

ematos

PERIODICO DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE MEDICA DELL'ASSOCIAZIONE MALATTIE DEL SANGUE

MAGGIO 2017 | numero 034 | anno XIII

Periodico di FMS Onlus - Struttura Complessa di Ematologia
ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda

www.malattiedelsangue.com

Marlene Dietrich

l'angelo azzurro

034

IN QUESTO NUMERO:

- Editoriale: cambiamo pelle
- Intervista a Roberto Cairoli
- I gemelli astronauti



Contiamo su di te

Sostieni l'Ematologia di Niguarda

CONTO CORRENTE POSTALE: 42497206

IBAN: IT 63 D 05584 01615 0000000 43254

PAYPAL: www.malattiedelsangue.org



Ogni donazione è detraibile dalle imposte ai sensi e alle condizioni dell'Art. 15, 1 comma, lettera i - bis del TUIR, o, in alternativa deducibile dal reddito ai sensi e alle condizioni dell'Art. 14 del DL 35/2005



maggio 2017

034

FOTO COPERTINA:
MARLENE DIETRICH FOTOGRAFATA
PER RUTH HARRIET LOUISE (1930)
PH: ERASMO DE HAVILLAND
(WIKIMEDIA COMMONS CC-BY-SA-4.0)

Direttore Responsabile:
Michele Nichelatti

Direttore Scientifico:
Enrica Morra

hanno collaborato a questo numero:

Marco Brusati
Paola D'Amico
Flavia Mammoliti
Enrica Morra
Michele Nichelatti
Annalisa Sgoifo
Alessandra Trojani
Luigi Villa

Progetto grafico e impaginazione
Andrea Albanese

Editore

Associazione Malattie del Sangue Onlus
per la promozione della ricerca
e per il progresso nel trattamento delle
leucemie e delle altre malattie del sangue
D.L. 04/12/97 n. 460/97 art. 10 comma 8
iscritta al Registro Regionale del Volontariato
Sezione provinciale di Milano MI-567
Decreto 15/04/11 n. 754

c/o Ematologia
ASST Grande Ospedale
Metropolitano Niguarda
Piazza Ospedale Maggiore 3
20162 - Milano
C. F. 97225150156

telefono e fax 02 64 25 891
www.malattiedelsangue.org
associazione@malattiedelsangue.org



Creative Commons

alcuni diritti sono riservati
I contenuti di Ematos possono essere modificati,
ottimizzati e utilizzati, con citazione della fonte,
come base per altre opere non commerciali da
distribuirsi esclusivamente con licenza identica o
equivalente a questa.

Foto

istockphoto.com
Nicola Vaglia
Flavia Mammoliti
Ledino Pozzetti

Stampa

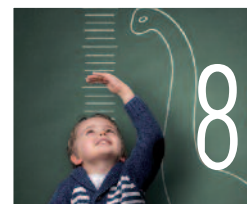
Maingraf Srl
Bresso (MI)

Registro periodici del Tribunale di Milano n. 646
del 17/11/03

Spedizione in Abbonamento Postale
D.L. 353/2003 (conv. in l. 27/02/04 n. 46) Art.
1 comma 2 DBC Milano

Questa è una rivista distribuita gratuitamente,
edita da una ONLUS (Organizzazione Non
Lucrativa di Utilità Sociale), ed al cui interno
possono apparire immagini tratte dal web e che,
per quanto ci risulta, sono di pubblico dominio.
Tuttavia, se la loro pubblicazione violasse eventua-
li diritti d'autore, vi preghiamo di inviare una
mail a ematos@malattiedelsangue.it e provvede-
remo ad attribuirne i crediti al detentore.

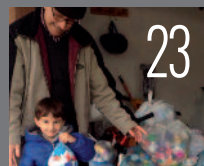
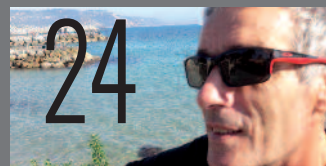
Ematos è la rivista di AMS Onlus, l'associazione che contribuisce in modo determinante a rendere l'Ematologia di Niguarda un centro d'eccellenza per la cura di leucemie, linfomi, mielomi e delle altre malattie del sangue.



editoriale di Enrica Morra per essere all'altezza delle nuove prospettive	2
bella storia di Paolo un mestiere pericoloso	3
da rivedere l'angelo azzurro	8
abc genetica di Alessandra Trojani il Dna, la nostra altezza e molto altro	10
il punto nostra intervista a Roberto Cairoli leucemia mieloide acuta: un nesso con le infezioni?	11
dormire, forse sognare di Annalisa Sgoifo perché si dorme?	13
in orbita il Dna nello spazio cambia?	16
tesori nascosti di Paola D'Amico nelle stanze del Cardinale	18

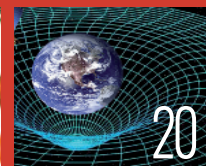
fundraising

5X1000, cambia il codice ma non la sostanza	22
un box amico del prossimo	23
contributo alla cura e alla ricerca "Enrico Belloni"	23
una grande speranza e tanti timori	24
le immagini del Galà di Natale 2016	26
l'AMS torna a scuola	28



rubriche

letti per voi	6
da riascoltare	7
in punta di forchetta	15
notizie dal mondo scientifico	20
giochi per la mente	29



per il lettore:

Hai ricevuto Ematos tramite posta in quanto sei tra gli amici e sostenitori di AMS Onlus. È un modo per dirti **GRAZIE** per il tuo aiuto e il tuo affetto, e per tenerti aggiornato sui risultati dell'associazione. Qualora non fossi più interessato a riceverlo scrivi a associazione@malattiedelsangue.org o telefona allo **02 64 25 891**



per essere all'altezza delle nuove prospettive

AMS è cresciuta, ha compiuto 18 anni, e cambia pelle. Lo fa per le necessità imposte dalla riforma del volontariato, per le istanze che arrivano dai nostri pazienti, ma anche e soprattutto per rimanere al passo con le nuove frontiere della ricerca.

È stato avviato un processo che, entro la fine di quest'anno, porterà l'ormai matura Associazione Malattie del Sangue e la più giovane Fondazione a fondersi in un unico articolato organismo: FMS, Fondazione Malattie del Sangue onlus.

È un matrimonio vero e proprio.

Si tratta di un processo complesso, sul fronte degli adempimenti burocratici, che affronteremo grazie al supporto di Paolina Testa e Luigi Grossi da vent'anni pilastri preziosi e discreti di AMS. Ma è un percorso che al tempo stesso rappresenta una sfida importante per tutti i nostri sostenitori.

Per questo, per iniziare, tutti insieme abbiamo immaginato innanzi tutto come dare un nuovo volto ad *Ematos*, la rivista che diventerà trimestrale e che è da sempre uno degli strumenti con cui dialoghiamo con i nostri sostenitori, con i pazienti e i loro familiari, e sarà il «contenitore» di nuovi progetti ed iniziative. Un cambiamento grafico, discreto quanto basta, è inevitabile. Racconteremo volta per volta chi sono i giovani professionisti, medici, biologici, infermieri, che la Fondazione supporta con borse di ricerca. Li seguiremo nella loro crescita e attraverso loro terremo i riflettori puntati sui progressi delle ricerche di laboratorio che, secondo la vocazione dell'Ematologia di Niguarda, hanno sempre ricadute nella pratica clinica, dunque al letto del paziente.

Avremo un unico sito, che cercheremo di rendere sempre più semplice da utilizzare e che vorremmo di far diventare il filo diretto con tutti voi.

Ma, passaggio fondamentale, avremo un nuovo codice fiscale che con l'aiuto di tutti dovrà essere diffuso in modo virale. Dal 5 X 1000, infatti, deriva una parte importantissima dei fondi che in questi anni hanno fatto diventare grande l'Ematologia che conoscete.

Per essere all'altezza delle nuove prospettive. ☺



Racconteremo volta per volta chi sono i giovani professionisti, medici, biologici, infermieri, che la Fondazione supporta con borse di ricerca. Li seguiremo nella loro crescita e attraverso loro terremo i riflettori puntati sui progressi delle ricerche di laboratorio che, secondo la vocazione dell'Ematologia di Niguarda, hanno sempre ricadute nella pratica clinica, dunque al letto del paziente.

un mestiere pericoloso

23 giugno 2009 ore 12 circa. Sto attraversando di fretta uno dei tanti viali alberati del nostro grande Ospedale. Un'infermiera in camice azzurro sembra seguirmi e **con voce sonora mi apostrofa:** "Dottore, dottore cosa è successo 10 anni fa?" Sento una voce chiara e squillante di **un'infermiera che non mi pare di conoscere.** "Dico a lei dottore, si ricorda o no cosa è successo dieci anni fa?"



“**M**i scusi, dice a me?” guardo stupito l’infermiera che mi sorride e che proprio non mi riesce di riconoscere.

“Non saprei, non ricordo, che cosa è successo 10 anni fa? Forse l’Inter, la mia squadra del cuore ha vinto la “Champions League”? Sparo a caso la prima stupidaggine che mi viene in mente e la guardo incuriosito. “Proprio non se lo ricorda, dieci anni fa cosa è successo?” con un sorriso più aperto. “Mah! Veramente ne sono successe tante di cose” aggiungo prudentemente. “Glielo dico io cosa è successo dieci anni fa: la mia mamma ha ricevuto un bel fegato e lei a rischiato la vita in un brutto incidente!” In una frazione di secondo capisco e rivedo tutto: è la ricorrenza del mio incidente il 23 giugno di dieci anni prima. Le chiedo subito “Come sta la sua mamma adesso?” “Molto bene, molto bene, meglio di me che ho sempre molti acciacchi. Le farebbe piacere rivederla?” “Eccome! la porti in ambulatorio quando vuole, mi farà molto piacere rivederla. Ma in questi dieci anni perché non l’ho più rivista?” “Dottore abbiamo avuto un po’ vergogna per la mia gaffe e ci siamo sempre fatti seguire da un altro suo collega cercando di non capitare mai con lei, ma la mamma chiede sempre di lei”, l’importante è che la mamma stia bene e che il fegato funzioni bene” aggiungo sorridendole. “Il fegato funziona benissimo” risponde l’infermiera e con chiaro accento milanese fa un cenno con la mano per abbozzare



una carezza e aggiunge “grazie doctor, siete tutti meravigliosi”. Rivedo molte immagini del mio incidente e mi sforzo di ricordare la gaffe cui sta alludendo l’infermiera.

