

R&S



Associazione
Provinciale
Amici della
Nefrologia

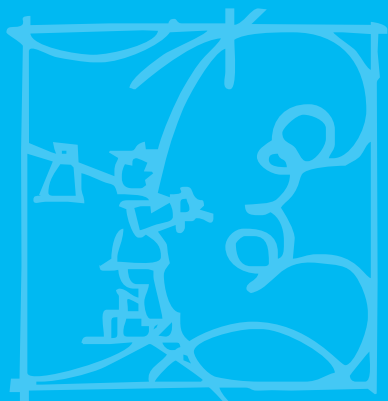
Rene&Salute

ANNO XXXI - NOVEMBRE 2016 - N. 3/4 TRIMESTRALE D'INFORMAZIONE E CULTURA DELL'ASSOCIAZIONE PROVINCIALE AMICI DELLA NEFROLOGIA (A.P.A.N.)

Taxe Perçue/Tassa riscossa TN - Dir. Editoriale: Aldo Nardi - Dir. responsabile: Alberto Valli - 38122 Trento - Via Sighele, 5 - Aut. Trib. di Trento n. 447/84
Poste Italiane Spa - Sped. in Abb. Postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 2, DCB Trento - Stampa: La Reclame s.n.c., Trento



- Il ruolo dell'AVIS nella Sanità trentina
- Una nuova invasione?
- Tumori renali e sindromi genetiche
- Efficacia delle irrigazioni vaginali
- Artrite idiopatica giovanile
- Il trapianto renale AB0 incompatibile
- Il 2016 è stato l'anno dedicato ai legumi
- La storia di Martina
- Notizie dall'Associazione
- 2006-2016 dieci anni di RenArt
- La volpe
- I due pilastri della coscienza
- Far niente e farlo bene
- Il filo di cotone
- Corrispondenza d'amorosi sensi
- Il ruolo strategico dell'educazione linguistica
- Yves Klein, Anthropométries
- Aforismi sparsi
- Micologia... che passione!



Rene&Salute

**Trimestrale d'informazione
e cultura dell'Associazione
Provinciale Amici della Nefrologia
(A.P.A.N.) - Anno XXXI - N. 3/4**

EDITORE:

A.P.A.N. - Presidente dott.ssa Serena Belli
Vice Presidente dott. Giorgio Postal
Aut. Trib. di Trento n. 447/84
Sped. in abb. postale - Pubblicità inf. al 50%

DIRETTORE RESPONSABILE:

Alberto Valli

DIRETTORE EDITORIALE:

Aldo Nardi

**DIREZIONE, REDAZIONE, AMMINISTRAZIONE
E PUBBLICITÀ:**

38122 Trento - Via Sighele, 5
Tel. 0461 914 206 - apan.tn@alice.it

REDAZIONE:

Serena Belli, Cristina Comotti, Antonio
Fondriest, Aldo Nardi, Maria Ruggio

COLLABORATORI:

Danila Bassetti, Loredana Bettonte, Cristina
Borin, Patrizia Carotenuto, Teresa Dipalma,
Anna Maria Ercilli, Marco Floriani, Vincenzo
Iannuzzi, Lorenzo Leveghi, Luisa Pevarello,
Loris Puleo, Francesca Rivieri, Fiorenza Soli,
Diana Zarantonello.

GRAFICA E STAMPA:

Tipolitografia La Reclame s.n.c. - Trento

Questo numero è stato chiuso in tipografia
nel mese di novembre 2016.

La quota annuale di iscrizione all'Apan come
socio è di Euro 15,00, come socio benemerito
è di Euro 40,00, da versare sul C/C postale
n. 10428381.

L'iscrizione all'Apan dà diritto all'abbonamen-
to a «RENE&SALUTE».

La pubblicazione, anche parziale, di articoli,
foto e grafici è consentita solo se accompagna-
ta da citazione della fonte. Rivista abbonata a
«L'eco della Stampa».

In copertina:

Silvana Todesco

“Non je ne regrette rien”

SOMMARIO

- 3** Il ruolo dell'AVIS nella Sanità trentina
di Danila Bassetti
- 6** Una nuova invasione?
di Fiorenza Soli
- 10** Tumori renali e sindromi genetiche
di Francesca Rivieri
- 12** Efficacia delle irrigazioni vaginali
di Serena Belli
- 15** Artrite idiopatica giovanile
di Lorenzo Leveghi
- 18** Il trapianto renale ABO incompatibile
di Teresa Dipalma
- 20** Il 2016 è stato l'anno dedicato ai legumi
di Diana Zarantonello
- 23** La storia di Martina
di Loris Puleo
- 24** Notizie dall'Associazione
a cura di Maria Ruggio
- 26** 2006-2016 dieci anni di RenArt
di Aldo Nardi
- 28** La volpe
di Anna Maria Ercilli
- 29** I due pilastri della coscienza
di Vincenzo Iannuzzi
- 32** Far niente e farlo bene
di Aldo Nardi
- 34** Il filo di cotone
di Patrizia Carotenuto
- 37** Il ruolo strategico dell'educazione linguistica
di Loredana Bettonte
- 41** Yves Klein, Anthropométries
di Cristina Borin
- 43** Aforismi sparsi
di Luisa Pevarello
- 44** Micologia... che passione!

Cari amici e care amiche, cari soci tutti,
con l'uscita di questo numero di Rene&Salute desidero fare a tutti voi gli auguri per il prossimo Natale, miei e del Direttivo tutto. Colgo l'occasione per ringraziare i numerosi collaboratori di R&S, che si dedicano a scrivere per noi con tanta passione. Anche a loro vanno i nostri auguri più affettuosi per un Natale colmo di serenità.



Il valore attuale della Donazione del Sangue

IL RUOLO DELL'AVIS NELLA SANITÀ TRENTINA

a cura di Danila Bassetti*

24 agosto 2016: a poche ore dal drammatico evento che ha coinvolto la popolazione di Amatrice e zone limitrofe, un accorato appello invitava i donatori di sangue a mettersi in contatto con le unità di raccolta per fronteggiare l'emergenza sanitaria in atto, che richiedeva la loro urgente massiccia disponibilità.

Ancora sangue?

Di fronte agli indubbi progressi tecnologici, di cui siamo stati testimoni negli ultimi decenni, sorge spontanea una domanda: ma come, anche oggi, dopo essere stati sulla luna, aver mappato il DNA umano, applicato mille diavolerie informatiche, tanto da poter disporre con un semplice clic per acquisti on-line di qualsiasi merce o prodotto, dobbiamo ricorrere anacronisticamente al sangue, nella sua formulazione più semplice e per di più, nonostante la globalizzazione, dobbiamo contare ancora e solo sulla buona volontà del comune donatore per la sua disponibilità?

Ebbene sì, la risposta è assertivamente univoca: tuttora il sangue, nella sua semplice grandiosità, resta un farmaco insostituibile per salvare tante vite umane e la sua raccolta, necessariamente organizzata dalle associazioni di volontariato, dipende esclusivamente dalla sensibilità e dal senso civico di tanti donatori.

Storia dell'AVIS

Per capire la valenza civica e sociale di tanto impegno generosamente profuso anche nella nostra provincia, può giovare ripercorrere brevemente la storia dell'AVIS (Associazione Volontari Italiani Sangue), che rappresenta la più grande associazione italiana di volontariato.

L'AVIS nasce a Milano nel 1927 per iniziativa del dott. Vittorio Formentano, giovane medico ematologo, che,

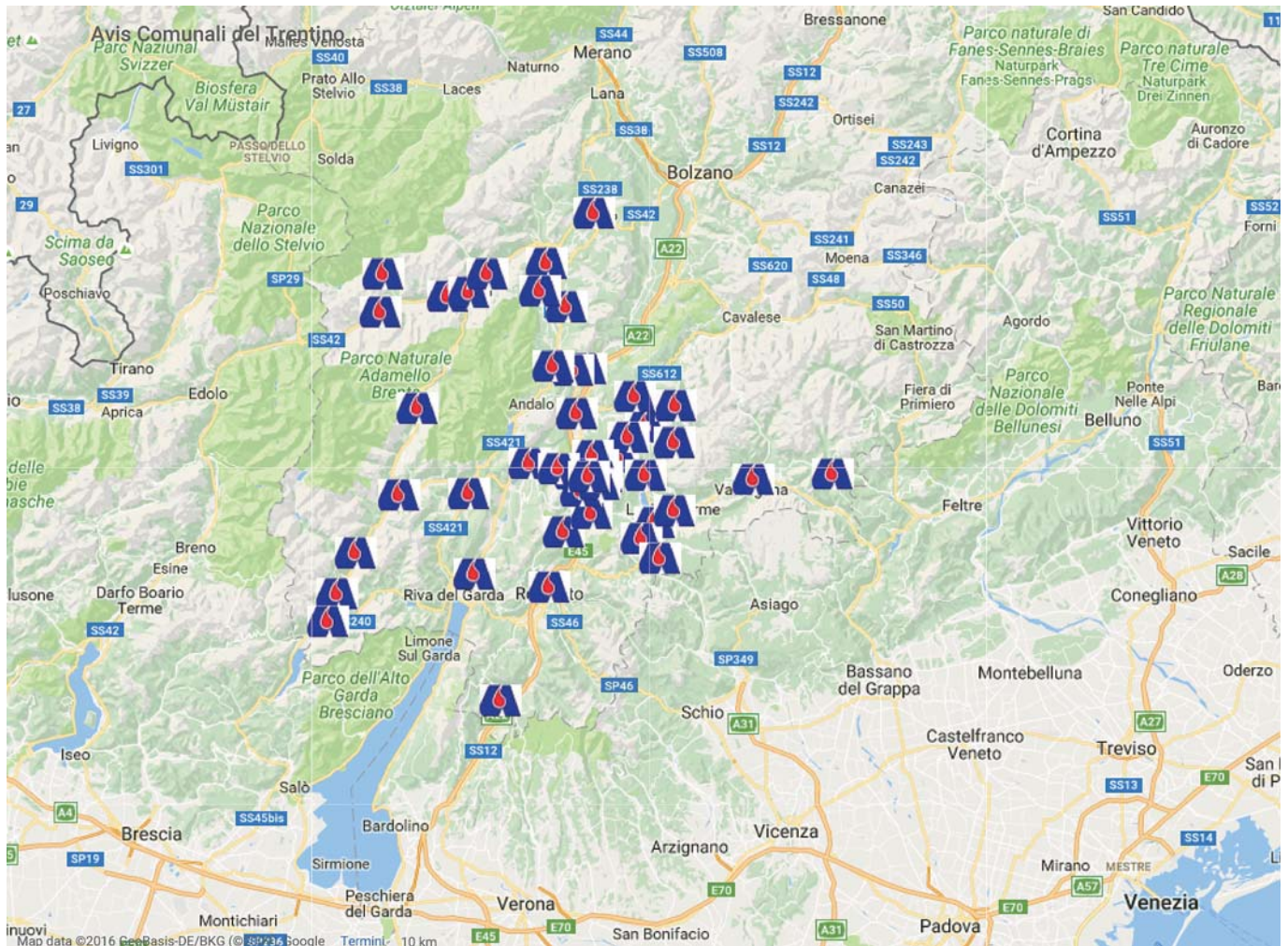


Dott.ssa Danila Bassetti

dopo l'ennesima necessità urgente di sangue, pubblica su un giornale un'inserzione per raccogliere l'adesione di donatori: vi risposero in 17, che, con il motto "charitas usque ad sanguinem" (carità fino al sangue), fondarono l'AVIS, suggellando l'impegno per donazioni gratuite e tempestive in base alle necessità. Negli anni successivi l'Associazione si diffonde in modo capillare, soprattutto nelle regioni del Nord, e con ritmo crescente dopo la fine della guerra; nei primi anni '50 è riconosciuta ufficialmente da una specifica legge dello Stato (Legge n. 49 del 20.02.1950).

Obiettivi dell'AVIS e necessità di sangue

Gli obiettivi dell'Associazione sono molto chiari:



Le sedi trentine dell'AVIS

garantire a tutti i pazienti il sangue e/o i suoi componenti di cui hanno necessità grazie a donatori periodici, volontari, non retribuiti e responsabili. L'AVIS può attualmente contare su oltre 1.400.000 donatori effettivi, di cui quasi 20.000 in Trentino: gli avisini forniscono il loro prezioso contributo in tutte le regioni italiane, per un totale annuo (dati del 2015) di 2.057.000 donazioni, di cui 26.000 in Trentino. Nel corso dell'ultimo decennio le esigenze di sangue ed emocomponenti sono aumentate globalmente differenziandosi percentualmente per le varie specialità mediche grazie ai grandi progressi della medicina raggiunti soprattutto nell'ambito della terapia di malattie neoplastiche, ematologiche, dei trapianti di organi (rene, fegato, polmone, intestino). Se fino a 20 anni fa il maggior consumo di sangue era riferibile alle branche della chirurgia in generale, ortopedia e pronto soccorso, oggi assistiamo ad un'inversione di tendenza poiché anche in provincia di

Trento il maggior consumo di sangue ed emoderivati è nel 32% delle richieste totali relativo alle Medicine e nel 15% all'Oncoematologia. In calo invece le richieste dalle unità operative di Chirurgia (15%), Ortopedia (15%), Pronto Soccorso (11%) e Rianimazione (10%).

Impegno sociale e formativo dell'AVIS

AVIS, oltre a promuovere la donazione del sangue, si impegna a promuovere una cultura della solidarietà e del dono in generale come è dimostrato dalle collaborazioni informative svolte a diversi livelli assieme alle altre associazioni, come Associazione Donatori di Midollo Osseo (ADMO) e Associazione Italiana Donatori d'Organi (AIDO). La diffusione di tali valori si accompagna alla promozione di una donazione consapevole con stili di vita idonei a garantire la massima sicurezza per i pazienti. In tale ottica vanno inquadrati i numerosi interventi in ambito scolastico, dove si motivano i giovani sia a partecipare con il loro

gesto consapevole ad un progetto più ampio volto a garantire il sangue ed i suoi componenti, sicuri e di qualità, a tutti i pazienti che ne presentino necessità, sia ad adottare stili di vita positivi nell'interesse anche del donatore stesso.

Ciò contribuisce alla diffusione di un'ottica di cittadinanza responsabile e partecipativa ed alla formazione di un cittadino solidale, che si mette a disposizione degli altri senza desiderarne un ritorno personale. Gratuità del dono, anonimato del gesto, attenzione ad uno stile di vita sano e positivo, aggregazione e socializzazione, fiducia, reciprocità, cittadinanza solidale, volontariato: queste sono i valori in cui si riconosce AVIS per contrapporsi all'utilitarismo spinto, all'egoismo ed anche alla solitudine paradossale cui oggi, nonostante o forse a causa della diffusione dei social network e della conseguente estrema digitalizzazione, assistiamo in un contesto di globalizzazione. Anche il decreto ministeriale del 2 novembre 2015, che emana disposizioni relative ai requisiti di qualità e sicurezza del sangue e degli emocomponenti, ribadisce tali concetti basilari e sottolinea il ruolo attivo delle associazioni nella diffusione di idee, valori e comportamenti.

