattutto grazie al lavoro di Ehud Netzer, archeologo israeliano scomparso nel 2010 che dedicò quasi tutta la sua vita a questa ricerca. Tra le cose più interessanti in esposizione, le ricostruzioni degli affreschi della sua reggia, l'Erodium, e le pietre incise provenienti dalla Spianata delle Moschee, mai prima d'ora mostrate al pubblico.

Il Museo Correr svela le opere giovanili di un maestro della Serenissima

Nicoletta Speltra

Sorpresa al Museo Correr di Venezia: i depositi custodivano una "Pietà" di Vittore Carpaccio (Venezia 1465 circa - 1525 o 1526). L'attribuzione, annunciata nel settimo numero del Bollettino dei Musei Civici Veneziani, si deve allo studioso Giorgio Fossaluzza. La tavola di circa sessanta centimetri di altezza per ottanta di larghezza, classificata finora semplicemente come Pietà n. 1088, fu realizzata presumibilmente sul finire dell'ottavo decennio del Quattrocento, aspetto che rende particolarmente significativa la scoperta, perché il dipinto contribuisce a fare luce sul periodo giovanile dell'autore, periodo finora poco conosciuto. Nel 2011, sempre tra le collezioni del Museo Correr, era stata ritrovata un'altra opera dello stesso artista: una "Madonna con il Bambino" su cui il restauro rese leggibile la firma "Vethor Scharpaco".

Rischio osteoartrite: occhio ai prodotti che usiamo tutti i giorni

I cosiddetti PFC, o perfluorurati, sono utilizzati in ben 200 processi industriali e sono i componenti di oggetti di uso comune come i prodotti per la pulizia della casa, per l'igiene personale, alcuni contenitori per alimenti, le padelle antiaderenti. E sono anche utilizzati nei pesticidi per l'agricoltura. Queste sostanze, già accusate di essere potenziale causa di infertilità maschile, oggi si scopre essere potenziale causa dell'osteoartrite, in particolare nelle donne. Le sostanze imputate di far aumentare le probabilità di sviluppare questa patologia sono due: l'acido perfluorottanico (PFOA) – un noto perturbatore endocrino – e l'acido Perfluorottano Sulfonato (PFOS). Sono dunque queste due sostanze a essere state oggetto di uno studio condotto dai ricercatori della Harvard Medical School e del Brigham and Women's Hospital, i quali hanno voluto indagare sul legame tra queste sostanze e l'artrosi. Sebbene le padelle antiaderenti contenenti PFOA siano state messe più volte sotto accusa, e alcune aziende leader nella produzione abbiano annunciato la cessazione della produzione nel 2015, nel frattempo, fino a questa data e dopo decenni di utilizzo non possiamo certo dire di non essere stati esposti a queste pericolose sostanze – che siano pericolose per la salute, poi, lo si scopre sempre dopo un bel po' di tempo, forse troppo. Un po' come è avvenuto per l'amianto. La diffusione di queste sostanze nell'ambiente e tra gli esseri umani è ubiquitaria, ossia ormai le troviamo un po' dappertutto e vi è uno scambio fauna/flora/acqua/esseri umani che non può essere ignorato. Anche i lavoratori delle aziende che producono queste sostanze sono stati trovati averne livelli pericolosi nel sangue ma, è ovvio, che utilizzando tutti i giorni prodotti che le contengono, nessuno ne è al riparo. Il PFOA, per esempio, non si degrada nell'acqua ma si assorbe e deposita nei tessuti viventi... Tornando allo studio, i ricercatori statunitensi hanno analizzato i dati del National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES, 2003-2008), durato 6 anni, che ha coinvolto diverse centinaia di migliaia di persone. L'analisi delle informazioni raccolte ha permesso ai ricercatori di scoprire chiare e significative correlazioni tra l'artrosi e l'esposizione a queste sostanze. In particolare, il legame è stato più forte tra le donne, rispetto agli uomini. Le donne che presentavano un'esposizione superiore al 25% al PFOA e al PFOS avevano circa due volte più probabilità di avere l'artrosi, rispetto a coloro che avevano un'esposizione inferiore. Gli autori dello studio, dottoresse Sarah Uhl, Michelle L. Bell e Tamarra James-Todd, ritengono siano necessari ulteriori approfondite ricerche al fine di stabilire una temporalità nel possibile sviluppo dell'osteoartrosi e far luce su possibili meccanismi biologici dietro a questo fenomeno. Lo studio è stato pubblicato su Environmental Health Perspectives.

