

otto per mille ai
valdesi
100% alla
solidarietà
www.chiesavaldeese.org

LA STAMPA

otto per mille ai
valdesi
100% alla
solidarietà
www.chiesavaldeese.org

QUOTIDIANO FONDATA NEL 1867

MERCOLEDÌ 9 MAGGIO 2007 • ANNO 141 N. 126 • 1,00 € IN ITALIA (PREZZI PROMOZIONALI ED ESTERO IN ULTIMA) SPEDIZIONE ABB. POSTALE - D.L. 353/03 (CONV. IN L. 27/02/04) ART. 1 COMMA 1, DCB - TO www.lastampa.it

Un rapporto della polizia: dopo il provvedimento duemila rapine e ventottomila furti in più. Riesplode la polemica

Effetto indulto: boom di reati

Napolitano: era necessario, in carcere solo chi commette crimini gravi

LUIGI LA SPINA

REFERENDUM VENDETTA

La notizia è sorprendente: i banchi, anzi i gazebo, come ormai la politica, sulla scia della definizione bossiana, ha deciso di ribattezzarli, sono

ancora molto pochi, ma su quei tavoli fioccano le firme. La campagna per il referendum sulla legge elettorale sembra essere partita in maniera fulminea.

CONTINUA A PAGINA 35

Riesplode la polemica sugli effetti dell'indulto. A lanciare l'allarme un rapporto della polizia: dopo il provvedimento sono stati messi a segno duemila rapine e ventottomila furti in più. Sul fronte opposto Napolitano e Mastella. Proprio ieri il capo dello Stato ha difeso l'atto di clemenza: era necessario, in carcere deve andare solo chi commette crimini gravi.

Passarini, Rampino e Ruotolo ALLE PAG. 6 E 7

INCHIESTA

Il manicomio delle mamme assassine adesso chiude. Ma dove finiranno?

Il ministero della Salute: dopo Castiglione delle Stiviere toccherà agli altri cinque Opg I dubbi dei medici: servono strutture alternative

Antonella Mariotti e Bianca Sabatini A PAGINA 23

LA STORIA

Ferdinando Camon

Treviso vieta le lanterne rosse

Treviso ha dato dieci giorni di tempo ai ristoranti cinesi per togliere dai loro ingressi le lanterne rosse. «È in ballo il decoro della città - dichiara l'assessore all'Edilizia -: le lanterne rosse non c'entrano niente con Treviso». E il pro-sindaco Gentilini: «Treviso è una città veneta e padana, non è una città orientale».

CONTINUA A PAGINA 35

ERNESTO FERRERO

LIBRI IN FESTA SENZA CONFINI

Venti, senza confini», recita lo slogan della Fiera del libro che celebra al Lingotto cinque intensi giorni di festa.

Il venti si riferisce al numero tondo degli anni in cui l'ex Salone di Accornero e Pezzana è cresciuto sino a competere per la pole position in Europa. «Senza confini» allude al motivo conduttore dell'edizione 2007, che è appunto il confine, il limite, la frontiera.

La lieve enfasi pubblicitaria rimanda al proposito di gettare il cuore oltre l'ostacolo. In realtà un limite ci vuole, anzi è più che mai necessario: è quello che definisce e precisa la nostra identità, che preserva la vita associata dall'anarchia e dalla sopraffazione.

Bisogna anzitutto sapere chi siamo, e in questo momento non è facilissimo capirlo; tanto meno abbiamo deciso dove andare, anche se molti sono partiti da un pezzo.

Occorrono regole, poche ma buone, e poi bisogna rispettarle, per non restare prigionieri della palude dell'illegalità diffusa e furbesca di cui gli italiani sono maestri.

CONTINUA A PAGINA 37

Oggi l'incontro con i sindacati. Picco nelle entrate fiscali. Prodi: conti risanati in un anno

Pensioni, altolà di Padoa-Schioppa

«Con scalone e nuovi coefficienti il sistema è appena in equilibrio»

IN CISGIORDANIA IL SEPOLCRO DEL RE CHE ORDINO' LA STRAGE DEGLI INNOCENTI

Ritrovata la tomba di Erode



La tomba di Erode il Grande, riportata alla luce dopo lunghissime ricerche

Paci A PAGINA 21

Il sistema pensionistico «è bilanciato a legislazione vigente». Lo ha sottolineato il ministro dell'Economia, Tommaso Padoa-Schioppa. «La legislazione vigente - ha spiegato il ministro - include le controverse questioni delle leggi varate nel 2005 e nel '95, cioè lo scalone Maroni e la revisione dei coefficienti prevista dalla riforma Dini».