Chi può donare il sangue?

Una approfondita visita medica stabilisce chi può donare il sangue: il donatore deve essere una persona sana, in buone condizioni generali, di peso non inferiore a 50 kg e di età non inferiore a 18 anni e non superiore ai 65, dopo i 65 a discrezione del medico prelevante se donatore abituale. Sono escluse dalla donazione le persone che siano state affette da particolari malattie che pregiudichino la loro salute e quella del ricevente. Il donatore non corre alcun pericolo di infettarsi con la donazione in quanto il materiale di raccolta impiegato è sterile e monouso. Prima di ogni donazione viene compilato e sottoscritto un questionario anamnestico per evidenziare possibili controindicazioni o potenziali fattori di rischio. Infine un'accurata visita medica e controlli di laboratorio stabiliscono l'idoneità che deve venire confermata dagli esami effettuati ad ogni donazione.

Diverse forme di donazione

La donazione di sangue intero è la forma più frequen-



temente utilizzata: essa permette di prelevare tutte le componenti del sangue (globuli rossi, globuli bianchi, piastrine e plasma) per un loro mirato uso. Mediante la donazione

in aferesi è possibile prelevare al donatore solo quelle componenti del sangue (plasma, piastrine, globuli bianchi) utili per terapie trasfusionali mirate a specifiche esigenze cliniche. L'intervallo minimo tra una donazione di sangue e l'altra è di 90 giorni per gli

uomini e di 180 giorni per le donne in età fertile. Per le donazioni in aferesi l'intervallo può essere più breve.

Uso del sangue ed emoderivati in nefrologia

Anche in nefrologia la necessità di sangue e di emocomponenti rappresenta un'esigenza insostituibile per la gestione di situazioni di emergenza per emorragia o per indicazioni cliniche in patologie specifiche.

In conclusione, si può affermare che l'evoluzione delle tecniche terapeutiche e la capillare diffusione di efficienti servizi sanitari permettono il miglioramento delle cure e della qualità di vita degli ammalati, ma portano ad un costante aumento del fabbisogno di sangue: per tali motivi deve essere diffusa la cultura della donazione e della raccolta organizzata del sangue donato, come patrimonio collettivo di cui ciascuno può usufruire al momento del bisogno.

* *Dott.ssa Danila Bassetti*

Medico Direttore Sanitario AVIS comunale - Trento

UN NUOVA INVASIONE?

di Fiorenza Soli*

Non stiamo parlando di invasioni aliene o di mostri, ma di un microrganismo giunto recentemente alla ribalta, il virus Zika (ZIKV).

In realtà, la prima segnalazione (casuale) di questo virus risale al 1947, allorché nel corso di ricerche sulla febbre gialla, in una foresta dell'Uganda (Africa), venne rilevato un nuovo germe nel sangue di una scimmia macaco rhesus (il nome del virus deriva dal nome della foresta ugandese).

È però nel 1954, in Nigeria, che si ha la prova di una

possibile patologia umana dovuta a questo virus, caratterizzata da febbre, cefalea, dolori articolari diffusi, rash cutaneo e, in certi casi, ittero, tutto sommato una malattia non particolarmente grave, con una durata di alcuni giorni.

Dal continente africano, il virus si diffuse in Asia (Malaysia, 1966) e tale conferma si ebbe quando ZIKV venne isolato nel sangue delle mosche della specie *Aedes Aegypti*, vettore del virus.

Potential Pathways of Global Zika Virus Spread

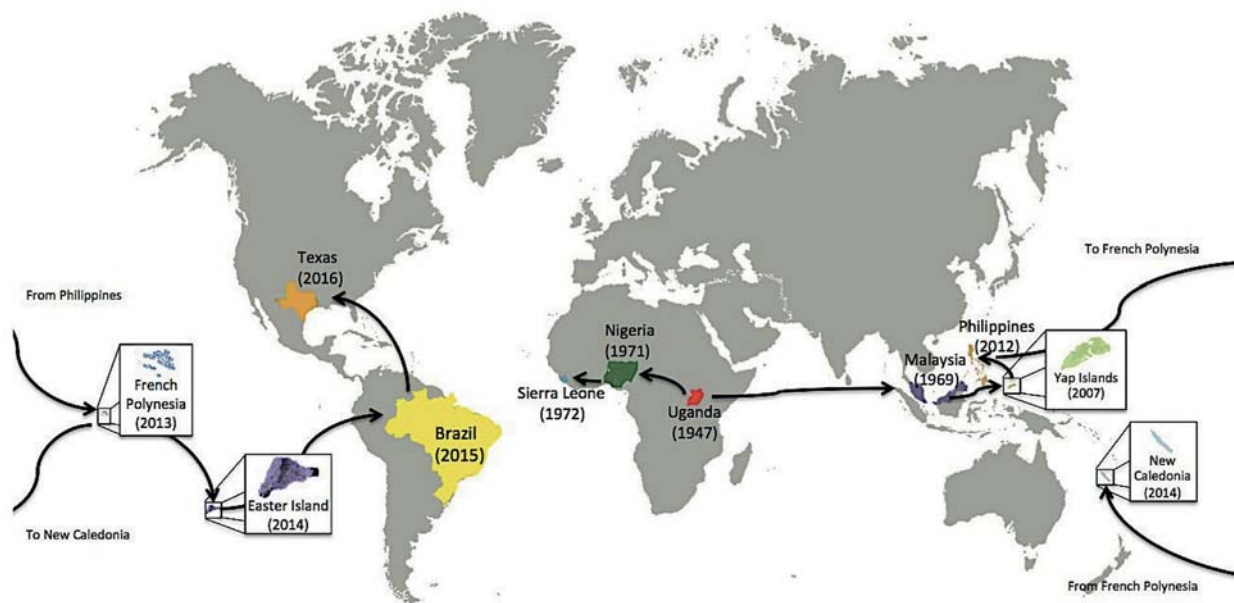


Fig. 1 Diffusione del virus Zika (freccie) e areale della mosca *Aedes* nel mondo. In rosso la prima segnalazione del virus nel continente africano (C. Chang)

Circa 11 anni dopo fu documentata la prima infezione umana nel continente asiatico, più precisamente nell'isola di Giava, in Indonesia. Negli anni seguenti (a partire dal 2013) si sono registrate epidemie nella Polinesia francese (circa 30.000 persone colpite), Nuova Caledonia, Isola di Pasqua, isole Cook e Samoa (vedi

figura 1).

Da queste nazioni, il virus si è successivamente diffuso al continente sudamericano, Brasile in primis, probabilmente in occasione della "2014 World Sprint Championships", gara internazionale di canoa tenutasi a Rio de Janeiro, a cui hanno partecipato atleti provenienti

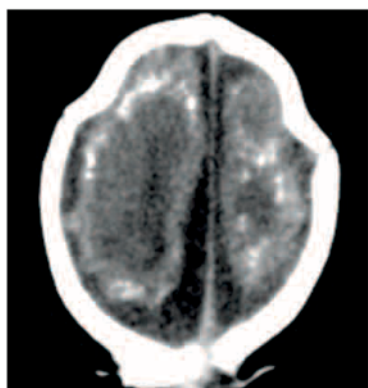
dall'Asia. Sulla base dei dati epidemiologici si stima che furono infettati centinaia di migliaia di individui, sebbene non tutti i soggetti colpiti sviluppano i sintomi della infezione (si calcola infatti che solo una persona su 5 si ammala).

Fin qua nulla di preoccupante, Zika sembrava essere una infezione di poco conto; in realtà, verso la fine del 2015-primi mesi del 2016 si rilevò, sempre in Brasile, un incremento delle nascite di bambini con microcefalia (circonferenza cranica inferiore al 5° percentile) e altre anomalie del sistema nervoso centrale (lissen-

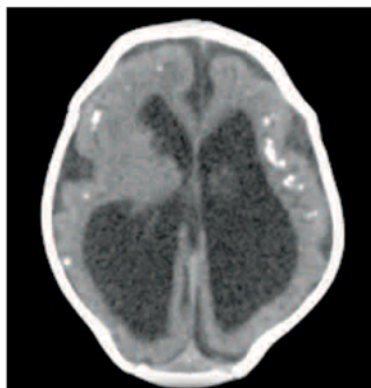
cefalia, ventricolomegalia, calcificazioni cerebrali, vedi figura 2).

Mediante analisi sierologiche, fu possibile stabilire una correlazione fra il virus e le alterazioni cerebrali di questi bambini. Indagini successive permisero di rilevare la presenza di ZIKV in vari tessuti organici: sangue, liquido amniotico, saliva, sperma, urina, liquido cefalorachidiano e anche latte materno (sebbene non vi sia al momento ancora nessuna evidenza che il virus possa trasmettersi dalla madre al neonato tramite il latte).

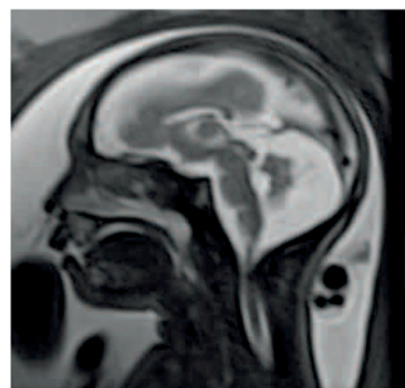
Fig. 2 Immagini di feti con alterazioni cerebrali rilevate con RMN e TAC



Deformità del cranio fetale



ventricolomegalia (aree scure)



volume cerebrale ridotto,
ipoplasia del corpo calloso
(A. Suely de Oliveira Melo)

Tale scoperta suscitò un notevole allarme, anche per la vicinanza con le Olimpiadi (tenutesi nell'estate 2016), in considerazione dell'enorme afflusso di persone che l'evento sportivo avrebbe richiamato nel paese sudamericano.

L'OMS dichiarò, pertanto, il primo febbraio 2016 lo Stato di emergenza sanitaria pubblica di rilevanza internazionale.

Oltre alle anomalie fetali/neonatali, ZIKV può causare anche altre reazioni avverse gravi di tipo neurologico: s. di Guillaine-Barrè, encefaliti, meningoencefaliti, paralisi flaccida e mieliti acute.

Per tali motivi diversi Stati hanno pubblicato nei loro siti dedicati alla salute informazioni sulla infezione da ZIKA e sui comportamenti da adottare per prevenirla/riconoscerla, con particolare attenzione per le donne in età fertile e in gravidanza.

Fortunatamente, sembra che l'epidemia ZIKV sia in calo, come risulta dagli studi epidemiologici pubblicati dalla PAHO, la Pan American Health Organization,

tuttavia l'infezione da virus ZIKA rimane un problema medico non trascurabile.

Ma che cos'è esattamente Zika? Si tratta di un flavivirus appartenente alla famiglia Flaviviridae, che comprende anche il virus della Febbre Gialla e della febbre Dengue.

È un virus a RNA, il cui genoma è stato completamente sequenziato. Tutti i ceppi responsabili della epidemia americana sono molto simili tra di loro, con una omologia di sequenza pari circa al 99%. Si tratta di un dato molto importante per quanto riguarda la produzione di un possibile vaccino.

L'infezione da virus Zika, così come quella da febbre Dengue, rientra tra le malattie causate da arbovirus, ovvero trasmesse all'uomo da vettori artropodi (mosche, zecche, zanzare). In natura l'ospite del virus è rappresentato da primati (scimmie, babuini, scimpanzé), mentre nei centri cittadini è l'uomo a fungere da ospite oltre che da trasmettitore della infezione (fig. 3)

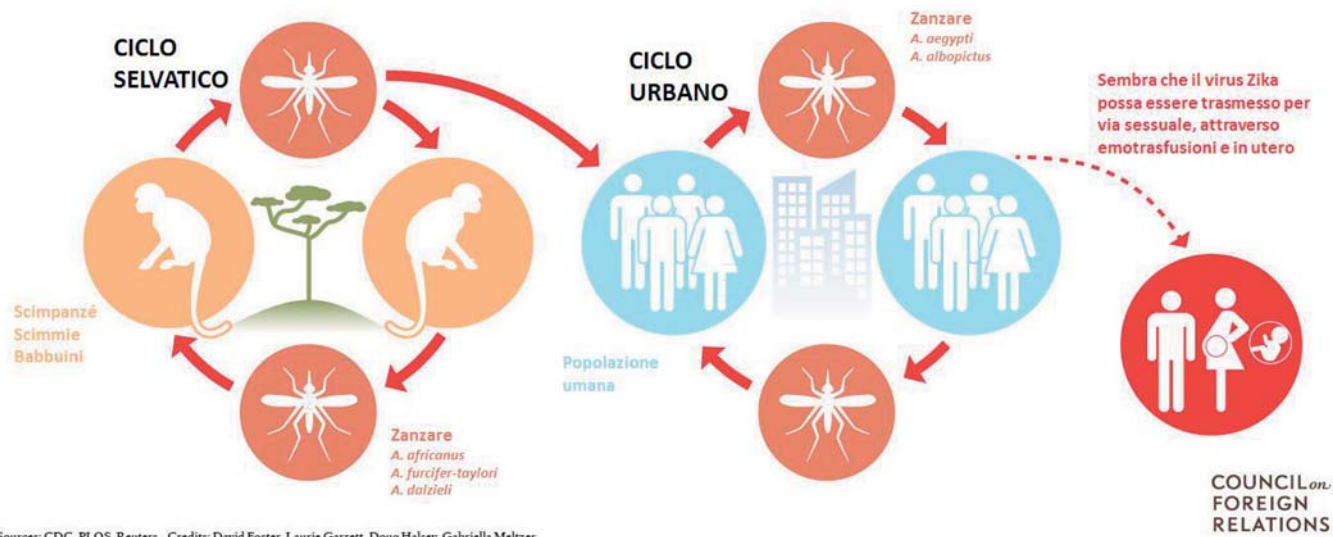


Fig. 3 cicli di propagazione della infezione, in natura e nei centri urbani

Al momento, le vie di trasmissione conosciute sono le seguenti:

- trasmissione attraverso la puntura di zanzare del genere *Aedes*
- trasmissione materno-fetale durante la gravidanza o al parto
- trasmissione per via sessuale.

Non è ancora accertata la trasmissione tramite trasfusione di sangue infetto da un individuo ad un altro.

Come detto in precedenza, il vettore del virus in natura è rappresentato dalla zanzara *A. Aegypti* (presente nelle aree tropicali e sub-tropicali) ma anche dalla zanzara *A. albopictus*, meglio nota come “zanzara Tigre”, presente anche alle nostre latitudini.

Ciò determina un rischio per la popolazione italiana?

In realtà a tutt’oggi non sono stati segnalati casi di infezione da ZIKV in Europa, sebbene non sia escludibile una possibile infezione. Nonostante le zanzare del genere *Aedes* siano i vettori del virus, la loro capacità

vettoriale, cioè l’abilità di trasmettere il patogeno all’uomo, non è così spiccata, (ovvero non è alta la percentuale di zanzare che risultano infette con saliva, e quindi infettanti, dopo aver succhiato sangue infetto), ma è comunque maggiore per *A. Aegypti* perché vive nelle abitazioni, predilige pungere gli esseri umani e con più punture. Entrambe le zanzare sono più attive di giorno. Ad oggi non esiste profilassi né vaccino per proteggersi dall’infezione ZIKV, per cui fondamentale è adottare le misure di prevenzione personale per evitare le punture di zanzare.