Ustioni e cicatrici: dai crostacei una soluzione efficace per la cura

Una cura delle ustioni e cicatrici, che sia efficace, garantisca tempi ridotti di guarigione e protegga al tempo dalle infezioni arriva da un derivato poliglucosidico – una sostanza d'origine zuccherina ricavata dai residui della lavorazione dei crostacei: un prodotto di scarto, di facile accesso, economico ed ecosostenibile. L'efficacia di questo rimedio a base di nanofibrille di chitina (CN) è stata testata dal dottor Paolo Mezzana, specialista in chirurgia plastica ricostruttiva ed estetica Responsabile Servizio di Dermatologia Oncologica USI Casa di Cura Marco Polo Roma, che ha condotto uno studio su 48 pazienti, di cui 20 maschi e 28 femmine, con età media di 50 anni, suddivisi in 3 gruppi, al fine di verificare come le nanofibrille di chitina influissero sul processo di cicatrizzazione. I test hanno permesso di scoprire come le nanofibrille di chitina fossero attive nella cicatrizzazione delle ferite, riducendo il tasso di formazione di cheloidi e cicatrici ipertrofiche (crescita anormale di tessuto fibrotico di aspetto cicatrizzale), riducendo inoltre il rischio di infezioni. Le nanofibrille di chitina presentano una struttura molecolare simile all'acido ialuronico, di grandezza pari a circa 240-300nm. Intrappolato nelle maglie di un altro zucchero, il chitosano forma un sottile film protettivo capace di indurre emostasi, bloccare la proliferazione dei microrganismi patogeni e favorire una rapida cicatrizzazione della cute. Inoltre, legato all'acido ialuronico è in grado di formare nanoparticelle che possono legare diversi ingredienti attivi come la melatonina, la vitamina E e il betaglucano (MEB), reidratando rapidamente la pelle e elasticizzandola. Queste nanoparticelle trovano applicazione anche nella cosmesi funzionale, per rendere la pelle più elastica e compatta, conferendo un aspetto più giovane. Il dottor Mezzana ha eseguito le valutazioni sul rimedio in tutti i gruppi tramite l'annotazione delle caratteristiche della ferita e la misurazione su carta millimetrata semitrasparente dell'area di ferita residua. Dopo tre mesi di trattamento con il gel di nanofibrille, il 78% dei pazienti presentava una percentuale della cicatrizzazione della ferita molto più alta rispetto a quella trattata in modo tradizionale, soprattutto per quel che concerne l'ipertrofia, l'eritema o l'atrofia. «Per la sua attività protettiva e favorente la cicatrizzazione, il gel con nanofibrille di chitina è utile per il trattamento di ferite sia superficiali che profonde, tagli, abrasioni, piaghe da decubito, ferite post-interventi chirurgici, in quanto favorisce la rimarginazione di ferite suture e non, ed è utile in tutti i casi di ritardata o difficile cicatrizzazione – spiega Mezzana – Inoltre, il film naturale che il gel con nanofibrille di chitina forma sulla pelle è ben tollerato anche da soggetti predisposti a reazioni allergiche ed è privo di effetti collaterali». «Avevo già

avuto modo di sperimentare le potenzialità di questo prodotto naturale durante una missione in Togo presso l'Ospedale Ospedale Saint Jean de Dieu ad Afagnan, grazie ad una collaborazione con la MAVI Sud s.r.l., un'azienda storica di Aprilia, tra i leader in Italia nella ricerca cosmetologica, e in particolare grazie al Prof. Pierfrancesco Morganti uno dei ricercatori che ha brevettato questa tecnologia – aggiunge Mezzanza – In Africa le condizioni ambientali sono veramente difficili, e le ferite chirurgiche sono continuamente a rischio di contaminazione batterica. Il gel a base di nanofibrille di chitina si è dimostrato di grande ausilio nel periodo post-operatorio per la rapida cicatrizzazione e la protezione dai contaminanti ambientali, anche in situazioni così estreme. Le nanotecnologie messe in atto nella produzione di questo prodotto permettono di creare un film protettivo e traspirante che guida le cellule durante il processo di guarigione, migliorando anche le caratteristiche del tessuto cicatriziale. In Africa abbiamo dimostrato come questa tecnologia tutta italiana, apra la strada ad un nuovo modo di trattare le ferite chirurgiche rispettando i tessuti, riducendo i costi, specialmente quelli legati alla gestione delle complicanze e migliorando gli esiti a livello cutaneo».