23 GIUGNO 1999 ORE 5

Far finta di sonnecchiare poteva essere un buon sistema per tentare di recuperare un po' di energia necessaria per lavorare ancora alcune ore in sala operatoria al nostro rientro previsto per le sei del mattino a Milano. Erano le 5 e 15 circa ed avevamo da poco imboccato l'autostrada Brescia-Milano. Il fegato e il pancreas prelevati dalla povera donna donatrice deceduta per emorragia cerebrale erano stati riposti separatamente negli appositi sacchetti. La Mercedes silenziosa e fiera filava veloce lungo la corsia di sorpasso per riportarci velocemente in Ospedale. Il mio giovane e bravo collaboratore di origine persiana che avevo soprannominato Avicenna, specializzando del 1° anno della Chirurgia d'Urgenza, mi aveva appena ricordato che eravamo digiuni da ormai 24 ore. A causa della rapidità della segnalazione avevamo dovuto preparare in fretta tutto l'occorrente per il prelievo di organi dal pomeriggio del giorno prima e, completamente a digiuno, eravamo partiti verso le cinque pomeridiane. L'intervento chirurgico di prelievo multiorgano era iniziato, come spesso accade, con molte ore di ritardo sull'orario previsto. Pensavo al nostro rientro in sala operatoria e alla probabilità di recuperare in un auto-

grill un croissant e di poter sorseggiare un caffè prima di immergerci nel successivo e delicato lavoro di preparazione degli organi albanco. Il 23 giugno del 1999 si prospettava una giornata serena e il cielo terso consentiva di scorgere in lontananza, oltre le colline del bresciano, le prime luci dell'alba. All'improvviso un'esplosione secca ed intensa precedette un balenio di scintille cui seguì uno spaventoso fragore di ferraglia e lamiere. Un improvviso dolore lacerante mi aveva trafitto contemporaneamente il torace, poi il collo sino ad esplodere nel cervello. Ricordo l'ultimo pensiero prima di perdere conoscenza: “Signore che hai creato questo bellissimo cielo azzurro abbi pietà di me”. Non so per quanto tempo rimasi privo di conoscenza. Avevo tentato di uscire dall'abitacolo della Mercedes ridotta a una scatola deforme, ma il dolore lancinante al torace non mi consentiva di spostarmi neppure di un centimetro. A capo in giù e un po' di traverso

intravedevo accasciato sull'erba lungo la corsia d'emergenza il nostro conducente, che con un filo di voce invocava aiuto e tentava di chiamare i soccorsi con il suo cellulare. Capivo di essere in condizioni gravi e cominciavo a temere di non poter ricevere soccorso in tempo utile. Poi, alla comparsa della figura del giovane collaboratore “Avicenna” zoppicante, ma in posizione eretta, avevo riacquisito un po' di fiducia. “Ehi doc come va?” mi disse con voce sicura, “stai tranquillo! Sono riuscito a telefonare in sala operatoria ed ho bloccato l'intervento sulla paziente ricevente. Il fegato e il pancreas sono là sull'asfalto: sono stati sbalzati fuori dal vano bagagli, ma sono ancora nelle loro buste nella corsia centrale. Purtroppo il mio cellulare si è scaricato e solo ora sono riuscito a trovare quello dell'autista che sta cercando di chiamare i soccorsi. Tu non devi muoverti!”. Bella roba, pensai. Questo stupido vuol fare l'eroe: prima avvisa la sala

operatoria per bloccare l'intervento e poi chiama i soccorsi per noi! Così perdiamo tempo prezioso e il prossimo donatore potrebbe essere il sottoscritto! Inconsciamente rimossi l'orribile pensiero con il consueto gesto “apotropaico” da inguaribile chirurgo superstizioso. Il barrito lacerante dei segnali acustici dei Tir che sopraggiungevano senza fermarsi sia da destra che da sinistra era impressionante. L'autovettura dentro la quale ero incastrato era nel bel mezzo della carreg-

All'improvviso un'esplosione secca ed intensa precedette un balenio di scintille cui seguì uno spaventoso fragore di ferraglia e lamiere. Un improvviso dolore lacerante mi aveva trafitto contemporaneamente il torace, poi il collo sino ad esplodere nel cervello. Ricordo l'ultimo pensiero prima di perdere conoscenza: “Signore che hai creato questo bellissimo cielo azzurro abbi pietà di me”.



Tornai a lavorare in reparto una mattina di settembre di quell'anno un po' scricchiolante dopo meno di due mesi di convalescenza. Facevo molta fatica nel salire i due piani di scale per raggiungere il mio reparto chirurgico: mi ero imposto di fare esercizio fisico per riguadagnare in fretta un po' di tono muscolare perduto durante la convalescenza.

giata ed i numerosi autocarri sfrecciavano incuranti ai lati della vettura accartocciata rischiando di procurarmi il colpo di grazia. Dopo qualche esitazione il coraggioso "Avicenna" entrò nell'abitacolo deformato, girò le chiavi sul cruscotto riuscendo a mettere in moto la vettura e a spostarla di 5-6 metri dalla corsia centrale a quella d'emergenza con gran fragore di lamiere. Furono interminabili quei 50-60 minuti che intercorsero sino all'arrivo delle ambulanze a sirene spiegate. Durante l'estrazione dall'abitacolo stavo perdendo conoscenza ma quando sentii l'infermiere che dava ordine di trasportarmi presso un piccolo ospedale dei dintorni cercai di gridare con un filo di voce:

"Per favore trasportatemi in un grosso Ospedale attrezzato, potrei avere gravi lesioni toraciche".

Dovetti convincere con tutte le mie forze la collega del coordinamento dell'emergenza e spiegarle tramite cellulare che il trasporto in un piccolo Ospedale senza Chirurgia Toracica e Neurochirurgia poteva essere una scelta fatale per me.

Avevo intanto appreso la modalità dell'incidente. Una banda di malviventi a bordo di un'Alfa Romeo aveva speronato la nostra Mercedes nel tentativo di fermarci e poi impossessarsi dell'autovettura. Sorpresi dalla violenza dell'incidente da loro procurato, i criminali erano fuggiti senza lasciare alcuna traccia. Questo tipo di furto di auto di grossa cilindrata era piuttosto diffuso in quell'anno lungo l'autostrada Milano - Venezia.

Dopo circa 20 minuti, trafitto da dolori lancinanti, arrivammo separatamente con tre diverse ambulanze al Pronto Soccorso dello

stesso Ospedale Civile di Brescia da cui eravamo partiti un'ora prima. Ricordo il giovane collega di guardia, probabilmente uno specializzando, che assonnato dopo averci visitato ci ricoverò tutti e tre presso la Divisione di Chirurgia d'Urgenza. Sei coste fratturate con versamento pleurico, il trauma cranico e cervicale, duplice frattura vertebrale erano al momento il bilancio delle lesioni riportate e in cuor mio pensavo che forse Qualcuno avesse stabilito che non era ancora giunto "il mio momento".

Il fegato e il pancreas impacchettati in tre sacchetti con il nuovo liquido di perfusione, nonostante fossero stati sbalzati al di fuori dell'autovettura durante l'impatto, erano stati raccolti da alcuni agenti della Polizia Stradale su suggerimento di Avicenna. Trasportati rapidamente presso il nostro Ospedale e quindi in sala operatoria, gli organi avvolti in un triplo involucro di plastica, erano miracolosamente illesi e pertanto perfettamente utilizzabili e infine erano stati trapiantati con successo.

Tornai a lavorare in reparto una mattina di settembre di quell'anno un po' scricchiolante dopo meno di due mesi di convalescenza. Facevo molta fatica nel salire i due piani di scale per raggiungere il mio reparto chirurgico: mi ero imposto di fare esercizio fisico per riguadagnare in fretta un po' di tono muscolare perduto durante la convalescenza.

Lungo il corridoio si notava una signora che inveiva e si lamentava con alcuni miei colleghi: da mezz'ora stava aspettando il medico addetto al turno di ambulatorio e questo non si era ancora visto: era una vergogna! Avevo voluto parlare con il Primario della Divisione per esprimergli tutta la sua rabbia per l'increscioso ritardo. Sua madre trapiantata di fegato due mesi prima dimessa già da un mese, attendeva che quel lazzarone di un medico si degnasse di arrivare per cambiare la medicazione, una semplice medicazione!

Avevano fretta e non potevano trascorrere l'intera giornata ad attendere il comodo di "lorsignori medici". Il mio Primario volle essere severo a sostegno delle lamentele di quella parente e mi riprese piuttosto aspramente per la mezz'ora di ritardo, il tutto dinanzi ai colleghi che al contrario mi salutavano sorridenti al mio rientro in servizio. La giovane signora tutta impettita e soddisfatta per l'umiliazione da me subita aggiunse: "E ora non

perdiamo altro tempo! Lavoro in Ospedale da anni e non ho mai sopportato il lazzaroni". Frastornato e un po' amareggiato per l'inattesa modalità di accoglienza da parte del mio Primario entrai in tutta fretta in ambulatorio. Una donna di poco più di cinquanta anni distesa sul lettino attendeva la semplice medicazione di una ferita ormai guarita. Notai dalla cartella clinica che la data del trapianto risaliva alla stessa data del mio incidente e intuì che ero di fronte alla paziente per la quale avevo rischiato la vita. Dovetti soffocare a fatica un cenno di rabbia ma una forte sensazione di sconforto ebbe il sopravvento. La paziente si accorse del mio disagio dai miei occhi che si erano visibilmente inumiditi. Dopo la medicazione mi chiese: "Dottore c'è qualcosa che non va?". "Non si preoccupi Signora, va tutto bene" risposi "ma credo che ricorderò a lungo la data in cui lei è stata sottoposta a trapianto". La paziente a sua volta intuì immediatamente che forse si trovava di fronte alla persona che aveva rischiato la vita per il prelievo del suo nuovo fegato e di cui le avevano parlato. La vicenda era apparsa su diversi quotidiani. Le due donne, paziente e figlia, visibilmente con profondo disagio si prodigarono a quel punto in mille scuse per il triste episodio di poco prima. Mi scusai a mia volta per il mio ritardo e sorridendo porsi loro la mano per salutarle. Dopo solo qualche mese avevo ripreso il mio lavoro di chirurgo con qualche scricchiolio osseo, ma, tutto sommato, il ritrovato entusiasmo mi aiutava a ritrovare me stesso.

Rividi quella mattina Avicenna cui raccontai della precedente gaffe dell'infermiere. Mi abbracciava commosso perché lo trasferivano in un altro centro: "In fondo ci è andata bene, doc! "Direi proprio di sì Avicenna, ci è andata molto bene" risposi. Ora Avicenna, l'autista ed io potevamo raccontare la nostra storia. ☺

David G. Dalin, John F. Rothmann
La mezzaluna e la svastica

I segreti dell'alleanza
 fra il nazismo e l'Islam radicale

I QUARZI



La storia di Hag Amin al-Husaini, Gran Mufti di Gerusalemme e primo interprete del fondamentalismo islamico moderno, guida di varie organizzazioni terroristiche, grande amico di Adolf Hitler e degli alti gerarchi nazisti, che lo ammiravano apertamente. Va ricordato che già il movimento razzista e antisemita della *Thule-Gesellschaft* (il cui simbolo era una svastica inscritta in un cerchio), una specie di club pro nazista fondato da Rudolf von Sebottendorff nel 1918, traeva diretta ispirazione dal misticismo nordico e dal sufismo, quindi non

La mezzaluna e la svastica

David G. Dalin, John F. Rothmann
 (LINDAU, 24.00 €)

desta alcuna meraviglia la vicinanza nei nazisti con il radicalismo islamico. Il Gran Mufti è stato uno degli ispiratori della cosiddetta "soluzione finale", ed ha svolto varie attività di intralcio ad uno scambio di prigionieri ipotizzato per liberare 4000 bambini ebrei, oltre ad avere organizzato un reparto di Waffen-SS formate da mussulmani bosniaci, incaricate di rastrellare ebrei nei Balcani per spedirli nei campi di sterminio. Libro con buona documentazione iconografica, e sicuramente da leggere, per iniziare a capire le dinamiche politiche medio-orientali. ☺

Enigma – La strana vita di Alan Turing

Tuono Pettinato, Francesca Riccioni
 (RIZZOLI, 16.00 €)

I disegni del fumettista Tuono Pettinato (Andrea Paggiaro) e i testi della fisica Francesca Riccioni per questa accattivante e documentatissima graphic novel sulla vita del matematico inglese Alan Turing, famoso per essere stato il principale componente del gruppo di scienziati che erano riusciti a de-

codificare il codice Enigma, utilizzato dai nazisti per le comunicazioni criptate, e quindi per essere stato uno dei principali attori nella guerra contro il nazismo. Turing è stato uno dei pionieri della moderna informatica, avendo ipotizzato nel 1936 la possibilità di costruire una macchina totalmente ideale, capace di leggere ed elaborare dei dati contenuti su un supporto (Turing parlava di un nastro) di capacità infinita, ed usando delle regole prestabilite. Turing era dichiaratamente omosessuale, al punto da usare in modo tanto

candido quanto esplicito il termine di "amante" per definire il suo compagno Alan, che poi lo tradirà derubandolo di tutto ciò che possedeva, inclusi i suoi preziosi

appunti di matematica. Per questo motivo, in base ad una legge in vigore in Inghilterra (all'epoca l'omosessualità era un reato), e con la più assoluta ingratitudine per quanto aveva fatto per il suo paese, Turing, nel 1953, venne condannato a due anni di carcere, poi commutati in castrazione chimica mediante estrogeni, cui fu sottoposto per circa un anno, nel quale, come conseguenza sviluppò ginecomastia ed una grave forma di depressione, a causa della quale si suicidò mangiando una mela imbevuta di cianuro, dandosi la stessa morte di Biancaneve, dal cui mito era ossessionato sin dall'infanzia. Non mancano però, oggi come ieri le ipotesi – non infondate – relative ad un omicidio organizzato dai servizi segreti inglesi, per i quali Turing era un personaggio molto scomodo. ☺