LA TRATTATIVA. L'altolà di Padoa-Schioppa arriva a poche ore dall'avvio della trattativa tra governo e sindacati sulle pensioni: l'appuntamento è fissato per oggi a Palazzo Chigi. Il confronto si concentrerà all'inizio solo su alcuni aspetti della riforma rinviando quelli più controversi, anche all'interno della compagine governativa - primo fra tutti l'innalzamento dell'età pensionabile - al mese di giugno, dopo la tornata delle amministrative.

Barbera e Lepri A PAGINA 11

IN EDICOLA CON
LA STAMPA
CORSO PRATICO MICROSOFT OFFICE
A SOLO 5 EURO in più
8ª USCITA
OUTLOOK - Utente avanzato

DIARIO



Mercedes Bresso

Il gonfalone del Piemonte al Family Day

Il centrosinistra si spacca sul voto La Bresso furiosa attacca la Margherita e sostiene i diritti gay

Maurizio Tropeano A PAGINA 2

PERUGIA

Due alti magistrati arrestati per corruzione

Alessandra Cristofani A PAGINA 22

SPIDERMAN A TORINO

Il professore che progetta tute come ragnatele

Nel supplemento TUTTOSCIENZE

Buongiorno

MASSIMO GRAMELLINI

Sembrava che Ivan Basso avesse aperto una crepa nel sistema più omertoso del mondo, che non è la mafia ma lo sport. Invece il ciclista lombardo si è affrettato a convocare una conferenza stampa per pigolare la sua retromarcia: non mi sono mai dopato, ho solo pensato di farlo e comunque non ho spifferato i nomi di altri atleti. Come in bici, gli è mancato lo spunto, il colpo di reni finale. Ma se avesse sgarrito, la Piovra dei Muscoli lo avrebbe condannato allo status di reietto, isolato ed espulso da quel sistema che anche in futuro dovrà garantirgli lo stipendio.

Il doping mi indigna meno della mafiosità di quelli che ne fanno uso, della reticenza di chi li circonda e dell'ottusità di chi li segue dal vivo o in tv. I tifosi ancora si scandalizzano, quando alla roulette russa dei controlli qualcuno

Il livello è Basso

viene beccato con il sangue marcio. Eppure continuano impertentiti ad appassionarsi al Tour e alle Grandi Classiche, malgrado sia ormai evidente che i corridori prendono tutti le stesse cose, altrimenti non si spiegherebbe perché il vincitore «pulito» di una corsa realizzi l'identica media oraria del vincitore «sporco» dell'anno prima.

Basso ci ha tolto l'ultima illusione che la mafia dello sport potesse franare dall'interno. L'unico modo di abatterla è azzerare la sua ragione sociale, il denaro garantito dall'audience. E' con dolore che smetterò di guardare il ciclismo, uno dei miei sport preferiti, fino a quando un atleta, o almeno un ex, avrà il coraggio di dire che ha usato il doping e che il doping lo usano tutti. Mica solo nel ciclismo.

Una nuova indagine del commissario Lupo tra i misteri della Torino esoterica.

PIERO SORIA
ROSA DEMONIO
ROMANZO

Pronto
Prestito Pensionati
FINO A 80 ANNI

Numero Verde Gratuito
800-929291

FORUS
Inutile cercare altrove

Forus marchio di Electa S.p.A. iscritta all'Albo dei Mediatori Creditizi nr. 34396. Messaggio pubblicitario con finalità promozionali.

Come diventare Spiderman

Biomimesi. Ispirandosi a ragni e gechi si possono creare tute per "camminare" sui soffitti. Con i nanotubi ramificati i guanti sono adesivi e la ragnatela è leggera e anche invisibile

NICOLA PUGNO
POLITECNICO DI TORINO

Nei cinema è arrivato «Spiderman 3» e la rivista britannica «New Scientist» ha appena riportato la mia scoperta sulla possibilità di realizzare tute proprio da uomo ragno e cavi invisibili.

L'idea, in fondo, è semplice e nasce da applicazioni bio-irate di scienza delle costruzioni alla nanoscala. Gechi e ragni hanno in comune una portentosa capacità di aderire a muri e a soffitti, come già aveva notato Aristotele. E' una capacità sorprendente per tre motivi: l'estrema resistenza ade-

Chi è Pugno Ingegnere

RUOLO: Professore di Scienza delle Costruzioni al Politecnico di Torino
CAMPI DI RICERCA: Meccanica delle strutture, dei materiali e della frattura con applicazioni alla nanoscala e alle biostrutture



Prestazioni super
I progetti di Nicola Pugno ingegnere del Politecnico di Torino vogliono trasformare in realtà i sogni in celluloidi di Spiderman

siva, il controllo dell'adesione nella fase di distacco, l'autopulizia delle zampe. Ma lo è ancora di più, se si pensa che questi meccanismi in ragni e gechi coesistono perfettamente, pur essendo in competizione.