LO STUDIO NEL PARTICOLARE

Introduzione. Il processo di cicatrizzazione della cute lesa necessita in genere di un ambiente umido ma soprattutto richiede la presenza di principi attivi in grado di accelerarlo senza creare alterazioni nelle diverse fasi della cicatrizzazione. Scopo di questo studio è stato quello di valutare l'efficacia di un nuovo preparato a base di nanofibrille di chitina nel velocizzare e migliorare il processo di cicatrizzazione, nonché i suoi esiti permanenti. Le nanofibrille di chitina sono derivati poliglucosidici naturali (famiglia degli zuccheri) con struttura molecolare simile all'acido ialuronico, di grandezza pari a circa 240-300nm. Intrappolate nelle maglie di un altro zucchero, il chitosano, formano un sottile film protettivo capace di indurre blanda emostasi, bloccare il proliferare dei microrganismi patogeni e di favorire una rapida cicatrizzazione della cute. Il contatto tra la nanofibrilla di chitina e i microrganismi, attraverso un processo di tipo fisico-meccanico, provoca l'alterazione della membrana del microrganismo stesso. Al contempo, le nanofibrille di chitina, coadiuvate dalla presenza di chitosano, glicina e arginina, creano le condizioni per una più rapida riproduzione dei fibroblasti. È noto, infatti, come sia il chitosano che la chitina siano in grado di modulare la risposta infiammatoria e accelerare non solo la produzione delle fibre di collagene ma anche di favorire la loro disposizione regolare evitando il formarsi di cheloidi o cicatrici ipertrofiche. **Materiali e Metodi.** 48 pazienti (20 maschi e 28 femmine, età media 50.2 anni) sono stati suddivisi in tre gruppi: il primo gruppo di 20 pazienti è stato trattato per perdite di sostanza cutanee, in varie sedi corporee, sia di tipo traumatico che di tipo iatrogeno (esiti di trattamenti laserchirurgici, ferite chirurgiche); il secondo gruppo di 19 pazienti è stato trattato per perdite di sostanza cutanee, in varie sedi, che mostravano un grave rallentamento del processo di cicatrizzazione con le medicazioni di tipo classico (ritardo superiore ad un mese); il terzo gruppo di 9 pazienti ha effettuato, previo consenso informato, un trattamento "split wound", trattando una parte della ferita, o due ferite adiacenti, con medicazioni tradizionali ed una parte con gel a base di nanofibrille di chitina. Sono state eseguite, in tutti i gruppi, due applicazioni quotidiane del prodotto ogni 24 ore. Ogni applicazione è stata preceduta da un lavaggio con soluzione fisiologica isotonica. Le valutazioni sono state effettuate in tutti i gruppi ai giorni 2,6,10,14,30 e a 3 mesi con l'annotazione delle caratteristiche della ferita e la misurazione su carta millimetrata semitrasparente dell'area di ferita residua. La percentuale di cicatrizzazione è stata calcolata con la formula di Walker. Students t-test e ANOVA sono stati utilizzati per testare le differenze del processo cicatriziale nel gruppo trattato "split wound". Sono stati considerati statisticamente significativi risultati con P. **Risultati.** In tutti i gruppi si è raggiunta la completa cicatrizzazione. Le caratteristiche delle cicatrici, al controllo a 3 mesi del primo gruppo, sono state ottimali con segni di ipertrofia solo in 3 pazienti (ferite chirurgiche non orientate secondo le linee di tensione). I pazienti del secondo gruppo hanno mostrato una ripresa del normale processo di cicatrizzazione già al giorno 6, statisticamente significativa rispetto alla percentuale di cicatrizzazione calcolata la settimana prima dell'applicazione del gel con nanofibrille di chitina, cioè durante le medicazioni tradizionali. I pazienti del terzo gruppo hanno mostrato (7 su 9 = 77,7%) una percentuale di cicatrizzazione della ferita trattata con il gel più alta rispetto a quella trattata in modo tradizionale e i dati risultano essere statisticamente significativi. Le caratteristiche della parte trattata a 3 mesi (caratteristiche della cicatrice cutanea), in modo particolare per quel che concerne l'ipertrofia, l'eritema o l'atrofia, sono risultate migliori rispetto al controllo per tutti e tre i parametri di valutazione presi in considerazione. **Discussione e Conclusioni.** Per la sua attività protettiva e favorente la cicatrizzazione, il gel con nanofibrille di chitina è utile per il trattamento di ferite sia superficiali che profonde, tagli, abrasioni, piaghe da decubito (I-IV), ferite post-interventi chirurgici. Favorisce, inoltre, la rimarginazione di ferite suture e non, ed è utile in tutti i casi di ritardata o difficile cicatrizzazione. Il film naturale che il gel con nanofibrille di chitina forma sulla pelle è ben tollerato e privo di effetti collaterali.

La storia della luna è da riscrivere

ROMA - Un'analisi delle rocce lunari portate a Terra dalle missioni Apollo e pubblicata sulla rivista Nature Geoscience rivela che quando la Luna era ancora giovanissima il suo interno conteneva acqua. La scoperta, del gruppo dell'università francese di Notre Dame coordinato da Hejiu Hui, contraddice la storia della Luna tracciata dopo le missioni Apollo e riapre una pagina alla quale sembrava avesse messo la parola "fine" la ricerca pubblicata nel 2011 sulla rivista Science, dimostrando che l'origine della Luna era strettamente legata alla Terra. Secondo questo studio la Luna si era formata dai detriti generati almeno 3,5 miliardi di anni fa da un gigantesco impatto fra la Terra e un corpo delle dimensioni di Marte, uno dei tanti planetesimi che vagavano nel Sistema Solare all'inizio della sua formazione. Su questa base si è ritenuto finora che l'acqua presente nelle rocce lunari fosse arrivata dall'esterno, portata da impatti di meteoriti o comete, o ancora dal vento solare. La presenza dell'acqua, inoltre, è stata sempre considerata successiva al periodo in cui la crosta rocciosa lunare si era solidificata. Ad avvalorare ulteriormente questa teoria, un altro studio pubblicato nel 2011 ha dimostrato che la piccolissima quantità di acqua presente nelle rocce lunari ha caratteristiche geochemiche diverse rispetto all'acqua presente sulla Terra e che è stata portata dall'esterno, ossia dalle comete. Adesso i ricercatori dell'università di Notre Dame dimostrano che le cose non sono andate in questo modo.