We want Miles

Miles Davis
(CBS, 1982)



Dopo anni di assenza dalle scene musicali, passati a disintossicarsi dalla cocaina, questo splendido al-

bum doppio registrato dal vivo restituisce al jazz un Davis di nuovo in gran forma. Circondato da solisti di grandissimo valore, da Bill Evans (sax soprano), al favoloso Mike Stern (chitarra elettrica), a Marcus Miller (basso), fino a Al Foster e Mino Cinelu

(percussioni). L'album è composto da soli sei brani, sui quali domina, per ispirazione, *Jean Pierre*, che Davis ha ricavato da una antica ninna-nanna francese, presentandone due versioni molto *spleen*, una lunga (10:30) e una corta (3:57). Va ascoltato con attenzione perché dimostra la straordinaria capacità di improvvisazione e

l'incredibile affiatamento dei solisti, con un lancinante assolo di Stern (forse il migliore assolo per chitarra elettrica nella storia del jazz), seguito di Evans, che prima duetta con Davis, quasi mordendo il freno, e poi si lancia in una performance fortissima, quasi commovente. Tutti i brani sono di Davis, tranne *My man's gone now*, un classico extra-large (20:12) scritto da George Gershwin. ©

Jean Pierre

<https://www.youtube.com/watch?v=SQ2d0BBClr8>

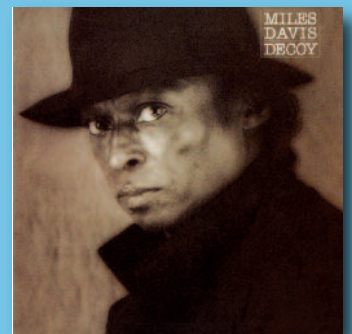


Decoy

Miles Davis
(COLUMBIA, 1984)

Eovviamente una questione di gusti personali, ma se si dovesse compilare l'elenco dei 10 migliori brani jazz di sempre, un posto andrebbe sicuramente riservato a *That's right*, il pezzo più significativo di questo album, a sua volta uno di quelli che meglio rispecchiano gli stilemi di Davis. Delle sette tracce, due (*What it is* e *That's what happened*) sono registrate dal vivo, mentre le altre sono lavoro di studio, con un solito sontuoso apporto di grandi artisti come Robert Irving III ai sinte-

tizzatori, John Scofield alle chitarre elettriche (entrambi con un ruolo significativo anche come autori), Darryl Jones al basso, Branford Marsalis e Bill Evans ai sassofoni, mentre alle percussioni ci sono Al Foster e Mino Cinelu, il francese con le trecce *rasta* che di lì a poco andrà a suonare nei Weather Report. Album capolavoro, tutti i brani meritano attenzione, ma si segnala – nel già citato *That's right* – l'eccellenza nell'esecuzione compassatamente perfetta di Scofield, e l'assoluta bellezza dell'assolo al sax di Sua Maestà Branford Marsalis (cosa vi perdetese non lo ascoltate...). ©



That's right

<https://www.youtube.com/watch?v=-btSYGX73uo>



You're under arrest

Miles Davis
(COLUMBIA, 1985)



Un album molto funky, molto pop, e molto politicizzato, dato che parla anche di guerra e razzismo. Davis mescola dei brani quasi con reminiscenze *bebop* (il magnifico *Ms. Morrisine*) con altri più da Billboard, come *Human nature*, scritto da Steve Porcaro dei Toto (ma portato al successo da Michael Jackson), o *Time after time*, di Cindy Lauper, ambedue però piacevolmente rivestiti di espressive sonorità jazz. Anzi,

proprio *Time after time* è stato il brano con cui Davis, nei suoi ultimi anni, chiudeva tutti i concerti dal vivo, e anche per questo, non si capisce perché nell'album il brano sia stato brutalmente tagliato e ridotto a soli 3:37 rispetto agli originali 5:41; oltretutto, ascoltando il brano in un concerto, si capiva che era proprio la versione originale quella utilizzata da Davis come base di partenza per quelle interminabili bellissime esecuzioni dal vivo che potevano durare anche 15 minu-

ti. Eccellente, al solito, e molto nutrito, il gruppo di solisti che affianca il genio di Alton: John Scofield e John McLaughlin alle chitarre elettriche, Darryl Jones al basso, Bob Berg e Kenny Garrett ai sassofoni, Robert Irving III ai vari sintetizzatori, mentre Al Foster, Steve Thorton e Vince Wilburn Jr. si alternano alle percussioni. ©

Time after time (versione studio originale, non tagliata)

https://www.youtube.com/watch?v=g3fzPUG9R_Y



l'angelo azzurro

L'angelo azzurro è un **tipico film dagli stilemi espressionisti**. È stato girato nel 1930, nel pieno periodo della **Repubblica di Weimar**, ed il suo regista, Josef von Sternberg, è uno dei tantissimi cineasti austriaci che, assieme a Fritz Lang, Erich von Stroheim e Billy Wilder, di lì a pochi anni **dovranno lasciare il loro paese a causa delle persecuzioni razziali contro gli ebrei**. Ma, questo, soprattutto, è il film che ha lanciato sul proscenio mondiale **la pressoché sconosciuta Marlene Dietrich** (1901-1992), una quasi stagionata cantante-soubrettina (aveva 29 anni quando era stata scelta come protagonista) con **alle spalle una carriera abbastanza incolore**, ma che dopo questo film si è rivelata come **una delle donne di maggior carisma di tutto il 20mo secolo**.

In lizza per il posto di protagonista, dopo una serie di selezioni, erano rimaste solo la Dietrich e Leni Riefenstahl, un'altra attrice, all'epoca sicuramente più conosciuta, con un passato di ballerina classica, ed altrettanto affascinante, dotata di uno sguardo ancora più torbido di quello di Marlene, che le conferiva un *physique du rôle* perfetto. Le due erano coetanee, ed erano anche vicine di casa, dato che dalla finestra dell'una, si poteva guardare nella casa dell'altra, per cui si conoscevano bene, ma non erano amiche, e non lo sarebbero mai state. Possiamo certamente dire che se la scelta non fosse caduta sulla Dietrich, la storia del cinema sarebbe stata differente. Leni Riefenstahl, infatti, di lì a poco (nel '32) si sarebbe entusiasticamente convertita al nazismo dopo avere letto il *Mein Kampf*, e si sarebbe fatta strada nel partito diventando la regista preferita del regime (e di Goebbels in particolare), per il quale avrebbe diretto dei film di propaganda politica (che dal punto di vista tecnico sono a loro modo dei capolavori) come *Triumph des Willens* (nel '34) e *Olympia* (nel '38); se invece fosse stata scelta lei come protagonista del film, probabilmente avrebbe proseguito nella carriera di attrice, e forse



“Se Marlene fosse fatta solo della sua voce, questa basterebbe per spezzarti il cuore. Ma ha anche un corpo magnifico e un volto di una bellezza senza tempo.”

Ernest Hemingway

No Highway (1951)
WIKIMEDIA COMMONS
[PUBLIC DOMAIN]



L'angelo azzurro (Der blaue Engel)

Josef von Sternberg
(UFA, 1930)

sarebbe stata lei ad essere cooptata nello *star system* hollywoodiano.

Il film narra di Immanuel Rath (interpretato da Emil Jannings), insegnante di liceo soprannominato *Professor Unrat* (professor immondizia), che sequestra ai ragazzi un'immagine della cantante Lola Lola (la Dietrich), che si esibisce in un tabarin chiamato *Der blaue Engel*. Per farla breve, Rath va nel locale, conosce la bella ammalatrice, se ne innamora e la sposa, e – lasciato l'insegnamento – la segue nella tournée, sperperando per lei tutti i suoi averi. Ma Lola è donna di non difficili costumi, e la fedeltà coniugale non è tra le sue virtù più spiccate, per cui l'ex professore si ritrova in breve cornuto e mazziato, finendo con tanto di camicia di forza per avere tentato di strangolare la reprobata, e alla fine, uscito dal manicomio, morirà nella sua scuola, aggrappato alla cattedra: finale espressionista come non mai. Il film è famoso anche per le sue canzoni, tutte scritte dal musicista Friedrich Holländer, tra cui *Ich bin die fiesche Lola* (io sono l'affascinante Lola) e soprattutto *Ich bin von Kopf bis Fuß auf Liebe eingestellt* (dalla testa ai piedi, io sono fatta per l'amore), che col tempo si è trasfor-

mato – da canzone cantata da un'artista dai costumi disinvolti – in uno dei più celebri inni contro la guerra.

L'angelo azzurro ha fatto conoscere al mondo

Marlene Dietrich, che diventerà una delle dive più acclamate nella storia del cinema, e che soprattutto sarà un punto di riferimento per la lotta al nazismo negli anni successivi. Marlene era schierata su posizioni apertamente antifasciste sino dai tempi del *putsch* di Monaco, ed approfittando del successo internazionale dovuto alla sua parte nel film e del richiamo degli *Studios* californiani (dove ritroverà lo stesso von Sternberg a dirigerla ancora una volta), aveva lasciato la Germania all'avvento del nazismo. Era diventata una delle star di Hollywood più impegnate politicamente (forse solo Frank Capra e Walt Disney hanno mostrato lo stesso impegno antinazista), esponendosi personalmente, al punto da essere stata considerata, in Germania, una traditrice, anche dopo la fine della guerra. Era stata fischiata sonoramente dalla plebaglia che assisteva al suo primo concerto tenuto in patria nel 48 (Marlene ha continuato per tutta la vita a svolgere la sua originale attività di cantante assieme a quella di attrice), invitata dall'allora sindaco di Berlino Willy Brandt, il futuro Cancelliere, che resterà suo caro amico per tutta la vita.

Marlene Dietrich è stata anche la prima artista tedesca ad infrangere un tabù, visitando Israele, nel 62, per esibirsi in teatro, con grande successo di pubblico;

in particolare, è stata in assoluto il primo cittadino tedesco a ricevere, nel 65 il *Medallion of Valor*, come riconoscimento della sua "coraggiosa e costante adesione ai principi di amicizia verso il popolo ebreo".

Marlene è sepolta a Berlino, nel cimitero comunale di Schöneberg, a pochi passi dalla sua casa natale. La tomba è semplicissima, sempre coperta da fiori (un mazzo di rose rosse fresche non manca mai); l'iscrizione sulla lapide riporta il verso *Hier steh ich an den Marken meiner Tage* (io sto qui, ai confini dei miei giorni) tratto dal sonetto *Abschied vom Leben* (addio alla vita) del poeta tedesco Theodor Körner. Divina fino all'ultimo. ☺



La tomba nel cimitero comunale di Schöneberg

WIKIMEDIA COMMONS (PUBLIC DOMAIN)

FOTO: GEORGE GRANTHAM BAIN COLLECTION (LIBRARY OF CONGRESS) WIKIMEDIA COMMONS (PUBLIC DOMAIN)



YouTube

Il provino di Marlene per il film
www.youtube.com/watch?v=xMhui07rzoo



Ich bin die fiesche Lola
www.youtube.com/watch?v=yMbgIXvNQGE

Ich bin von Kopf bis Fuß auf Liebe eingestellt
www.youtube.com/watch?v=8gAo2aR_tUw





di Alessandra Trojani

Biologo, Specialista in Genetica Medica - SC di Ematologia
Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano

e tu, quanto sei alto?

Un gruppo di **300 ricercatori di 5 continenti** ha pubblicato recentemente uno studio su *Nature* che ha coinvolto ben **700.000 volontari** provenienti da tutto il mondo. Mentre studi precedenti avevano individuato molte variazioni genetiche (variazioni di pezzi di DNA) **implicate nella determinazione dell'altezza** di un individuo di appena pochi millimetri, la ricerca ha individuato 83 varianti genetiche che influenzano l'altezza in età adulta, **anche di 2 centimetri**.