La forza di adesione

La zampetta di un ragno o di un gecko è composta da tanti peli principali, da cui si diramano «peletti» secondari, che rappresentano il contatto ultimo con la superficie. La forza di adesione di ciascuno è proporzionale al loro raggio e la conseguenza è significativa: se dividiamo un pelo in 100 peletti, la forza totale di adesione è maggiorata di un fattore 10. E' così ho calcolato che un gecko abbia circa un miliardo di nano-contatti in presa, contro il milione di un ragno.

Un ragno (della specie Evarcha arcuata) possiede un coefficiente di sicurezza, definito come il rapporto tra la forza adesiva e quella peso, che è teoricamente pari a 173. Il numero è alto, ma è più una conseguenza della

Il Web

I siti
NICOLA PUGNO - POLITECNICO DI TORINO:
<http://staff.polito.it/nicola.pugno/>

LA RICERCA SUL CAVO DELL'ELEVATORE SPAZIALE:
<http://www.iop.org/EJ/abstract/0953-8984/18/33/514>

THE NANOTUBE SITE:
<http://www.pa.msu.edu/cmp/csc/nanotube.html>

THE ARACHNOLOGY HOME PAGE:
<http://www.arachnology.be/pages/Araneae.html>

GLOBAL GECKO ASSOCIATION:
<http://www.gekkota.com/>

dimensione minuscola del ragno che della sua forza. Infatti la forza adesiva è proporzionale alla superficie a contatto, mentre la forza peso è proporzionale al volume dell'animale, cosicché il coefficiente di sicurezza risulta proporzionale al rapporto tra superficie e volume, ovvero all'inver-

so della dimensione dell'animale. E' un fenomeno che rientra negli «effetti di scala», su cui la scuola di Scienza delle Costruzioni del Politecnico di Torino è diventata leader grazie anche all'opera del professor Alberto Carpinteri. Dunque, un uomo-ragno, definito come un uomo con la capacità adesiva di un ragno, non sarebbe un supereroe, ma potrebbe almeno essere un «eroe».

I gechi (della specie Gecko gecko) hanno una resistenza adesiva che è circa tre volte quella dei ragni e posseggono un coefficiente di sicurezza teorico di 102, malgrado la massa sia di gran lunga superiore a quella di un ragno. L'adesione è in primo luogo una conseguenza delle forze di van der Waals (vale a dire l'interazione elettrostatica tra molecole complessivamente neutre e dovuta a fluttuazioni nella distribuzione delle cariche) e in secondo luogo delle forze capillari. Ho calcolato, quindi, che una tuta da uomo-gecko potrebbe permettere a un uomo

di «camminare» su un soffitto e potrebbe avere applicazioni nel vuoto, per rimanere attaccati a una navicella.

Ma come fanno ragni e gechi a controllare l'adesione? Due ipotesi sembrano plausibili. Una strategia «in vivo» per ridurre la forza necessaria al distacco potrebbe essere quella di rilasciare un nano-contatto alla volta. Altra possibilità è la seguente: immaginate un nastro adesivo sul bordo di un tavolo. La forza necessaria per scollarlo risulta dipendente dall'angolo secondo cui il nastro viene tirato. Un «trucco» simile potrebbe essere usato per far funzionare la tuta da uomo-gecko, con guanti e calzari che diventano super-adesivi grazie a nano-architetture bio-irpirate, realizzabili con nanotubi al carbonio ramificati.

Terzo problema è l'autopulizia. Dopo aver camminato sulla sabbia, un gecko non rimane impiastriato. Anche questa peculiarità potrebbe essere ricostruita, ottimizzando la nano-architettura del pe-

lo per rendere la superficie super-idrofobica (effetto loto). Le formule sono già disponibili e potrebbero avere applicazioni anche in contesti differenti, dai vetri autopulenti ai tessuti super-impermeabili.