Analizzando le rocce lunari con nuove tecniche hanno scoperto infatti che i grani di minerali delle rocce lunari contengono quantità di acqua piccolissime e molto difficili da rilevare, ma comunque misurabili. I ricercatori dimostrano inoltre che l'acqua era presente nelle zone più interne del satellite anche nel periodo in cui lo strato roccioso più esterno era fuso, prima quindi che si solidificasse. Quello che emerge è quindi uno scenario difficile da conciliare con la teoria del grande impatto dal quale è nata la Luna, accreditata da oltre 40 anni.

La Terra gira, parola di Tadini – Piero Bianucci

TORINO - Che la Terra ruoti su se stessa in 24 ore lo sappiamo tutti. Eppure ci comportiamo come se fosse ferma. Diciamo che il Sole sorge e tramonta, altrettanto della Luna e delle stelle. E pensiamo che Sole, Luna e stelle si muovano da est a ovest, mentre è la Terra a girare da ovest verso est. Se è così per noi che andiamo a spasso con telefonino e Gps, è facile immaginare come sia stato difficile per gli antichi accettare l'idea della rotazione della Terra, tanto più che darne una dimostrazione fisica non è poi tanto semplice. Famosa è la dimostrazione data da Léon Foucault con il suo pendolo al Pantheon di Parigi. Che però arriva solo nel 1851. Altri prima di lui avevano affrontato il problema con esperimenti concettualmente semplici ma nella pratica difficilissimi. Già Pitagora riteneva che la Terra ruotasse su se stessa. Aristotele nel "De Caelo" lo confutò proprio riferendosi alla caduta dei proiettili lanciato verso l'alto. Nel Seicento il dibattito diventò rovente. Bollata di eresia, la rotazione della Terra fu al centro di un dramma scientifico-religioso che ebbe come protagonisti Galileo, Keplero, Cartesio, Mersenne, Riccioli, Alfonso Borelli, Stefano Degli Angeli, Robert Hooke. Newton, sicuro della rotazione della Terra avendola dedotta dallo schiacciamento ai poli del pianeta, calcolò che un grave cadendo da una torre avrebbe toccato il suolo a est rispetto alla verticale del filo a piombo in quanto la cima della torre ruota più velocemente della base. Il suo nemico Hooke, tanto per cambiare, non fu d'accordo. Secondo lui la traiettoria del grave doveva essere trattata come un moto orbitale (il che è vero) e avrebbe dovuto deviare verso est anche all'equatore. Qui sbagliava, ma solo in parte: per la rotazione della Terra il filo a piombo subisce una accelerazione centrifuga che lo allontana dalla verticale di un angolo dipendente dalla latitudine. A Parigi lo scarto è di un decimo di grado e compensa la deviazione prevista da Hooke. Nel 1679 lo stesso Hooke fece l'esperimento da un'altezza di 8 metri e non trovò deviazioni. Giambattista Guglielmini eseguì il primo esperimento accurato a Bologna nel 1791 lasciando cadere gravi dalla Torre degli Asinelli, alta 78 metri, e poi dalla Torre della Specola. L'esito fu controverso. Ci riprovarono Benzenberg ad Amburgo nella chiesa ai San Michele alta 76 metri e Ferdinand Reich in una miniera a Freiberg (158 metri). La deviazione verso sud rimaneva un punto di dibattito, quella verso est era abbastanza evidente ma non sempre si accordava con la teoria. Fecero infine i calcoli esatti Laplace e Gauss. Risultò che a Parigi lo spostamento verso est di un grave in caduta libera da 80 metri sarebbe stato di un centimetro: quantità difficile da rilevare. Ma restiamo in Italia. Il lavoro di Giambattista Guglielmini (1760-1817) è abbastanza noto. Pochi invece conoscono quello di Gianantonio Tadini. La scoperta di documenti inediti presso la Biblioteca civica "Angelo Mai" di Bergamo (il registro degli esperimenti con annessi appunti e un epistolario) ha portato ora alla pubblicazione dei risultati ottenuti da Tadini, preceduti da un saggio storico che inquadra la