Il successo della ricerca deriva dallo studio di 250mila varianti genetiche con una nuova tecnologia, chiamata *ExomeChip*, che è arrivata ad identificare le 83 variazioni genetiche correlate all'altezza. In particolare è stato scoperto il gene *Stc2*. Solo una persona su mille è portatrice di una delle varianti identificate per questo gene, la cui presenza rende 1-2 centimetri più alti. I figli di genitori alti hanno buone possibilità di diventare alti, e ciò dipende dalle variazioni di DNA che sono ereditate dai genitori. La maggior parte dei geni scoperti si trova fisicamente vicino a geni già noti implicati nello sviluppo scheletrico. Lo scienziato Lettre ha spiegato che i geni colpiti da queste variazioni modulano, tra le altre cose, lo sviluppo di ossa e cartilagine e l'attivazione e la produzione dell'ormone della crescita. Il che rende questi geni bersagli terapeutici per disturbi dell'accrescimento osservati in alcuni bambini.

Uno studio pubblicato su *Nature Genetics* ha evidenziato che nell'arco delle ultime generazioni, l'altezza è aumentata grazie anche alla variazione dell'alimentazione. Si stima comunque che la

variabilità dell'altezza di un soggetto sia determinata per l'80% da fattori genetici mentre il restante 20% da fattori ambientali. I risultati della ricerca hanno evidenziato le variazioni genetiche che influenzano lo sviluppo dell'altezza di un soggetto, ma hanno anche messo le basi per futuri studi sullo sviluppo di malattie multifattoriali, cioè patologie molto complesse causate da alterazioni genetiche e ambientali.

La tecnologia *ExomeChip*, utilizzata nella ricerca, ha evidenziato variazioni genetiche poco frequenti che alterano direttamente le proteine, e tendono ad avere effetti importanti e utili per comprendere i geni implicati in una malattia. In sintesi, si è scoperto che spesso più variazioni genetiche agiscono contemporaneamente, e la comprensione dei loro meccanismi di azione potrebbe fornirci l'impronta digitale per studiare patologie complesse come le malattie cardiovascolari e il diabete. 🍷



FOTO: ISTOCKPHOTO.COM

nostra intervista a Roberto Cairoli

leucemia mieloide acuta: un nesso con le infezioni?

In un gruppo di pazienti con leucemia mieloide acuta studiati a Niguarda si è osservato che **circa il 50%** mostra la presenza, nelle cellule malate, di **Dna non umano**, forse di origine batterica o virale. Il lavoro è stato pubblicato su *Scientific Reports*.

Chi sono i principali protagonisti di questa scoperta?

Alessandro Beghini, Francesca Lazzaroni, Roberto Brusamolino, Mauro Turrini e Roberto Cairoli sono i principali protagonisti di questa scoperta; i primi tre si sono occupati principalmente della parte genetica e gli altri due della parte clinica, ma – in pratica – i genetisti sono diventati un po' ematologi e gli ematologi sono diventati un po' genetisti.

L'origine dell'idea?

L'idea è tutta nostra e non nasce per caso. Ad un certo punto ci è stata resa disponibile una nuova apparecchiatura che ci ha consentito di analizzare in profondità le cellule leucemiche. Già nel 2012 avevamo pubblicato un lavoro di confronto tra blasti di cellule normali e blasti di cellule leucemiche, ed avevamo trovato che esiste una differente espressione di certi geni (pochi), che sono caratteristici della leucemia, in particolare il gene WNT10B, un gene molto importante, che si accende durante lo sviluppo embrionale, e poi viene spento, mentre viene riacceso dalla leucemia mieloide acuta. Questa è stata l'origine della nostra idea.

Quindi?

Quindi abbiamo iniziato ad interessarci più approfonditamente di questo gene WNT, che nelle leucemie non era regolato, ma anzi era iper-espresso. Si sa che ogni gene si replica autonomamente, e qui entriamo in dettagli poco clinici e più relativi alla genetica molecolare, ma sta di fatto che abbiamo trovato una catena di nucleotidi che forse ci aspettavamo fosse lì, ma non ci aspettavamo di identificare. In pratica, potrebbe accadere che del materiale genetico tra-



“Il merito di avere identificato questa sequenza anomala e di avere individuato dove questa sequenza anomala vada ad “attaccarsi” è merito dei colleghi genetisti. Quando ho avuto la notizia che era stata identificata la sequenza che cercavamo, ero in viaggio in treno verso Roma per recarmi ad un congresso: senza neppure pensarci un attimo, sono sceso a Bologna e sono tornato immediatamente a Milano”

leucemia mieloide acuta: un nesso con le infezioni?

sponibile (cioè, che può “saltare” da un gene all’altro) e sito-specifico, va a posizionarsi “di fianco” alla posizione del gene WNT, rendendolo iper-espresso e non più controllabile, procurando quindi l’accensione di un programma di rigenerazione cellulare che può portare alla leucemia mieloide acuta.

Cose complicate...

Certo. E il merito di avere identificato questa sequenza anomala e di avere individuato dove questa sequenza anomala vada ad “attaccarsi” è merito dei colleghi genetisti. Quando ho avuto la notizia che era stata identificata la sequenza che cercavamo, ero in viaggio in treno verso Roma per recarmi ad un congresso: senza neppure pensarci un attimo, sono sceso a Bologna e sono tornato immediatamente a Milano con il primo treno utile, per non perdere nulla di questo momento per noi importantissimo.

Tutte le leucemie mieloidi acute sono caratterizzate da questa anomalia?

No, l’anomalia non la troviamo, ad esempio, nelle leucemie secondarie a chemioterapia, mentre la troviamo in circa il 56% delle leucemie mieloidi acute caratterizzate da un cariotipo normale.

L’interesse clinico?

La lettura e l’iper-espressione del gene WNT10B provoca ovviamente l’iper-produzione di una proteina (che ha appunto lo stesso nome del gene). Questa proteina deve essere costruita, deve essere trasportata fuori dalla cellula produttrice e deve poi arrivare ai recettori specifici presenti sulla cellula bersaglio. In particolare, per essere veicolata all’esterno, la proteina deve essere “palmitolata” per cui si potrebbe potenzialmente inibire la palmitolazione, impedendo alla proteina di uscire dalla cellula che la produce (e sostanze che inibiscono la palmitolazione se ne conoscono già), oppure si potrebbe impedire alla proteina, una volta uscita dalla cellula, di andare a legarsi al recettore presente sulla cellula bersaglio, e noi sappiamo benissimo quale sia il recettore.

I futuri sviluppi?

La prima domanda a cui stiamo cercando di dare una risposta è se questa anomalia sia osservabile anche in altri tipi di leucemia. Stiamo domandandoci innanzitutto se l’anomalia sia osservabile anche nelle leucemie mieloidi acute secondarie da danno genotossico: noi riteniamo che non sia così, ma prima di fare un’affermazione del genere, dobbiamo verificare la nostra ipotesi su un numero rappresentativo di pazienti. Poi, stiamo iniziando a fare la stessa ricerca nelle leucemie linfoblastiche acute, ed andremo a vedere altre patologie onco-ematologiche.

L’Associazione Malattie del Sangue...

Ecco, questo progetto è stato quasi interamente finanziato in modo non istituzionale, e la parte del leone l’ha fatta proprio l’Associazione Malattie del Sangue, che ha avuto un ruolo che definirei “quasi totale” da questo punto di vista. C’è poco da dire, sull’AMS abbiamo proprio fatto conto, e quindi colgo questa occasione per un ringraziamento. ☺



di Annalisa Sgoifo

Psicologa e Psicoterapeuta
Esperta in tecniche di rilassamento a mediazione corporea

Sei disturbi del sonno, in primis l’insonnia, si associano a una peggiore qualità della vita e a un rischio maggiore per la salute e per la sicurezza personale, la privazione di sonno prolungata al suo eccesso provoca la morte.

Questa complessa capacità dell’organismo è quindi fondamentale per la (buona) sopravvivenza dell’uomo ed è oggetto di studio da parte di ricercatori esperti in diverse discipline (biologia, fisiologia, neurologia, psicologia, psichiatria...). Così la ricerca scientifica continua a fornire nuovi dati e a formulare interessanti ipotesi sulla condizione onirica e sui sogni.

Il sonno si presenta a un osservatore esterno come una misteriosa condizione di apparente e temporanea passività, sia fisica che psichica, dell’organismo. Durante l’evoluzione delle specie non si presenta in tutti gli esseri viventi, bensì si osserva con tempi e caratteristiche diverse a partire dagli anfibi, per giungere ai mammiferi, compreso l’uomo. Dal punto di vista evolutivo, quindi, la funzione primaria del sonno è di risparmiare energia e proteggere l’animale dai possibili predatori. Il sonno permette infatti un notevole risparmio in quanto comporta una riduzione della temperatura corporea e il rallentamento dei processi metabolici interni, specie nelle prime fasi. Le specie animali superiori, sia che abbiano o meno una regolazione interna della temperatura, ovvero rettili, mammiferi e uccelli, possono così preservare energia, lo stesso motivo per cui entrano in letargo. Il sonno inoltre assicura il riposo per un tempo sufficiente da permettere all’animale di tornare ad essere attivo e pronto alla caccia. Le specie animali dormono quindi in tempi diversi: gli erbivori, per esempio, che sono prede per eccellenza, tendono a dormire per intervalli brevi e trascorrere più tempo a cercare cibo e rimanere all’erta. I predatori, invece, possono permettersi di dormire più a lungo perché la riserva energetica che acquisiscono dagli animali cacciati è più sostanziosa. Un esempio magistrale di adattamento è il gatto domestico che, pur rimanendo un predatore,



FOTO: DIETER ROBBINS/PIXABAY.COM (PUBLIC DOMAIN)

perché si dorme?

Dormire (bene) è un **aspetto primario della salute**. L'essere umano passa circa un terzo della sua vita dormendo senza contare che **le attuali condizioni di vita hanno progressivamente modificato** la quantità e la **qualità del sonno** e, soltanto rispetto al secolo scorso, si dorme **in media un'ora di meno**, sottratta quotidianamente al riposo serale, **per sostenere i ritmi di vita contemporanei**. Sebbene il bisogno individuale di sonno **dipenda dalle caratteristiche personali e all'età**, quando si dorme troppo poco, o male, si va incontro ai **disturbi del sonno**.



FOTO: SHUTTER/PHARAS.COM / PUBLIS DOMANI

vive in un ambiente privo di pericoli e ricco di cibo, motivo per cui il suo sonno è duraturo e caratterizzato da una lunghissima fase definita REM (che spiegheremo più avanti). Il sonno svolge inoltre una funzione importante per l'apprendimento, visibile nell'essere umano, in particolare permette di riorganizzare e fissare nella memoria a lungo termine le informazioni della giornata. Su questa considerazione si basano le tecniche di acquisizione facilitata che consistono nell'ascoltare durante il sonno, con l'aiuto delle cuffie, le informazioni da memorizzare. La memoria sembra beneficiarne anche se l'ap-

prendimento è seguito da un periodo di sonno, un fenomeno definito "sleep effect". Il processo di fissazione della memoria accadrebbe soprattutto in una fase particolare del sonno definita REM. Il ruolo del sonno sull'attività psichica non è da considerare passiva, infatti, accanto alla rilevanza sulla memorizzazione delle informazioni, durante il sonno avverrebbero una serie di processi di riorganizzazione cerebrale dell'esperienza vissuta. Sebbene sia evidente che l'area del cervello che regola i processi vitali non si addormenta mai, le ultime scoperte indicano che nell'uomo il cervello dorme,

ma a "zona", ovvero le diverse aree cerebrali non dormono tutte insieme ma, come accade nei delfini, si alternano nel sonno.

