

SALUTE in GRATA

N° 9



ANNO 9 - OTTOBRE - 2016

PERIODICO DI INFORMAZIONE SULLA SALUTE
DELLA 2ª CASA DI RECLUSIONE MILANO - BOLLATE
REGISTRAZIONE TRIBUNALE DI MILANO
N° 608 DEL 10/10/2008

STRUTTURA (IM)PORTANTE



Accidenti sportivi
Il rischio è sempre in agguato

Giunture in gamba
Un esempio di ingegneria millenaria

**“Il Fuori si accorga
che il Dentro
è una sua parte ”**

REDAZIONE

DIRETTORE RESPONSABILE: Angelo Maj

DIRETTORE EDITORIALE: Nicola Garofalo

VICE DIRETTORE: Paolo Viviani

CONSULENTE DI REDAZIONE: Lucia Mazzer

SEGRETARIO DI REDAZIONE: Francesco Cavallucci

CAPOREDATTORI: Mario Stocchi

REDATTORI: Domenico Calderone, Fabrizio Carer, Paolo

Conversano, Lorenzo Frana, Marco Luca Paoli, Roberto Pau

ART DIRECTOR: Roberto Pisoni

PROGETTO GRAFICO:

La Redazione coadiuvata da Emanuele Gippone

LOGO:

Design Kassa <http://design.kassa.it>

HANNO COLLABORATO

**Brego
Maria Cristina Cartigiano
Paolo Conversano
Lorenzo Frana
Moreno Francia
Iatròs
Marco Luca Paoli
Roberto Pau
Thomas Riccio
Mario Stocchi
Conos Veran
Marco Visto
Paolo Viviani**

Sommario

SERVIZI	EDITORIALE	.3
	GRAZIE A LUI STIAMO SU	.4
	COLONNA PORTANTE	.6
	ACCIDENTI SPORTIVI	.8
	EPPUR SI AMMALA	.10
	PEZZI DI RICAMBIO	.11
	GIUNTURE IN GAMBA	.12
	IL CORPO CI PARLA	.14
	MA QUANTO PIOVE!	.16
	UNA PAURA MODERNA	.18

RUBRICHE	CRAC	.20
	CHE DOLORE!	.21
	OSSA DEFORMATE	.22
	FOTO DI UN INTERNO	.23
	UN AIUTO PER LE OSSA	.24
	LEONARDO DA VINCI	.25
	CARI, VECCHI JEANS	.26
	USCIRE DALL'EURO? NO, GRAZIE	.27
	UNA CARRIERA SUI MARI	.28
	SALAME DI FELINO	.29
ULTRACENTENARIA SEMPRE IN FORMA	.30	

Associazione di Volontariato Gli amici di Zaccheo-Lombardia
Sede Legale Via A. Carnevali, 30 - 20158 Milano
Tel. 02/66501838 - Cell. 3487119294
nicola.garofalo@amicidizaccheo-lombardia.it

www.amicidizaccheo-lombardia.it

Aderente alla Conferenza Regionale Volontariato Giustizia della Lombardia Aderente alla Federazione Nazionale dell'Informazione dal carcere e sul carcere.

Questo numero è stato chiuso in Redazione il 24/11/2016 alle ore 14:00

Tiratura copie 6.000 annue

STAMPA MIOLAGRAFICHE S.r.l. Via N.Battaglia, 27 20127 Milano

RIPRODUZIONI

Qualsiasi riproduzione, totale o parziale, del contenuto della presente pubblicazione deve essere preventivamente concordata ed autorizzata dall'Editore.

E

editoriale

DOLENTI FRATTURE

Paolo Viviani

Con questo numero scopriremo la composizione e l'ingegneria di quella invisibile struttura formata da un insieme di ossa e tessuto cartilagineo, che sostiene il nostro corpo e che ci permette di compiere prodezze acrobatiche. Unico difetto è che, a volte, le ossa si possono rompere a causa di violenti traumi, ma allo stesso tempo, per nostra fortuna, hanno il pregio di rigenerarsi e di ricostituirsi. Prendendo esempio da questo fenomeno biologico possiamo sperare che anche le numerose vittime lesionate dai recenti terremoti possano, in tempi abbastanza brevi, "rimettersi in piedi" e ricostruire quello che hanno perduto così da poter riprendere la propria quotidianità, interrotta dalla tragedia. Di sicuro il nostro Paese non sta passando un periodo felice, segnato da un susseguirsi di pesanti problemi che risultano essere di difficile gestione e risoluzione, quali: calamità naturali e aumento della disoccupazione con la conseguente impennata della povertà. A questo si aggiunge anche l'inaspettata e confusa migrazione verso il nostro Paese, che tra profughi e clandestini sta generando forti conflitti e disagi sociali nei comuni che sono preposti all'accoglienza. Inevitabile è il sorgere di dubbi che incombono come forte peso di preoccupazione per il nostro futuro; siamo proiettati alla ricerca di soluzioni che però risultano effimere, confuse e precipitose. Vogliamo solo conoscere la concreta definizione e identificazione della verità, in particolare se essa sia qualcosa di soggettivo, oggettivo, relativo o assoluto; non di quella verità astrusa che i nostri legislatori e amministratori ci propongono in modo, a volte, enigmatico e falso, confrontandosi in un continuo diverbio tra accuse e meriti. È proprio vero: la verità è quella che ci è stata tramandata dai nostri savi Latini, i quali saggiamente dicevano: "Fallaces sunt rerum species et hominum spes fallunt". Tradotto: le apparenze sono ingannevoli e tradiscono le speranze degli uomini.

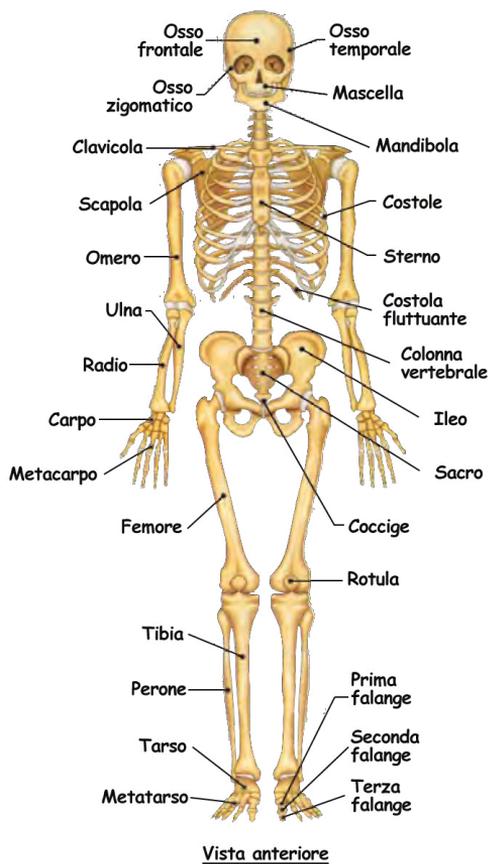
Grazie a lui stiamo su

COMPOSTO DA 200 OSSA
LO SCHELETRO È IL TELAIO
DELLA MACCHINA CORPO

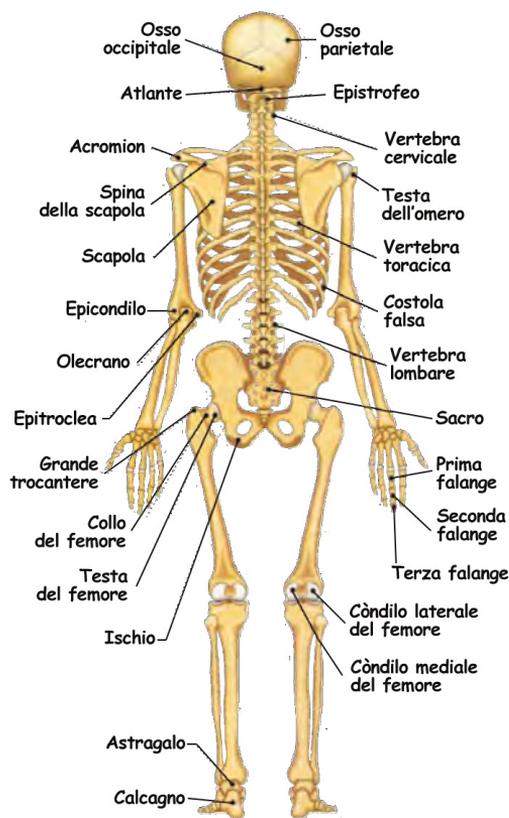
Lorenzo Frana

Lo scheletro umano è un'impalcatura di tutto rispetto, costituita da circa 200 ossa. Tali ossa si dividono in quattro tipi: ossa lunghe, corte, piatte e nastriformi. Alla categoria delle ossa lunghe appartengono alcune di quelle più conosciute, come le ossa degli arti superiori e quelle degli arti inferiori. Il braccio è formato dall'omero che, articolandosi alla scapola, forma con essa la struttura della spalla. La scapola è un osso piatto e all'articolazione partecipa pure la clavicola, osso nastriforme. L'omero forma anche il gomito, insieme all'avambraccio che è costituito dal radio e dall'ulna; poi abbiamo il polso e la mano formati da ossa corte che vengono chiamate carpali, quelle del polso, e metacarpali, della mano. L'osso della coscia è il femore che si unisce alla tibia e al perone, detto anche fibula, le ossa della gamba. Formano l'articolazione del ginocchio che comprende anche la rotula, un osso piatto. La struttura del piede, come quella della mano, è caratterizzata da ossa corte raggruppate nel tarso, ossia la caviglia, e nel metatarso, il piede vero e proprio. La gabbia toracica è costituita da costole, definite ossa nastriformi, le quali si uniscono allo sterno, osso piatto. La gabbia toracica è di fondamentale importanza

perché protegge organi come cuore, stomaco e polmoni. Alla sua struttura contribuisce anche la colonna vertebrale, formata da 33 o 34 vertebre. Sono ossa corte che, oltre a sostenere il nostro scheletro, rivestono un ruolo indispensabile grazie al loro midollo osseo che produce la maggior parte dei globuli rossi. Si dividono in vertebre cervicali, toraciche, lombari, sacrali e coccigee. Le sacrali sono fuse insieme a formare l'osso sacro. Le vertebre sono importantissime anche per il sistema nervoso in quanto creano il condotto dentro cui scorre il midollo spinale. Proseguiamo con le ossa del bacino: ileo, ischio e pube. Tutte ossa piatte; l'ileo forma l'articolazione dell'anca insieme al femore. Concludiamo con le ossa della testa. Il cranio è formato da ossa piatte; sui lati dalle parietali, in alto, e dalle temporali, in basso. La nuca è costituita dall'osso occipitale. Sul davanti abbiamo l'osso frontale. La faccia, tecnicamente massiccio facciale, è composta dalle ossa zigomatiche, dalle ossa nasali, dalla mascella superiore e da quella inferiore, meglio nota come mandibola. All'interno della scatola cranica si trovano altre due ossa: l'etmoide e lo sfenoide. Lo sfenoide forma il pavimento per il cervello e, nel centro, ospita l'ipofisi, una delle ghiandole principali del corpo umano. Parliamo



Vista anteriore



Vista posteriore

ora della struttura dell'osso in se stesso; innanzi tutto l'osso è soggetto ad un processo di crescita che comprende sia quella in lunghezza che quella in larghezza, ovvero in spessore. In lunghezza crescono particolarmente le ossa degli arti, cioè le ossa lunghe, che sono formate dalle due estremità, dette epifisi, e dalla parte lunga che si chiama diafisi. Tra i due capi della diafisi e le epifisi, durante l'età dello sviluppo, c'è la cartilagine di accrescimento che consente all'osso di allungarsi. Dopo i 18 anni all'incirca, nelle femmine anche prima, la cartilagine viene completamente sostituita dal tessuto osseo e la crescita dell'individuo in altezza si arresta. Prosegue, invece, la crescita in spessore dell'osso, praticamente il suo irrobustimento, che si conclude non prima dei 25/30 anni. L'irrobustimento delle ossa è favorito da un corretto apporto di sostanze come calcio, fosforo e fluoro che costituiscono il rivestimento esterno chiamato idrossiapatite. L'idrossiapatite conferisce durezza e resistenza alla struttura ossea, mentre

la componente proteica, in sostanza il collagene, garantisce una certa elasticità. Esiste, poi, una membrana, il periostio, che riveste tutto l'osso ed è la parte più innervata. Come abbiamo già accennato, le ossa sono indispensabili anche per la produzione dei globuli rossi e delle altre cellule del sangue. Questo processo avviene nel midollo osseo, presente all'interno dell'osso. Così come cresce e si sviluppa, successivamente, anche l'osso comincia ad invecchiare. Il fenomeno più caratteristico di tale deperimento è l'osteoporosi, ovvero il progressivo impoverimento della componente minerale ossea. Dopo i 50/55 anni diventa sempre più difficile sia garantire l'apporto dei minerali già citati, sia la capacità dell'osso di fissarli. L'osteoporosi è più precoce e più marcata nelle donne in menopausa perché viene a mancare l'azione degli ormoni femminili, soprattutto gli estrogeni. Naturalmente l'osteoporosi rende le ossa molto più esposte al rischio di fratture e ne ritarda sensibilmente la guarigione.