A tal riguardo, sul sito del Ministero della Salute è stato pubblicato un poster, riportato di seguito, che raccoglie le informazioni sul virus (ciò che sappiamo) e sui comportamenti più adeguati da adottare.

* **Dott.ssa Fiorenza Soli**
Servizio di Genetica Medica
Ospedale Santa Chiara - Trento

ZIKA VIRUS

COSA SAPPIAMO



Il virus Zika si diffonde maggiormente attraverso la puntura di una zanzara infetta del genere *Aedes*. La zanzara tigre (*Aedes albopictus*), presente nel nostro territorio, potrebbe trasmettere il virus Zika. Questo tipo di zanzara è più attivo di giorno, in particolare primo mattino e tardo pomeriggio.



Attualmente in Italia sono stati segnalati dei casi importati di virus Zika e un caso autoctono dovuto a trasmissione sessuale. Si stima che il rischio di un'epidemia durante l'estate sia moderato. In circa l'80% dei casi, l'infezione da virus Zika decorre in maniera asintomatica.



Il virus Zika può essere trasmesso anche dalla madre infetta al feto durante la gravidanza.



L'infezione da virus Zika, contratta durante la gravidanza, è stata associata all'insorgenza di gravi complicanze e malformazioni neurologiche congenite.



La trasmissione del virus Zika può avvenire anche per via sessuale. Se al partner è stata accertata l'infezione o ha fatto recentemente un viaggio in zone dove è in corso l'epidemia di Zika, utilizzando il preservativo si previene il rischio di infezione.



Non esiste un vaccino contro il virus Zika.



La protezione individuale (es., utilizzo di repellenti per insetti, vestiti chiari e coprenti, ecc.) è il mezzo più efficace per prevenire le punture di zanzara.



È importante mettere al riparo dalla pioggia tutto ciò che può contenere acqua, svuotare regolarmente i sottovasi per eliminare l'acqua stagnante e trattare i tombini con pastiglie di insetticida nel periodo tra aprile e ottobre.

COSA È IMPORTANTE

- **Le donne in gravidanza, che hanno soggiornato in aree in cui è stata riportata la trasmissione locale del virus Zika, devono informare del loro viaggio il medico curante per essere valutate e monitorate in modo appropriato.**
- **Si consiglia di differire i viaggi non essenziali alle donne in gravidanza o che cercano una gravidanza verso zone dove è in corso l'epidemia di virus Zika.**

Il virus Zika è presente principalmente in Centro e Sud America, ma è stato segnalato anche in molti altri Paesi dell'Asia, dell'Africa e del Pacifico. Chiedi al tuo medico i dati più aggiornati.

Per un elenco completo delle zone a rischio consultare il sito:

http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/zika-outbreak/Pages/epidemiological-situation.aspx

TUMORI RENALI E SINDROMI GENETICHE

di Francesca Rivieri*

Il tumore renale (*renal cell carcinoma* – RCC) costituisce il 2-3% delle neoplasie maligne dell'adulto, con un'incidenza media annuale in Europa stimata pari a 7,8/100.000 persone.

Il picco di prevalenza si osserva tra la sesta-settima decade di vita con una predominanza del sesso maschile (M:F=2.1).

I fattori di rischio associati a RCC sono l'ipertensione arteriosa, l'obesità, il fumo di sigaretta ed alcune esposizioni occupazionali (in particolare a idrocarburi). Gli studi epidemiologici hanno mostrato che la storia familiare positiva a RCC costituisce un importante fattore di rischio. Infatti soggetti con un familiare di I grado con RCC hanno una probabilità 2,5 volte maggiore di sviluppare un tumore renale durante la loro vita.

I sintomi più frequenti del tumore del rene sono l'ematuria (presenza di sangue nelle urine di color ruggine o rosso scuro), un dolore persistente a un fianco, una massa palpabile addominale, ai quali può associarsi dimagrimento, febbre e sensazione profonda di stanchezza (astenia). Il tumore renale può essere rilevato come reperto occasionale all'esame ecografico addominale.

Dal punto di vista istologico, i RCC derivano dall'epitelio tubulare renale con una varietà di sottotipi, tra i quali gli istotipi a cellule chiare (75%), papillare (detto anche cromofilo, rilevato nel 10-15% dei RCC, suddiviso in tipo 1, meno aggressivo, e 2), cromofobo (5%) e oncocitoma (4%).

I differenti tipi istologici presentano un diverso andamento clinico e di risposta alle terapie e sono solitamente causati da geni differenti.

I tumori renali eredo-familiari rappresentano circa il 3-4% di tutti i RCC e sono istologicamente indistinguibili dalle forme sporadiche. In generale i RCC ereditari si presentano, rispetto ai tumori sporadici, in un'età più precoce (inferiore ai 50 anni, con una età media intorno ai 37 anni), con lesioni multiple (nello

stesso rene) e/o bilaterali (di entrambi i reni), spesso con altre manifestazioni cliniche extrarenali (diversi organi interessati a seconda del tipo di sindrome genetica, tra i quali la cute, la retina, neoplasie cerebrali, del surrene e dell'utero, ecc.) e storia familiare positiva per RCC e/o neoplasie correlate (la presenza in due o più familiari può suggerire un'etiologia ereditaria). Entrambi i sessi sono interessati in egual misura.

Sono attualmente note almeno 11 sindromi genetiche con RCC, nella grande maggioranza dei casi a trasmissione autosomica dominante (con un rischio di trasmissione della mutazione genetica pari al 50%), a penetranza incompleta (non tutti coloro che ereditano la mutazione genetica svilupperanno la patologia, ma avranno un rischio aumentato rispetto alla popolazione generale) ed espressività clinica variabile (sia a livello interfamiliare che intrafamiliare).

Nella tabella sono illustrate le caratteristiche principali delle sindromi con RCC e i geni associati.

Occorre sottolineare che nelle sindromi genetiche associate a tumori ciò che viene ereditato da una generazione all'altra non è la patologia tumorale ma *solo la predisposizione a svilupparla*.

Infatti il processo di cancerogenesi è dovuto a un progressivo accumulo di mutazioni genetiche di una cellula di un determinato tessuto che portano nel tempo a sviluppare il tumore. Pertanto, mentre nel cancro "sporadico" occorre l'acquisizione di mutazioni somatiche (non ereditabili) in sequenza (e quindi diventa riconoscibile in epoche di vita più tardive), nel tumore "ereditario" è già presente costituzionalmente (in tutte le cellule dell'individuo, anche a livello germinale, e quindi trasmissibile) una prima mutazione alla quale si possono associare altre mutazioni somatiche successive, aumentando il rischio probabilistico di cancro rispetto alla popolazione generale (con un'età di insorgenza più precoce).

Lo studio dei geni delle sindromi genetiche associate a

RCC ha permesso di comprendere che i tumori ereditari, e i corrispondenti sporadici dello stesso istotipo istologico, si sviluppano con meccanismi oncogenetici simili e presentano alterazioni genetiche della *stessa pathway molecolare*.

Attualmente sono noti almeno 10 geni differenti che si associano allo sviluppo di tumori renali (VHL, MET, FLCN, TSC1, TSC2, MIFT, FH, SDHB, SDHD, PTEN, ecc.) con specifici istotipi.

Ciascuno di questi geni è coinvolto nella regolazione di meccanismi ancestrali ed essenziali che coinvolgono l'abilità della singola cellula a rispondere alla deprivazione dei nutrienti nell'ambiente circostante e che altera il suo metabolismo. Le pathway molecolari di questi geni (mTOR, VEGF, ecc.) sono coinvolte nella capacità della cellula a rispondere alle modificazioni della quantità di ossigeno, ferro, nutrienti ed energia (che potrebbero limitare la crescita cellulare) comportando alterazioni vantaggiose, implicate nella carcinogenesi, che permettono di far superare e promuovere la crescita cellulare. Per tale motivo, *il tumore renale è considerato una patologia metabolica*.

La comprensione dei meccanismi di carcinogenesi dei

tumori del rene ha permesso lo sviluppo di nuovi approcci terapeutici (con nuovi farmaci studiati ad hoc attualmente in uso) che colpiscono la base molecolare di tali neoplasie (*target therapy*).

Il miglioramento delle conoscenze delle basi molecolari dei RCC permetterà di perfezionare e ridefinire la classificazione di questo gruppo di patologie e potrà permettere una diagnosi più precoce, un miglior trattamento e management a lungo termine di pazienti.

In sintesi, il riscontro di RCC di qualunque istotipo a insorgenza giovanile (inferiore a 50 anni), bilaterale o multifocale, nel paziente e/o in un familiare di I grado in associazione ad altre neoplasie costituisce un'indicazione alla consulenza oncogenetica per la valutazione delle indagini genetiche appropriate, l'identificazione dei soggetti a rischio a condizioni predisponenti a neoplasie e la definizione dei rischi riproduttivi, oltre al management adeguato per il follow up clinico e le terapie più efficaci.

*** Dott.ssa Francesca Rivieri**
Servizio Clinico di genetica medica
APSS - Trento

Tabella: sindromi genetiche con Renal Cell Carcinoma (RCC)

Sindrome	Gene (locus) Ereditarietà	Istotipo	Incidenza RCC	Sintomi extrarenali
Von Hippel Lindau	VHL (3p25) AD	Cellule chiare	25-60%	Emangioblastomi SNC e retinici, feocromocitoma, cisti/tumori del pancreas
Birt-Hogg-Dubè	FLCN (17p11.2) AD	Ibrido (cromofobo, oncocitico, c.chiare, papillare)	15-34%	Fibrofolliculoma, tricodiscoma, acrocordona, cisti polmonari, pneumotorace, polipi intestinali
Leiomiomatosi ereditaria e RCC	FH (1q25-32) AD	Papillare tipo 2 dotti colettori	10-30%	Leiomiomi cutanei e uterini multipli, leiomiomasarcoma
Paraganglioma ereditario	SDHB (1p35-p36) SDHC (1q21) SDHD (11q23) AD	Cellule chiare, cromofobo, oncocitoma, papillare	15%	Paragangliomi, feocromocitomi, tumori stromali gastrointestinali
Sclerosi tuberosa	TSC1 (9q34) TSC2 (16p13.3) AD	Angiomiolipomi, cisti renali, c. chiare, cromofobo, oncocitoma, papillare	2-5%	Epilessia, ritardo mentale, adenoma sebaceo, macule ipomelanotiche, placche fibrose, fibroma ungueale, rabdomioma cardiaco, tuber corticali, ...
Cowden	PTEN (10q23.31) AD	papillare, cromofobo	35%	Amartoma cerebellare, cancro mammella, tiroide, endometrio, colon, melanoma
Carcinoma renale papillare ereditario	MET (7q3) AD	Papillare tipo 1	?	-
Iperparatiroidismo ereditario- tumori mascella	CDC73 (1q25) AD	Papillare, amartomi renali, Tumore di Wilms	20%	Tumori paratiroidi, tumori fibrossei mandibolari e mascellari, cisti renali
Carcinoma renale familiare	gene ?	cellule chiare, cromofobo	?	-
Traslocazione del cromosoma 3	gene ? cromosoma 3	Cellule chiare	?	-
Lynch	MSH2 (2p22-p21) MLH1 (3p21.3) MSH6 (2p16) PMS2 (7p22.2) AD	Carcinoma cellule transizionali	?	Cancro colo-rettale, cancro endometrio

Vengono fatte con acqua termale e sono ben tollerate

EFFICACIA DELLE IRRIGAZIONI VAGINALI

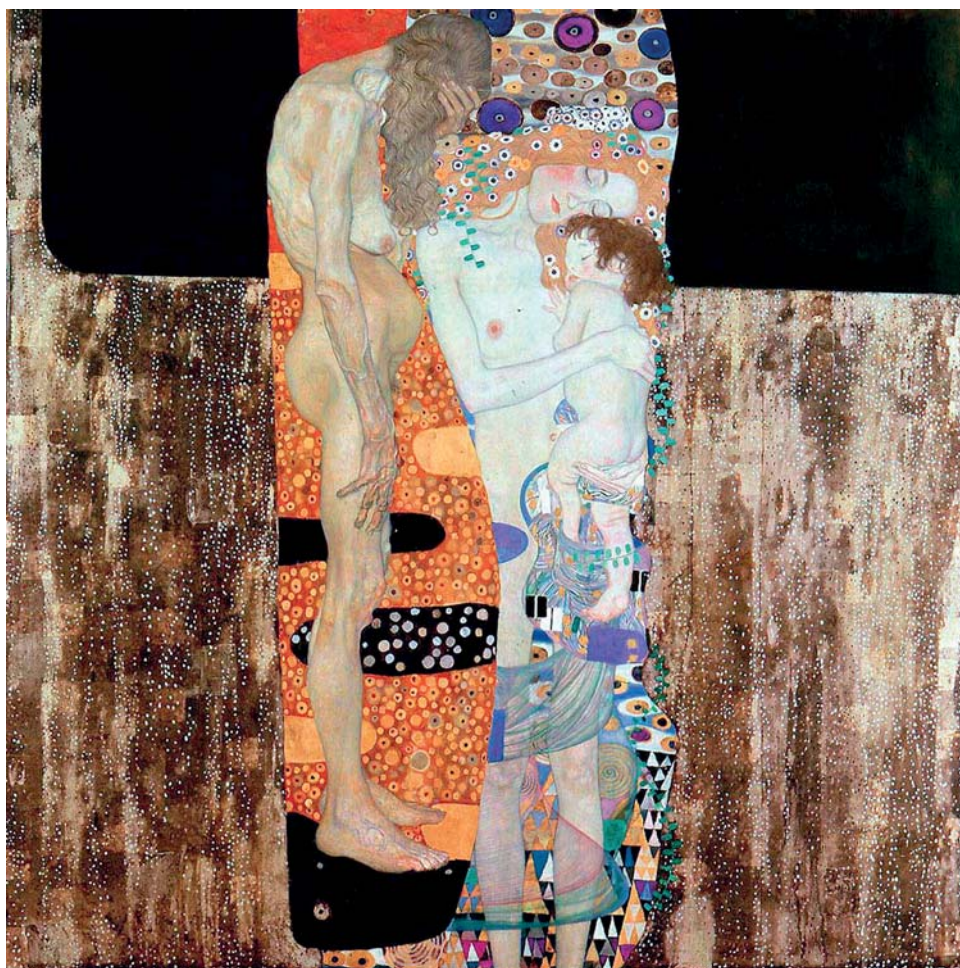
di Serena Belli

Le modificazioni che compaiono in ciascuna donna, nelle diverse fasi della vita, sono in gran parte causate da cambiamenti ormonali. Si tratta di modificazioni che si evidenziano sia a livello fisico che psicologico. Anzi, se chiediamo alle persone che ci vivono accanto, il livello psicologico è quello che desta in loro le peggiori preoccupazioni. Già mensilmente l'altalena degli ormoni trascina il nostro umore dalle

stelle alle stalle, ma se allarghiamo l'orizzonte e guardiamo alle fasi della vita intera, anche la gravidanza, il parto ed il post-partum con relativo allattamento, la menopausa e la post-menopausa contribuiscono a fare in modo che la altalena ondeggi ampiamente.