Quindi come appare il sonno più da vicino, ovvero osservando l'attività elettrica del cervello umano? Le conoscenze attuali sulla struttura del sonno sono state possibili grazie all'utilizzo di apposite registrazioni elettrofisiologiche, ovvero: l'elettroencefalogramma, capace di distinguere le onde cerebrali a diversa frequenza, l'elettrooculogramma che rileva i movimenti oculari registrandoli come onde elettriche e l'elettromiogramma che misura l'attivazione muscolare. Sono state così rilevate cinque differenti fasi del sonno che si manifestano progressivamente dallo stadio 1 allo stadio 4 a cui segue la fase REM. Si è potuto così differenziare tra le diverse onde cerebrali presenti durante veglia e sonno e tra sonno



FOTO: DASHN / PAKHAYEV / PUBLICDOMAIN

REM/non REM. Ogni ciclo del sonno, che inizia dallo stadio 1 fino alla fase REM, dura circa 90 minuti per poi ricominciare. Le fasi REM e non REM si alternano durante la notte con una durata crescente la prima e progressivamente più breve l'altra. La fase di veglia è caratterizzata da onde cerebrali ad alta frequenza ma a basso voltaggio in cui gli occhi si muovono più o meno rapidamente e i muscoli sono attivi. Durante la veglia si può distinguere una condizione di "attivazione" quando la persona è attenta, vigile e con gli occhi aperti e una definita "attività alfa" che è caratteristica dello stato di rilassamento ad occhi chiusi. Le due condizioni si alternano. Quando inizia l'addormentamento si presentano progressivamente una serie di fasi, dallo stadio 1 allo stadio 4, in cui le onde cerebrali e i movimenti oculari si modificano e il sonno diventa via via più profondo, per poi culminare nello stadio REM. In questo stadio le onde cerebrali rimangono a basso voltaggio come nella veglia ma le frequenze sono miste e irregolari. L'acronimo REM significa "Rapid Eye Movement" e sottolinea la presenza di movimenti oculari presenti e rapidi. La fase REM corrisponde alla fase in cui si sogna di più e, forse proprio per questo, i muscoli (tranne quelli mentonieri) sono bloccati per evitare di mettere in atto il contenuto onirico. Nel tracciato compaiono onde theta e onde ponto-genicolo-occipitali (PGO); queste ultime sono onde associate

ad uno specifico circuito neurofisiologico e sembrano contribuire a mantenere bloccati i muscoli. Si attiva inoltre l'ippocampo, una zona cerebrale associata alla memoria e l'amigdala, un'area coinvolta nelle emozioni. L'attività psichica è intensa e il cervello consuma ossigeno e glucosio come se la persona fosse sveglia e stesse svolgendo un'attività intellettuale. Le funzioni vegetative sono poco controllate e soggette a variazioni repentine, in primis la pressione arteriosa, la frequenza cardiaca (con possibile com-

natura, rimangono ancora in parte misteriose e che in ambito psicologico vengono considerate veri e propri messaggeri dell'inconscio da ascoltare e analizzare per conoscersi meglio.

Lo stadio 1 è caratterizzato da onde cerebrali più lente che sostituiscono progressivamente le onde alfa e quelle di attivazione, gli occhi si muovono ruotando o oscillando lentamente e i muscoli sono un po' meno tonici. Si passa quindi allo stadio 2 in cui le onde cerebrali sono basse sia nella frequenza, sia nel voltaggio, e sono molto simili alle onde più profonde che si chiamano theta e vengono definite complessi K e fusi del sonno. I muscoli sono sempre più abbandonati e i movimenti degli occhi sempre più lenti. Questo è uno stadio di passaggio al successivo, il terzo che insieme al quarto, costituiscono il sonno profondo.

Nello stadio 3 le onde cerebrali hanno una grande ampiezza e una bassa frequenza vengono dette onde delta; in questa fase i movimenti degli occhi sono assenti e i muscoli quasi del tutto passivi.

Lo stadio 4 presenta le stesse caratteristiche con onde delta ancora più

evidenti e i movimenti degli occhi non sono presenti ma persiste uno stato di attivazione dei muscoli, sebbene molto basso. In questa fase il cervello consuma meno ossigeno e glucosio e, se la persona si sveglia, rimarrà confusa per qualche minuto. Da questo stadio di sonno profondo si passa al sonno REM che ha caratteristiche totalmente diverse e molto più simili allo stato di veglia. **e**

Le conoscenze attuali sulla struttura del sonno sono state possibili grazie all'utilizzo di apposite registrazioni elettrofisiologiche, ovvero: l'elettroencefalogramma, capace di distinguere le onde cerebrali a diversa frequenza, l'elettrooculogramma che rileva i movimenti oculari registrandoli come onde elettriche e l'elettromiogramma che misura l'attivazione muscolare.

parsa di extrasistoli) e la frequenza respiratoria. Anche la temperatura corporea non è costante e possono verificarsi modificazioni a livello genitale sia nell'uomo, con l'erezione, sia nella donna. La fase REM affascina ricercatori e profani per le sue peculiarità ma ancor di più per essere la culla dei sogni, esperienze sensoriali "virtuali" che, nonostante le ipotesi che cercano di spiegarne la



FOTO: UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (ID: K11611), WIKIMEDIA COMMONS (PUBLIC DOMAIN)

la carota, un ortaggio ricco di benefici

Le carote sono un rimedio contro le ulcere e le infiammazioni, rafforzano e proteggono le mucose, grazie alle loro proprietà cicatrizzanti ed antisettiche, grazie all'alto contenuto di vitamine e minerali, rendono il fegato tonico ed aiutano le funzioni di depurazioni dell'organismo e sono un ottimo rimedio naturale in caso di dissenteria e intossicazione alimentare.

L'olio estratto dalla radice della carota è un ottimo rimedio naturale contro la secchezza della cute; c'è chi usa la polpa cruda per eritemi solari.

Le carote aiutano a ridurre i livelli di colesterolo, a prevenire l'arteriosclerosi e l'invecchiamento e ad elevare il tasso di emoglobina nel sangue. 🍷

la carota contiene:

- Alfacarotene
- Betacarotene
- Sali minerali (potassio, ferro, calcio, fosforo, zinco, selenio, sodio, rame e magnesio)
- Vitamine come la A, C, D, E, B2 e B6
- Luteina
- Fibre
- Flavonoidi



Torta di Carote

Ingredienti per 6 persone

- 250 gr. di carote
- 100 gr. di succo di agave
- 50 gr. di mandorle tritate
- 50 gr. di farina di mandorle
- 50 gr. di farina di riso integrale macinata finemente
- 1 cucchiaino di bicarbonato
- 5 uova - il tuorlo separato dall'albume
- La scorza grattugiata di un limone
- 1 pizzico di zenzero in polvere
- 1 pizzico di noce moscata

Come procedere

- Preriscaldate il forno a 180 gradi
- Lavate le carote e grattugiatele
- Sbattete i tuorli con il succo di agave fino ad ottenere una crema soffice e chiara
- Mescolate le carote alla crema di uova e unite le mandorle tritate, scorza di limone, spezie, bicarbonato e le due farine setacciate.
- Montare gli albumi a neve e unitele alla miscela

Infornate per 35-40 minuti
Servitela fredda



il Dna nello spazio cambia?

Il **genetista** Christopher Mason e la sua èquipe della Cornell University di New York, hanno avuto la brillante intuizione di **fare una ricerca oltre i confini del nostro pianeta**. I gemelli monovulari o monozigoti, cioè identici con lo stesso sesso, perché nati da una singola cellula uovo fecondata da uno spermatozoo, **sono l'unico esempio in natura di due individui che hanno lo stesso Dna**. I gemelli monozigoti sono preziosissimi per gli scienziati perché consentono di studiare **gli effetti dell'ambiente su Dna identici** e verificare quali sono gli elementi che possono **produrre modifiche sul genoma**.

Scott e Mark Kelly sono due gemelli monovulari quindi con lo stesso DNA, fisicamente uguali. Ma c'è molto di più: entrambi sono astronauti della Nasa. Mark ha compiuto ben quattro missioni nello spazio, e per due volte fu il comandante dello Space Shuttle.

Anche Scott è un famoso astronauta, partito il 2 marzo 2016, ha trascorso 340 giorni in orbita nella Stazione spaziale internazionale. Prima della partenza di Scott per la missione spaziale, i gemelli Kelly sono stati sottoposti a numerose analisi, tra le quali, approfondite indagini genetiche. Dai risultati degli studi è emerso che il DNA di Mark e quello di Scott dopo la sua missione in orbita, presentavano differenze.

Precedenti studi su gemelli sottoposti a stress, come alterazioni della dieta e del ciclo del sonno, hanno dimostrato cambiamenti nel DNA, ma nel caso dei gemelli Scott le al-

Precedenti studi su gemelli sottoposti a stress, come alterazioni della dieta e del ciclo del sonno, hanno dimostrato cambiamenti nel DNA, ma nel caso dei gemelli Scott le alterazioni genetiche erano ancora più evidenti. Susan Bailey, biologa americana ha dichiarato che non si aspettava cambiamenti così importanti dalle analisi condotte sui DNA dei gemelli Scott.

Scott e Mark Kelly
FOTO: NASA.GOV



terazioni genetiche erano ancora più evidenti. Susan Bailey, biologa americana ha dichiarato che non si aspettava cambiamenti così importanti dalle analisi condotte sui DNA dei gemelli Scott.

Vediamo di quali cambiamenti stiamo parlando. Introduciamo una breve parentesi su alcuni processi che avvengono nel DNA come la metilazione e la variazione di lunghezza dei telomeri, per comprendere cosa può essere successo al DNA di Scott in seguito alla sua permanenza nello spazio.

I telomeri sono le regioni terminali di un cromosoma, fatti da pezzi di DNA ripetuti (uguali tra di loro), che proteggono l'estremità del cromosoma stesso dal deterioramento o dalla fusione con cromosomi confinanti. Le funzioni principali dei telomeri sono: impedire la perdita di materiale genetico, consentire la divisione cellulare, proteggere dall'invecchiamento e dallo sviluppo di tumori.

Molti studi dimostrano che i telomeri rappresentano una sorta di orologio biologico: i telomeri si accorciano man mano che la cellula si riproduce, cioè invecchia. Infatti, la cellula dopo essersi replicata numerose volte, muore, ed è importante ciò che avvenga. Dopo numerose replicazioni, il DNA cellulare è soggetto a mutazioni genetiche che possono causare lo sviluppo di tumori o malattie, quindi ad un certo punto la cellula è fisiologicamente programmata per morire. Quando avviene il contrario, cioè la cellula

Ma perché il DNA di Scott si è modificato in orbita?

I genetisti ipotizzano che la vita nello spazio sicuramente comporti notevoli cambiamenti all'organismo come stress, mangiare cibi liofilizzati, vivere senza gravità (che causa demineralizzazione delle ossa), dormire e muoversi in maniera molto diversa. I test sui gemelli Kelly continueranno per altri quattro anni.

continua a riprodursi all'infinito, diventa una cellula tumorale. Gli scienziati avevano pensato, in seguito a studi eseguiti su vermi e altri organismi, ad allungare i telomeri dei cromosomi in laboratorio, come tecnica di rallentamento della senescenza, ma questa ipotesi non è stata presa in considerazione come realizzabile e corretta.

Le principali perplessità della comunità scientifica riguardo a questo tipo di approccio, riguardano l'eventuale rischio cancerogeno che l'allungamento dei telomeri potrebbe comportare: l'allungamento della vita di ogni cellula, infatti, è intrinsecamente correlato ad un aumento della vulnerabilità al cancro. Una caratteristica presente in molti tipi di cancro nei mammiferi, è proprio il mantenimento della lunghezza dei telomeri.

Tornando ai gemelli Kelly, le analisi sul DNA hanno rilevato che Scott in orbita aveva i telomeri più lunghi, e quando è rientrato sulla terra si sono accorciati diventando di nuovo

normali come prima della partenza.

Anche la metilazione del DNA è una modificazione epigenetica (nell'epigenetica il DNA non viene modificato ma varia l'espressione dei geni). I ricercatori spiegano cosa avviene nei geni grazie agli studi fatti su gemelli omozigoti: nascono con lo stesso patrimonio genetico ma crescendo possono cambiare a causa delle influenze dell'ambiente, dello stile di vita, delle emozioni piacevoli o di sofferenza, che possono modificare l'espressione di alcuni geni, attivandoli o disattivandoli. I cambiamenti epigenetici si conservano durante la replicazione del DNA e la vita di un organismo.

I biologi conoscono bene l'influsso dell'ambiente sul DNA, ma il caso dei gemelli Kelly è particolarmente curioso ed affascinante, perché non era ancora stato contemplato lo spazio come ambiente in grado di apportare alterazioni nel DNA.