Colonna portante

LA SPINA DORSALE È FATTA A CURVE, CHE NON DEVONO PERÒ ESSERE TROPPO ACCENTUATE

Mario Stocchi

È la struttura che ci sorregge e ci tiene in piedi fin dal giorno in cui abbiamo mosso i nostri primi passi, anche se spesso non pensiamo a lei: la nostra colonna vertebrale, detta anche spina dorsale. È il principale sostegno del corpo umano e di tutti quegli animali che si chiamano appunto "vertebrati". Oltre che struttura di sostegno, la colonna vertebrale adempie anche a due altre funzioni: una motoria e una protettiva. La funzione motoria ci consente di piegarcisi, raddrizzarci, ruotare a destra o a sinistra (grazie ai muscoli), mentre la funzione protettiva, molto importante, serve a proteggere

il midollo spinale, estensione del sistema nervoso centrale, dal quale si dipartono i nervi che vanno in tutto il corpo. I costituenti fondamentali della colonna vertebrale sono appunto le vertebre. Queste non sono tutte uguali tra loro, ma hanno diverse caratteristiche. Sono costituite dal "corpo

vertebrale" che, insieme al cosiddetto "arco vertebrale", delimita il "foro vertebrale". Dato che le vertebre sono impilate una sull'altra, l'insieme dei fori vertebrali allineati verticalmente forma una specie di canale nel quale trova alloggio proprio il midollo spinale. Lateralmente e posteriormente, le vertebre hanno piccole strutture (faccette articolari) con le quali si articolano l'una con l'altra permettendo i movimenti. Nell'uomo, la colonna vertebrale è formata da 33-34 vertebre così suddivise: 7 vertebre cervicali, 12 vertebre toraciche o dorsali, 5 vertebre lombari, 5 vertebre sacrali e 4-5 vertebre coccigee. Tutti i mammiferi hanno questo numero di vertebre, e anche la giraffa, nonostante il suo collo così lungo, ha 7 vertebre cervicali (ovviamente un pochino più grosse delle nostre...). Tra vertebra e vertebra c'è una struttura cartilaginea che fa da cuscinetto ammortizzatore: il famoso disco intervertebrale. Nel bambino il disco è molto spesso e fatto per il 90% di acqua, mentre con l'avanzare degli anni perde la sua componente acquosa, diventando più sottile e più rigido, usurandosi di conseguenza. Vista di lato, la colonna vertebrale non appare come una vera colonna, cioè dritta, ma presenta alcune curvature. È giusto che sia così, perché se fosse dritta come un bastone sarebbe un guaio, in quanto non avrebbe la



Radiografia cervicale

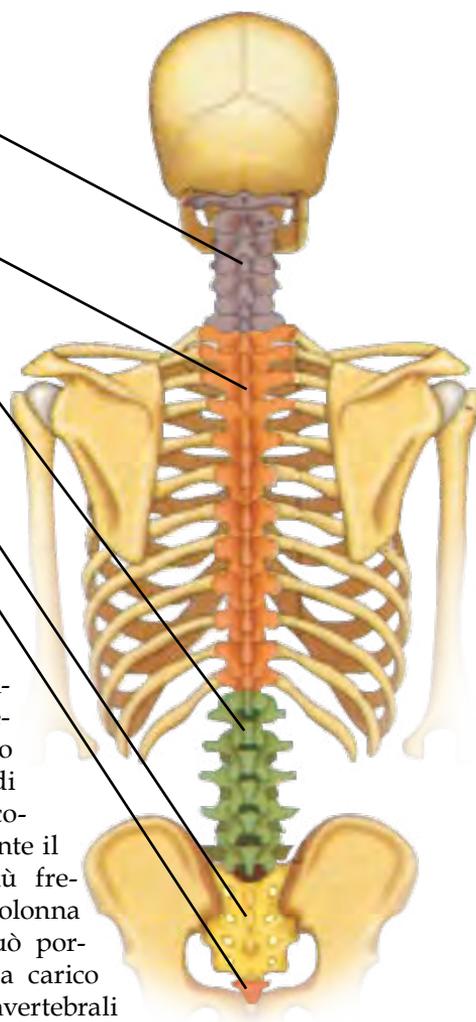
Vertebre cervicali

Vertebre toraciche

Vertebre lombari

Vertebre sacrali

Vertebre coccigee



flessibilità che invece possiede e rischierebbe di rompersi facilmente. La prima curvatura è a livello del collo, dove osserviamo una convessità rivolta in avanti, la seconda è nel dorso, e qui la convessità è rivolta posteriormente, la terza, a livello della fascia lombare, presenta come nel collo convessità rivolta verso l'avanti, la quarta, quella che forma l'osso sacro e il coccige, ha curvatura rivolta ancora posteriormente. Quando queste curvature sono troppo accentuate, o per vizi di posizione o per altre cause, siamo in presenza di patologie della colonna. Si parla di "cifosi" vertebrale quando è accentuata la curvatura del dorso e si forma quella che popolarmente viene chiamata gobba, mentre si parla di "lordosi" quando, al contrario, è accentuata la curvatura a livello lombare, con esagerata sporgenza in avanti della pancia. Esiste una condizione fisiologica in cui ciò avviene: la gravidanza. In altri casi, la curvatura accentuata è sempre patologica, e può portare a disturbi a carico delle strutture muscolari e nervose, che vengono sollecitate in modo esagerato creando mal di schiena o episodi di sciatalgia. Osservando invece una persona di schiena, si noterà che la colonna vertebrale è sostanzialmente dritta. In alcuni casi, peraltro abbastanza frequenti, la colonna presenta delle curvature anomale, verso destra o verso sinistra o

anche verso entrambe le direzioni, e in questo caso si parla di "scoliosi". La scoliosi è sicuramente il dismorfismo più frequente della colonna vertebrale, e può portare danni sia a carico dei muscoli paravertebrali che delle vertebre stesse. Infatti, la colonna vertebrale scoliotica contiene muscoli ipotrofici da un lato e muscoli ipertrofici dall'altro, mentre l'altezza dei dischi intervertebrali e delle vertebre diminuisce dal lato concavo della flessione: il corpo vertebrale diventa cuneiforme. Ora brevemente due parole su una situazione che si crea frequentemente in occasione di incidenti automobilistici, in particolare tamponamenti: il colpo di frusta cervicale. Non si tratta di una vera e propria lesione del collo, ma di una sollecitazione esagerata di flessione ed estensione, che avvengono in tempi brevissimi, il cui risultato è un trauma a carico dei muscoli del collo, che venendo allungati troppo bruscamente, possono andare incontro a contratture persistenti e molto dolorose; raramente si hanno veri danni a carico delle altre strutture, come ad esempio quelle nervose.

Accidenti sportivi

SOLLECITAZIONI ESAGERATE E SBAGLIATE POSSONO CREARE DANNI ALLE ARTICOLAZIONI

Dott. Marco Visto

Pratificare sport senza allenamento specifico e attrezzature adeguate crea dei rischi. Qui non si parlerà dei rischi cardiovascolari in persone non allenate, bensì descriveremo i più frequenti traumi osteoarticolari, causa poi di un intervento medico o chirurgico. Tra gli sport che possono essere praticati anche in condizioni particolari, come ad esempio in carcere, ci sono il calcetto e il tennis e la corsa. Ci sono istituti (Bollate è uno di questi) dove c'è la possibilità di praticare questi sport. È una cosa molto bella per i detenuti, che possono passare un po' di tempo distraendosi e divertendosi. Il problema è che, per motivi ovvi, un carcere non può avere campi costruiti appositamente per la pratica di questi due sport, che quindi vengono praticati sul cemento, nelle aree solitamente destinate al passeggio durante la cosiddetta "aria". A differenza dell'erba o della terra battuta, dove in caso di caduta c'è la possibilità di scivolare attutendo quindi

la forza d'urto dell'impatto, il cemento non consente per nulla tutto ciò, essendo una struttura ruvida, rigida e anelastica. Tanto il calcetto quanto il tennis, e anche la corsa, anche se meno, obbligano ad un lavoro veramente stressante alcune strutture articolari (compresi anche muscoli, tendini e legamenti) tra cui due in particolare: la caviglia e il ginocchio. Se visionassimo un filmato a raggi X di tutti i movimenti a cui vengono sottoposte queste articolazioni durante una partita di calcetto o di tennis, resteremmo allibiti nel vedere le sollecitazioni incredibili che devono sopportare. Non potendo scivolare sul cemento, è intuitivo pensare che la scarpa con suola di gomma bloccherà il piede a terra, e se in quel momento si sta ruotando su se stessi, c'è la forte possibilità che la caviglia venga girata oltre i suoi limiti fisiologici: ecco la distorsione. Se essa è lieve, il tutto si risolve con un dolore e una caviglia gonfia, che obbliga a riposo forzato con l'uso di ghiaccio ed eventualmente antinfiammatori. Già se compare invece un ematoma sotto il malleolo esterno, significa che la distorsione ha interessato anche le strutture molli che tengono insieme l'articolazione, e allora la distorsione è un po' più seria, obbligando a tempi di stop più lunghi. Qualche volta, invece, il trauma può essere così violento da "rompere" letteralmente o alcune delle ossa che formano

Legame crociato del ginocchio



la caviglia, o più frequentemente i legamenti che la tengono insieme, e allora bisogna purtroppo ricorrere al chirurgo ortopedico. Se durante uno scatto il piede si blocca e per qualche fortuita ragione la caviglia non va incontro a danni, può succedere che, cadendo spesso in torsione, si vada a pesare con tutto il corpo sul ginocchio, che viene piegato in modo brutale o anche piegato e distorto oltre i limiti fisiologici. È facile immaginare che in questo caso succederà senz'altro qualcosa di serio a questa articolazione così robusta ma al tempo stesso così delicata. Le fratture ossee sono relativamente rare; sono invece molto, ma molto più frequenti i traumi legati alla distorsione, che vanno ad interessare le strutture portanti del ginocchio: i legamenti. Il ginocchio possiede quattro legamenti fondamentali, i due crociati (anteriore e posteriore), situati all'interno dell'articolazione e che servono a tenere uniti femore e tibia, e i due collaterali, posti esternamente all'articolazione, come sostegno. Durante un trauma in flessione/rotazione esagerate, questi legamenti possono come minimo venire "stirati" oltre il normale, e allora dal trauma scaturisce una loro forte in-