Tralasciando peraltro le variazioni emotive e focalizzandoci sull'apparato genito-urinario e sui disturbi ad esso correlati, argomento del presente articolo, sappiamo

che in età fertile i disturbi sono per lo più secondari alla alterazione del pH vaginale, elemento di primaria importanza nel mantenimento dell'equilibrio dell'ecosistema vaginale. Ogni volta che si altera il pH, possono comparire disturbi quanto mai fastidiosi, come il prurito, perdite anomale, bruciore ed irritazioni, con conseguente impatto negativo sulla qualità della vita. Nella menopausa, esaurendosi l'attività ovarica, avremo dei cambiamenti (in peggio, ahimè) di differenti organi ed apparati, non solo di quello riproduttore. Il tratto urogenitale, ad esempio, è molto sensibile al declino estrogenico, che causa atrofia delle mucose cui consegue una fastidiosa interferenza a carico della funzione sessuale e, ancora una volta, della qualità della vita. Anche in questo caso assistiamo ad una variazione del pH (che si innalza),



Le tre età della donna - Klimt

cui consegue una riduzione della colonizzazione vaginale da parte dei lattobacilli ed una atrofia della mucosa vaginale. Ma noi, come ce ne possiamo accorgere? Secchezza, dispareunia, bruciore, perdite e dolore sono i sintomi più frequentemente causati dalla atrofia mucosale. Anche la comparsa di infezioni recidivanti delle basse vie urinarie (cistiti) rappresenta un segnale di allarme, che indica la scarsa salute di cui gode la nostra mucosa vaginale.

Terapie ce ne sono tante, anzi tantissime, sia di utilizzo locale (topico) che per via generale (per bocca). Si va dagli estrogeni e fitoestrogeni (estrogeni di origine vegetale, che dovrebbero presentare meno effetti collaterali o meno reazioni avverse, ma non è detto) a trattamenti che agiscono sulla maturazione dell'epitelio urogenitale, ai lubrificanti ed idratanti, che però hanno una attività solo temporanea, per concludere con i prodotti di ultima generazione, che sono in grado di trattenere l'acqua a livello delle mucose. Ovviamente ogni terapia di tipo farmacologico è corredata dai suoi effetti collaterali, reazioni avverse e controindicazioni.

Accanto a queste terapie non possiamo dimenticare le irrigazioni vaginali effettuate con acqua termale: la cosiddetta crenoterapia ginecologica.

Le cure termali sono trattamenti effettuati tramite esposizione di vari organi ed apparati all'acqua termale, sotto forma di bagni (balneoterapia), aerosol o inalazioni (cure inalatorie), fanghi (fangoterapia), irrigazioni vaginali e così via. La terapia con acqua termale è contraddistinta da un miglioramento dei sintomi che si manifesta lentamente, ma sono tipicamente assenti le reazioni avverse e gli effetti collaterali. Inoltre, dopo la conclusione di un ciclo terapeutico e la sospensione del trattamento non esiste effetto *rebound*, come si vede con molti farmaci, e la ricomparsa di eventuale sintomatologia avviene lentamente.

Intuitivamente le acque termali non sono tutte uguali: ciascuna presenta caratteristiche fisico-chimiche e bio-



logiche peculiari, che le rendono idonee al trattamento di differenti patologie. Qui, in Trentino, ad esempio, abbiamo l'acqua bicarbonato calcio-magnesiaca di Comano, quella solfata, fortemente acida, ferruginosa, cioè ricca di ferro, arsenicale di Levico, l'acqua ricca di anidride carbonica e bicarbonati, ferruginosa di Pejo e Rabbi, quella oligometallica di tipo ferruginoso con oligoelementi di grande rilievo quali litio e selenio delle Terme di Caderzone ed altre ancora.

Vorrei qui riferire i risultati di uno studio che è stato effettuato presso le Terme di Comano su un gruppo di 43 donne sottoposte a un ciclo di irrigazioni vaginali con acqua termale, per patologie ginecologiche. Sono state escluse le pazienti in trattamento farmacologico attivo per le patologie presentate, quelle che si trovavano durante il ciclo mensile, in gravidanza ed in allattamento. La cura consiste in irrigazioni vaginali che utilizzano irrigatori dotati di controllo della temperatura (37-40 gradi) e della pressione di caduta dell'acqua termale. Per ogni applicazione vengono utilizzati 5 litri di acqua in un tempo che è circa di 15 minuti. Un ciclo completo comprende 12 irrigazioni, una al giorno.

Le pazienti reclutate in questo studio hanno volontariamente risposto ad un questionario che rilevava alcuni parametri (età, pre-post menopausa, eventuale assunzione di terapia sostitutiva, numero dei parti,

sintomatologia per la quale veniva effettuata la cura) prima dell'inizio della cura in occasione della visita di ammissione, al termine della stessa ed a distanza di 30-60 giorni (intervista telefonica). La sintomatologia e le caratteristiche della popolazione presa in esame per lo studio sono riportate nella **tabella 1**.

I dati ottenuti sono stati statisticamente elaborati ed i risultati mi sembrano molto interessanti, indicando una promettente riduzione della sintomatologia. In particolare si evidenzia un miglioramento statisticamente significativo per quanto riguarda il bruciore, il prurito, la secchezza vaginale, la leucorrea e la recidiva di cistiti, miglioramento che si è mantenuto anche a 30-60 giorni dalla sospensione della terapia. Meno efficace, invece, la riduzione del dolore che, pur presente, non ha raggiunto la significatività.

Altro dato abbastanza interessante, che richiederà una ulteriore riflessione, è il fatto che il miglioramento è stato più evidente nelle donne già in menopausa, per quanto riguarda il prurito, la dispareunia, e la leucorrea.

Le irrigazioni vaginali con acqua termale sono state ben tollerate e non si sono presentati effetti collaterali. Solo una paziente ha sospeso il trattamento, ma la causa non è direttamente attribuibile alla cura.

Ritengo che gli ottimi risultati ottenuti con la crenoterapia ginecologica siano da attribuire soprattutto alla attività antiinfiammatoria e rigenerativa che caratterizza la acqua termale di Comano, che è stata evidenziata da numerosi studi e ricerche, pubblicati in anni precedenti. Ma non va esclusa la possibilità che intervengano altri fattori, in particolare una attività diretta od indiretta dell'acqua sulla flora microbica della mucosa vaginale che si altera regolarmente in tutti i casi di flogosi cronica.

In conclusione i risultati ottenuti a breve e medio termine, evidenziati con tale studio clinico preliminare, pongono la terapia termale con acqua di Comano come ottimo supporto curativo, da affiancare a terapie farmacologiche tradizionali, in numerosi processi infiammatori cronici dell'apparato genitale femminile.

CARATTERISTICHE	N.	%
Pazienti arruolate	43	
Pazienti valutabili	42	97,7%
Età (anni) media	54 (+/- 14,0)	range 22-78
Menopausa:		
- SI	27	64,3
- NO	15	35,7
Irrigazioni precedenti:		
- SI	14	33,3
- NO	28	66,7
Segni o sintomi vaginali:	28	
- Bruciore		65.1
- Prurito	22	51.2
- Secchezza	34	79.1
- Dolore	6	13.9
- Dispareunia	29	69.0
- Cistite	12	27.9
- Leucorrea	19	44.2
- Ragadi	11	25.6
- Arrossamento	27	62.8

Tabella 1

Ne soffrono 1-2 bambini su 1.000

L'ARTRITE IDIOPATICA GIOVANILE

di Lorenzo Leveghi*

Nonostante al giorno d'oggi si siano fatti grandi progressi in termini di comprensione dei meccanismi che sottendono le patologie reumatiche dell'adulto e sotto il profilo della loro cura, nell'immaginario collettivo i reumatismi sono ancora considerati ineluttabili "acciacchi dell'età". Non è infrequente che quando mi viene chiesto di che specialità mi occupo la gente mi risponda "...fra qualche anno verrò a contattarla... spero il più tardi possibile..." Ebbene in quest'ottica è ancora più difficile e fa ancora "più strano" comunicare alle persone non esperte che i reumatismi possono interessare anche l'età infantile. Basti pensare al reumatismo articolare acuto (la malattia reumatica causata dallo streptococco Beta emolitico di gruppo A) che, ancora oggi, è causa di alterazioni cardiache, complicanze renali e manifestazioni articolari. Va quindi sfatato un mito: i reumatismi dei bimbi esistono, e come se esistono!!! Circa 1-2 bambini su 1000 hanno una malattia reumatica cronica. Accanto alle forme infettive o parainfettive vi sono malattie che esordiscono in età pediatrica e che in taluni casi possono cronicizzare talora con aspetti simili alle forme dell'adulto. Ma diversamente dalle forme dell'adulto quelle pediatriche possono differire proprio perché si svolgono in un organismo in continua crescita potendo influire sulla stessa crescita; inoltre il bimbo reagisce in modo diverso dall'adulto

all'effetto dei farmaci.

L'affezione reumatica più frequente in età infantile è rappresentata dall'artrite idiopatica giovanile (AIG). Si tratta di un'inflammatione delle articolazioni che dura per almeno 6 settimane, che esordisce prima del compimento dei 16 anni d'età e di cui non si conosce la causa (da qui il termine idiopatica). Naturalmente questa diagnosi avviene per esclusione, dopo avere ricercato possibili altri meccanismi (artriti infettive, artriti correlate a neoplasie, connettiviti, ecc.).

Bisogna infatti sottolineare come sono molti i bambini che nel corso di qualche malattia infettiva contraggono un'artrite destinata a passare nell'arco di qualche giorno (artriti parainfettive o infettive). Si parla di AIG solo se l'artrite dura almeno sei settimane.

Vi sono varie classificazioni dell'AIG. La forma più



frequente è l'AIG OLIGOARTICOLARE dove il termine oligo sta ad indicare l'interessamento di poche articolazioni, al massimo quattro. E' una forma che si manifesta tipicamente nella prima infanzia e che predilige il sesso femminile. Potenzialmente può colpire tutte le articolazioni ma le sedi tipicamente coinvolte sono le ginocchia, le caviglie e le mani. Dal punto di vista degli esami ematici raramente vi è aumento degli indici specifici di infiammazione mentre l'esame di laboratorio più tipico è la positività per gli anticorpi antinucleo (ANA). L'importanza di dosare questi autoanticorpi per vedere se essi sono presenti o assenti va ricercata nel fatto che le forme di AIG oligoarticolari ANA positive hanno un rischio molto elevato di sviluppare uveite (un'infiammazione dell'occhio).

E proprio a ragione del frequente coinvolgimento infiammatorio oculare i bimbi con AIG, specie quelli ANA positivi, devono essere sottoposti a periodici controlli oculistici con lampada a fessura (LAF) anche nei casi in cui l'artrite sia sotto controllo.

La maggior parte dei piccoli pazienti colpiti da AIG oligoarticolare mantengono un'artrite limitata al massimo a 4 articolazioni; tuttavia in circa 1/3 dei casi si può assistere nel tempo ad un interessamento di altre articolazioni e l'AIG prende allora il nome di AIG oligoarticolare estesa.

Quando invece esordisce con un interessamento articolare che coinvolge fino a 5 o più articolazioni si

parla di AIG POLIARTICOLARE, che a sua volta può essere differenziata in forme con negatività per il fattore reumatoide (FR) o in forme in cui il fattore reumatoide è presente nel siero di questi soggetti. Le due forme sono tra loro molto diverse soprattutto in termini di rischio di cronicizzazione.

La forma sieronegativa per FR colpisce più frequentemente le femmine e nella maggior parte dei casi l'artrite interessa grosse articolazioni. Se questi bimbi hanno associata la positività degli ANA anche in questa forma va presidiato attentamente il possibile coinvolgimento infiammatorio oculare.

La forma poliarticolare (diversamente da quella oligoarticolare) è caratterizzata da una più spiccata elevazione dei reattanti di fase acuta nel siero e spesso si accompagna a febbre e spossatezza.

La forma sieropositiva per FR è invece quella che più somiglia all'artrite reumatoide dell'adulto e proprio per queste caratteristiche è una forma particolarmente aggressiva per le articolazioni (spesso erosiva) e con tendenza spiccata a divenire cronica. Raramente in questa forma si ritrova positività degli ANA ed è raro quindi anche l'interessamento oculare.

Vi sono poi altre forme di AIG, quella con entesite in cui oltre alle articolazioni sono interessate le entesi (ovvero di inserzione di tendini, muscoli e legamenti) e l'artrite psoriasica giovanile.

Una forma temibile di AIG è la forma sistemica (morbo di Still) caratterizzata da un corteo sintomatologico con febbre elevata (che duri almeno due settimane), intermittente e accompagnata nel corso delle puntate da rash color salmone. Spesso si associa un ingrossamento dei linfonodi, della milza e del fegato. Durante gli attacchi febbrili il bambino si presenta particolarmente spossato e questa forma talora può precipitare in una grave complicanza detta MAS (sindrome da attivazione macrofagica) che in alcuni casi può comportare pericolo di vita. La diagnosi di AIG sistemica non è sempre agevole perché può esordire con le manifestazi-



oni cliniche sovra descritte in assenza di artrite o con artrite che si presenta più in là nel tempo, e quindi il bimbo viene sottoposto a una miriade di indagini nel sospetto di forme infettive o tumorali. Dal punto di vista clinico le manifestazioni d'esordio di una AIG sono molteplici. In alcuni casi i piccoli pazienti si svegliano al mattino con un'articolazione gonfia e spesso non riescono a reggersi in piedi o zoppicano, in altri casi l'esordio può essere più subdolo e i genitori riferiscono che il loro figlio al mattino non si alza più dal letto da solo, si rifiuta di correre o corre in modo "strano". Altre volte questi bimbi insistono per essere portati in braccio o semplicemente si presentano più piagnucolosi e irritabili; sono talora gli insegnanti ad accorgersi di questi comportamenti.

Di fronte ad una nuova diagnosi di AIG il trattamento deve essere iniziato il prima possibile proprio perché un'articolazione infiammata a lungo riporta un danno che può essere irreversibile e perché un'artrite persistente può provocare disturbi della crescita. L'obiettivo da raggiungere è quindi la remissione della malattia, sapendo che la possibilità di spegnere completamente l'infiammazione avviene maggiormente nelle forme pediatriche rispetto a quelle dell'adulto e quanto più precoce è l'avvio di un'adeguata terapia.

I farmaci di prima scelta sono rappresentati dai FANS (anti-infiammatori non steroidei). Se dopo 1-2 mesi di trattamento con i FANS l'artrite è ancora presente si opta per altri provvedimenti che variano a seconda del coinvolgimento articolare. Di fronte ad un'artrite che coinvolge una sola articolazione si ricorre prima di tutto al trattamento infiltrativo locale con cortisonici direttamente nell'articolazione e si attende qualche mese. Il cortisone iniettato localmente nell'articolazione può durare dai 4 ai 6 mesi e ha il vantaggio di essere praticamente privo degli effetti collaterali degli steroidi assunti per bocca o per altra via.