Ma perché il DNA di Scott si è modificato in orbita? I genetisti ipotizzano che la vita nello spazio sicuramente comporti notevoli cambiamenti all'organismo come stress, mangiare cibi liofilizzati, vivere senza gravità (che causa demineralizzazione delle ossa), dormire e muoversi in maniera molto diversa. I test sui gemelli Kelly continueranno per altri quattro anni, ed i risultati costituiranno dati preziosi per le prossime spedizioni previste dalla Nasa, come la missione su Marte programmata negli anni 2030. ©

nelle stanze del



FOTO DI GIOVANNI DALL'ORTO

È il settembre del 2011 quando, **dopo un violento temporale, un'infiltrazione d'acqua** negli spessi muri dell'Arcivescovado di Milano **porta alla luce le tracce di affreschi** nei piani superiori del palazzo che ancora ospita **le stanze dell'arcivescovo Angelo Scola**.

I restauri a distanza di anni sveleranno che si tratta di un grande ciclo pittorico voluto dall'arcivescovo Giovanni Visconti, signore di Milano dal 1339 (anno in cui morì suo nipote Azzone), per affermare il potere della sua signoria. E tra i frammenti ritrovati dietro a due armadi di una sorta di magazzino, c'è anche una donna velata che tiene in mano un vassoio con una brocca e si trova di fianco a un camino. Le figure riemerse sulle pareti del palazzo arcivescovile

illustrano il mito della fondazione di Roma, con la nascita di Romolo e Remo, il giudizio di Rea Silvia, la vicenda dei gemelli allevati dalla lupa fino alla riconquista di Albalonga.

Gli affreschi rivelano la mano sapiente di una bottega che aveva conosciuto da vicino il lavoro di Giotto, il grande maestro. L'artista fiorentino da Roma a Assisi, da Bologna a Firenze, da Rimini a Padova, era giunto poco prima della morte anche a Milano, dove

aveva lavorato alla corte di Azzone Visconti, allora signore di Milano, per affrescare una parte del Palazzo Ducale con una Gloria Mondana e forse una serie di Uomini illustri, entrambi purtroppo perduti. Il passaggio di Giotto a Milano non fu senza conseguenze: la sua eredità artistica è riscontrabile nel frammento di Crocifissione ritrovato nel 1929 nel campanile di San Gottardo in corte e nell'opera degli artisti che lavorarono a partire dalla dagli anni 40 del XIV seco-

Cardinale

lo presso l'Abbazia di Chiaravalle e l'Abbazia di Viboldone e in numerosi luoghi della Lombardia.

Eccoci in arcivescovado, lungo il lato del complesso che si affaccia su via Cardinale Martini. Ai sottotetti dell'edificio si arriva dopo aver attraversato sontuosi saloni carichi di storia e poi salendo un'altra rampa di scale. Molti sono stati gli interventi cui i sottotetti sono stati oggetto in epoche successive.

Qualche frammento era già stato individuato agli inizi del secolo scorso, e poi ancora nel dopoguerra. Un giudice seduto in trono, teste con elmi e cappelli, motivi vegetali: lacerti che avevano suscitato un certo interesse, ma che rimanevano oscuri in quanto ad attribuzione, ed enigmatici riguardo ai soggetti rappresentati. Come tessere di un grandioso mosaico di cui si percepiva la bellezza, ma di cui sfuggiva il disegno complessivo.

Qui si trovano locali adibiti a magazzino, che ospitano qualche scaffale di archivio e qualche cimelio, tra cui alcuni pezzi del salotto che il 25 aprile 1945 ospitò il drammatico colloquio tra Benito Mussolini e il cardinale Ildelfonso Schuster. E ancora regali ricevuti dai cardinali, compreso un cero donato a San Carlo Borromeo. In un angolo è stata ricostruita la cappella dove pregano i vescovi ambrosiani, dedicata allo stesso San Carlo. Ed è qui che una parete ha cominciato a trasudare acqua. Una perdita sempre più copiosa e allarmante. Idraulici e muratori trafficano su quel muro, l'intonaco giallastro viene via e spunta il frammento di un dipinto. Scatta l'allarme. E di lì a poco si scopre

Idraulici e muratori trafficano su quel muro, l'intonaco giallastro viene via e spunta il frammento di un dipinto. Scatta l'allarme. E di lì a poco si scopre che almeno quaranta metri quadri di quei sottotetti custodiscono affreschi risalenti alla metà del 1300. Il tratto sembra quello di Giotto, poi prende forma l'ipotesi che si tratti di una scuola lombarda reduce da un incontro col maestro toscano.



Stemma visconteo sull' Arcivescovado
FOTO DI GIOVANNI DALL'ORTO

che almeno quaranta metri quadri di quei sottotetti custodiscono affreschi risalenti alla metà del 1300. Il tratto sembra quello di Giotto, poi prende forma l'ipotesi che si tratti di una scuola lombarda reduce da un incontro col maestro toscano. Il cardinale Scola dice: «Si coglie la dimensione civile del potere religioso di allora, che aveva un intreccio forte e anche equivoco con il poter reale e comunicava anche così, non c'erano la televisione e Internet».

Giotto nacque intorno al 1267 a Colle di Vespignano in una famiglia di contadini. La leggenda racconta che Cimabue, che lo prese nella sua bottega, lo avrebbe visto disegnare su un sasso mentre accudiva le pecore al pascolo. Sugeriamo una tappa ad Assisi, dove nelle decorazioni del registro inferiore

della basilica, al di sotto delle finestre, lungo le pareti della navata, egli è il protagonista assoluto. Il ciclo decorativo su compone di 28 affreschi rettangolari delle misure di 270x230 cm, e rappresenta Scene della vita di San Francesco nelle quali Giotto ci presenta il santo rappresentato per la prima volta come un uomo, fra la gente, nella natura, in spazi architettonici, in luoghi riconoscibili e concreti, si vedano ad esempio gli affreschi della Rinuncia dei beni in cui il santo è rappresentato parzialmente nudo, la Morte del cavaliere di Celano, l'Omaggio di un semplice e il Presepe di Greccio in anticipo sulle ricerche della prospettiva.

Con la rappresentazione di queste scene, superando la bidimensionalità e la ieraticità dello stile bizantino, da un lato attraverso la resa dello spazio, dall'altro come spiegano gli esperti con "la caratterizzazione fisionomica delle sue figure", immettendole invece in un mondo che diventa reale, Giotto dà inizio all'arte moderna, anticipando le conquiste del Rinascimento e di Leonardo. Nell'affresco di San Francesco che dona il mantello al povero, uno dei primi dell'intero ciclo, sono presenti gli elementi tipici dell'arte gottesca e cioè il gioco di chiaroscuri con il quale dare volume alle cose, la loro rappresentazione prospettica e interesse verso una composizione armoniosa ma non statica. 🌀

ma la forza di gravità esiste davvero?

No, anzi sembrerebbe essere solo un'illusione secondo Erik Verlinde, fisico teorico dell'Università di Amsterdam. Secondo la sua ipotesi (formulata inizialmente nel 2010), la forza di gravità sarebbe solo una specie di illusione, risultante dall'attività dei microscopici componenti dell'universo, esattamente come – dice Verlinde – la temperatura è il risultato del movimento delle particelle che compongono la materia, e ne consegue anche che non c'è alcuna necessità di ricorrere all'ipotesi della *materia oscura* per spiegare il movimento delle galassie.

Quella della materia oscura è un'ipotesi, quasi universalmente accettata dagli astrofisici, utilizzata a partire dagli anni 50 per tentare di spiegare come mai il centro di una galassia ruoti molto più velocemente di quanto dovrebbe, attribuendo l'anomalia alla presenza di una materia invisibile, che però nell'universo dovrebbe essere almeno 5 volte più abbondante della "normale" materia visibile che ci circonda.

La nuova teoria di Verlinde, che sembra adattarsi benissimo alle osservazioni sperimentali dei moti delle galassie, in buona sostanza, afferma che sulle grandissime distanze, la gravitazione non si comporta come previsto dalle leggi fisiche di Newton, poi modificate da Einstein, quindi quella di Verlinde sembrerebbe a sua volta, se e quando provata definitivamente, una modifica della gravità einsteiniana. ☺

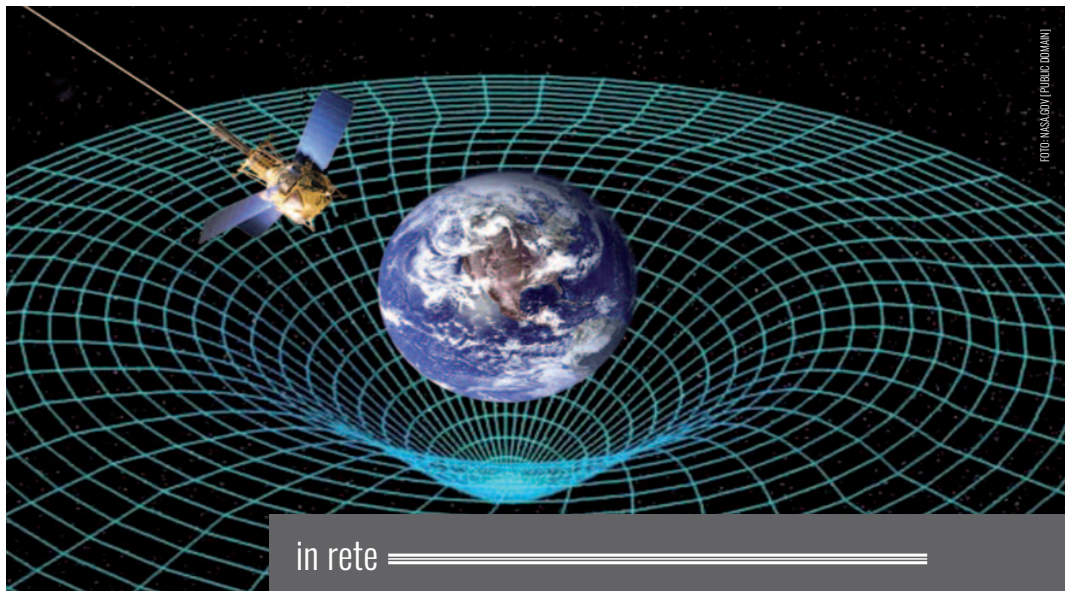


FOTO: NASA.GOV / PUBLE DOWN

in rete

L'abstract dell'ultima pubblicazione di Verlinde (8 novembre 2016)

<https://arxiv.org/abs/1611.02269>



Il full paper in corso di pubblicazione

<https://arxiv.org/pdf/1611.02269v2.pdf>

Un video in cui Verlinde espone la sua teoria

www.youtube.com/watch?v=hByJBdQXjXU



dieci volte più galassie



È da molti anni che si ritiene che il numero di galassie che compongono l'universo osservabile sia qualcosa di più di 10^{11} , cioè maggiore di cento miliardi, tuttavia pare che questo numero sia stato smentito da un gruppo di cosmologi inglesi e americani, che utilizzando i dati del telescopio spaziale Hubble hanno elaborato una mappa del cosmo che arriva ad oltre 13.5 miliardi di anni luce di distanza, osservando quindi gli eventi accaduti solamente un centinaio di milioni di anni dopo il *big bang*. In base ai modelli matematici utilizzati, hanno potuto quindi dimostrare che – sulla base dei dati osservati – il numero stimabile delle galassie del nostro universo deve essere almeno 10^{12} , cioè mille miliardi, ovvero almeno dieci volte maggiore della precedente stima. ☺

in rete

L'abstract del lavoro

<https://arxiv.org/abs/1607.03909>



Il draft del full paper in corso di pubblicazione su The Astrophysical Journal

<https://arxiv.org/pdf/1607.03909v2.pdf>

San Francisco come Pisa

Un grattacielo di lusso di 58 piani finito di costruire nel 2009 nel cuore del *financial district* di San Francisco e costato più di 350 milioni di dollari, ha iniziato a pendere verso nord-ovest: l'edificio è sprofondato di circa 40 cm, con le ovvie reazioni dei proprietari dei costosissimi appartamenti, e con le immaginabili conseguenze legali per il costruttore, citato per danni anche dal comune. Per quantificare il problema, le autorità della metropoli californiana si sono affidate ad un istituto geofisico norvegese, che ha potuto utilizzare i dati ottenuti del sistema satellitare Sentinel-1 dell'European Space Agency, già in uso per tenere sotto controllo i movimenti delle faglie. I risultati sembrano molto più preoccupanti di quanto ci si aspettasse; si stimava che il movimento avvenisse alla velocità di circa 2.5 cm/anno, ma in realtà, a causa della subsidenza, il grattacielo affonda ad una velocità costante di circa 4.5 cm/anno. L'impresa costruttrice attribuisce le cause a dei recenti lavori di ristrutturazione di una vicina stazione ferroviaria che ha richiesto una enorme movimentazione di terra, ed afferma comunque la solidità dell'edificio e la sua resistenza ai terremoti, che risponde agli standard più elevati, disponendo di fondamenta che si sviluppano dai 20 ai 30 metri nel sottosuolo. La gestione del caso sarà problematica: il tutto dipenderà dalla possibile interruzione a breve del processo di subsidenza, che ora viene monitorata anche con regolari prospezioni geologiche. ©

video su www.dailymail.co.uk
<http://dailym.ai/2nlk9Q1>



i commessi del negozio vi trattano a pesci in faccia? Comprerete di più!