questione. Autrice del libro è Giulia Giannini, titolo "Verso Oriente. Gianantonio Tadini e la prima prova fisica della rotazione terrestre", editore Leo. S. Olschki, Firenze, 162 pagine, 22 euro. Nato nel 1754 a Romano di Lombardia, 25 km da Bergamo, Tadini fu abate, studiò a Padova e abbandonò l'abito talare all'arrivo dei francesi per entrare in politica sotto la Repubblica Cisalpina sorta nel 1797 in seguito alla campagna d'Italia di Napoleone. Gli esperimenti per dimostrare la rotazione terrestre sono precedenti: li eseguì a Bergamo nel 1794-95, prima nella chiesa di Santa Maria Maggiore e poi nel campanile di San Francesco. Fu sospettato di eresia per via di un suo allievo che nella tesi di laurea aveva spiegato scientificamente un miracolo. Del resto la Chiesa era ancora favorevole alla Terra immobile di Aristotele e non vedeva bene che si usassero luoghi di culto per dimostrare il contrario. Tadini morì nel 1830: ormai da tempo aveva abbandonato la ricerca ma il problema al quale si era applicato attendeva ancora la soluzione definitiva che darà il pendolo di Foucault. Guglielmini aveva trovato una deviazione verso est di 19 millimetri e una verso sud di 12 millimetri. Replicato da Tadini, l'esperimento confermò la deviazione verso est, ma non quella verso sud. Cosa importante, Tadini dimostrò come e perché essa fosse inosservabile in quanto perfettamente compensata. In ciò precedette sia Laplace sia Gauss e i suoi calcoli furono più precisi di quelli di Guglielmini perché per la prima volta tenne conto della convergenza della gravità al centro della Terra e della resistenza dell'aria. La sperimentazione fu un lavoro faticoso e frustrante. Ci passò notti intere, aspettava che tutti dormissero per non avere disturbi provenienti dall'esterno. Operò con estrema cura nel gelo e nel buio rotto solo dalla fiamma tremante di una candela. Tenne conto anche delle vibrazioni indotte dalle campane. Registrò i fenomeni meteorologici, umidità e temperatura. Delicatissima fu la rilevazione del punto a piombo, complesso il progetto del meccanismo di rilascio del grave (lo "scattatoio"). I topi danneggiavano le apparecchiature. Bastava un minimo spiffero per deviare la caduta delle palline di piombo e d'oro usate come gravi, e spesso il punto di impatto "si sporcava", invalidando la misura dell'impronta. Ci rimise persino la salute. Il 29 settembre 1794 scrive nel suo diario: "Il cielo sembra aver fatto una vendetta contro il mio ardire e mi ha condannato a non poter girare il collo per aver fatto girare la Terra". Gli appunti ritrovati documentano lo straordinario scrupolo con cui Tadini realizzò i suoi esperimenti e anche il rigore nel registrarne i costi. Nel conto economico troviamo annotate giorno dopo giorno anche spese minime: 2 braccia di tela per coprire lo scattatoio, candele, cera, cordoncino di seta, il compenso al custode e la mancia a un facchino. L'ultimo atto fu la rivendita dell'oro della pallina usata come grave nella seconda fase della sperimentazione: "20 maggio 1795. A Milano ricavo dalla zecca lire bergamasche 85 per la pallina d'oro con alquanto sua raschiatura; ma valutato l'oro al caratto della Sovrana, non essendo coniato, né tornando il conto di farne il saggio. Pagava 11 dinari scarsi." Un rammarico per la sottovalutazione che fa tenerezza in quest'epoca di Big Science. Chiudiamo con una curiosità. Almeno in teoria, che la Terra giri su se stessa si potrebbe dimostrare anche nell'intimità della nostra vasca da bagno. Ad abluzioni compiute, togliete il tappo e osservate come si svuota la vasca. Un residuo di schiuma può essere utile per rendere più visibile il moto dell'acqua. All'inizio tutto procede in modo tranquillo. Il livello scende lento e regolare. Ma quando rimangono pochi centimetri di