Nei casi di un'artrite che interessi più articolazioni anche in questo caso si comincia con il trattamento infiltrativo di più sedi (in narcosi), ma se questo primo approccio risulta inefficace la scelta terapeutica cade su



farmaci di fondo detti DMARDs (disease modifying antirheumatic drugs) e in particolare sul metotressato. Generalmente il cortisone per bocca lo si usa solo se strettamente necessario e per breve tempo. In alcuni casi poi che non rispondono o non rispondono sufficientemente a questi trattamenti si introducono altre molecole più "raffinate" rivolte contro i mediatori dell'infiammazione (anti-TNF alfa, antiIL6). Accanto alle misure terapeutiche di tipo farmacologico non va dimenticata l'importanza di raccomandare ai genitori e ai pazienti uno stile di vita adeguato in termini anche di regolare attività fisica quando le condizioni lo permettono ed inoltre è fondamentale garantire un buon supporto psicologico.

** Dott. Lorenzo Leveghi
UOC di Reumatologia
Ospedale Santa Chiara - Trento*

II TRAPIANTO RENALE ABO INCOMPATIBILE

di Teresa Dipalma*

Negli ultimi anni si è assistito ad un aumento del numero di trapianti di rene da donatore vivente e ciò ha significato per molti pazienti la possibilità di ricevere un trapianto in tempi più brevi e, di conseguenza, di ridurre il tempo di dialisi.

Tuttavia, fino a poco fa, una controindicazione assoluta al trapianto da vivente era rappresentato dal fatto che il donatore e il ricevente possedevano un gruppo sanguigno diverso e non compatibile, ovvero ciò che viene definita l'incompatibilità di gruppo sanguigno ABO. Per tale motivo circa il 20-30% dei donatori viventi non poteva essere utilizzato.








La specificità del gruppo sanguigno ABO è dovuto alla presenza di antigeni di origine polisaccaridica sulla superficie dei globuli rossi e delle cellule di alcuni

tessuti e, a livello del rene, sono presenti sulle cellule endoteliali e tubulari distali.

Tra tali antigeni (Ag), dal punto di vista immunologico, si distinguono alcuni più immunogenici ed altri meno e, nel caso dei soggetti di gruppo sanguigno A, sono presenti antigeni A1, a maggior rischio immunogeno, ed antigeni A2, meno rischiosi.

Alla presenza di antigeni di superficie cellulare, corrisponde la presenza, a livello plasmatico, di anticorpi diretti contro l'antigene mancante che, nel caso di soggetti di gruppo sanguigno O, sarà costituito da anticorpi anti A e B; in quelli con gruppo A, saranno costituiti da anticorpi anti B; nel caso di soggetti con gruppo B da anti A, mentre non saranno presenti anticorpi nel plasma dei soggetti AB.

The ABO Blood System

Blood Type (genotype)	Type A (AA, AO)	Type B (BB, BO)	Type AB (AB)	Type O (OO)
Red Blood Cell Surface Proteins (phenotype)	 A agglutinogens only	 B agglutinogens only	 A and B agglutinogens	 No agglutinogens
Plasma Antibodies (phenotype)	 b agglutinin only	 a agglutinin only	NONE. No agglutinin	 a and b agglutinin



Negli anni '70 furono eseguiti i primi trapianti di rene da vivente in cui i reni di donatori con gruppo sanguigno A2, quindi con Ag meno immunogenici, venivano trapiantati a riceventi di gruppo 0. Tuttavia i primi risultati non furono entusiasmanti per l'aumentato rischio di rigetti iperacuti con conseguente perdita d'organo.

Alla fine degli anni '80 furono pubblicati altri studi in cui si utilizzavano anche donatori con antigeni più immunogenici come A1 e B, utilizzando protocolli immunosoppressivi costituiti da una quadruplica terapia, associata alla splenectomia ed alla plasmaferesi.

Negli anni successivi vennero quindi sviluppati protocolli di desensibilizzazione con lo scopo di rimuovere ed inibire la produzione di anticorpi anti donatore; la splenectomia, a causa dei rischi chirurgici dovuti all'intervento e a quello delle infezioni, venne abbandonata, grazie alla disponibilità di un nuovo anticorpo monoclonale (Rituximab) in grado di eliminare le cellule B nel sangue ed eliminarne la produzione.

Nel 1987, analizzando esperienze diverse sul trapianto AB0 incompatibile, si evidenziò l'importanza del titolo anti-A o anti-B del ricevente nel pre-trapianto per determinare la sopravvivenza dell'organo. Pertanto in tutti i protocolli di sensibilizzazione sinora utilizzati, i livelli anticorpali devono essere accuratamente monitorati sia durante la desensibilizzazione

pre-trapianto sia nell'immediato post-operatorio. Si procede al trapianto se si raggiunge un titolo anticorpale ritenuto accettabile per ciascun Centro Trapianto.

In tali condizioni si è evidenziato che la sopravvivenza degli organi nel trapianto AB0 incompatibile è sovrapponibile a quella dei reni AB0 compatibili.

L'esperienza con i trapianti AB0 incompatibile ha evidenziato la possibilità di eseguire trapianti che fino a qualche decennio fa erano impensabili e, pur necessitando di maggiori risorse economiche e terapeutiche nella fase pre-trapianto, ora rappresenta una opzione valida nell'ambito del trapianto da donatore vivente.

** Dott.ssa Teresa Dipalma
UOC di Nefrologia e dialisi
Ospedale Santa Chiara - Trento*

Costituiscono la base alimentare in diverse culture

IL 2016 È STATO L'ANNO DEDICATO AI LEGUMI



di Diana Zarantonello*

L'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU) ha decretato il 2016 come l'anno dedicato ai legumi. Un modo questo per valorizzare e cercare di diffondere la consapevolezza del valore e della potenzialità di questi alimenti che nei piatti della nostra dieta occidentale sono spesso assai trascurati, e sostituiti dai prodotti proteici di origine animale (carne, pesce, formaggi, uova).

In realtà i legumi, come vedremo, sono ottime fonti proteiche di origine vegetale, e offrono potenziali vantaggi rispetto ai prodotti proteici di origine animale, sia a livello di sostenibilità ambientale sia per la salute umana.

La parola "legume" deriva dal latino *legumen* che si riferisce a semi commestibili prodotti dalle piante leguminose (cioè quelle piante il cui frutto si trova racchiuso in un baccello).

La produzione agricola di alcuni legumi è documentata già a partire dall'8000-7000 a.C., e questi prodotti sono presenti da millenni nelle diete di tutte le culture grazie alla loro diffusione in tutto il mondo. Per la loro ricca varietà genetica sono infatti in grado di adattarsi alle condizioni climatiche più diverse. Ad esempio il "caiano" ed il "fagiolo bambara" sono legumi molto resistenti ed in grado di crescere anche in terre-

ni molto poveri e semiaridi.

Alcuni storici hanno persino ipotizzato che uno dei motivi grazie ai quali il popolo romano riuscì ad avere una così grande capacità di conquista sia legato al fatto che essi preferirono i legumi come cibo da trasportare (che risultavano leggeri, nutrienti e facili e sicuri da conservare) piuttosto che preoccuparsi di procurarsi la carne uccidendo animali e dover trovare il modo di conservarla e trasportarla.

Tuttora i legumi sono alla base dei piatti tipici di diverse culture: i ceci contenuti nei *falafel* (tipico piatto del nord-africa), le lenticchie nel *daal* (tipico piatto indiano), i fagioli neri nel *chili* (piatto messicano). Anche in Italia non possiamo dimenticare alcuni piatti tradizionali ampiamente diffusi nelle nostre regioni come la pasta coi fagioli, il riso con i piselli, la zuppa di fave, la farinata di ceci...

Nelle culture tradizionali inoltre è interessante notare come i legumi vengano spesso associati ai cereali: ciò ha una base nutrizionale importante in quanto gli amminoacidi contenuti nei legumi e nei cereali sono complementari, e combinati forniscono un apporto dietetico completo, che nulla ha da invidiare alle proteine animali.

Passiamo ora in rassegna i legumi più conosciuti:

- la soia: è il legume più ricco di proteine (oltre il 40%). Contiene elevate quantità di isoflavoni (veri e propri estrogeni vegetali), saponine e fitosteroli in grado di ridurre l'assorbimento del colesterolo;
- il fagiolo: originario del Brasile e dell'Argentina è stato portato in Europa da Cristoforo Colombo. Se ne consumano prevalentemente i semi (fagioli), ma in alcuni casi anche i baccelli (fagiolini);
- i ceci: sono tra i legumi più diffusi nel Mediterraneo, noti già al tempo degli Egizi. Tra i legumi sono i più calorici, infatti contengono il 6% di grassi (rispetto al 1-2% di fagioli, piselli e lenticchie);
- le lenticchie: è il legume più antico (conosciuto già

Benefici dei legumi



Favoriscono il **senso di sazietà**

Riducono l'**assorbimento di colesterolo, zuccheri e grassi**

Agevolano il transito intestinale e **contrastano la stitichezza**

Sono **ricchi di antiossidanti**

Aiutano a **prevenire i tumori**

Sono **adatti ai celiaci**

nel 7000 a.C. nell'Asia sud-occidentale).

In commercio esistono quelle normali o decorticate (rosse). È il legume meglio tollerato perché crea meno gonfiore intestinale, e quindi è particolarmente adatto alle persone che non sono abituate a consumare abitualmente legumi;

- i piselli: anch'esso un legume conosciuto fin dall'antichità, diffuso nelle zone del Mediterraneo e nella Mesopotamia, di cui esistono numerose varietà;

- le arachidi: contrariamente a ciò che si può pensare anche le arachidi

appartengono ai legumi. Originari del Brasile, sono attualmente coltivate in buona parte dell'Africa, Asia ed Europa. Sono molto ricche di grassi e dalla loro macinazione si ottiene il burro d'arachidi;

- le fave: è il legume meno calorico a parità di peso. Questo legume è conosciuto anche per il fatto di poter scatenare, in soggetti geneticamente predisposti (deficit di G6FD) crisi emolitiche (favismo);

- lupini: anch'essi legumi conosciuti fin dall'antichità, soprattutto nei paesi che si affacciano sul Mediterraneo. Hanno elevato contenuto proteico (quasi come la soia), e vengono utilizzati in zuppe, come contorno, o come antipasto conservati in salamoia.

I legumi, rispetto alle proteine di origine animale, forniscono una fonte proteica assai meno costosa in termini di sfruttamento di risorse.

Attualmente gli allevamenti intensivi sono la prima causa di produzione di anidride carbonica (pari al 18% del totale, la prima causa di deforestazione della foresta amazzonica (per il reperimento di aree deputate alla produzione di cibo per gli animali), e la maggior causa di utilizzo di risorse idriche (per produrre un kilo di carne di manzo sono necessari ben 13.000 litri di acqua). Per non parlare dei danni legati all'eccesso di nitrati prodotti dalle deiezioni degli animali, che causano vere e proprie "zone morte" dove non riesce più a svilupparsi alcuna forma di vita, e l'impoverimento dei terreni legato alle monocolture intensive



di mais e soia che poi vengono utilizzate (per una percentuale che varia dal 70 al 90%) come mangimi per gli animali d'allevamento.

Eppure, nonostante questi dati allarmanti, il consumo di carne dagli anni '70 ad oggi è cresciuto nel mondo da 28 kg/pro capite/anno a 43 kg/pro capite/anno, con un aumento nettamente maggiore nei paesi industrializzati (in media 76 kg/pro capite/anno, con picchi in USA fino a 95 kg/pro capite!) rispetto a quelli poveri (33 kg/pro capite/anno).

I legumi in termini di impatto ambientale offrono numerosi vantaggi rispetto alla carne. Innanzitutto la loro coltivazione produce poca anidride carbonica e necessita di poca acqua (per produrre un chilo di lenticchie o piselli ne sono necessari appena 50 litri). Inoltre le piante leguminose, in simbiosi con alcuni tipi di batteri sono in grado di convertire l'azoto atmosferico in composti azotati in grado di migliorare la fertilità del suolo, eliminando la necessità di utilizzare fertilizzanti sintetici. Ciò correla con una riduzione della produzione di gas ed effetto serra. Infine i legumi piantati tra altre coltivazioni o come parte dei sistemi di rotazione sono in grado di ridurre l'erosione del suolo e contribuiscono a controllare infestazioni e malattie, permettendo perciò la riduzione dell'utilizzo di pesticidi.

Notevoli i vantaggi per la salute: i legumi, associati ai cereali, offrono un completo apporto di amminoacidi,

pari a quello delle proteine animali (per questo la “pasta e fagioli” veniva definita la “carne dei poveri”).

Si è inoltre scoperto che i legumi sono alla base dell'alimentazione di tutte le cinque popolazioni più longeve del pianeta, che si trovano nelle cosiddette “Blu Zones”, cui appartengono Okinawa in Giappone, Loma Linda in California, Ikaria in Grecia, Nycoia in Costa Rica e Ogliastro in Sardegna. La dieta di queste popolazioni risulta accomunata da alcuni aspetti: innanzitutto è basata prevalentemente sul consumo di vegetali, contiene pochi zuccheri semplici e grassi saturi e prevede un apporto proteico proveniente prevalentemente dai legumi, salvo l'integrazione con un po' di pesce nelle zone vicine al mare.

Dal punto di vista nutrizionale i legumi, a differenza delle proteine di origine animale, sono poveri di grassi (totalmente insaturi) e totalmente privi di colesterolo, pertanto ottimi per contrastare la dislipidemia e l'obesità. Inoltre sono ricchi di fibre solubili, importanti pertanto perché conferiscono un senso di sazietà precoce, regolarizzano il transito intestinale, rallentano l'assorbimento degli zuccheri e riducono il rischio di neoplasie del tratto digerente. Contengono inoltre molti micronutrienti e vitamine del gruppo B, e hanno un buon contenuto di ferro e zinco. Hanno inoltre un basso indice glicemico (pertanto utili nel paziente diabetico) e non contengono glutine (quindi consumabili anche dalle persone celiache).

Una eccessiva assunzione di prodotti animali (in particolare la carne rossa) è stata riconosciuta come fattore di rischio per l'insorgenza di obesità, diabete di tipo II, tumori e malattie cardiovascolari. Un recente studio ha documentato una riduzione della mortalità per tutte le cause semplicemente sostituendo in parte l'apporto di proteine animali (in particolare quelle della carne rossa o processata) con proteine di origine vegetale.

La dieta è in grado di condizionare lo stato acido-base ed è in grado di influenzare sia l'insorgenza che la progressione della malattia renale cronica. È emerso che un elevato carico acido (acid load) nella dieta, derivante soprattutto dagli amminoacidi solforati contenuti nelle proteine animali risulta correlato sia ad un'aumentata incidenza di malattia renale cronica, sia ad un aumentato rischio di progressione nei pazienti già affetti. I fattori patogenetici determinanti il danno renale sembrerebbero essere la tossicità tubulare determinata da elevate concentrazioni di ammonio e l'attivazione del sistema renina-angiotensina. Le proteine animali inoltre contengono un elevato carico di

fosforo che rappresenta un fattore patogenetico nella progressione del danno renale, nello sviluppo delle calcificazioni vascolari e nella patologia ossea.