Entrando in un negozio che vende articoli di lusso esclusivi, probabilmente ci si dovrebbe aspettare che gli addetti alle vendite trattino il cliente come una specie di semidio, indipendentemente dalla sua effettiva disponibilità finanziaria, tuttavia, questo atteggiamento dei commessi sarebbe poco utile in termini di ricavo. Infatti, Morgan Ward e Warren Dahl, due ricercatori rispettivamente della Emory University di Atlanta e della University of British Columbia di Vancouver, hanno pubblicato su *Journal of Consumer Research* un articolo (con il titolo assai curioso *Should the Devil Sell Prada? Retail Rejection Increases Aspiring Consumers' Desire for the Brand*), in cui dimostrano che essere trattati con maleducazione e spocchia dai commessi di un negozio scatena nel potenziale cliente una specie di aspirazione a fare parte del ristretto club dei possessori del bene di lusso in gioco, per cui la motivazione all'acquisto viene amplificata. L'effetto è tanto maggiore quanto più elevato è il livello del brand, quanto maggiore è l'identificazione del cliente nel brand, quanto maggiore è la riflessione del brand nella spocchia del commesso e quanto maggiore è il senso di inferiorità del cliente. ©

L'abstract della pubblicazione



<https://academic.oup.com/jcr/article-abstract/41/3/590/2907527/Should-the-Devil-Sell-Prada-Retail-Rejection?redirectedFrom=fulltext>

il Cinque per mille, cambia il codice ma non la sostanza

Da quest'anno, per devolvere il 5x1000 all'Ematologia di Niguarda è necessario indicare il Codice fiscale della Fondazione Malattie del Sangue Onlus: **97487060150**

Torna l'appuntamento annuale con il 5x1000. Anche nella dichiarazione dei redditi 2017 puoi firmare per sostenere le attività e i progetti mirati al miglioramento della qualità della vita e l'eccellenza assistenziale del paziente ematologico.

PERCHÉ È IMPORTANTE?

Se negli anni passati il contributo del 5x1000 dell'IRPEF è stato importantissimo, adesso è diventato fondamentale: i tagli alla spesa sanitaria, mirati a ridurre ulteriormente gli sprechi con nuovi livelli assistenziali, rischiano di penalizzare in modo rilevante anche le realtà più virtuose.

L'economia italiana è in una sacca, gli analisti hanno evidenziato un calo dei consumi delle famiglie di circa 7 punti percentuali rispetto al 2015 e una crescita inferiore alle aspettative e non in linea con gli altri principali paesi europei, uno sconforto economico ormai cronico.

Fare una donazione, può diventare un impegno non scontato per i tanti che desiderano continuare a sostenere le nostre attività; il 5x1000 rappresenta una risorsa straordinaria dal duplice vantaggio:

- 1) la tua firma non ti costa nulla, devolvere il 5 per 1000 non significa pagare di più, ma scegliere l'ente cui accreditare una parte delle tue tasse; se invece non firmi nell'apposito riquadro, l'importo rimane allo Stato
- 2) permette a FMS Onlus di continuare a sostenere l'Ematologia di Niguarda, ri-

SCELTA PER LA DESTINAZIONE DEL CINQUE PER MILLE DELL'IRPEF (in caso di scelta FIRMARE in UNO degli spazi sottostanti)

<p>SOSTEGNO DEL VOLONTARIATO E DELLE ALTRE ORGANIZZAZIONI NON LUCRATIVE DI UTILITÀ SOCIALE, DELLE ASSOCIAZIONI DI PROMOZIONE SOCIALE E DELLE ASSOCIAZIONI E FONDAZIONI RICONOSCIUTE CHE OPERANO NEI SETTORI DI CUI ALL'ART. 10, C. 1, LETT A), DEL D.LGS. N. 460 DEL 1997</p> <p>FIRMA: <u>Mario Rossi</u></p> <p>Codice fiscale del beneficiario (eventuale): <u>97487060150</u></p>	<p>FINANZIAMENTO DELLA RICERCA SCIENTIFICA E DELLA UNIVERSITÀ</p> <p>FIRMA: _____</p> <p>Codice fiscale del beneficiario (eventuale): _____</p>
<p>FINANZIAMENTO DELLA RICERCA SANITARIA</p> <p>FIRMA: _____</p> <p>Codice fiscale del beneficiario (eventuale): _____</p>	<p>FINANZIAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI TUTELA, PROMOZIONE E VALORIZZAZIONI DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI (SOGETTI DI CUI ALL'ART. 2, COMMA 2, DEL D.P.C.M. 26 LUGLIO 2016)</p> <p>FIRMA: _____</p> <p>Codice fiscale del beneficiario (eventuale): _____</p>
<p>SOSTEGNO DELLE ATTIVITÀ SOCIALI SVOLTE DAL COMUNE DI RESIDENZA</p> <p>FIRMA: _____</p>	<p>SOSTEGNO ALLE ASSOCIAZIONI SPORTIVE DILETTANTISTICHE RICONOSCIUTE AI FINI SPORTIVI DAL CONI A NORMA DI LEGGE CHE SVOLGONO UNA RILEVANTE ATTIVITÀ DI INTERESSE SOCIALE</p> <p>FIRMA: _____</p> <p>Codice fiscale del beneficiario (eventuale): _____</p>

AVVERTENZE
Per esprimere la scelta a favore di una delle finalità destinarie della quota del cinque per mille dell'IRPEF, il contribuente deve apporre la propria firma nel riquadro corrispondente. Il contribuente ha inoltre la facoltà di indicare anche il codice fiscale di un soggetto beneficiario. La scelta deve essere fatta esclusivamente per una sola delle finalità beneficiarie.

spondendo a tutti i pazienti con disponibilità e competenza e dandoli l'opportunità di terapie mirate e sempre più avanzate, attraverso specifici progetti di ricerca.

COME SI FA A DONARE IL 5 PER 1000?

Ciascun lavoratore dipendente, pensionato o libero professionista può scegliere di destinare il 5 per 1000.

Nei modelli della dichiarazione dei redditi (730, CU e Persone Fisiche) è presente un riquadro per dedicare il Cinque per mille al "Sostegno del volontariato e delle altre organizzazioni non lucrative di utilità sociale [...]"; è sufficiente mettere la tua firma ed il Codice fiscale della fondazione Malattie del

Sangue Onlus: 97487060150.

Nel caso non fossi obbligato a presentare la dichiarazione dei redditi, anche se hai solo il modello CU fornito dal datore di lavoro o dall'ente erogatore della pensione, è necessario rivolgerti allo sportello di un ufficio postale, bancario o Caf, presentando l'apposito modulo in busta chiusa, su cui scrivere "scheda per le scelte della destinazione dell'otto, del cinque e del due per mille dell'Irpef", cognome e nome e il tuo Codice fiscale.

CHE RISULTATI HA PORTATO?

Nel solo 2014 (ultimo dato disponibile) ci hanno scelto 2.705 contribuenti, donando 139.207,89 euro, che sono stati spesi per la ricerca e l'eccellenza assistenziale, migliorando la qualità di vita dei pazienti, per costruire un futuro in cui le malattie ematologiche non faranno più paura.

PASSAPAROLA!

Ritaglia il talloncino con il Codice fiscale e usalo per invitare un tuo amico, parente o collega a donare il suo Cinque per mille a Fms Onlus, oppure tienilo come tuo promemoria personale. ✂

Cinque per mille
per sconfiggere le malattie del sangue
C.F. 97487060150
fondazione Malattie del Sangue Onlus





Arturo Picarella con il nipotino Gabriel

di **Arturo Picarella**
volontario

L'aiuto consiste per l'appunto nel far pervenire i tappi raccolti all'Ams Onlus che sostiene la Ricerca biologica di leucemie, linfomi, mielomi. Tutto ciò è possibile grazie ad alcune famiglie e singoli "coraggiosi", come i condomini di via Turati 2, in Cologno Monzese, che con tanta sensibilità, danno da tempo una forte mano collaborativa. A loro si aggiungono il signor Andrea, le signore Linda e Maddalena, la bravissima signora Rita del "Mercatino", mamma Lara con Martina, Andrea e il papà di Marco, Angela generosa sostenitrice assieme a Marina, Giovanna e Luigi e la signora Amalia (l'elenco sarebbe ancora lun-

un box amico del prossimo

È proprio vero che **le cose semplici sono le più belle**. La conferma ce la dà **Davide Picarella insieme al padre Arturo**, che da molti mesi si impegnano ad aiutare chi ha bisogno, attraverso la raccolta tappi a favore della ricerca, grazie ad **Ams Onlus e all'azienda Mida di San Giuliano Milanese**, che promuove l'iniziativa "MIDA! un tappo? Un tappo per la vita!"

go!). Una vera e propria squadra a servizio del prossimo! "Il tappo non si butta, si dona" è questo il verbo che viene divulgato giorno dopo giorno, il tutto con un piccolo appoggio logistico, un box che fa da hub per poi consegnare a Mida, che si occupa di portare a destinazione il prezioso contenuto.

La collaborazione fattiva permette a questo gruppo di persone di sentirsi parte di un'opera di bene e contribuire con un gesto semplicissimo e contagioso alla ricerca. Questo è un esempio di come piccole comunità possono essere al servizio di obiettivi più grandi e si conferma l'animo generoso e solidale, non scontato, di persone che hanno deciso di aiutarne altre.

Ma il supporto non si ferma qui, perché questo piccolo gruppo di persone si fa anche "mezzo" per coinvolgerne altre! Una realtà in crescita, un'iniziativa che sa sempre più di "tappo" ma che non lascia l'amaro in bocca, bensì dà la garanzia che i fondi ottenuti grazie al riciclo, oltre a far bene all'ambiente, assicurano lo stipendio a un ricercatore. ☺

I numeri del 2016

Nel 2016 sono state raccolte 145 tonnellate di tappi plastica e 5 tonnellate di sughero, per un valore record di 27.500 euro al netto delle spese, interamente destinati al sostegno di un contratto per biologo genetista dedicato agli studi del Laboratorio di Ricerca dell'Ematologia di Niguarda.



Contributo alla cura e alla ricerca medica "Enrico Belloni"

L'edizione 2016 del "Contributo Enrico Belloni" finalizzato a sostenere l'impegno di giovani ricercatori in ambito medico-scientifico, vede come vincitore AMS Onlus.

Il tradizionale Concerto di Natale della BCC di Barlassina è stato (maschile) l'occasione per contribuire il contributo all'Associazione. Il premio, insieme al sostegno di altri soggetti pubblici e privati, supporta il progetto di contrasto a "La malattia linfoproliferativa post trapianto", portata avanti dall'equipe medica e di ricerca

dell'Ematologia di Niguarda. Il concerto, oltre alle tradizionali Carole Natalizie, arie d'opera e sonate di Mozart, Rossini, Beethoven, Bach, Donizetti, Liszt, Verdi, Offenbach, Delibes, Musorgskij. Il concerto è stato ideato e presentato da Andrea Scarduelli, al pianoforte Xing Chang, Camilla Ragno e Stefano Giannini; soprano Elisa Maffi, Serena Erba e Asya Allakhverdova; mezzosoprano Mayuko Sakuray; tenore Livio Scarpellini; baritono Lucas Moreira Cardoso; basso Davide Hong Shin Kil e Elcin Huseynow. ☺



Roberto Belloni consegna il premio a Enrica Morra, Periana Minga e Roberto Cairoli

una grande speranza e tanti timori

di Luigi Villa

Tutto è iniziato a giugno 2011: **viaggiavo spesso per lavoro, avevo preso la passione per la corsa e iniziavo a raggiungere i primi traguardi amatoriali, continuavo a fare escursioni in montagna e tante altre cose.** Ma esami di controllo evidenziano la presenza di **un picco monoclonale IgM** ed i medici del Policlinico mi rassicurano e mi spiegano **che può rimanere tale anche per decenni.**

Senza particolare urgenza si arriva alla diagnosi di Macroglobulinemia di Waldenström. Mi informo, anzi ci informiamo, e per qualche settimana ci crolla il mondo addosso.