acqua, un vortice si forma sopra il buco di scarico. In che direzione gira? Secondo una tradizione tenace, il vortice ruoterà verso est se vi trovate nell'emisfero nord della Terra e verso ovest se vi trovate nell'emisfero sud. In effetti dovrebbe essere così. Infatti entra in gioco la Forza di Coriolis, dovuta al combinarsi del moto di rotazione della Terra con il moto lineare dell'acqua che defluisce lungo la pendenza della vasca dalla parte più alta verso quella più bassa dove c'è lo scarico. In realtà troppi fattori di disturbo impediscono di osservare in questo modo la rotazione della Terra: altro che gli spifferi che falsavano le misure di Tadini! Però l'esperimento della vasca è stato eseguito in situazione rigorosamente controllata e ne esiste una documentazione cinematografica nel film scientifico "Vorticity" realizzato da Ascher H. Shapiro al Massachusetts Institute of Technology (Usa) nel 1969. Per l'esperimento i ricercatori costruiscono una vasca da bagno ideale perfettamente circolare, larga 180 centimetri e alta 15. Lo scarico, posto nell'esatto centro geometrico, aveva un diametro di 9 millimetri. Ebbene: potete crederci, la Terra ruota davvero su se stessa.

Fatto Quotidiano – 18.2.13

Alzheimer, Parkinson e schizofrenia: un supercomputer per studiare e curare

Valentina Arcovio

Mettere insieme tutte le conoscenze disponibili sul cervello umano in un unico supercomputer su cui poter studiare le patologie del sistema nervoso e possibili nuove terapie. E perchè no? Anche per dare il via alla creazione di macchine superintelligenti. E' lo scopo dello Human Brain Project (Hbp), emblematicamente ribattezzato il "Cern del cervello". Il progetto è stato finanziato dalla Commissione Europea con 54 milioni di euro per i prossimi 30 mesi, per un investimento complessivo di circa 1,19 miliardi di euro in dieci anni. La sola idea ha messo in subbuglio la comunità dei neuroscienziati. Molti soldi, considerate le attuali contingenze economiche. Forse troppo ambizioso, visto che nessuno è mai riuscito a raggruppare in un cervellone informatico i miliardi di pezzi di cui è composto il più misterioso organo umano. La sola idea ha messo in subbuglio la comunità dei neuroscienziati, alcuni molto scettici sugli esiti del progetto. "Il progetto è imponente, ma potrebbe lasciare perplessi le persone che pensano che c'è qualcuno che ha speso un sacco di tempo e sforzi per la realizzazione di qualcosa che non serve a nulla", dice Chris Eliasmith della University of Waterloo in Ontario, Canada. Tuttavia, a crederci sono i ricercatori di ben 87 istituti di ricerca europei e internazionali, tra cui alcuni italiani che avranno un ruolo determinante. "Sappiamo che è un progetto visionario, ma sono questi a far muovere il mondo", dice Francesco Saverio Pavone del Laboratorio europeo di spettroscopia non-lineare (Lens) dell'Università di Firenze. Dentro il supercervellone, che dovrebbe essere pronto entro il 2020, i ricercatori metteranno tutte le informazioni acquisite sul funzionamento delle molecole, dei neuroni e dei circuiti neuronali, abbinare a quelle sui più potenti database attualmente sviluppati grazie alle tecnologie ICT. Alla fine si dovrebbe ottenere un simulatore dell'intera attività del cervello umano. Un modello simile, con cento miliardi di neuroni, permetterebbe di studiare possibili terapie per contrastare malattie quali Alzheimer, Parkinson, epilessia e schizofrenia. Il patrimonio di dati, messi a disposizione su piattaforme avanzate, sarà offerto agli scienziati di tutto il mondo. "Contiamo di ottenere risultati importanti anche nelle tappe intermedie del progetto", dice Pavone. Il ricercatore coordina il lavoro sull'imaging ottico dell'intero progetto Human Brain. In particolare, il suo gruppo si occuperà di generare una mappatura completa dell'intera rete del cervello mediante tecniche innovative di microscopia ottica con risoluzioni molto superiori agli attuali sistemi di immagine. Queste informazioni risulteranno essenziali per capire sia i meccanismi di funzionamento legati alla stessa struttura del cervello, che la natura di molte patologie, ed infine poter simulare entro il 2020 il cervello con un super computer dedicato, come previsto dal progetto bandiera. Il contributo degli istituti di ricerca e cura in Italia. Il contributo del gruppo del Politecnico di Torino si inquadra nel filone di ricerca relativo alla progettazione di hardware neuromorfo, cioè sistemi elettronici di calcolo in grado di ripetere alcune delle funzionalità di base del cervello umano. In particolare, le ricerche svolte dal Politecnico si focalizzano sullo sviluppo di nuove soluzioni architetturali, componenti e dispositivi nanoelettronici, e le relative metodologie di progettazione automatica, che verranno utilizzati nel contesto della piattaforma di simulazione HBP al fine di migliorarne le prestazioni (quantità di dati trattabili, velocità e capacità di calcolo). Il gruppo dell'IRCCS Fatebenefratelli, Centro Italiano per l'Alzheimer e le malattie mentali, guidato da Giovanni Frisoni, si occuperà di rendere accessibili grandi set di dati raccolti in ampi studi epidemiologici mondiali. I dati relativi all'Alzheimer e alle altre malattie neurodegenerative verranno fatti correre sulla piattaforma neuGRID, un'infrastruttura digitale che permette di condurre velocemente analisi complesse, così da incoraggiare nuovi approcci allo studio delle malattie del cervello. L'unità di ricerca dell'Università di Pavia coordinata da Egidio D'Angelo del Dipartimento di Brain and Behavioral Sciences è impegnata nella divisione di simulazione di HBP e coordina un task critico per l'intero progetto riguardante lo sviluppo di modelli matematici dei neuroni e la loro integrazione in reti neuronali di larga scala. I modelli verranno integrati con i dati sperimentali ottenuti in varie unità di HBP e consentiranno la simulazione di componenti dell'attività cerebrale a vari livelli di complessità, dai neuroni ai circuiti alle funzioni motorie e cognitive, con estensioni allo studio delle patologie del sistema nervoso dell'uomo. L'Italia ospiterà anche un'infrastruttura del progetto presso il centro di supercalcolo del CINECA. Questo si occuperà di fornire una piattaforma per l'analisi di ingenti quantità di dati riguardanti anatomia, fisiologia, genomica e molte altre discipline collegate alle neuroscienze. La gestione e l'interpretazione di questa mole di informazioni permetterà di utilizzarle efficacemente nella piattaforma di simulazione. A credere nelle potenzialità del progetto non è solo chi ne è stato coinvolto in prima persona. A esserne entusiasta è ad esempio, Stefano Cappa, docente di Neuroscienze cognitive al San Raffaele di Milano, che guarderà con interesse agli sviluppi del progetto. "Potrebbe sembrare qualcosa di impossibile ricreare un cervello umano, ma il contenuto del progetto è concreto", dice. "Negli ultimi decenni abbiamo scoperto e raccolto tantissime informazioni e ora abbiamo bisogno di metterle insieme e capire come funziona il cervello. Per farlo serve un approccio multidisciplinare, quantitativo, matematico e computazionale". Degli ultimi progressi sullo studio del cervello se ne parlerà dall'11 al 17 marzo in occasione della Settimana Mondiale del Cervello, promossa in Italia dalla Società Italiana di Neurologia.