Le proteine vegetali contenute nei legumi, invece, così come la frutta e la verdura, con il metabolismo forniscono all'organismo valenze alcaline, e pertanto possono avere un effetto protettivo sul rene. Inoltre il fosforo contenuto nei legumi è assai poco biodisponibile e pertanto scarsamente assorbito dall'organismo umano. Pertanto un consumo di proteine vegetali può aiutare anche nei paziente affetti da insufficienza renale, sia a contrastare la tendenza all'acidosi, sia a ridurre il carico di fosforo con la dieta.

Esistono inoltre numerosi studi che mostrano come le proteine vegetali della soia possano avere in maniera diretta o indiretta un effetto favorevole sul rene. Innanzitutto sono in grado di migliorare la dislipidemia e ridurre la pressione arteriosa, entrambi fattori che contribuiscono alla progressione del danno renale. Inoltre il consumo di soia è in grado di ridurre il deterioramento della funzione renale (probabilmente attraverso la riduzione dell'attivazione del TGF-Beta responsabile della fibrosi renale) e la proteinuria (sia in paziente diabetici che non diabetici). In modelli animali, la soia ha mostrato inoltre una riduzione dell'infiammazione sistemica.

** Dott.ssa Diana Zarantonello
UOC di Nefrologia e dialisi
Ospedale Santa Chiara - Trento*



LA STORIA DI MARTINA

di Loris Puleo

Martina ha 25 anni e vive ad Altopascio, in provincia di Lucca. Che fosse una ragazza “speciale” lo si evinse quando venne a conoscenza di essere nata con un rene solo. Infatti, sin da piccola la sua salute fu messa a dura prova da ripetute infezioni renali che non le permisero di vivere serenamente la sua adolescenza. Frequentava l'Istituto Professionale per i Servizi Sociali ed è sempre stata una ragazza dinamica, piena di vita malgrado si sentisse sempre più debole e spossata.

LA DIALISI

Raggiunti i 20 anni, si rese conto che la dialisi era divenuta una condizione dalla quale non poteva più prescindere e fu così che iniziò a sottoporsi a terapia dialitica una volta in settimana.

Nonostante il repentino giovamento che la terapia recò alla sua salute, riscontrò non poche difficoltà nell'accettare ciò che era costretta ad affrontare. Il quesito “perché a me” era ricorrente e nemmeno il supporto psicologico dei genitori riusciva a lenire l'angoscia del dover vivere “attaccata” ad una macchina. Nel reparto dialisi ebbe modo di conoscere persone fantastiche, speciali, come medici ed infermieri, le quali la spinsero ad accettare la dialisi, facendole capire che si trattava di una situazione temporanea e che il trapianto le avrebbe riconsegnato la libertà.

IL DONO

I genitori si resero disponibili a donarle un rene e, dopo una moltitudine di esami, sia clinici che strumentali, si individuò nella madre la potenziale donatrice.

IL TRAPIANTO

Il 2 dicembre prossimo, Martina festeggerà il suo secondo compleanno (così viene definito il ritorno alla vita da tutti i trapiantati).

“Il post trapianto è stato molto faticoso, ma la consapevolezza di riappropriarmi della mia libertà e della mia



salute, mi hanno aiutato ad essere fiduciosa e paziente per un totale recupero”.

LA POLE DANCE

Dopo aver ritrovato piena salute, Martina iniziò a praticare la Pole Dance (danza sul palo, ndr)

“nel momento in cui mi alleno o mi esibisco, è come se staccassi da tutto e da tutti, divento un tutt'uno con il palo, entro in una dimensione che mi fa sentire libera, normale. Quando danzo, il mio corpo non avverte alcun dolore e riesco a farmi scivolare addosso tutta la sofferenza che, sin da piccola, ho dovuto affrontare.”

Quando si sente giù, Martina inizia a ballare e si sente subito meglio, più forte, ed è sempre più consapevole di non voler cambiare nulla della sua vita. È convinta che tutto ciò che le è accaduto, ha fatto sì che diventasse la persona che è oggi.

E come darle torto?

RaccontArti

RaccontArti nasce da uno studio di Michela Moretti in cui la fotografa affronta la personale esperienza del trapianto.

Dal confronto con le associazioni (AIDM, AIDO, ANED, ADMO, Life, ADISCO, ATTO, Vite) ha preso forma l'idea di ampliare il progetto fotografico originale includendo altre forme artistiche: pittura, scultura, danza, scrittura e musica.

In seguito alla presentazione del progetto a Palazzo Vecchio, tramite la realizzazione di mostre itineranti, RaccontArti dà la possibilità ad ogni artista trapiantato di esprimere il proprio punto di vista, seguendo liberamente il personale approccio creativo.

Lo scopo del progetto è quello di mostrare una visione del trapianto attraverso le arti, affinché possa diventare una questione culturale intesa come conoscenza ed approfondimento.

Attraverso questo progetto, Loris Puleo (trapiantato trentino) ha avuto la possibilità di esporre un estratto dell'opera che sta scrivendo.

"È stato davvero appagante vedere l'emozione negli occhi di coloro che stavano leggendo il mio scritto."

27
ottobre
2016

TUTTI A TEATRO

Il 27 ottobre, al Teatro San Marco di Trento, è stata messa in scena, dal Gruppo Teatrale "Il mosaico" di Rovigo, la commedia in due atti di Emilio Zenato LA SFERA MISTICA.

Il motore dell'azione è Elvira, prima moglie di Carlo, morta da sette anni, che ritorna sulla terra, evocata per errore, con l'intenzione di uccidere il marito, risposatosi nel frattempo con Ruth, per potersi ricongiungere con lui su un piano astrale. Il piano diabolico fallisce, provocando, invece della morte del marito, quella di Ruth. Il finale è pieno di colpi di scena, sedute spiritiche, apparizioni strane, presenze e fluidi distruttori.

Ringraziamo ancora una volta Mediaticket per il contributo che riserva all'A.P.A.N.



1-15
ottobre
2016

RenArt

A Palazzo Trentini, dall'1 al 15 ottobre, si è svolta la decima edizione della mostra di RenArt, curata da Alessandro Goio e Aldo Nardi. Come ha sottolineato l'Assessore alla cultura, Tiziano Mellarini, la mostra di arte contemporanea mette in risalto l'attenzione alle tematiche sociali che l'A.P.A.N. ha come uno dei suoi obiettivi.

Lucia Maestri, Consigliere Provinciale, ha sottolineato come nel corso di questi dieci anni si è fatto in modo da porre a margine di un consistente problema sociale, come quello della salute, il ruolo dell'arte come percorso ermeneutico di un incontro a più voci, che si rivela strategico nel tracciare nuove direzioni di senso del nostro vivere quotidiano.

A questa decima rassegna di RenArt, oltre a Franco Albino, Rudi Benetik, Anna Caser, Bruno Degasperri, Annalisa Filippi, Claudio Foradori, Eugenio Galli, Patrizia Gandini, Alessandro Goio, Cristina Moggio, Aldo Pancheri, Silvana Todesco, Paolo Tomio e Simone Turra, artisti che hanno partecipato alle precedenti edizioni, espongono due nuovi pittori: l'artista roveretana Carla Decarli e l'artista lombardo Antonio Cantamesse.



Alessandro Goio - RenArt 2016

Eco delle distanze, 2015, acrilico su tela, 50 x 50 cm

27
novembre
2016

CENA SOCIALE

La cena sociale avrà luogo il 27 novembre, alle 19.30, presso il ristorante Everest di Corso Alpini 14 - Trento


Ristorante
EVEREST
Pizzeria

2006-2016: 10 ANNI DI RENART

di Aldo Nardi

L'impegno che si è cercato di mettere in campo in questi 10 anni di *RenArt* va interpretato, sia quale tentativo – più volte sottolineato – di integrare l'azione creativa con le finalità umanitarie della Associazione Provinciale Amici delle Nefrologia (APAN), anche come valorizzazione di un materiale artistico, prevalentemente di matrice concettuale, orientato a tradurre un mondo non più in termini di rappresentazione, bensì – come direbbe Merleau Ponty – quale concentrazione e venuta a sé del visibile. Se si preferisce: un'arte che, laddove si pone come obiettivo di rappresentare qualche cosa, diventa spettacolo a sé.

Il mondo, nelle diverse modalità espressive che ci vengono offerte dagli artisti, è sintesi estrema di simboli, definizione di forme, deturpamento, costruzione e decostruzione di identità, invenzione all'interno di esperienze personali, forza cromatica. Ma oltre a tutto questo l'arte è anche senso della misura, a condizione che trovi, come è stato osservato in passato, con discrezione e concentrazione "la poca forza che ha". Non certo per la qualità ma, come ci ricorda Francesco De Bartolomeis, per il fatto di essere in mezzo a tante cose del mondo che sono prepotentemente forti.

Nel corso di questi dieci anni abbiamo cercato di fare in modo che tale isolamento venisse ribaltato, ponendo a margine di un consistente problema sociale (quello della salute) il ruolo dell'arte come percorso ermeneutico di un incontro a più voci, che si rivela strategico nel tracciare nuove direzioni di senso del nostro vivere quotidiano.

In linea con la frammentazione del mondo interiore, in costante confronto con la realtà esterna, si fa strada il potere seduttivo dell'azione artistica, con le sue immagini che diventano elaborate astrazioni, sintesi cromatiche, forme evolutive, polivalenza di significati. Sarebbe un po' come affermare che, nelle numerose opere che sono state esposte in questo decennio, gli artisti che si sono resi disponibili hanno tradotto nelle loro raffigurazioni particolari qualcosa di più generale, come ci fa capire tutto ciò che va al di là dell'apparente, sia pure partendo da un



Carla Decarli - *RenArt* 2016
Cate, 2015, acrilico su tela, 80 x 100 cm

singolo prodotto creativo. Sarebbe come eccepire che un taglio di Fontana non può dirci granché se ci si limita al singolo segno, senza addentrarsi nel mistero della metascrittura fatta di simbologia e di invisibilità: dalle lacerazioni della esistenza alle purificazioni della forma, dai deflussi infiniti ai lirici silenzi.

Attraverso l'esperienza di RenArt tutto questo ha favorito la traduzione del principio della complessità in "fatto artistico", estrema sintesi di elaborazioni stilistiche, scambi metamorfici, smaterializzazioni geometriche, esplorazioni visive e dinamismi cromatici, minimalizzazioni oggettuali a fronte di una crescente importanza delle entità mentali, delle idee.

Che si tratti di opere d'arte oppure no, non potremmo che affermare, per dirla con Rosemberg, l'incertezza tipica dell'arte contemporanea. Una tale intenzionale estremizzazione ci consente tutta via di sostenere – secondo un concetto al di fuori del tempo – che l'opera, quale essa sia, va al di là della materia e di ciò che appare alla nostra osservazione.

A questa decima rassegna di RenArt, oltre a Franco Albino, Rudi Benetik, Anna Caser, Bruno Degasperi, Annalisa Filippi, Claudio Foradori, Eugenio Galli, Patrizia Gandini, Alessandro Goio, Cristina Moggio, Aldo Pancheri, Silvana Todesco, Paolo Tomio e Simone Turra, artisti che hanno partecipato alle precedenti edizioni, espongono due nuovi pittori: l'artista roveretana Carla Decarli e l'artista lombardo Antonio Cantamesse. Il percorso di Carla Decarli si muove su un piano laboratoriale entro il quale lo spazio interpretativo diventa occasione per una ricerca di senso dell'immagine, con le sue formule e le sue metafore: una sorta di neo-comunicazione che si avvale, tra l'altro, del grande insegnamento della pop-art per diventare linguaggio immediato personalizzato, scenografico, poetico.

Antonio Cantamesse parte da una pittura totemica (cfr. "Prete con le ali", "Sole quadrato" eccetera), basata sulla semplificazione d'immagine, per



Antonio Cantamesse - RenArt 2016
Area umida, 2014, olio su tela, 100 x 100 cm

passare ad una modificazione della materia, intesa come ciò che rende l'azione pittorica in grado di andare al di là della determinatezza. Si direbbe che Cantamesse sia impegnato a trasformare un comune criterio di misura e di orientamento in un nuovo spazio di esperienza, una rinnovata dimensione emotiva nella quale colore, luce, profondità conferiscono all'immaginazione e alla memoria una nuova identità, un'essenza nascosta del mondo visibile.

LA VOLPE

di Anna Maria Ercilli

Prima di arrivare a questo giorno, ho pensato a lungo e rimescolato i nomi di giardini, alberi, terre, fiumi e animali, ho raccolto qualche pianeta dal ricordo, sfogliato le dimenticanze, scritto e cancellato. In lontananza corre fluida, la "striscia rossastra" bordeggia il limite del bosco, la volpe, il mammifero più perseguitato nel nostro occidente. La sua intelligenza è fraintesa dagli umani che le hanno affibbiato una fama negativa, caricandola dei propri vizi. Un animale superbo, elegante, attento e riconoscente alle cure che gli dedichi. Nella cultura di altri paesi la volpe risveglia sentimenti diversi, diventa creatura magica, l'incarnazione dello spirito-volpe femminile, il mito andino. Nel culto giapponese la volpe raccoglie l'equilibrio delle forze della natura, si trova raffigurata in due figure speculari all'entrata dei templi, in indulgente osservazione dei fedeli. Dai tempi più antichi è protagonista di favole e racconti (Fedro, Esopo, La Fontaine), soggetto caro ai pittori, protagonista di opere musicali e film, a personaggio indiscusso dell'opera collettiva "Roman de Renart" nel più importante e stupefacente elogio della volpe, fino ad oggi.

"Se me lo permettete,/ vi esporrò senza menzogna/ la vita di Renart la volpe,/ che di tanti inganni è l'autore,/ e che tanti uomini ha imbrogliato,/ sia con l'astuzia sia con la forza:/ non vi è nessuno che egli non riesca a ingannare."

Passo agli incontri fugaci e sporadici presso casa, io e la volpe, ma vorrei condividere l'emozione provata nei boschi dei monti liguri. Si andava verso il Melogno, partendo dalla costa, risalendo la statale 490 fra il verde dei pini e boschi cedui, lasciando il mare alle spalle. Alla vista di dossi erbosi e poche case ci fermiamo poco dopo il bivio, nello spiazzo dell'Osteria del Din. Vedo animali selvatici nel recinto, cuccioli abbandonati dicono, ma è credibile? Questa è zona di caccia e lacci tesi a tradimento. Così era morta la volpe addomesticata di Franci, presa nei lacci.

Con il nostro cane seguiamo un sentiero, un saliscendi tra profumi di piante aromatiche, incontri con cani

e bambini, poi ritorniamo, il tramonto è prossimo, la luce obliqua illumina la radura sotto lo spiazzo. Siamo un gruppo di persone attonite davanti alla visione di un eden perduto. Davanti a noi una famiglia di caprioli brucava l'erba senza timore. Noi umani ci improvvisiamo grandi fotografi della Natura. La crescente umidità ci spinse al caldo dell'Osteria, sulle pareti numerose immagini di una magnifica volpe che prende il cibo dalle mani della padrona.