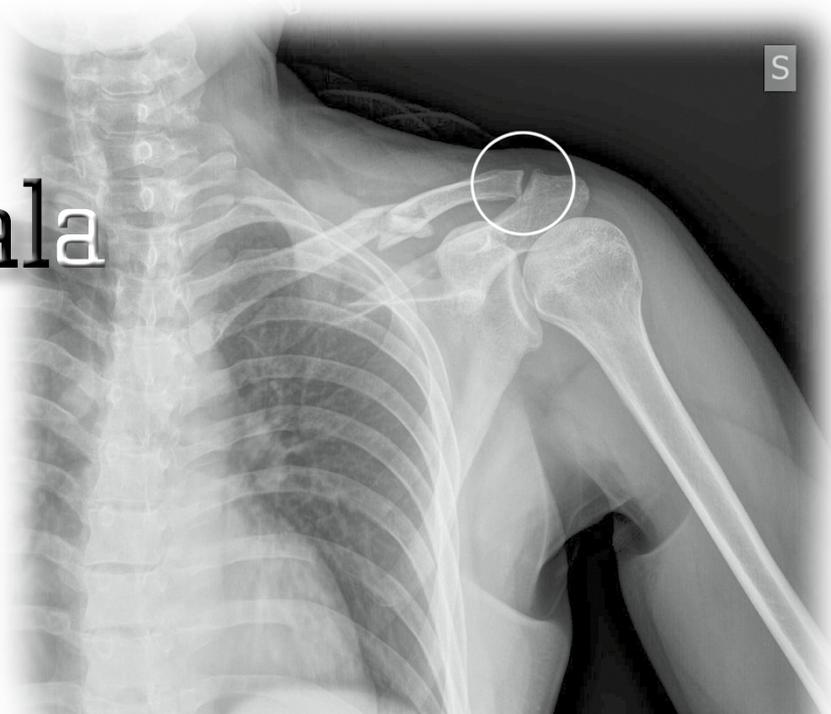
fiammazione, con produzione di liquido (a volte sangue) che riempie lo spazio interno creando un versamento articolare. Naturalmente, dato che il ginocchio si gonfia vistosamente ed è presente un vivo dolore, la persona è costretta al riposo assoluto a letto, con l'impossibilità di camminare senza stampelle, e ci vogliono anche alcune settimane perché il problema si risolva. Purtroppo, e non è un'evenienza rara, il legamento crociato anteriore, la vera struttura portante del ginocchio, può rompersi, e allora sono guai seri. Innanzitutto il ginocchio perde la sua stabilità, poi si gonfia riempiendosi di sangue. In questo caso non c'è altra soluzione se non l'intervento chirurgico di ricostruzione, che oggi viene quasi sempre effettuato in artroscopia. I tempi di recupero sono però molto lunghi, in quanto serve una riabilitazione meticolosa e mirata. Altri problemi legati a questi sport, che però possono subentrare nel corso del tempo, sono esiti di traumi lievi ma ripetuti a carico dell'anca e della colonna vertebrale; in questi casi i problemi potranno manifestarsi più tardi, sotto forma di artrosi dell'anca e discopatie lombari da artrosi.

Eppur si ammala

ELASTICO E ROBUSTO
MA ANCHE L'OSSO
HA LE SUE FRAGILITÀ

Iatròs

Come tutte le altre parti del corpo umano, anche l'osso può essere interessato da tumori. Ne esistono di benigni e di maligni. I più frequenti tra i tumori benigni sono gli osteocondromi che insorgono, di solito, in età molto giovane, ovvero prima dei 20 anni. Appaiono come noduli duri sulla superficie dell'osso e possono essere presenti in numero elevato. Spesso vengono trovati per caso, durante una radiografia o una TC (tomografia computerizzata) eseguite per altri motivi. Poiché il 10% circa degli osteocondromi sviluppa con gli anni un tumore maligno, chiamato condrosarcoma, è consigliabile l'asportazione dell'osteocondroma stesso prima che degeneri. Comunque i tumori maligni più diffusi alle ossa sono altri due: il mieloma multiplo e l'osteosarcoma. Il mieloma multiplo è così detto perché colpisce di norma più ossa contemporaneamente; se invece ne interessa solo uno, allora si chiama plasmocitoma. Prende origine dalla parte interna dell'osso, il midollo,



Radiografia di una frattura della scapola

dove si producono le cellule del sangue. Il mieloma multiplo è il tumore maligno osseo più diffuso e riguarda, principalmente, soggetti sopra i 60 anni. Di certo una delle cause è la familiarità, seguita dall'esposizione a sostanze nocive come radiazioni, benzene e solventi in genere. Secondo come numero di casi è l'osteosarcoma che, a differenza del mieloma, si sviluppa dalla componente rigida dell'osso e interessa in prevalenza persone giovani. Sintomo comune ad entrambi i tumori è il dolore, soprattutto alla schiena, al costato e alle anche. Inoltre risulta notevolmente indebolita la resistenza dell'osso, in quanto compare una forma di osteoporosi precoce che aumenta il rischio di fratture. Nell'eventualità di un mieloma, poi, subentrano gravi complicazioni legate alla ri-

dotta produzione di globuli rossi, globuli bianchi e piastrine da parte del midollo osseo malato. Quindi il paziente può andare incontro ad anemia, frequenti infezioni e disturbi della coagulazione del sangue, fino a vere e proprie emorragie. Per quanto concerne la diagnosi, risulta praticamente indispensabile effettuare una biopsia che confermi quanto già messo in luce dagli esami radiografici. Il trattamento terapeutico prevede, in linea di massima, l'associazione della chemioterapia e della radioterapia all'asportazione chirurgica. Grazie al miglioramento delle procedure chirurgiche in questione, oggi giorno è possibile preservare l'arto colpito, a differenza di quello che accadeva in passato, quando l'amputazione era pressoché inevitabile.

Pezzi di ricambio

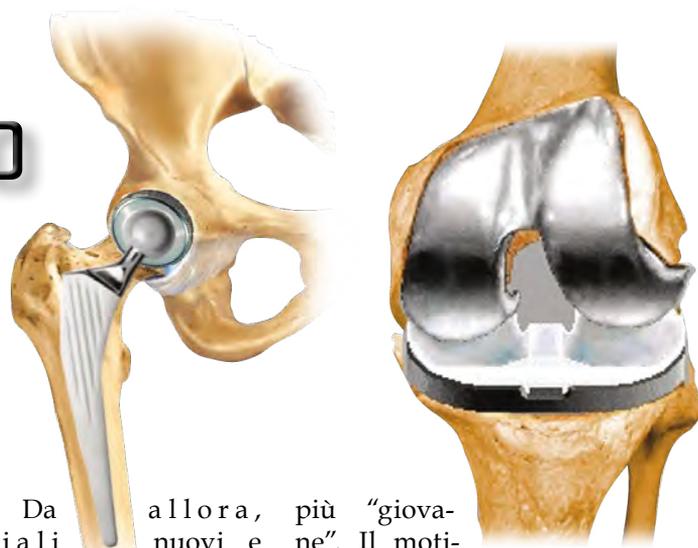
GIÀ PIÙ DI UN SECOLO FA SI SOSTITUIVANO ARTICOLAZIONI ROTTE CON PROTESI ORTOPEDICHE

Brego

Sono tre le protesi ortopediche più conosciute: anca, ginocchio e spalla. Non parleremo delle protesi da un punto di vista ortopedico e chirurgico; racconteremo invece la loro storia, perché non sono interventi così recenti come qualcuno sarebbe portato a pensare. Iniziamo dall'anca; i primi tentativi di sostituzione dell'articolazione dell'anca con una protesi artificiale sono registrati in Germania nel 1891. Il Professor Temistocle Glück presentò uno studio in cui aveva utilizzato l'avorio per sostituire le teste dei femori di pazienti con le anche distrutte dalla tubercolosi. Nel 1925, il chirurgo americano Marius Smith-Petersen creò la prima protesi a stampo in vetro: una semisfera cava che si adattava sopra la testa del femore e forniva una nuova superficie liscia per il movimento senza attrito dell'articolazione. Fu però nel 1960, che il chirurgo Sir John Charnley inventò la prima protesi d'anca il cui disegno è considerato il precursore delle protesi mo-

derne. Da allora, nuovi e tecniche chirurgiche nuove hanno aumentato notevolmente la sua efficacia, e oggi la protesi totale d'anca è una delle procedure di maggior successo in tutta la medicina. Passiamo ora al ginocchio. Le prime, rudimentali protesi furono disegnate ancora dal chirurgo tedesco Temistocle Glück tra il 1890 e il 1891, ancora in avorio. Tra il 1951 e il 1958, Waldius ideò la prima protesi di ginocchio "a cerniera", prima in materiale acrilico, e poi in cobalto e cromo. Poiché però queste protesi non garantivano i risultati sperati, continuò la progettazione di nuovi modelli, e, tra gli anni '60 e '70 furono realizzate le prime protesi con una parte femorale e una tibiale, simili a quelle attuali. Molto attivo in tali ricerche fu Franck Guston, collega tra l'altro di quel Professor John Charnley che aveva ideato la prima protesi d'anca di tipo moderno. E ora veniamo alla spalla. La chirurgia protesica della spalla è una chirurgia

più "giovane". Il motivo probabilmente è dovuto alla capacità che ha questa articolazione ad adattarsi bene a condizioni complesse come le conseguenze di fratture della parte alta dell'omero. Ad ogni modo, il dott. Jules Emile Pèan fu il primo chirurgo ad effettuare la prima protesi di spalla, nel 1893 a Parigi. Disse di essersi ispirato al lavoro di Temistocle Glück (sempre lui!). La protesi di Pèan era in platino con testa di gomma. I risultati non furono però eccezionali, e non lo furono neppure quelli del dott. Konig, che nel 1913 usò una protesi di spalla utilizzando un blocco d'avorio. L'era moderna nella protesi di spalla inizia solo nel 1953 con il dott. Charles Neer, americano, che realizzò una protesi in lega cromo-cobalto, e i risultati furono soddisfacenti. Nel 1970 il dott. Charnley usò il cemento acrilico in sostituzione delle viti, e con lui si modificò anche l'impianto protesico.