Russia: trovati 50 frammenti di meteorite in un lago

Una cinquantina di frammenti di meteorite sono stati ritrovati domenica sera intorno al lago ghiacciato di Chebarkul, presso Chelyabinsk, lago dove era stato trovato un buco nel ghiaccio presumibilmente dovuto a un frammento di meteorite che venerdì scorso è esploso sopra i cieli siberiani. Lo ha annunciato Viktor Grokhovski dell'Università degli Urali, che è anche membro della commissione dell'Accademia delle scienze sui meteoriti. 1 CENTIMETRO - Domenica il ministero per le Situazioni di emergenza russo aveva detto che le ricerche dei frammenti erano state sospese. Il loro mancato ritrovamento aveva alimentato varie ipotesi, mettendo anche in dubbio che si trattasse di un meteorite. Secondo Grokhovski, i frammenti apparterebbero alla categoria delle condriti, ossia normali meteoriti rocciose con un 10% di ferro. «Poiché abbiamo ritrovato solo frammenti, immaginiamo che il blocco principale sia sul fondo del lago», ha detto Grokhovski, ipotizzando che possa misurare 50-60 cm. Il frammento più grande tra quelli ritrovati è di circa un centimetro. Lo scienziato ha inoltre proposto di chiamare il meteorite con il nome della località più vicina, ossia Chebarkul, come si usa fare comunemente. ANALISI - I frammenti sono subito stati inviati per le analisi al Centro per le nanotecnologie e i nanomateriali all'Università federale degli Urali a Ekaterinburg. Secondo le prime analisi, si tratta quindi di una condrite. Le condriti sono le meteoriti più comuni, pari a poco meno del 90% di quelle che cadono sul nostro pianeta. Sono rocce molto antiche, formatesi ai primordi del Sistema solare, circa 4,5-4,6 miliardi di anni fa. Questa in particolare, visto che è stato annunciato un contenuto di ferro intorno al 10%, dovrebbe appartenere al sottogruppo chiamato condriti L (per il basso contenuto in Fe), che rappresentano circa la metà di tutte le condriti.

Trovate le prove degli acceleratori di particelle dell'universo

Il satellite Fermi ha avvistato le tracce dei potenti acceleratori che conferiscono alle particelle energia e velocità altissime per poi scagliarle nello spazio, fino a farle giungere anche sulla Terra sotto forma di raggi cosmici. Lo studio è stato pubblicato il 15 febbraio su *Science*, anche a firma di numerosi ricercatori italiani dell'Istituto nazionale di fisica nucleare (Infn), dell'Istituto nazionale di astrofisica (Inaf) e dell'Agenzia spaziale italiana (Asi). ONDA D'URTO - Lo studio ha esaminato ciò che resta di due supernove, quando una stella di grande massa esplose scagliando nello spazio particelle, elementi chimici, onde gravitazionali e producendo un'onda d'urto violentissima. La teoria più accreditata prevede che l'onda d'urto, quando incontra i densi strati di materia che si trovano nelle vicinanze dell'evento, inneschi l'accelerazione delle particelle (in particolare i protoni), già previsto in forma semplificata da Enrico Fermi, e che è all'origine delle altissime energie raggiunte dai raggi cosmici. I protoni, però, non solo vengono accelerati ad altissima velocità ed energia ma, come avviene nell'acceleratore di particelle al Cern di Ginevra, collidono fra di loro dando origine a una cascata di particelle secondarie. Finora mancavano prove dirette di questo meccanismo: adesso il telescopio a bordo di Fermi lo conferma. SCONTRO - Quando i protoni si scontrano, producono - fra le altre - una particella chiamata pione neutro, la quale decade immediatamente emettendo coppie di fotoni con una distribuzione di energia caratteristica. Studiando i fotoni provenienti dai resti delle supernove, i ricercatori sono riusciti a trovare una quantità significativa di questi fotoni con la distribuzione di energia tipica del decadimento del pione neutro: in pratica la «firma» di collisioni protone-protone ad alta energia e quindi dell'acceleratore celeste. L'IMPORTANZA - «È uno dei risultati più attesi e importanti degli ultimi vent'anni per la astrofisica delle alte energie e per la fisica delle astroparticelle», commenta Ronaldo Bellazzini, coordinatore per l'Infn del gruppo di scienziati italiani di Fermi. «Abbiamo ora l'evidenza diretta che la nostra galassia è popolata da una moltitudine di macchine acceleratrici, in grado di portare i raggi cosmici a energie così elevate che neppure potremmo immaginare di raggiungere con i nostri acceleratori terrestri. In pratica sono potenti laboratori per studiare fenomeni inaccessibili con gli strumenti che l'uomo può pensare di costruire sulla Terra».