La donna ci racconta della volpe che ogni sera, risalendo dal prato, si presenta puntuale per la sua razione di cibo, ci invita a seguirla. Lasciamo Pico nel locale. Usciamo con lei, assieme ai due gatti, porta una ciotola colma di avanzi. Aspettiamo. Il muso, poi il corpo e la coda in linea si materializza, la volpe è davanti alla donna e prende il primo boccone dalle sue mani, i gatti fanno altrettanto. Finito il pasto, sembra studiarci, poi ritorna da dove è venuta. Lo spirito selvatico è l'immagine silenziosa che ancora ritorna.

Se fossi tornato/ da te, con le braccia piene di volpe/ se avessi capito che quello che arriva con una volpe/ è ciò che mette alla prova/...non avrei fallito la prova. (Ted Hughes)



Foto di Luc Durocher

I DUE PILASTRI DELLA COSCIENZA: I CONCETTI E LE MISURE DELLO SPAZIO E DEL TEMPO

di Vincenzo Iannuzzi*

Tra tutti i quesiti più importanti: nascita del cosmo e della vita e la natura della coscienza umana, sui quali al presente si arrovellano gli scienziati, per i fisici in testa a tutti c'è quello della "natura del tempo". Perché si trovano davanti un'anguilla così viscida e sfuggente che finora non sono riusciti ad afferrare per poterla misurare e descrivere con le loro equazioni.

Dai fisici, dopo le teorie relativistiche di Einstein, poi dimostratesi le più importanti scoperte scientifiche del XX secolo, si ritiene che lo spazio e il tempo non siano due entità distinte ma due aspetti diversi di un'unica entità, lo "spazio-tempo", come le due facce di una stessa medaglia elastica che a seconda della posizione dell'osservatore e della vicinanza più o meno grande di corpi si espande o si restringe, per cui lo spazio e il tempo non sono più fissi ed immutabili come riteneva Newton ma variabili e interdipendenti tra di loro e quindi relativi come lo è il palmo rispetto al dorso di una mano. Per Kant i concetti di tempo e di spazio sono due doti innate dell'Uomo. Per la maggioranza dei fisici teorici il tempo e lo spazio sono nati con il Big Bang. Per i teologi, tra cui in *primis* Sant'Agostino, sono scaturiti dalla creazione divina. E qui nascono le prime contraddizioni poiché gli stessi fisici teorici prevedono la esistenza della fluttuazione quantica prima del Big Bang (cioè la trascrizione di tutti gli eventi futuri, ivi compreso il Big Bang come su una lavagna programmatica) quindi negano che ci fosse il Nulla. Ed i teologi danno per certo l'esistenza di Dio Pantocratore che è il contrario del Nulla. Se c'era qualcosa sia pure solo in schema che fluttuava prima del Big Bang o Iddio, che è addirittura il Tutto, prima della creazione, vuol dire che c'era stato "un prima", antecedente al Big Bang o alla creazione stessa e quindi dobbiamo ammettere l'esistenza del tempo.

Ora è ovvio che se la Realtà fosse tutta fissa ed immutabile, "ab aeternum", concentrata in un punto unico come i fisici teorici ritengono fosse lo spazio al tempo 0 del Big Bang, il tempo non avrebbe senso per due buoni motivi: 1° perché nella realtà unica immobile ed immutabile senza parti il tempo non ha motivo di esserci; 2° perché non ci sarebbero i viventi coscienti come noi capaci di distinguere la diversità delle cose (spazio) e le relazioni dinamiche tra le cose (tempo). Infatti senza la presenza della coscienza che significato avrebbero lo spazio e il tempo



Sant'Agostino

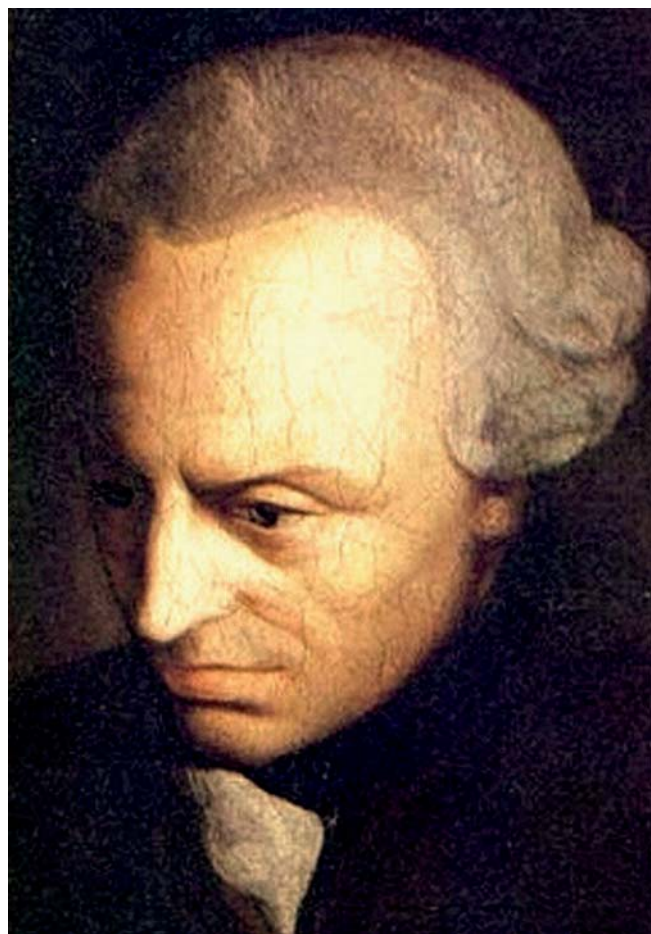
per una realtà assolutamente inconsapevole?

Or dunque per lo stesso fatto che ci siamo vuole dire non solo che il Nulla non c'è mai stato, poiché nulla nasce dal nulla, ma anche che una realtà essenziale c'è sempre stata e sempre ci sarà (vedi l'Apeiron di Anassimandro e l'Essere di Parmenide), perché la realtà essenziale non si può annullare, poiché se così non fosse non saremmo qui a leggere poiché ci sarebbe già il Nulla. Conseguentemente ci sarà un tempo variabile a seconda il tipo di coscienza che lo potrà rilevare per cui dobbiamo ammettere l'entità

tempo come inscindibilmente legata alla nostra coscienza stessa per poter dipanare la realtà che le appare con le miriadi delle sue forme sempre cangianti e da cui si deve distinguere per essere se stessa e interagire.

Da quanto sopra è evidente che lo spazio e il tempo sono misure che scaturiscono dalla nostra mente davanti alla constatazione di una miriade di parti in continuo movimento e trasformazione e dall'autoconstatazione che la nostra coscienza esiste appunto perché ha la capacità di misurare le cose reali e valutare i loro spostamenti e rapporti sempre meglio e di più. Per cui il concetto di spazio e di tempo è e sarà sempre alla base della memoria e quindi della coscienza e quindi della conoscenza umana e solo questo e niente altro. Ci sarà sempre finché avremo una coscienza. Dobbiamo solo accettare che man a mano che la nostra conoscenza si amplia riusciremo parallelamente a conoscere e conseguentemente ad usare sempre meglio ed oculatamente queste due misure.

Il Premio Nobel per la medicina 2014 è stato assegnato al britannico John O' Keefe ed ai coniugi norvegesi May Britt ed Edward Moser con la seguente motivazione: "Per aver individuato la base cellulare su cui si fonda una funzione cognitiva fondamentale: quella dell'orientamento per la scoperta delle "cell grill" = cellule a griglia, che sono particolari tipi di neuroni localizzati nella corteccia ento-



Immanuel Kant

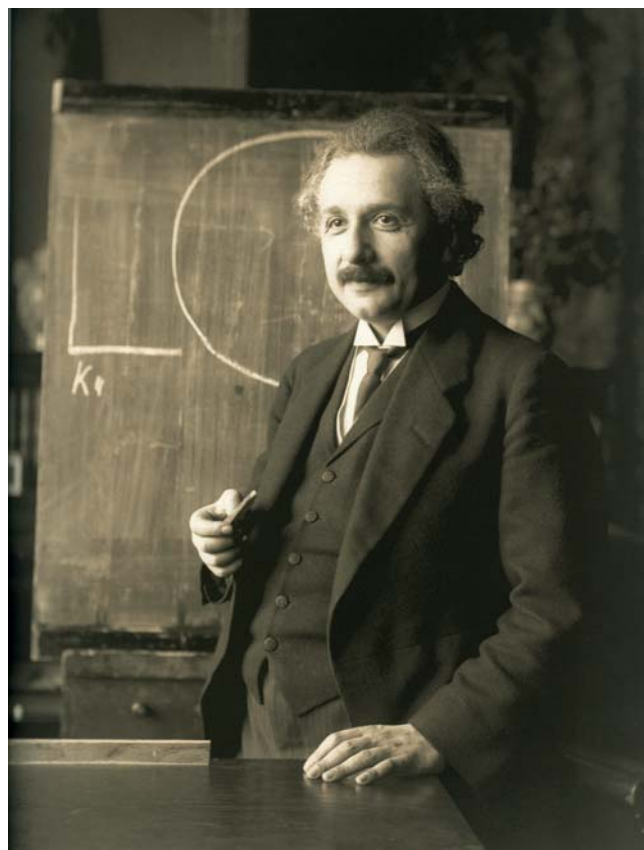
rinale dell'ippocampo che si attivano allorché un soggetto si trova in una specifica posizione all'interno di un ambiente e gli permettono di orientarsi e di non smarrirsi. La rete di questi neuroni costituisce una specie di mappa mentale dello spazio euclideo circostante, venendo a costituire una specie di Gps per l'orientamento spaziale.

Dal momento stesso che constatiamo di essere degli individui ben distinti vuol dire che discerniamo una differenza tra di noi, gli altri esseri viventi e la restante realtà che ci circonda di cui non vediamo la fine. Se discerniamo questa differenza vuol dire che abbiamo il concetto dello spazio, con le sue misure euclidee: larghezza, lunghezza e profondità e se ci domandiamo da dove veniamo abbiamo pure quello del tempo e dell'evolversi della realtà. I concetti di spazio e di tempo, qualsiasi valenza oggettiva possano avere, sotto qualsiasi profilo li si voglia considerare: neurologico, matematico, fisico, astronomico, filosofico, religioso, psicologico sono misure fondamentali ed insopprimibili della mente umana. Si sviluppano durante l'età evolutiva, con il contributo specifico di varie parti del cervello, come i canali semicircolari dell'orecchio, la visione ottica binoculare, l'ippocampo ed il cervelletto, ma soprattutto con la partecipazione dell'intero encefalo, con un picco tra i 9 ed i 10 anni, che poi resta stabile, come una componente fondamentale della mente, che gli uomini sin da quando erano primitivi li usavano rapportando loro stessi, le loro parti ed i loro movimenti alla realtà esterna. Così hanno osservato e potuto valutare il movimento dei loro simili e degli animali, il susseguirsi della notte ed il giorno, le fasi lunari e le stagioni, la grandezza e la forma delle cose, fino a superare, nel 1960, per le misure spaziali, il metro di platino-campione conservato a Parigi, unità di riferimento della misura della lunghezza, avvalendosi delle vibrazioni atomiche del kripton. Nel 1983 infine si è arrivati a definire il metro, come la distanza percorsa dalla luce nel vuoto in un intervallo di tempo di $1/299\,792\,458$ di secondo. Cioè si misura lo spazio avvalendosi del tempo! Per il tempo, alla fine, è stato introdotto l'uso degli orologi atomici che hanno portato nel 1967 alla definizione della sua unità di misura, il secondo, come la durata di $9\,192\,631\,770$ oscillazioni della radiazione emessa dal Cesio 133 nello stato fondamentale $^2S(1/2)$ nella transizione dal livello iperfine ($F=4, MF=0$) al livello iperfine ($F=3, MF=0$). Cioè misuriamo il tempo attraverso le unità di misura dello spazio! Dal 1972, data dell'introduzione del tempo atomico, al 1999, sono stati aggiunti complessivamente al tempo astronomico 22 secondi, il che attesta la maggiore precisione dell'ultimo sistema di misurazione atomico rispetto a quello astronomico precedente. E la ricerca per orologi sempre più precisi non si è fermata qui poiché al presente gli scienziati puntano a portare l'accuratezza degli orologi atomici, che per quelli al Cesio va fino a 1 secondo per 10 elevato a -12 potenze = 1 p (p = picosecondo = 1 decimillesimo di milionesimo di secondo), con un errore di $1\ \mu\text{s}$ = microsecondo ogni 12 giorni, equivalendo 1 microsecondo ad un milionesimo di secondo, al livello degli orologi quantici al rubidio o all'itterbio

che possono giungere all'accuratezza di 1 secondo per 10 elevato a - 17 potenze o addirittura a - 18 potenze= 1 a (a=attosecondo=1 decimiliardesimo di miliardesimo di secondo) con un errore di un milionesimo di microsecondo ogni 12 giorni. Esempio di come la scienza non si fermi mai nella ricerca di un limite sempre più vicino a quello assoluto di accuratezza delle misure fisiche a cui si avvicina sempre di più, senza raggiungerlo mai, vedi anche i tentativi per giungere alla temperatura assoluta. Infatti parliamo di misure assolute in termini astratti, ma in realtà nessuna misura assoluta è raggiungibile praticamente dall'Uomo, per quanti sforzi faccia e per quanta tecnologia sempre più avanzata adoperi. Le cosiddette misurazioni di precisione corrispondono sempre alla media matematica di diverse misurazioni e con un limite alle frazioni. In questi casi, il dato si avvicina sempre di più a quello assoluto quanto più viene affinata la precisione degli strumenti di misura, quante più misurazioni vengono effettuate per ricavarne la media e di quante più frazioni si tiene conto, nel migliore dei modi possibili, ma senza mai raggiungerlo. Anche le misure soggiacciono al continuo evolversi dello spazio. Questo è e sarà sempre il destino della conoscenza umana: un'eterna lotta tra un supplizio di Tantalo che ci spinge sempre a cercare la Verità senza mai saziarci e una fatica di Sisifo per cercare di raggiungerla senza mai riuscirci.