Giunture in gamba

ANCA E GINOCCHIO: SENZA DI LORO
SAREMMO RIGIDI COME PALETTI
E NON POTREMMO CAMMINARE

Thomas Riccio

Anca e il ginocchio, i due snodi dell'arto inferiore. L'anca, detta "articolazione coxo-femorale", è l'articolazione con cui l'arto inferiore si attacca al tronco. Nel bacino c'è una cavità di forma grossolanamente semisferica chiamata "acetabolo", in cui si incastra la testa del femore, che ha la forma, quasi, di una sfera. Dovendo sostenere il peso del corpo, la superficie interna è ricoperta di cartilagine, più spessa nel punto dove la pressione del peso corporeo in posizione eretta è maggiore. La testa del femore in gioventù ha forma sferica, ma in età avanzata spesso, a causa dell'usura, tende ad ovalizzarsi. L'articolazione dell'anca è rivestita da una capsula fibrosa spessa

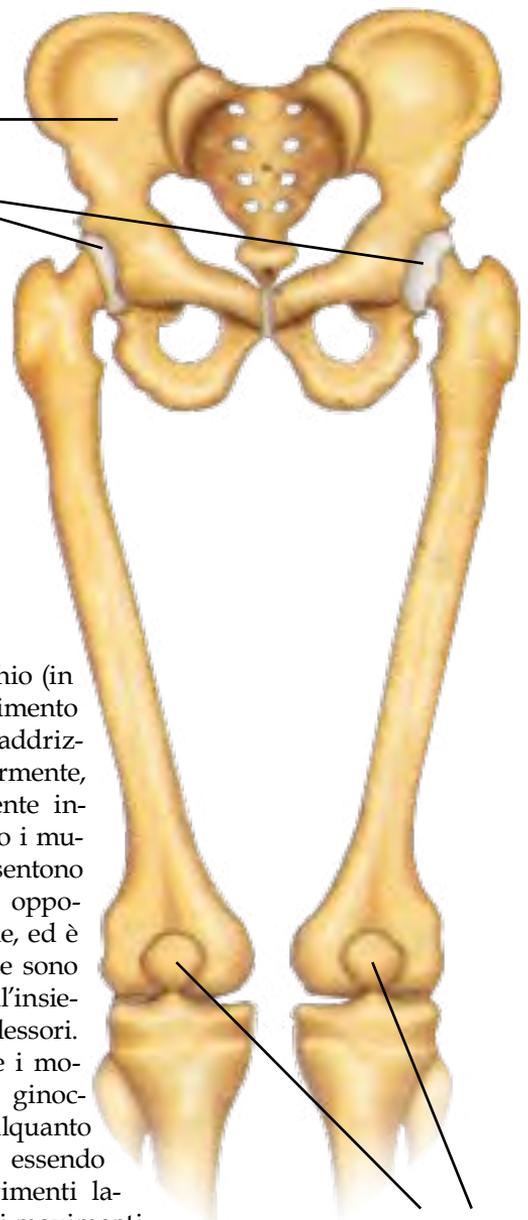
e robusta, in quanto è un'articolazione che deve lavorare in modo molto pesante, dovendo sopportare per tanti anni il peso del corpo. A rinforzare l'articolazione ci pensano poi alcuni legamenti molto robusti, che in pratica hanno la funzione di impacchettarla per tenerla assolutamente stabile e solida.

I legamenti dell'anca sono cinque. Non stiamo a descriverli tutti con i loro nomi difficili; ricorderemo solo il legamento ileo-femorale, che è il più esteso e robusto dei cinque. Al suo interno, l'articolazione dell'anca presenta la guaina sinoviale, che riveste sia l'interno dell'acetabolo (la cavità del bacino), sia la testa del femore, e produce il liquido sinoviale che lubrifica l'articolazione nei suoi movimenti. A proposito dei movimenti, l'anca, nonostante la sua forma che apparentemente potrebbe farla sembrare un'articolazione poco mobile, permette al contrario ampi movimenti di flessione ed estensione (avanti e indietro), abduzione (si può sollevare l'arto inferiore lateralmente fino anche a 90° o più) e adduzione (quando lo si riporta in posizione di riposo) e infine rotazione (sia verso l'esterno che verso l'interno). Il ginocchio è invece l'articolazione che unisce la coscia alla gamba. È l'articolazione più complessa e ampia dello scheletro umano. Osservandola solo dal punto di vista delle ossa, essa sembrerebbe un'articolazione estremamente mobile, ma il complesso apparato legamentoso ad essa connesso ne limita i movimenti alla sola flessione ed estensione. Le ossa coinvolte direttamente nell'articolazione sono il femore, la tibia e la rotula (o patella). Internamente, molti sono i legamenti che letteralmente tengono insieme le ossa che costituiscono il



Bacino

Anca



Ginocchio

ginocchio. Molto importanti sono i “legamenti crociati”, che sono due, anteriore e posteriore, che uniscono strettamente l’estremità inferiore del femore con il piatto tibiale, incrociandosi saldamente tra loro. Ci sono poi i “legamenti collaterali”, sempre due, mediale e laterale, che uniscono lateralmente il femore alla tibia (quello mediale) e al perone, l’altro osso che appartiene marginalmente al ginocchio (quello laterale). C’è poi il “legamento rotuleo”, posto sul davanti del ginocchio, che unisce la rotula alla sporgenza anteriore della tibia. All’interno del ginocchio ci sono poi due strutture cartilaginee a forma di ferro di cavallo, che servono come due guarnizioni, per rendere scorrevoli i movimenti di flessione ed estensione del ginocchio, permettendo il movimento del femore sulla tibia: sono i ben noti menischi, e sono due, uno mediale e uno laterale. Il ginocchio è circondato da una capsula articolare, formata da una parte esterna e una interna (membrana sinoviale), e al suo interno c’è un liquido lubrificante detto “liquido sinoviale”. Più esternamente, molti muscoli si inseriscono sul ginocchio, per consentire i movimenti di flessione ed estensione. Il più importante di questi è sicuramente il quadricipite femorale, quel grosso ed esteso muscolo che costituisce praticamente la faccia anteriore della coscia, e che quando si contrae consente l’estensio-

ne del ginocchio (in questo movimento la gamba si raddrizza). Posteriormente, com’è facilmente intuitivo, ci sono i muscoli che consentono il movimento opposto, la flessione, ed è per questo che sono chiamati nell’insieme muscoli flessori. Dicevamo che i movimenti del ginocchio sono alquanto limitati, non essendo possibili movimenti laterali; gli unici movimenti possibili sono la flessione, nella quale il ginocchio può essere piegato abbondantemente oltre i 90°, e la conseguente estensione, con la quale l’arto inferiore viene raddrizzato. Quando purtroppo, o per patologie degenerative (artrosi) o per traumi gravi con fratture incurabili, succede che o l’anca o il ginocchio si rompono, occorre ricorrere alla chirurgia. Una volta, fratture di queste articolazioni comportavano un’inevitabile invalidità, ma oggi per fortuna esse si possono letteralmente sostituire, con protesi che oltre ad avere una durata nel tempo molto lunga, consentono di riprendere una vita praticamente normale.

Il corpo ci parla

NON SEMPRE PER COMUNICARE OCCORRONO LE PAROLE PERCHÉ A VOLTE BASTA LA GESTUALITÀ

Maria Cristina Cartigiano

Il linguaggio del corpo fa parte della comunicazione non verbale: postura, gesti, movimenti, espressioni e mimica, accompagnano la parola rendendo la comunicazione umana più marcata, ancora più chiara e comunicativa. Come può la disposizione spaziale degli alunni in una classe influenzare la comunicazione tra loro e con l'insegnante? L'idea mi è scaturita durante la visita ad una mostra in cui spesso apparivano quadri che illustravano ritratti di gruppi. Un pittore o un fotografo presentano la propria opera disponendo i personaggi con una struttura spaziale specifica. Nel dipinto come nella fotografia, il gruppo è fissato in un modo che permette l'accurata analisi delle distanze interposte fra personaggio e personaggio, per dirci, attraverso l'immagine, perché Tizio è in primo piano e perché Caio è relegato in fondo alla scena. Tale analisi non è possibile con i gruppi reali tipo il "gruppo classe", perché quando si trovano in condizioni obbligate che impongono una certa regola di comportamento e quindi di immobilità, gli stessi tendono comunque a mutare la disposizione spaziale per i più disparati motivi. L'insegnante, come un pittore o un fotografo, dispone le persone in modo tale che comunichino tra

loro attraverso un linguaggio talvolta silenzioso. La disciplina, o scienza, che studia come l'uomo usa lo spazio è la "prossemica". Questo termine fu coniato dal famoso antropologo statunitense Edward Hall il quale, negli anni '60-'70, osservò come i sistemi culturali influenzino l'uso dello spazio e quindi la comunicazione fra le persone. Anche altri studiosi si sono interessati del problema. Già negli anni '40 lo psicologo sociologo Kurt Lewin getta le basi di una geometria della comunicazione che analizza "lo spazio di vita" dell'essere umano. Tutto ciò mi ha portato a fare attenzione alla disposizione spaziale degli allievi in alcune classi della scuola media inferiore, e sulla loro comunicazione verbale e non verbale. Ogni anno, nella scuola in cui vengo chiamata, passo i primi giorni ad osservare le classi, la disposizione dei banchi e degli alunni e mi rendo sempre più conto che la disposizione spaziale degli scolari influenza molto i rapporti comunicativi di attrazione e/o repulsione tra i ragazzi. Di solito nelle classi, spesso numerose, gli alunni sono in due in un banco, ma può capitare che un alunno sia da solo. Magari è il classico alunno ancora immaturo, iperprotetto dai genitori. Ma "Paolo" (nome fittizio) ha un grande bisogno di comunica-



re e cerca di recuperare nell'ambito della classe quanto, in termini di socializzazione, dovrebbe apprendere fuori della famiglia e della stessa scuola. Paolo comunica in maniera sbagliata, attraverso strategie che secondo lui dovrebbero sollecitare pietà, consenso e accettazione. Enfatizza gli eventi della propria famiglia, spesso racconta cose non vere e più volte è stato messo allo scoperto dai compagni, che non percepiscono quale sia il bisogno che spinge Paolo ad inventare storie mirate per attirare l'attenzione. La classe lo isola e ciò determina un autoisolamento che concorre al peggioramento del suo comportamento, che offende tutti. I più maturi lo ignorano, gli altri ricambiano gli insulti. Altro esempio, una classe in cui gli alunni sono disposti in due fasce: la fascia dei banchi di prima linea dove siedono gli alunni "bravi" e la fascia dei banchi di fondo dove siede, come mi ha riferito un'alunna sveglia, intelligente, ma con profitto un po' scarso, "la marmaglia" ovvero gli emarginati, quelli che non studiano. Questa struttura spaziale e psicologica, che frammenta la classe in due parti, "bravi" e "non bravi", non potrà mai agevolare la comunicazione di gruppo. Ogni

volta che un elemento della "marmaglia" viene chiamato per essere interrogato e purtroppo, come previsto, si blocca o sbaglia, un elemento della prima fascia, quella dei "secchioni" interviene per correggerlo (a volte con l'approvazione dell'insegnante). La ragazza mi ha spiegato perché succede così: il suo blocco è la paura di essere derisa dai compagni qualora dovesse sbagliare. Quanto detto chiarisce uno dei principi fondamentali della prossemica: distanze spaziali sbagliate generano comunicazione ambigue, errate e controproducenti. Mi chiedo perché, ancor oggi, in molte scuole italiane si dispongano gli alunni a due a due nei banchi. Non sarebbe possibile, nello stesso spazio, disporli in ordine circolare? Forse non è possibile. Sarà solo una sorta di pigrizia mentale e fisica o il timore di rompere con la tradizione che induce a conservare un assetto spaziale del tutto deleterio per la comunicazione?

Ma quanto piove!