Controlli «tecno» per la vista dei bambini - Antonella Sparvoli

Il bambino non ci vede bene? Un paio di occhiali e il problema è risolto. Nella maggior parte dei casi va proprio così, ma a volte dietro ai comuni difetti visivi, come miopia, astigmatismo e ipermetropia, possono nascondersi condizioni più serie. Lo hanno ricordato gli esperti intervenuti a Bologna al XVI Congresso interdisciplinare «Le età del vedere», promosso dall'Istituto ottica e optometria Benigno Zaccagnini. «Un vizio refrattivo, soprattutto se elevato, in un bambino piccolo a volte può essere la spia di problematiche meritevoli di ulteriori accertamenti — conferma il professor Paolo Nucci, direttore della Clinica oculistica universitaria dell'Ospedale San Giuseppe di Milano e relatore al congresso —. Per esempio, un forte astigmatismo che muta col passare del tempo potrebbe essere un segnale di cheratocono, malattia della cornea che di solito colpisce entrambi gli occhi e comporta assottigliamento e incurvamento progressivo verso l'esterno della parte centrale della cornea (la superficie anteriore trasparente dell'occhio diviene sporgente). Ipermetropia o miopia importanti potrebbero, invece, essere il campanello d'allarme di forme genetiche che coinvolgono gli occhi e possono indebolire l'apparato visivo in misura importante. Si tratta di casi rari, ma è bene riconoscerli subito per poter prendere eventuali precauzioni». NUOVE TECNOLOGIE PER I BAMBINI - Non a caso oggi c'è un consenso sempre più unanime per promuovere regolari controlli della vista a partire dalla più tenera età. E i progressi nelle tecnologie e negli strumenti utilizzabili per lo screening potrebbero aiutare a rendere le cose più semplici, come fanno notare anche gli esperti dell'American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus nelle nuove linee guida per lo screening automatizzato della vista in età prescolare. «Negli ultimi 10 anni - fanno notare gli oculisti americani - i metodi automatizzati sono così migliorati che è possibile identificare problemi visivi prima che il bambino sia in grado di leggere le tradizionali tavole optometriche». «Oggi c'è una grande domanda e una piccola offerta per lo screening della vista nei bambini, ma gran parte dei problemi potrebbe essere risolta proponendo controlli

negli asili e nelle scuole e le moderne tecnologie, in mano a tecnici competenti, come per esempio gli ortottisti, potrebbero essere di grande aiuto» suggerisce Nucci. LO SCREENING - Per lo screening, secondo le nuove linee guida americane, è utile usare criteri diversi per i bambini tra i 12 e i 36 mesi e quelli tra i 3 e i 5 anni, come precisa lo stesso professor Nucci: «Un buon sistema di screening nei bambini più piccoli (sotto i 36 mesi) è il cosiddetto fotoscreening. Il test si basa sul fenomeno della riflessione della luce da parte della retina, da cui derivano gli "occhi rossi" che compaiono nelle fotografie scattate con il flash. Da un'immagine scattata con un'apparecchiatura non invasiva e senza la collaborazione del paziente, un tecnico può verificare se il riflesso rosso è simmetrico, e quindi la vista è presumibilmente buona, oppure asimmetrico o con macchie, cioè se ci sono eventuali patologie. Questo strumento non è infallibile, dà misurazioni grossolane e ha un margine di errore, nel senso che può dare falsi positivi, ma molto di rado può fare il contrario, ovvero dire che è perfetto un occhio che non lo è (falsi negativi). Questo esame può aiutare a cogliere indizi di cataratta congenita, retinoblastoma, glaucoma infantile o altri problemi meritevoli di accertamenti. Alla soglia dei 3 anni, i bambini diventano più collaborativi e si possono iniziare a usare le tavole ottotipiche, anche abbinate all'autorefrattometro, macchina che permette di misurare il potere refrattivo dell'occhio». Le alterazioni del sistema visivo in età pediatrica riguardano dal 4 al 6% dei bambini e i controlli giusti nei tempi giusti possono fare la differenza, aiutando a ripristinare la funzione visiva e a curare patologie che possono mettere a rischio non solo la visione, ma addirittura la vita.