Impariamo subito che la macroglobulinemia di Waldenström è un linfoma curabile ma non guaribile e può rimanere indolente anche per lunghi periodi. Invece nel mio caso no, la malattia evolverà molto rapidamente.

I valori delle IgM crescono velocemente fino a 4.000 mg/dl. Però mi sento bene, lavoro, continuo a viaggiare, a correre e ad andare in montagna. A novembre 2013 ho una anemia acuta da crisi emolitica senza che io me ne accorga in modo evidente e le IgM superano i 5.000 mg/dl. L'anemia viene trattata con successo con Cortisone, ma vengo informato che a breve sarà necessario decidere il tipo di cura da adottare per contrastare il Waldenström, anche se sono sostanzialmente asintomatico. Decido allora di affidarmi al reparto di Ematologia dell'Ospedale di Niguarda per tre motivi: Niguarda è un "centro di eccellenza per il Waldenström", è più vicino a casa, ho già fatto dei consulti con la dottoressa Morra ed ho potuto apprezzare la sua competenza e disponibilità.

Il 25 maggio 2014 mi sveglio e vedo tutto raddoppiato, ci vuole qualche minuto perché mi renda conto di quello che è successo: aprendo un solo occhio per volta vedo perfettamente, aprendoli contemporaneamente vedo due porte e non so quale sia quella giusta da attraversare. Vengo ricoverato in Neurologia, sottoposto a TAC e RNM

craniale e quindi trasferito in Ematologia dove dopo una puntura lombare la diagnosi si chiarisce: si tratta di Sindrome di Bing-Neel, un interessamento linfomatoso molto raro del nervo oculomotore. Sembra proprio che io non voglia rientrare nelle statistiche.

Le dottoresse Tedeschi, Frustaci e Picardi, che mi seguivano fin dall'inizio, mi illustrano molto chiaramente la situazione e il percorso di cura da seguire.

Prima di procedere attendono riscontro da parte di colleghi in Europa e negli USA che si sono occupati di casi simili. La cura prevede la somministrazione di chemioterapia associata a rachicentesi diagnostiche e medicate.

La patologia poco più che sconosciuta, la diplopia, il ricovero improvviso associati alla pesantezza delle cure da affrontare ci fanno sprofondare in uno stato di preoccupazione e di paure mal celate, ma dopo una settimana mi convinco che devo lottare, se non per me stesso almeno per la mia famiglia. Iniziano le cure: le chemio mi fanno perdere appetito, le rachicentesi comportano dei fastidiosi mal di testa... Di contro il liquor, analizzato dopo ogni rachicentesi, migliora costantemente e gli effetti del-

la diplopia iniziano a ridursi. Mia moglie è sempre al mio fianco come un angelo custode, i figli mi fanno le coccole come se fossi io il loro bambino. Finalmente vengo dimesso dal reparto perché il liquor è pulito! La sindrome di Bing-Neel per il momento è scon-



Il 25 maggio 2014 mi sveglio e vedo tutto raddoppiato, ci vuole qualche minuto perché mi renda conto di quello che è successo: aprendo un solo occhio per volta vedo perfettamente, aprendoli contemporaneamente vedo due porte e non so quale sia quella giusta da attraversare. Vengo ricoverato in Neurologia, sottoposto a TAC e RNM craniale e quindi trasferito in Ematologia dove dopo una puntura lombare la diagnosi si chiarisce: si tratta di Sindrome di Bing-Neel, un interessamento linfomatoso molto raro del nervo oculomotore.



Luigi Villa

fitta e a metà settembre la diplopia scompare completamente. Inizio la terapia con Velcade per ridurre gli effetti del Waldenström. Lentamente il quadro delle analisi migliora. Forse si intravede la fine del tunnel. A novembre 2014 riprendo a lavorare part-time. Compagno le parestesie dovute al Velcade, mi sembra di avere i piedi di legno e le cure vengono temporaneamente sospese. Con alti e bassi a fine febbraio 2015 ottengo la remissione parziale: le "mie dottoresse" sono soddisfatte, e io più di loro!

Le cure sono finite, ma mi danno appuntamento a luglio 2015 per il prelievo delle cellule staminali da conservare in caso di future necessità. Sta iniziando una fase nuova della mia vita. Riprendo il lavoro a tempo pieno ma non me la sento più di viaggiare e di volare. Riprendo a fare alcune delle cose che facevo prima ma non è proprio la stessa cosa perché rimangono le parestesie e l'insensibilità



Luigi con la moglie Laura e i figli Stefano e Matteo

agli arti inferiori. Ad oggi riesco a camminare per quasi 30 minuti prima di dovermi sedere o comunque scaricare i piedi dal peso del corpo. Per fortuna non ho nessun problema se nuoto e molti meno se vado in bicicletta. Lo scorso mese di agosto, dopo due anni difficili, ho potuto trascorrere le vacanze al mare, prendere il sole, fare delle belle nuotate e delle gite in bicicletta.

All'ultimo controllo in dicembre il mio quadro clinico è risultato stabile e il prossimo follow-up sarà quindi fra sei mesi. Questo è molto importante perché con un intervallo così lungo riesci a ri-

muovere l'apprensione dovuta all'attesa dei risultati delle prossime analisi del sangue.

La paura per quello che potrà accadermi nel futuro si ripresenta ciclicamente e basta veramente poco per tornare a preoccuparsi. Per questo motivo mi tengo informato su quanto succede intorno al Waldenström, partecipo fin dall'inizio al Gruppo dei Pazienti Waldenström in Italia, cerco di aiutare per quanto possibile la ricerca all'ospedale di Niguarda attraverso iniziative benefiche.

All'ultimo controllo in dicembre il mio quadro clinico è risultato stabile e il prossimo follow-up sarà quindi fra sei mesi. Questo è molto importante perché con un intervallo così lungo riesci a rimuovere l'apprensione dovuta all'attesa dei risultati delle prossime analisi del sangue. La paura per quello che potrà accadermi nel futuro si ripresenta ciclicamente e basta veramente poco per tornare a preoccuparsi. Per questo motivo mi tengo informato su quanto succede intorno al Waldenström, partecipo fin dall'inizio al Gruppo dei Pazienti Waldenström in Italia, cerco di aiutare per quanto possibile la ricerca all'ospedale di Niguarda attraverso iniziative benefiche.

zienti Waldenström in Italia, cerco di aiutare per quanto possibile la ricerca all'ospedale di Niguarda attraverso iniziative benefiche. E infine nutro grosse speranze nei confronti dei progressi che potranno essere fatti dalla ricerca, dai nuovi farmaci e da protocolli di cura innovativi basati sempre meno sull'utilizzo dei chemioterapici. ☺

Per approfondire la storia di Luigi vai su www.malattiedelsangue.org

<http://www.malattiedelsangue.org/luigi-villa-esperienza-wm-grande-speranza-tanti-timori>



le immagini del Galà di Natale 2016

Giovedì 24 novembre 2016 alle ore 20.00, nella cornice d'eccezione della Sala Barozzi dell'Istituto dei Ciechi di Milano, si è tenuto il Galà di Natale Ams. I fondi raccolti nel corso dell'evento sono stati finalizzati al miglioramento dei percorsi di accoglienza e cura per i pazienti che si affidano all'Ematologia di Niguarda.



Agostino Tibullo e signora



Alessandro Repossi, Giovanni Tranchida e Luca Lelli



Andrea Capelli e Giovanni Grillo



Cinzia e Giorgio Di Venosa



Daniela Mazzanti, Marcello Intotero e Giovanna Giacchi



Elena Grandi, Irma Surico, Maria Grazia Gregori, Paola D'Amico e Anna Baroni



Giorgio Furlani



Guido Familiari, Mario Lazzarino, Marco Rusconi, Paola e Fiammetta Coggi, Maria Grazia e Giovanni Da Rios, Raffaella Rucco



Mara Pelizzoni, Pietro Sacco e ospite



Piera Lanzo



Rita Nova, Valentina Betti, Roberto Betti e ospite

save the date

Cena di Raccolta Fondi

GIOVEDÌ

18

MAGGIO
2017

ore 20

Insieme per l'Ematologia – La persona al centro

come da tradizione al ristorante dell'Hotel Holiday Inn Assago - Tangenziale Ovest km 19.

Con la tua partecipazione alla serata supporterai concretamente i progetti per la ricerca e l'eccellenza assistenziale portati avanti da Ams Onlus presso l'Ematologia di Niguarda.

Il contributo solidale richiesto è di € 70 a persona.

Si prega gentilmente di confermare la partecipazione ai seguenti recapiti:

Tel. 02 64 25 891 – email: associazione@malattiedelsangue.org

È possibile anticipare il contributo tramite bonifico, bollettino postale o pagamento online, specificando in causale "Cena di Maggio" e il proprio nominativo.

IBAN: IT 63 D 0558401615 000000043254 | c/c postale n. 42497206

intestazione: Associazione Malattie del Sangue Onlus

Nel corso della cena sarà consegnata la ricevuta di donazione utile per la deduzione fiscale – Decreto Presidente Consiglio dei Ministri 15 aprile 2011.



Anna Gerosa e Antonello Veronese



Barbara Lo Bianco e ospiti



Carolina Valitutti, Rossana Pizzocolo e Mariangela Mura



Enrico Melgrati, Fabio Acquistapace, Luigi Villa, Giovanni Rispoli, Patrizia Milesi, Laura Alberoni, Gio Tavecchio, Laura Viganò e Maria Laura Rusconi



Famiglia Corbetta e ospiti



Giandomenica Limonta e Sergio Locatelli



Milena Lodola e Flavia Mammoliti



Moreno Fiumicelli e signora



Roberto Cairoli e Francesca Lazzaroni



Rodolfo Masto ed Enrica Morra



Valerio Tacchini

L'AMS torna a scuola

Il 23 marzo una delegazione dell'AMS formata da Annamaria Nosari, Mariangela Mura, Rossana Pizzocolo e Giorgio Di Venosa, si è recata a Tirano (SO) nella Scuola Primaria GB Marinoni per consegnare alla classe 3° B uno dei diplomi legati al concorso "Gli Angeli del Quotidiano". L'occasione è stata utile per presentare agli scolari e agli insegnanti le attività della nostra Associazione e per parlare dell'importanza della raccolta tappi, non solo per salvaguardare l'ambiente ma soprattutto per sostenere la attività di ricerca ematologica promosse da Ams Onlus.



Annamaria Nosari e Mariangela Mura



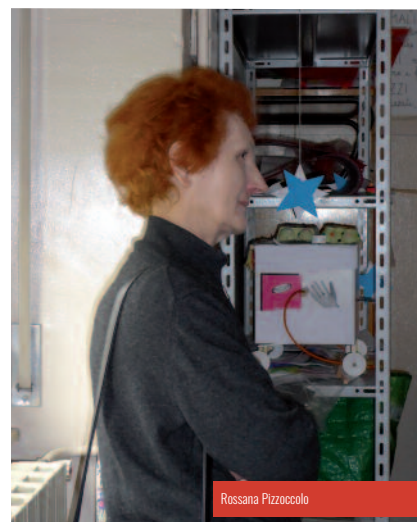
foto di gruppo con le maestre



Giorgio Di Venosa



Mariangela Mura e Annamaria Nosari



Rossana Pizzocolo

Le malattie del sangue si curano anche con l'inchiostro



Il tuo 5x1000

per la fondazione Malattie del Sangue Onlus

**si traduce in
medici, infermieri e ricercatori
per sconfiggere
le malattie del sangue**

**Con la tua firma
C.F. 97487060150**

www.malattiedelsangue.org



fondazione Malattie del Sangue Onlus
per l'Ematologia dell' Ospedale Niguarda di Milano