LA PIOGGIA HA ISPIRATO CANZONI E POESIE
NELLA REALTÀ SPESSO È SECCANTE
PERÒ NON POSSIAMO FARNE A MENO

La Redazione

La pioggia è la forma più comune di precipitazione atmosferica e si forma quando gocce separate di acqua cadono al suolo dalle nuvole. Essa gioca un ruolo importantissimo nel ciclo dell'acqua: evapora dagli oceani sotto forma di vapore si condensa nelle nuvole e cade di nuovo a terra, poi ritorna negli oceani attraverso le falde sotterranee, il ruscellamento e i fiumi per ripetere nuovamente il ciclo, e in tal modo si rende disponibile alla biosfera, permettendo lo sviluppo della flora e della fauna e l'abitabilità agli esseri umani. Ma cosa sono le nuvole? Una nube è formata da miliardi di goccioline d'acqua, ciascuna delle quali è a sua volta formata da circa 550 milioni di molecole d'acqua. Queste goccioline sono il risultato dell'evaporazione dell'acqua da oceani, mari, corsi d'acqua dolce, vegetazione e suolo. Il vapore acqueo viene quindi portato verso l'alto da correnti ascendenti; salendo, l'aria si raffredda e raggiunge la saturazione. Tuttavia questo non è sufficiente per provocare la condensazione del vapore, dato che la goccia d'acqua formatasi tende a sua volta ad evaporare. In condizioni normali non si potrebbe avere la condensazione del vapore e quindi la formazione di nubi, neanche in presenza di sovra-

saturazioni; fortunatamente, nell'aria sono presenti particelle di pulviscolo e cristalli di ghiaccio che agiscono come nuclei "di condensazione" che promuovono e agevolano la trasformazione di stato delle particelle di vapore. Le precipitazioni e quindi la pioggia possono avvenire però solo quando il peso delle particelle risulterà maggiore della resistenza offerta dal moto ascendente che ha portato alla formazione della nube stessa e che tende a mantenere le goccioline in sospensione. Occorrono centinaia di milioni di goccioline di nube per formare una goccia di pioggia del diametro compreso tra 200 micrometri e qualche millimetro. Nelle nubi calde con temperature superiori a 0° C si assiste al fenomeno della "coalescenza": le goccioline di nube più grandi, spinte verso l'alto dalle correnti ascendenti, collidono con le goccioline più piccole e in seguito a ciò, aumentano di dimensioni. Una volta raggiunto il diametro di 200 micrometri, le correnti ascensionali non sono più in grado di mantenerle in sospensione e quindi cominciano a cadere. Nelle cosiddette nubi fredde, immerse nell'atmosfera a temperature inferiori a 0 °C, il processo avviene a causa dei nuclei freddi che attraggono su sé stessi le goccioline di vapore, formando microcristalli di ghiaccio. Questi s'ingrandiscono atti-



rando le molecole di vapore, che perdono così più molecole per l'evaporazione di quante non ne perdano i microcristalli di ghiaccio. Con questo processo si producono cristalli di ghiaccio di qualche centinaio di micrometri, che risultano grandi abbastanza per cadere dalla nuvola. Durante la caduta questi cristalli possono ingrandirsi ancora per coalescenza, sia urtando gocce e goccioline soprafuse, sia scontrandosi con altri cristalli. Una volta usciti dalla nube, se la temperatura rimane negativa o poco superiore allo zero cadono come cristalli di neve, altrimenti si trasformano in gocce di pioggia. Le gocce di pioggia piccole sono quasi sferiche. Le gocce più grandi sono molto appiattite a forma di panino, quelle più grandi ancora sono a forma di paracadute. Le gocce di pioggia che risultano dallo scioglimento poco tempo prima di un fiocco di neve sono grandi e formano una rosellina di gocce più piccole quando arrivano al suolo. In media le gocce sono 1-2 mm di diametro, le più grosse sono state registrate in Brasile e nelle Isole Marshall nel 2004 con

più di 1 cm di diametro. Generalmente la pioggia ha un pH leggermente inferiore a 6, cioè debolmente acido a causa dell'assorbimento di anidride carbonica dall'atmosfera, che a contatto con l'acqua delle goccioline dà luogo alla formazione di quantità minime di acido carbonico. La pioggia con un pH inferiore a 5,6 è considerata pioggia acida. L'odore caratteristico che accompagna talvolta la pioggia è quello dell'ozono (simile a quello di uova guaste). La pioggia è uno dei fattori determinanti per determinare il clima di una certa regione; le aree tropicali tendono a ricevere grandi quantitativi di pioggia pressoché tutto l'anno data la natura convettiva dei fenomeni e possono ricevere diverse migliaia di millimetri l'anno. I deserti invece sono definiti come quelle zone che ricevono meno di 250 mm di pioggia all'anno. A latitudini più elevate i quantitativi si attestano in genere fra i 500-2000 mm, e le precipitazioni sono di origine ciclonica. La pioggia caduta viene misurata in millimetri dai pluviometri in un arco di tempo specificato.

Una paura moderna

SEMPRE PIÙ PERSONE SCHIAVE
DEGLI SMARTPHONE E ADDIRITTURA
MALATE DI NOMOFOBIA

Paolo Viviani

Era il 1925 quando lo scozzese John Logie Baird aprì la storia della televisione; nel 1941 nasceva il primo computer della storia grazie ad un ingegnere tedesco. Nel 1973, Martin Cooper creò il primo telefono mobile. Da quegli anni, il progresso in campo telematico ed informatico ha fatto passi da gigante. Possiamo davvero parlare di una "terza rivoluzione industriale", una vera e propria conquista epocale nel campo della tecnologia, nella comunicazione di massa e nell'informatica. Innegabili i benefici dell'invenzione del telefono cellulare. Per chi era abituato alla cabina telefonica, prima a gettone e poi a tessera, il telefono cellulare è stata una vera rivoluzione, forse al pari della prima lampadina: basta correre alla ricerca spasmodica di una cabina per telefonare! La comodità del cellulare sta proprio nella reperibilità della persona, che può essere contattata ovunque tramite una chiamata o un SMS. La comunicazione è diventata senz'altro più semplice. Negli ultimi anni sono state studiate le relazioni tra le persone e i telefoni cellulari. Anche se la tecnologia ci consente di sbrigare il nostro lavoro più velocemente e in modo più efficace, restando informati in tempo reale e potendo contattare chiunque in qualunque momento, non va dimenticato che

tutto ciò può avere una ricaduta pericolosa sulla salute, specie con un utilizzo inappropriato. In un'intervista condotta nell'aprile 2015 da "Il Fatto Quotidiano" è stato chiesto ad un gruppo di persone, di età diverse, se sarebbero riusciti a stare senza il loro smartphone. Ebbene, la risposta è stata praticamente unanime: "senza smartphone non riuscirei a vivere, mi verrebbe l'ansia!". Per descrivere questa situazione è stato coniato un nome scientifico: nomofobia, o "sindrome da disconnessione". La nomofobia è appunto la paura incontrollata di essere sconnessi dal contatto con la rete di telefonia mobile. Il termine deriva dal prefisso inglese no-mobile con il suffisso -fobia. Un recente studio inglese ha rilevato che il 53% degli utenti di cellulare mostrano forte stato ansioso se perdono il cellulare, esauriscono la batteria o il credito, o quando non hanno copertura di rete, più gli uomini rispetto alle donne. Lo studio ha esaminato 2163 persone; il 55% di loro diceva di aver bisogno di tenersi in contatto con familiari e amici come causa principale dello stato ansioso che li assale quando non possono usare il cellulare. Il 10% degli intervistati ha dichiarato di avere la assoluta necessità di essere sempre rintracciabile in ogni momento per motivi di lavoro. Più della metà dei nomofobi non spegne mai



il proprio cellulare. Ricerche scientifiche fatte in tutto il mondo descrivono alcuni campanelli d'allarme per poter riconoscere se si sta cadendo in questa sindrome:

a) usare in modo ossessivo il cellulare trascorrendo molto tempo su di esso, b) avere più di un cellulare, c) portare sempre con sé il caricabatteria, d) andare in ansia anche solo al pensiero di perdere il cellulare e quando non può essere usato per mancanza di campo, perché la batteria è scarica o non c'è più credito, e) arrivare a rinunciare a frequentare luoghi e situazioni in cui è vietato l'utilizzo del cellulare, f) guardare frequentemente lo schermo del cellulare per controllare se sono arrivati messaggi o chiamate, g) controllare costantemente il livello di carica della batteria, h) tenere il cellulare sempre acceso, 24 ore al giorno, i) dormire col cellulare sul letto. Ma chi sono, secondo gli studiosi, i soggetti più colpiti dalla nomofobia? Sarebbero i giovani adulti con bassa autostima e problemi nelle relazioni sociali, soggetti che sentono il costante bisogno di essere connessi e in contatto con gli altri. Gli adolescenti sembrano i soggetti più a rischio per sviluppare questa nuova forma di dipendenza. I genitori di oggi spesso

lamentano che i loro figli, anche bambini, passano sempre più tempo tra computer, tablet e cellulare. Il pericolo non sta tanto nell'utilizzo precoce di questi dispositivi, ma nel loro uso prolungato e ingiustificato, che potrebbe portare ad un isolamento patologico del bambino, che potrebbe arrivare a crearsi un mondo parallelo virtuale, popolato solo da personaggi irreali, perdendo così il contatto e l'interesse per le cose che lo circondano. Il telefonino, se usato in modo intelligente, può essere di grande aiuto, ma non bisogna dimenticare che il rapporto col cellulare è potenzialmente pericoloso per qualunque persona: esiste infatti l'eventualità che, magari in un momento particolarmente difficile della vita, lo smartphone possa diventare lo strumento su cui scaricare e canalizzare il nostro disagio, acquistando più importanza della vita reale. È quindi importante auto istruirsi ad un rapporto equilibrato con il telefonino, trovando il coraggio per premere qualche volta il tasto che lo spegne. Tanto non si rovina.

Crac

SONO DURE PER DEFINIZIONE
MA A VOLTE ANCHE LE OSSA
POSSONO ROMPERSI

Molte cose, molti oggetti fanno questo rumore quando si rompono. Anche le ossa, quando si rompono, fanno un rumore sinistro, proprio una specie di crac, accompagnato però da un dolore violento e fortissimo; chi ha avuto la sfortuna di provarlo, lo ricorda benissimo per tanto, tanto tempo. La rottura di un osso, in medicina, è chiamata tecnicamente "frattura", e può essere definita come l'interruzione parziale o totale della continuità di un osso. La frattura può essere isolata, se interessa esclusivamente l'osso, oppure può coinvolgere anche i legamenti, e allora la situazione è un po' più complicata. Un osso è un elemento molto robusto, eppure a volte capita che si rompa, e le cause di frattura possono ricondursi principalmente a tre situazioni. Ci sono le fratture "traumatiche", che come si intuisce dal nome, avvengono quando una forza eccessiva viene applicata su un osso sano. Ci sono invece le fratture "patologiche", che

avvengono in un osso già indebolito per patologie preesistenti (esempio osteoporosi), e sono causate da un trauma anche modesto, che sarebbe incapace di rompere un osso sano. Ci sono infine le fratture "da durata", tipiche degli sportivi, causate da microtraumi ripetuti per lungo tempo in un osso peraltro normale e sano; sono fratture che si verificano lentamente. Anche in base alla sede della frattura possiamo invece distinguere tre tipi di frattura. Le fratture "epifisarie" coinvolgono l'osso in una sua estremità, dove è avvolto dalla cartilagine articolare, e di solito è necessario un intervento chirurgico per la ricostruzione articolare; le fratture "metafisarie", interessano quella parte che fa da sostegno alle epifisi, costituita da tessuto spugnoso molto vascolarizzato e ricco di cellule deputate al riassorbimento del tessuto osseo (per questo

motivo sono le fratture più frequenti negli anziani); infine le fratture "diafisarie", che interessano cioè il corpo lungo dell'osso: se il soggetto è giovane, la frattura più facilmente è netta e diretta, mentre in un anziano spesso è a spirale. In base all'integrità della cute, infine, ci sono fratture chiuse e fratture esposte, dove la pelle è rotta e i monconi di osso possono fuoriuscire, con evidente rischio di infezioni. La diagnosi di frattura è fatta mediante i raggi X, e nei casi in cui non è necessario un intervento chirurgico immediato, l'osso fratturato viene immobilizzato con una ingessatura; l'immobilità, mantenendo l'allineamento dei monconi, favorisce la formazione del callo osseo ripristinando così in maniera naturale la funzionalità originaria dell'osso stesso.