Sopportare il peso

E la ragnatela? Presi singolarmente, i nanotubi risultano invisibili, dato il loro diametro, che è minore (per esempio 50 nanometri) della lunghezza d'onda della luce visibile (400-600 nanometri). Se distanziati in un cavo macroscopico di una quantità maggiore di questa lunghezza d'onda (5 micrometri), questi non interagirebbero e il cavo risulterebbe ancora invisibile. Il cavo invisibile di un centimetro di diametro e composto da una griglia di nanotubi di carbonio avrebbe una leggerezza estrema (un centesimo di grammo al chilometro) e sarebbe teoricamente in grado di sopportare il peso di un uomo.

Quindi, nell'attesa di Geckoman 1, uno Spiderman non è poi così fantascientifico.

L'occhio clinico
Le risposte dei medici

No al fai da te con i farmaci contro l'artrite

Ecco le risposte dei medici alle domande dei lettori su «Artriti e reumatismi: come combatterli?». La prossima settimana il tema sarà: «Attività fisica e alimentazione per essere in forma a ogni età», sempre in collaborazione con gli specialisti dei «Martedì Salute», organizzati al Centro Congressi dell'Unione Industriale di Torino. Inviare le domande a ttsmedicina@la-stampa.it, al fax 011/65.68.211 o al numero 011/66.04.284.

I dolori articolari possono essere dovuti a molte cause, ma sono anche il principale sintomo di artrite reumatoide e artrosi. Che differenza c'è? (Maura)

Artrosi e artriti sono diverse. Nella patologia degenerativa artrosica il dolore si attenua col riposo e si risveglia ai primi movimenti. L'articolazione, non tumefatta, può presentare un versamento modesto e una deformazione dura. Gli indici di infiammazione sono normali. Il riposo non attenua invece il dolore delle artriti, che si riacutizza al risveglio e si riduce col movimento. L'articolazione è tumefatta. Coesistono spesso febbre e astenia.

Prof. Vittorio Modena - Direttore Struttura Complessa di Reumatologia A.S.O. San Giovanni Battista di Torino

Curo l'artrite con antinfiammatori: è vero che possono causare problemi gastrointestinali e renali? (Carlo)

E' vero! Gli antinfiammatori non steroidi sono preziosi, ma è bene non fidarsi troppo. Se saltuario e a basse dosi, l'uso è in genere innocuo. Se è protratto, comporta rischi gastrointestinali, renali, epatici e cardiovascolari. I pericoli aumentano dopo i 65 anni, o in caso di precedenti ulcersi, di danno renale, ipertensione o di una cardiopatia. Quando è necessario un uso protratto è bene controllare nel tempo pressione e creatinemia (per vedere come funzionano i reni).

Prof. Giuseppe Piccoli Nefrologo - Presidente della Fondazione Italiana del Rene del Piemonte

Che novità ci sono nei farmaci contro l'artrite? (Paolo)

I farmaci contro l'artrite sono in continua evoluzione: dopo il cortisone e i suoi derivati sono impiegati i FANS (Farmaci Antinfiammatori Non Steroidi) e oggi sono disponibili i COXIB (FANS più selettivi). Questi farmaci presentano rischi di effetti collaterali: è importante tenerne conto anche per la concomitanza con altre terapie. Un esempio: gli analgesici assunti per il mal di denti o di testa sono FANS a basso dosaggio, che però si sommano ai FANS usati nella terapia dell'artrite. Quindi riferite sempre a medico e farmacista le terapie che state praticando.

Dr. Paolo Prino, Segretario Associazione Titolari di Farmacia della Provincia di Torino

PROVACI! TUTTOSCIENZE PER I BAMBINI

DI CHE COSA HAI BISOGNO

- ACQUA
- OLIO DA CUCINA
- SPRAY SGRASSATORE PER PIATTI
- CUCCHIAIO
- TOVAGLIA
- QUATTRO TAZZE
- L'AUTO DI UN ADULTO

Liquidi «fantasma»

Quando un liquido evapora, si trasforma in gas e scompare

1 Metti un cucchiaino di ciascun liquido in ogni tazza. Pulisci il cucchiaino ogni volta per evitare che i liquidi si mescolino

2 Metti la 4 tazze una accanto all'altra in un luogo caldo

ESAMINALE 2 VOLTE AL GIORNO PER UNA SETTIMANA

CHE COSA E' SUCCESSO?

Il liquido per piatti è evaporato ed è stato il primo a scomparire

Poi a scomparire è stata l'acqua

Acqua e olio sono svaniti solo in parte

L'olio è rimasto al suo posto (al massimo solo una frazione è scomparsa)

Alcuni liquidi evaporano velocemente, mentre altri - come l'olio - no

Il liquido per piatti contiene ammoniaca, che evapora molto rapidamente