Che dolore!

LA SCIATICA È UN PROBLEMA DIFFUSO CHE SI SENTE NELLA GAMBA MA HA ORIGINE ALTROVE

Com'è possibile che una persona senta un dolore in tutta la gamba, fino all'alluce, e che la causa non sia nella gamba ma nella schiena, precisamente nella colonna vertebrale? Stiamo parlando della "sciatica", chiamata anche sciatalgia. Questa patologia è causata dall'irritazione del nervo ischiatico (o sciatico). Di solito, il dolore si irradia dal gluteo scendendo lungo la gamba e spostandosi di lato e sulla parte anteriore, fino ad arrivare alle dita del piede. Al dolore possono associarsi anche formicolio e alterazioni della sensibilità. La sciatica è una forma relativamente comune di dolore nella parte bassa della schiena e di dolore monolaterale alle gambe, ma il significato vero del termine è spesso frainteso. Il termine sciatica si riferisce ad un insieme di sintomi piuttosto che una vera e propria diagnosi sulla vera causa che irrita la radice del nervo, causando il dolore. La sciatica è generalmente causata dalla compressione di una radice di un nervo spinale lombare,

e, di gran lunga meno comunemente, per la compressione del nervo sciatico propriamente detto. La colonna vertebrale è l'origine anatomica del problema in quanto tra vertebra e vertebra fuoriescono le radici dei nervi spinali (che originano dal midollo spinale), quindi patologie degenerative della colonna possono ripercuotersi sui nervi. Nei soggetti giovani adulti, la compressione può essere causata dalla famosa "ernia del disco", ossia dalla fuoriuscita parziale della zona centrale del disco situato tra vertebra e vertebra con la funzione di cuscinetto ammortizzatore. Nei soggetti più anziani, nella maggior parte dei casi la compressione è data da fenomeni degenerativi dei dischi che, perdendo spessore e assottigliandosi, fanno sì che piccole deformazioni calcificate delle vertebre, dovute all'artrosi, vadano a toccare le radici nervose causando il dolore lungo il decorso di quel nervo; sono le diffusissime "disco-

patie degenerative", che nulla hanno a che vedere con le ernie. La gravidanza può scatenare crisi di sciatalgia per diretta compressione da parte dell'utero sul nervo sciatico, ma anche per il forzato incurvamento (lordosi) causato alla colonna lombare. Dato che ci sono varie condizioni che possono comprimere le radici nervose e causare la sciatica, spesso i trattamenti variano da paziente a paziente. Nel caso di un soggetto giovane con ernia del disco, si può pensare alla soluzione chirurgica eliminando direttamente l'ernia. Nei soggetti con degenerazioni artrosiche, non esistono purtroppo soluzioni definitive; al di là di terapie farmacologiche antiinfiammatorie per ridurre il dolore, è molto utile la fisioterapia, per mantenere una buona mobilità della colonna. Indispensabile è anche calare di peso se si è troppo grassi, onde evitare inutili sovraccarichi sulla colonna.



Ossa deformate

UN TEMPO LA SCARSA ESPOSIZIONE AL SOLE FAVORIVA IL RACHITISMO E I BAMBINI CRESCEVANO MALE

Con il termine rachitismo si indica una situazione di impoverimento del tessuto osseo, in particolare della componente minerale chiamata idrossiapatite. L'idrossiapatite è costituita da calcio, fosforo e fluoro, minerali relativamente facili da reperire nella dieta comune; tuttavia possono essere assorbiti dall'organismo solo grazie all'azione di due vitamine: la vitamina D2 e la vitamina D3. La prima è detta ergocalciferolo, mentre la seconda si chiama colecalciferolo. La vitamina D2 è presente nei cereali, nel latte e nei suoi derivati (formaggio, burro, eccetera), nonché nel pesce grasso e nel mitico olio di fegato di merluzzo che ha rappresentato da sempre il primo rimedio contro il rachitismo. La vitamina D3, invece, non ha nulla a che fare con l'alimentazione; difatti viene prodotta direttamente dal nostro organismo, soprattutto dal fegato, a patto, però, che la persona trascorra abbastanza tempo esponendosi alla luce solare. Qualora un

soggetto non assuma sufficienti apporti degli alimenti suddetti e/o non passi un po' di tempo all'aria aperta, le sue ossa vanno incontro al rischio di rachitismo, come si definisce nei bambini, o di osteomalacia, come viene chiamata negli adulti. Rischio possibile anche nelle donne gravide, sia per loro stesse che per i nascituri, nel caso non si curino adeguatamente della loro dieta e non trascorrono qualche ora del giorno fuori di casa. Esistono, poi, rare forme di rachitismo ereditario provocato dall'incapacità congenita dell'organismo di sintetizzare la vitamina D3. La malattia provoca un indebolimento dello scheletro, creando problemi alla deambulazione e ai movimenti in genere. Inoltre, questi disturbi vengono talvolta preceduti dall'insorgenza di spasmi muscolari dovuti al basso livello di calcio. Nei bambini più piccoli, tra i 12 mesi e i 4 anni, possono



subentrare una deviazione scoliotica della colonna vertebrale e un'eccessiva angolazione delle ginocchia, detta valgismo. Spesso, le limitazioni della funzionalità scheletrica sono aggravate dalla presenza di dolore durante i movimenti stessi. La diagnosi di rachitismo si basa sulla sintomatologia e sugli esami radiografici, mentre la terapia prevede la somministrazione di vitamina D per via orale e la cosiddetta elioterapia, cioè i bagni di sole che un tempo venivano effettuati presso centri chiamati, per l'appunto, colonie elioterapiche. Oggi, tali colonie non esistono più; sono state soppiantate dalle vacanze al mare e in montagna, altrettanto salutari e, di sicuro, molto più divertenti.

Foto di un interno

DALLA VECCHIA SCHERMOGRAFIA ALLA TAC, I RAGGI X HANNO PERMESSO DIAGNOSI SEMPRE PIÙ ACCURATE

Una delle patologie più frequenti in ambito ortopedico è, senza dubbio, la frattura di un osso e, quando si parla di frattura, viene spontaneo pensare subito ai raggi X. Il loro utilizzo, vecchio di circa 120 anni, è stato fondamentale per la diagnosi e la cura delle ossa fratturate. La scoperta dei raggi X si deve ad uno scienziato tedesco, Röntgen, e risale al 1895; un anno dopo fu eseguita la prima radiografia. I raggi X sono radiazioni elettromagnetiche composte da particelle chiamate fotoni. Questi fotoni vengono emessi da una sorgente che li indirizza verso un recettore. Interponendo un corpo rigido, come un osso, tra la sorgente e il recettore, tale corpo funge da schermo impedendo il passaggio dei fotoni e creando una specie di "ombra" che viene riprodotta su di una lastra. Per decenni, la lastra in questione è stata rappresentata da una pellicola fotografica, successivamente sostituita da cassette radiografiche. Sono cassette,

contenenti sostanze fotostimolabili, che vengono lette da un computer. I raggi X si possono utilizzare anche per lo studio delle malattie a carico degli organi interni, i cosiddetti tessuti molli. In tal caso, però, bisogna somministrare al paziente un mezzo di contrasto, ovvero una sostanza che serve da schermo, come già detto. I mezzi di contrasto maggiormente usati sono il bario e lo iodio. Il bario viene fatto ingerire prima di eseguire una radiografia dell'apparato digerente, mentre lo iodio si inietta per endovena quando occorre un esame delle vie urinarie. Da più di vent'anni l'applicazione dei raggi X si è evoluta dando origine ad esami ancor più specializzati come la Tomografia computerizzata (TC), la Tomografia ad emissione di positroni (PET) e la

scintigrafia. Non dimentichiamo, poi, la radioterapia, che rappresenta una valida alternativa all'intervento chirurgico in molti casi di malattie tumorali. Purtroppo esiste anche il rovescio della medaglia, rovescio costituito dai danni che si possono manifestare in soggetti che hanno assorbito dosi eccessive di raggi. I raggi X possono essere di tre tipi: raggi alfa, a bassa penetrazione, raggi beta e raggi gamma, questi ultimi due ad alta penetrazione, quindi più pericolosi. Esiste un'unità di misura, chiamata Sievert, che quantifica la dose di radiazioni assorbita e il conseguente effetto sulla persona. Proprio per ridurre al minimo i rischi di effetti collaterali, l'esecuzione di esami strumentali a base di radiazioni è sempre limitata ai casi assolutamente indispensabili.



Un aiuto per le ossa

ALENDRONATI E BIFOSFONATI
NON FANNO MIRACOLI MA POSSONO
RALLENTARE I PROCESSI DEGENERATIVI



Nel momento in cui le ossa e le cartilagini si consumano, per degenerazione dovuta all'artrosi, per assottigliamento del tessuto osseo come nell'osteoporosi, o per altre malattie che indeboliscono l'osso, ci si trova di fronte ad un bel problema, perché purtroppo non è sempre così facile avere a disposizione una cura veramente efficace. Ci sono effettivamente dei farmaci, in commercio da diversi anni, che si prefiggono lo scopo di ricostruire il tessuto osseo quando questo è danneggiato. Molti avranno sentito parlare dell'acido ialuronico, una sostanza che solitamente viene somministrata dall'ortopedico direttamente nell'articolazione danneggiata, mediante un'iniezione chiamata "infiltrazione intraarticolare". Il suo scopo fondamentale è quello di mantenere un buon grado di idratazione, turgidità, plasticità e viscosità della cartilagine incamerando una notevole quantità di molecole di acqua. Miscelato con collagene,

viene usato anche in medicina estetica per appiattire le rughe. Come terapia orale, fattibile comodamente a casa, dobbiamo menzionare gli alendronati e i bifosfonati, due classi di farmaci in grado di inibire la rarefazione del tessuto osseo. L'esatto loro meccanismo d'azione non è ancora del tutto chiaro, ma sembra che siano in grado di aumentare la densità dell'osso bloccando l'azione delle cellule deputate al riassorbimento stesso del tessuto osseo, ossia gli osteoclasti (antagonisti degli osteoblasti che invece al contrario lavorano producendo nuovo tessuto). Vengono usati nel trattamento dell'osteoporosi, dell'osteite deformante (malattia di Paget) e delle metastasi ossee da tumore. Altra sostanza, questa volta non artificiale, indispensabile alla salute dell'osso è la vitamina D. È presente nel corpo in due forme, ergocalciferolo

e colecalciferolo. L'azione della vitamina D

è positivamente influenzata dall'esposizione alla luce solare; a questo proposito molti ricorderanno le colonie elioterapiche, volute dal regime fascista, per il trattamento del rachitismo dei bambini. La vitamina D agisce nell'organismo in modo molto semplice: favorisce il riassorbimento del calcio a livello dei reni e l'assorbimento di fosforo attraverso l'intestino, stimolando così i processi di mineralizzazione dell'osso. Non moltissimi alimenti contengono vitamina D, purtroppo; ricco ne è il mitico olio di fegato di merluzzo, che persone di una certa età non hanno certo dimenticato. Seguono poi i pesci grassi, come il salmone e le aringhe, il latte e i suoi derivati, le uova e le verdure verdi. Quando serve un'integrazione di vitamina D, oggi è possibile assumerla anche come farmaco, per via orale.

Leonardo da Vinci

UN PERSONAGGIO ECLETTICO
CHE PRIMEGGIÒ IN OGNI CAMPO
DALL'ARTE ALLA SCIENZA

Leonardo da Vinci è stato uno dei più grandi geni dell'umanità, quindi non è possibile parlare di lui in maniera esauriente in un solo articolo. Limitiamoci ad un breve riassunto della sua vita. Nacque a Vinci (FI), nel 1452, dal giovane notaio Piero e dalla popolana Caterina, frutto di una relazione illegittima che, comunque, non lo privò delle cure e delle attenzioni necessarie ad ogni bambino. Iniziò ben presto a stupire la gente poiché scriveva da destra a sinistra, cioè in maniera speculare. Nel 1469 viene mandato a Firenze presso la bottega del Verrocchio dove conosce altri promettenti artisti come Botticelli e il Perugino. Impara la pittura, la scultura e il disegno, inoltre studia materie scientifiche con il geografo e astronomo Toscanelli. Si occupa pure di anatomia assistendo alla dissezione di cadaveri. Nel 1476 la rischia grossa; il giorno 8 Aprile viene denunciato insieme ad altri per sodomia verso un minore. Pena prevista: l'evirazione! Per fortuna tra gli accusati c'era un certo Tornabuoni, parente di Lorenzo de' Medici, e il

processo si conclude con un'assoluzione. Nel 1481 dipinge il primo dei suoi capolavori dal titolo "Adorazione dei Magi", l'anno successivo parte per Milano, ospite di Ludovico il Moro. Proprio quest'ultimo commissiona a Leonardo la statua equestre di Francesco Sforza, padre dello stesso Moro. Durante il soggiorno milanese dipinge la "Dama con l'ermellino", la "Vergine delle rocce" e la celebre "Ultima Cena", del 1494. Nel 1499 lascia Milano, in mano ai Francesi, e comincia a peregrinare tra Firenze, Mantova, Venezia e Roma. Arriva anche alla corte di Cesare Borgia, in Romagna, dove si occupa di progettare fortificazioni militari. Più o meno in questi anni comincia a lavorare su quello che, universalmente, viene ritenuto il quadro più famoso del mondo: la "Gioconda", altrimenti detta "Monna Lisa". Di datazione incerta, tra il 1503 e il 1514, pare sia il ritratto di Lisa Ghe-

rardini, nata nel 1479. Nel 1508 torna a Milano per volere del re di Francia Luigi XII. Prosegue gli studi di medicina presso l'università di Pavia, giungendo a concepire l'idea del suo "Uomo Vitruviano", in pratica l'essere umano perfetto con la statura uguale alla distanza fra le estremità delle braccia completamente aperte. Nel 1514 è a Roma dove si occupa del prosciugamento delle paludi pontine e della ristrutturazione del porto di Civitavecchia. Ma una nuova accusa, questa volta di stregoneria, lo costringe a riparare in Francia, sotto la protezione di re Francesco I. Proprio olttralpe, nella città di Amboise, Leonardo concluderà la sua straordinaria esistenza nel 1519. *Nelle foto, in senso orario, Uomo Vitruviano, autoritratto, Madonna delle rocce (particolare), Monna Lisa, Ultima Cena.*



Cari, vecchi blue jeans

DA UN'IDEA DI LEVI STRAUSS
I PANTALONI INDISTRUTTIBILI
CHE HANNO RIVOLUZIONATO LA MODA



Nel 1853 un certo Levi Strauss (americanizzazione del tedesco L**ö**b Strau**ß**) lasciò New York imbarcandosi per San Francisco, convinto che le terre della California, a quel tempo in piena corsa all'oro, sarebbero state un buon affare per l'azienda di famiglia, un'industria di abbigliamento. Era partito con un carico di pantaloni, maglie e tessuti vari, per avviare il suo business sulla West Coast. Da abile venditore qual era, l'affare lo fece già in viaggio, vendendo quasi tutta la merce fra i passeggeri della nave. Quando sbarcò a San Francisco, gli era rimasto solo un po' di ruvido tessuto per i tendoni dei carri. Fu la sua

fortuna: lo tagliò e ne fece un paio di pantaloni molto resistenti, che fecero la gioia di un minatore della zona, stufo di vestiti che

si strappavano sempre. Quelli furono i primi Levi's della storia. Stabilitosi a San Francisco, Strauss impiantò una filiale dell'azienda di famiglia, la Levi Strauss & Co. I suoi pantaloni erano divenuti famosi tra i minatori, ma erano ancora lontani da come li conosciamo oggi. La trasformazione avvenne per gradi. Occorreva un tessuto più comodo, diverso da quello dei tendoni, troppo ruvido a contatto con la pelle. La scelta cadde su un tessuto della città francese Nimes: il tessuto "de Nimes", abbreviato in America come "denim", dal caratteristico colore blu. In realtà, l'idea di Strauss non era del tutto nuova. Qualche decennio prima, ci avevano già pensato alcuni marinai di Genova a fare lo stesso con un telo bluastro (forse proprio il denim, o forse del fustagno italiano) usato per le vele delle navi. L'idea degli italiani non andò comunque persa, e una traccia rimase nel nome dei pantaloni di Strauss: blue-jeans, dove il primo termine si riferisce ovviamente al colore, mentre jeans sta per "genes", con cui allora ci si riferiva ai genovesi. Il secondo

passo verso il successo si deve ad un sarto, Jacob Davis, cliente di Strauss. Questi trovò il modo per fissare una volta per tutte le tasche ai pantaloni senza che, una volta cariche di pepite o attrezzi vari, cedessero strappandosi: applicò nei punti più delicati dei rivetti di rame. Davis voleva sfruttare commercialmente la sua idea, ma non aveva abbastanza soldi per il brevetto, così chiese aiuto a Strauss, e insieme, nel 1873, brevettarono l'idea. Era arrivato il successo. Nel 1886 arrivò anche il marchio di fabbrica, l'etichetta in pelle sintesi della qualità del prodotto di casa Levi Strauss: due cavalli che tirano un paio di pantaloni senza riuscire a romperli. I jeans hanno fatto la storia di intere generazioni, e sono l'icona dell'abbigliamento casual per eccellenza. Usati prima solo dai ragazzi e dai giovani, ora questi pantaloni in tela blu, pur con tutte le varianti che con gli anni sono state introdotte, occupano un posto di rilievo nell'armadio di ogni persona, uomo o donna che sia.



Levi Strauss

Uscire dall'euro? No, grazie

SE ABBANDONASSIMO EUROLANDIA
A RISENTIRNE SAREBBERO
SOPRATTUTTO I REDDITI PIÙ BASSI



Fin dall'inizio del terzo millennio, l'egemonia del dollaro americano non era mai stata messa in discussione. Il rublo sovietico, lo yen giapponese e il marco tedesco attraversavano periodi di ampia fortuna, ma nessuno aveva mai raggiunto un'importanza sufficiente da impensierire la valuta americana, unica moneta universale del pianeta. La Gran Bretagna, come aveva fatto negli anni '50, rimase neutrale nel campo della politica monetaria, non lo fece al tempo e non l'ha fatto tuttora. Alla base della valuta europea unica c'era il desiderio di alcuni grandi "europeisti" di dare vita a un sistema monetario in grado di servire gli interessi dei paesi europei senza sottomettersi al potere degli Stati Uniti. Il 1 gennaio 2002 la lira esce di scena perdendo il suo valore legale, ufficialmente sostituita da una nuova moneta: l'euro. Nasce così l'Eurozona, costituita dagli stati membri dell'unione europea che adottano l'euro come valuta ufficiale. Il cambio fisso è l'effetto più

visibile e immediato, non ci dobbiamo più preoccupare di come vanno il marco, la dracma, la peseta, ecc. Avere una sola moneta elimina i cambi tra queste monete e agevola le transazioni commerciali all'interno dell'area, con la conseguente presupposta stabilità dei prezzi e controllo dell'inflazione. Ma è soprattutto straordinario sentirsi parte, dopo più di cinquant'anni, di una grande famiglia europea in cui tra "cugini" non c'era sempre molto accordo. Gli "Euroscettici" la pensano in modo diverso. Parlando di crescita economica, cioè dell'aumento del fatidico PIL, con dati alla mano cercano di dimostrare che l'economia dei paesi che non hanno aderito all'euro corre di più. Dall'euro in poi, la ricchezza economica di Italia, Germania, Francia e altri stati è cresciuta a ritmi più bassi, ad esempio, di quella inglese, svedese o danese. Un quadro confermato anche a livello di studi di statistica economica, "Eurolandia" è sempre usci-

ta battuta nel confronto con l'economia inglese, che può essere considerata come termometro di riferimento. E se l'Italia uscisse dall'euro? Difficile prevederne gli effetti, il ritorno alla vecchia lira avrebbe come prima conseguenza la svalutazione della stessa, anche se renderebbe più competitivi i prodotti di esportazione. Al tempo stesso, però, il costo dei beni e delle materie prime importate salirebbero notevolmente, con un impatto sui redditi, e la perdita del potere d'acquisto dei nostri già deboli salari. L'incertezza dunque regna sovrana. In più, se vicesse la posizione euroscettica bisognerebbe anche ipotizzare le conseguenze politiche, in cui le forze opposte lancerebbero pesanti accuse, creando una situazione di profondo caos, oltre a quelle economiche. Ce lo possiamo permettere?

Una carriera sui mari

CON HENRY MORGAN CONTINUA LA SAGA CHE RACCONTA LE GESTA DEI PIÙ FAMOSI PIRATI E CORSARI

Da sempre, i corsari hanno esercitato un fascino ed un'attrazione particolari. Nell'immaginario collettivo sono i signori dei mari, sia per l'eleganza, sia per il fatto di essere al servizio di re o di stati. Ma non è sempre così! Ne è la riprova il crudele e determinato Henry Morgan, avido di gloria e di tesori. Nacque nel 1635 nel Galles, nella contea di Monmouthshire. Fin da giovane si imbarcò come mozzo sulle navi che in quegli anni solcavano l'Atlantico. A 22 anni si arruolò nella Marina Britannica, ma le sue ambizioni erano altre. Nel 1659 diventò bucaniere e partecipò con grandi successi a varie spedizioni nelle Antille contro gli Spagnoli, e dopo anni di peripezie e battaglie, per le sue grandi doti di combattente e il suo grande carisma, venne eletto capitano dalla sua ciurma. Nel 1670, a capo della più grande flotta di tutti i tempi, partì da Tortuga per conquistare il porto di Panama, allora dominazione spagnola, punto strategico

e fondamentale di tutti i commerci via mare. Dopo giorni di cruenta battaglia navale, per l'assalto decisivo Morgan e i suoi quasi 1500 uomini sbarcarono sulla terraferma. I bucanieri misero la città sotto assedio, e gli abitanti, allo stremo delle forze, fuggirono lasciando dietro di sé solo rovine. Cinque anni dopo ricevette da suo zio Edward, che era il Vice Governatore di Port Royal, la lettera di corsa nell'isola di Giamaica. Ricevette in regalo anche una nave da 50 tonnellate, con 60 cannoni e 250 uomini d'equipaggio, con la quale compì decine di memorabili battaglie navali contro gli Spagnoli. Diventò così il terrore di tutti i mercantili e i vascelli che solcavano i mari diretti in Spagna. Nel 1672 Morgan venne arrestato e condotto a Londra. In quel periodo, Spagna ed Inghilterra erano in pace, e lui, grazie alle sue influenti amicizie, riuscì ad evitare la pena capitale. Nel 1674 tornò in Giamaica, dove venne



eletto Vice Governatore, con l'incarico di contrastare altri pirati. Questo gli permise di arricchirsi e diventare sempre più potente. Si stabilì nella sua sede di sempre, Port Royal, e qui sposò la Duchessa di Kent, sua cugina. L'ex corsaro sarà uno dei pochi capi pirati che trascorrerà il resto dei suoi giorni da cittadino onesto e rispettato. Morì per cirrosi epatica a Port Royal, il 25 aprile 1688, e venne sepolto nel cimitero di Palisadoes. Ai suoi funerali solenni e grandiosi, gli resero onore tutti i grandi della pirateria. Pochi anni dopo il cimitero fu sommerso da un violento uragano, ancora oggi si trova sul fondo del mare.

Salame di Felino

UNA PRELIBATEZZA DELLA NOSTRA BELLA ITALIA PURTROPPO NON COSÌ CONOSCIUTA COME MERITEREBBE

Percorrendo la strada che attraversa i filari di vigneti e la campagna parmense, salendo tra le dolci colline dell'appennino emiliano, troviamo Felino, un piccolo paese di quasi ottomila abitanti in provincia di Parma, sede di numerose piccole e medie aziende di agroalimentare. Molti conoscono Felino non tanto per le sue bellezze naturali, ma per un suo prodotto gastronomico conosciuto in tutto il mondo: il salame. Per chi ha ancora dei dubbi, non è un salame di gatto, ma prende semplicemente il nome dalla località... È un prodotto storico della cittadina di Felino. Anche in altre regioni si produce un salame simile, e viene chiamato comunemente salame "di tipo felino". La produzione avviene con carne di maiale di pura razza nera parmigiana. L'impasto è chiamato "trito bianco" ed è composto da un 70% di magro e un 30% di parti grasse scelte. Vengono poi aggiunti aglio e pepe pestati e sciolti in vino bianco secco, quindi

l'impasto viene insaccato in budello suino di origine danese. La stagionatura, propiziata anche dal particolare microclima della località parmense, è di sessanta giorni. A tavola, è uno degli antipasti tipici, specialmente se accoppiato al prosciutto di Parma, che si produce nella stessa zona, e solitamente si abbina con un vino Lambrusco, anch'esso di produzione emiliana. Il taglio del salame, tradizionalmente, è fatto in diagonale, creando quindi delle belle fettine ovali; proprio per gustarlo al meglio è molto importante lo spessore della fetta, da cui scaturisce un profumo intenso ed un sapore delicato. Il salame di Felino è stato riconosciuto dal Ministero delle Politiche Agricole della regione come prodotto agroalimentare tradizionale, e la Comunità Eu-

ropa ha operato il riconoscimento dell'IGP. Felino ha dedicato al "salame" un museo storico-etnografico, realizzato all'interno delle cantine del castello, un antico maniero risalente all'anno 890. Il percorso museale inizia con l'analisi storica del rapporto tra il territorio ed il salame, compresa la storia del maiale di "razza nera parmigiana"; la seconda parte è dedicata alla tecnica di produzione casalinga dei vecchi contadini, ed alle ricette antiche. Si termina con una raccolta di curiosità storiche, tra cui l'origine dell'iconografia di Sant'Antonio Abate, protettore degli animali domestici e Patrono degli allevatori e dei macellai. A questo punto, vale senz'altro la pena andare a visitare questo splendido paesino.



Ultracentenaria sempre in forma

LA STORIA DELL'ATALANTA
REGINA DELLE PROVINCIALI
DEL CALCIO NAZIONALE

In Italia, nel gioco del calcio, i riflettori sono sempre puntati sui grandi club e difficilmente sulle prime pagine dei quotidiani sportivi, troviamo in risalto nomi di squadre provinciali. L'Atalanta fa parte di questa schiera. Ha sede a Zingonia (BG). Fu fondata nel 1907, è la squadra col maggior numero di partecipazioni alla massima serie fra le rappresentanti di città non capoluogo di regione, ed è perciò considerata la regina delle provinciali. Vince la coppa Italia nel 1962. In campo internazionale troviamo una semifinale in Coppa delle Coppe nel 1988, allorquando militava in serie B. Divenne ed è tuttora la squadra europea che ha ottenuto il miglior risultato di sempre nelle Coppe europee giocando in un campionato cadetto. L'Atalanta Bergamasca Calcio trae le sue origini dalla scissione dalla giovane Orobica nel 1901. La prima società di calcio a Bergamo, fu comunque il Football Club Bergamo, fondato da emigranti svizzeri nel 1903, che prese parte a campionati lombar-

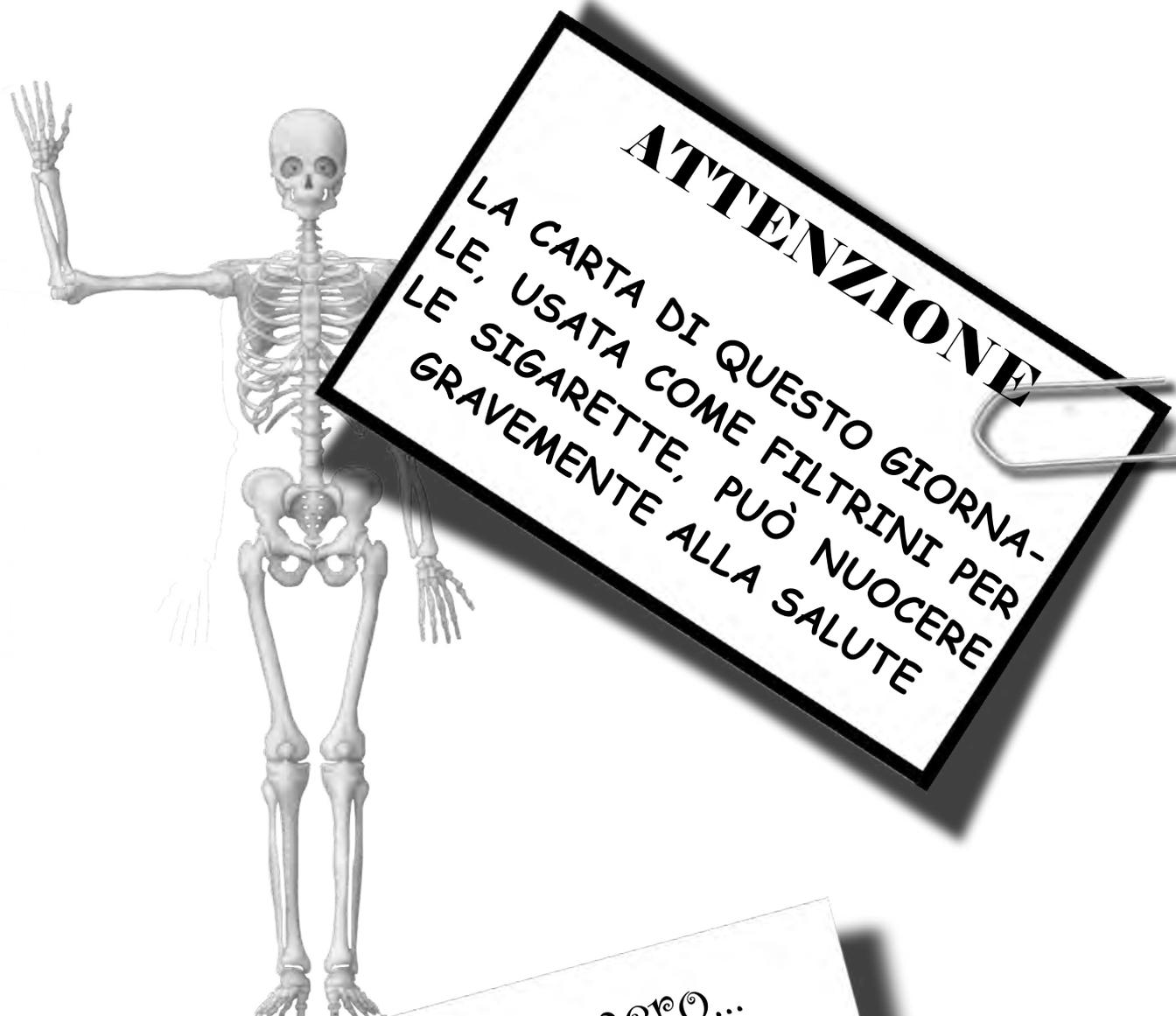
di fino al 1910. Fondata il 17 Ottobre 1907 da gli studenti

liceali Eugenio Uriò, Giulio e Ferruccio Amati, Alessandro Forlini, e Giovanni Roberti come Società Bergamasca di Ginnastica Sports Atletici, Atalanta deriva il suo nome dall'omonima eroina della mitologia greca. Nel 1913 la società crea la propria sezione calcio ufficialmente riconosciuto dalla FIGC nel 1914. Il primo campo sportivo situato a Bergamo in via Maglio del Lotto era provvisto di tribuna con 1000 posti a sedere, era a ridosso della ferrovia tanto che all'inaugurazione nel Maggio 1914 un treno in fase d'ingresso in stazione, rallentò ulteriormente per consentire ai viaggiatori di assistere ad alcune fasi della partita. Nel 1914/15 partecipa alle eliminatorie del campionato di promozione lombardo. Nel frattempo nel 1911, la Società Bergamasca di Ginnastica



Atalanta nel campionato 1941-1942

e Scherma aveva assorbito il Football Club Bergamo. La rivalità tra bergamasca e ATALANTA crebbe, fino ad esplodere nel 1919 quando la FIGC impose una sola squadra nel campionato di prima categoria alla città di Bergamo. Per decidere chi doveva prendere quel posto, venne organizzato uno spareggio secco in campo neutro tra le due compagini. Dopo aver battuto con un 2 a 0 la Bergamasca, sfida disputata a Brescia il 5/10/1919, l'Atalanta si guadagna l'accesso alla prima categoria della stagione 1919/20, dove si classifica terza nel girone lombardo dietro Milan ed Enotria Goliardo. Nei 54 anni di partecipazione al massimo campionato è stata sempre dura per le grandi squadre affrontare i bergamaschi che fino all'ultimo minuto della partita non sono mai domi.



ATTENZIONE

LA CARTA DI QUESTO GIORNALE, USATA COME FILTRINI PER LE SIGARETTE, PUÒ NUOCERE GRAVEMENTE ALLA SALUTE

Nel prossimo numero...

...storia e curiosità sulle tradizioni dell'ultimo mese dell'anno che da sempre piacciono a tutte le età.





La salute è un bene prezioso e diritto fondamentale degli esseri umani. La creazione del nostro periodico è un impegno per soddisfare una giusta informazione su questo diritto. Aiutateci a tale scopo con una libera donazione o sottoscrivendo l'abbonamento. Per gli interni minimo 5 Euro annui con domandina 393 a favore dell'associazione "Gli Amici di Zaccheo". Per gli esterni 30 Euro annui tramite bonifico bancario.

IBAN: IT58Q0335901600100000119681

Un prezioso aiuto può venire anche con il contributo del **5 per mille** sul vostro CUD modello unico 730 indicate il nostro codice fiscale **97431730155**

Attività dell'associazione "Gli Amici di Zaccheo":

Pubblicazione periodico Salute inGrata

Laboratorio Filati al femminile

Progetto salute

Pallavolo e ginnastica al femminile

Progetto Demetra

Cineforum

Corsi di orticoltura, fotografia e melodramma

Progetto nuovi giunti

Sm-Art: Riqualificazione degli spazi ambientali



SALUTEinGRATA