Per la teoria della relatività, oltre alla validità assoluta del primo principio della termodinamica in cui nulla si crea e nulla si distrugge, dell'equivalenza tra energia e materia reversibili tra di loro e della invalicabilità del valore dello zero assoluto di -273, 13 gradi C, solo la velocità della luce, nel vuoto, è immutabile ed insuperabile, mentre lo spazio-tempo sono relativi e variabili tra di loro. In particolare per Einstein, per lo stretto legame che c'è tra spazio e tempo, non esiste tra il passato ed il futuro una linea netta tracciata da un presente istantaneo in tutto l'Universo, ma un "presente esteso" che diventa sempre più esteso mano a mano che si allontana dall'osservatore. Cioè esiste un presente più o meno esteso, che non è né passato né futuro, che vicino a noi e fino a distanze anche grandi purché terrestri non si avverte ma che man a mano che ci si allontana nel cosmo diventa sempre più marcato. Così per due persone che parlano tra la Terra e Marte, a prescindere dalla velocità del suono e della forza elettromagnetica, il presente esteso dura un quarto d'ora circa e così sempre di più in aumento man a mano che la distanza cosmica aumenta. Per esemplificare, il tempo esteso tra la nostra galassia e Andromeda è di due milioni di anni. Sempre per la teoria di Einstein due gemelli che vivessero uno a 2000 metri ed uno a livello del mare nell'arco della loro vita quello in alto, alla fine, sarebbe più vecchio di quello in basso. Un astronauta che potesse viaggiare alla velocità della luce per 8 anni nel Cosmo al suo ritorno sulla Terra troverebbe i suoi contemporanei vecchi di 200 anni, pur restando lui invecchiato di soli 8 anni. Tutto ciò è stato provato sperimentalmente.

Comunque i concetti di spazio e tempo così come li ab-



Albert Einstein

biamo avuti da sempre dalla selezione naturale, dobbiamo tenerceli cari poiché sono necessari e più che sufficienti per rapportarci con la realtà più immediata per la nostra sopravvivenza sulla Terra. Infatti la nostra adattabilità all'ambiente scaturita dalla selezione naturale è valida solo per vivere al meglio nel nostro habitat naturale sulla Terra, sebbene noi siamo capaci di costruirci strumenti per sopravvivere in qualsiasi ambiente cosmico sebbene per ora per tempi limitati ed in maniera assolutamente scomoda. Ma i concetti di spazio e di tempo sono anche l'unico modo che abbiamo per rapportarci con il cosmo immenso e per parlare di infinito e di eterno.

Per la maggioranza dei fisici teorici oltre allo spazio con le sue tre coordinate euclidee ed al tempo, come quarta dimensione, ve ne sarebbero altre accartocciate su loro stesse nelle stringhe e non evidenziabili da noi, che assieme porterebbero il numero delle dimensioni della M-teoria a 11, della teoria di Bose a 26 e della teoria del gruppo Lie addirittura a 248. Ma per ora siamo solo nel campo delle teorie.

* **Dott. Vincenzo Iannuzzi**
Presidente dell'Associazione Trentina per la Medicina Genomica Onlus

Estratto dal libro: "Coscienza e Natura: modalità d'uso" di Vincenzo Iannuzzi - Book Sprint Edizioni

FAR NIENTE E FARLO BENE

di Aldo Nardi

Ogni individuo porta dentro di sé una qualità interiore a cui è strettamente legato il suo agire. Si tratta del *daímon* di cui parlavano gli antichi greci e al quale si collegava l'*eudaimonía*, ovvero la felicità. D'altronde, come sosteneva Democrito, se felicità e infelicità sono fenomeni dell'anima, possiamo affermare che la realizzazione di sé è il presupposto su cui poggia proprio la felicità.

Si tratta ora di stabilire come tutto questo si combini con il concetto di ozio. Se per Cicerone il concetto di ozio era il presupposto dell'uomo libero, è però Seneca che nei due dialoghi *De brevitate vitae* e *De otio* sintetizza i principi della vita ritirata, onde evitare la corruzio-

ne della società e per proiettare l'individuo alla ricerca di ciò che può migliorare l'intelletto, in netta contrapposizione, quindi, a ciò che, per i Latini era il *negotium*, ovvero la cura dei propri affari.

Può sembrare per lo meno ardito affrontare, oggi, il tema dell'ozio, in un momento in cui il concetto di far niente si pone in netta contrapposizione con un mondo regolato dalle leggi del mercato e in una società iperattiva nella quale non fare niente può addirittura essere considerato un comportamento osceno. Come si può capire, la questione è tutt'altro che trascurabile. Birgit Schönberger, in un articolo apparso nel 2015 sulla rivista *Psychologie Heute* ("Nichtstun. Di Unverrichtbare Strategie für Vielbeschäftigte"), tradotto per *Psicologia Contemporanea* (n. 252/2015), ci ricorda, caso mai lo avessimo scordato, che un gran numero di persone soffre dell'incapacità di concedersi una pausa, finendo, in molti casi, per ammalarsi. La Schönberger si rifà al lavoro del medico berlinese Andreas Horn del Max Planck Institut il quale studia il funzionamento di quello che in gergo viene chiamato *default mode network*. Quando ci troviamo in uno stato di inattività cominciamo inconsciamente a porci domande, a riflettere sul passato, ad analizzare situazioni difficili nelle quali ci siamo trovati e cerchiamo di progettarci il futuro. "La rete entra in funzione come un pilota automatico, quando ci lasciamo andare alle fantasticherie, stiamo pigramente sdraiati sull'erba d'un prato, o durante il lavoro alziamo lo sguardo per fissare il cielo fuori della finestra. Anche nella meditazione il circuito è molto attivo. Pensiamo un istante al maestro di yoga Ravi Shankar, considerato uno dei leader spirituali indiani più seguiti, quando afferma che sedersi con gli occhi chiusi accingendosi a meditare, non si sta facendo niente, eppure le vibrazioni che vengono generate cambiano il mondo. E si potrebbe addirittura ricordare Bertrand Russel quando sosteneva che la felicità consiste nell'organizzare in maniera intelligente il fare niente (*In Praise of Idleness*, 1935)."

E malgrado ciò, sappiamo che l'ozio, nella società in cui



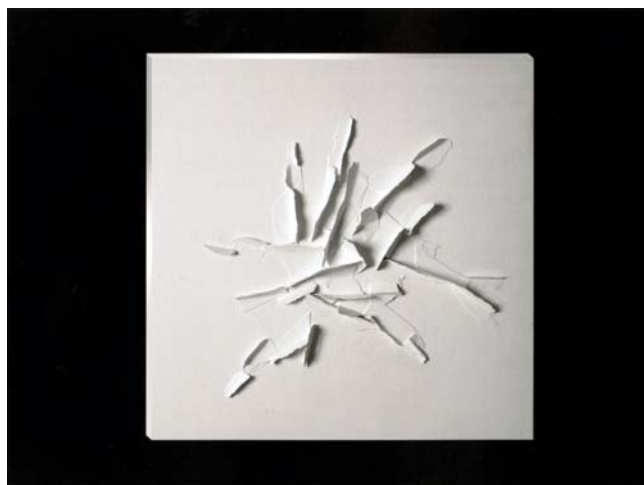
Paolo Tomio - RenArt 2016

Verso il cielo, 2014, fine art su plexiglass, 90 x 80 cm

viviamo è una pratica alquanto difficile da realizzare, tanto più che, di norma, l'ozio è considerato un vizio e come tale è sottoposto ad un castigo. Birgit Schönberger si chiede se, dal momento che l'ozio non è oggi facilmente praticabile, non varrebbe la pena di rassegnarsi all'iperattività. Tuttavia, come già abbiamo sottolineato in precedenza si tratterebbe, in questo caso, di una conclusione rovinosa, dal momento che la malattia è dietro l'angolo e uno stato cronico di impegno attivo finisce per danneggiare il cervello e può compromettere la salute. Questo rischio ci viene ricordato da Andrew Smart in una sua recente pubblicazione (*In pausa. Come l'ossessione per il fare sta distruggendo le nostre menti*, 2014) quando scrive che "a breve termine l'iperattività disturba la creatività, la consapevolezza di sé e il benessere emotivo e può danneggiare il sistema cardiocircolatorio."

Tutto questo ci fa capire che i periodi di ozio non debbano essere considerati un lusso, ma una vera e propria risorsa per garantire l'equilibrio delle nostre strutture neuronali e riuscire a fare la cosa giusta senza errori di percorso.

Nel 1883 il giornalista e saggista Paul Lafargue, marito, tra l'altro, di Laura, la figlia di Marx, aveva dedicato all'ozio un pamphlet (*Droit à la paresse*) nel quale si può toccare con mano l'attacco a quella che lo scrittore definisce la follia che si è impossessata dell'uomo nella società moderna, ovvero l'amore per il lavoro. Sarebbe questa "passione" a condurre l'uomo alla degenerazione intellettuale e, di riflesso, all'immiserimento individuale e sociale. Sul versante sociologico Domenico De Masi affronta il problema inquadrandolo nell'ambito della società post-industriale parlando più propriamente di *ozio creativo*. La nostra società è infatti caratterizzata da un mix di lavoro, studio e gioco fusi tra loro in modo tale che i tre "spazi" finiscono per confondersi così come si confondono gli ambiti del *dovere* e del *piacere*. Naturalmente, se ci atteniamo alla situazione attuale e avendo presente l'analisi di De Masi, è necessario possedere anche una buona dose di "ottimismo realistico" perché questi obiettivi, di fatto contrapposti, si realizzino. La concezione di una "civiltà del piacere" era stata avanzata anche dal pensatore francese Joffre Dumazedier il quale intendeva il tempo libero come *loisir*, in chiara opposizione all'idea del lavoro come valore. Il tempo di non lavoro comprende il *loisir*, ma anche tutti gli ambiti temporali liberati dal lavoro: il tempo dell'anziano, quello del disoccupato, quello della casalinga ecc. Tutti ambiti temporali che, sempre più, vengono riempiti da un aumento di consumo culturale (musei, teatri, concerti, mostre, biblioteche ecc.). Senza dimenticare che



Eugenio Galli - RenArt 2016
U.W. II 1, 2015, olio su tela, 120 x 80 cm

il tempo del giovane e dell'adulto è diverso da quello dell'anziano, poiché per quest'ultimo il tempo libero ha un'estensione oggettiva più ampia caratterizzata anche dalla percezione della propria inutilità.

Naturalmente il tempo libero andrebbe fruito in maniera intelligente e questo comporta un problema di formazione, perché ancora molti sono coloro che non sono capaci di utilizzare costruttivamente questo tempo.

Rimane tuttavia la palese contraddizione messa bene in evidenza dalla stessa Schönberger quando afferma che, se da un lato ci rendiamo conto di come sarebbe bello avere tempo e spazio per *non far niente*, dall'altro siamo noi stessi che, nella pratica, ci rendiamo difficile tutto questo, anche perché interviene sempre qualcosa che ci impedisce di farlo. "Magari leggiamo un libro sull'argomento e ci proponiamo di mettere in pratica la ricetta alla prima occasione, ma poi c'è sempre una qualche ragione per rinviare: la dichiarazione dei redditi da compilare, il giardino da zappare, il bagno da pulire, la cucina da rimettere in ordine." Perché ciò che sta alla base di un tale comportamento è che siamo talmente abituati a far sempre qualcosa che rimaneremo inattivi è qualcosa che non ci appartiene più.

Viene fatto osservare che l'ozio non va identificato tout court con la semplice sospensione di attività. Si tratta semmai di un fare più disteso, libero e fine a se stesso come "suonare per diletto il pianoforte, sprofondare nella lettura di un romanzo, scattare fotografie o semplicemente canticchiare nella vasca da bagno". Come si può notare si tratta di azioni che non contribuiscono al prodotto interno lordo, e tuttavia servono al proprio benessere personale. D'altra parte, come amavano ripetere gli antichi filosofi: "la felicità non dimora nelle adiacenze della razionalità e della coscienza".

IL FILO DI COTONE

di Patrizia Carotenuto



Durante tutta la notte Teresa non era riuscita a chiudere occhio: mille pensieri, preoccupazioni, ricordi le opprimevano la mente. Una grande angoscia le attanagliava il cuore per ciò che quel mattino l'attendeva. Appena spuntò il giorno mise i piedi per terra e silenziosamente, per non svegliare i piccoli, andò a lavarsi.

Era una giovane donna rimasta vedova con quattro bambini in tenera età. Insegnava in una scuola sussidiata di campagna percependo un misero stipendio che integrava con lezioni private. Voleva che ai suoi figli non mancasse niente e che non si accorgessero dell'assenza del padre.

In cucina avvertì un gran freddo, allora accese subito la cucina economica che fungeva anche da stufa. Mise nella forcella della carta, dei rametti e tanti tronchetti di rami più grossi: la legna prese subito fuoco e mentre beveva un caffè per riscaldarsi il suo sguardo si posò su una grossa cesta di vimini piena di biancheria lavata. "Dio mio, quanti panni da stirare!" esclamò.

Si alzò, appoggiò due ferri da stiro sulla piastra della cucina, pose sul tavolo un grosso lenzuolo piegato in quattro e cominciò a stirare la biancheria dei bambini. Tra i vari indumenti trovò la camicetta bianca di piqué che indossava solo in alcuni giorni particolari e il sabato di ogni settimana, quando si recava alla sezione del fascio. La inumidì, la stirò con cura e l'appese ad una gruccia. L'avrebbe indossata quella mattina con una gonna e una giacca nera per recarsi alla sezione dove si sarebbe svolta una cerimonia insolita.

Da giorni Teresa era tormentata dal pensiero di quella manifestazione e non riusciva a trovare una scusa valida per astenersi. Il segretario della sezione quando era andato per le classi, con voce autoritaria di chi è abituato a dare ordini, era stato chiaro:

"Nessuno può mancare, tutti siamo tenuti ad essere presenti e obbligati, visti i momenti difficili che stiamo vivendo, a fare il nostro dovere per la Patria."

Per Teresa le parole obbligo, dovere, Patria, momenti difficili, non avevano alcun senso proprio perché dalla Pa-

tria, nel momento della disgrazie, era stata lasciata sola. Spesso si chiedeva: "Come posso lasciarmi portar via l'unico ricordo che mi rimane di mio marito?"

Il marito, un giovane medico chirurgo, morto in Africa mentre svolgeva nell'ospedale civile di Bengasi la sua professione e metteva in atto i suoi principi umanitari. Una malattia infettiva lo aveva portato via, prematuramente. Francesco, oltre al suo lavoro, curava anche gli arabi prigionieri che risiedevano in un campo di concentramento distante da Bengasi, a circa un'ora di auto. Un anno dopo la sua morte il Ministero dell'Interno gli conferì la medaglia d'oro quale *Benemerito della Salute Pubblica*. Alla vedova non fu assegnata alcuna pensione: il "contratto tipo", che suo marito aveva stipulato col governo italiano, non prevedeva la pensione per la moglie e per i figli, qualora si fosse verificato un fatto luttuoso.

La giovane donna andò con la mente al giorno in cui Francesco le aveva detto: "Finalmente mi sono deciso, ho spedito la domanda per quella richiesta di un medico per l'ospedale civile di Bengasi." La richiesta era giunta all'*Ospedale Incurabili* dove lui svolgeva la professione. Un brivido di freddo l'assalì, Teresa rimase in silenzio pensando che l'Africa non era più tanto lontana. Francesco da alcuni mesi rifletteva su quell'eventuale lavoro che di certo gli avrebbe procurato una buona sicurezza economica, ma che poteva nascondere anche molti imprevisti. Quei pensieri lo turbavano e non riusciva a decidere sul da farsi. Tenne la domanda alcuni mesi in tasca prima di spedirla, quasi avvertisse un luttuoso presagio.

In Italia la vita era difficile anche per un professionista: soldi ne circolavano pochi e in campagna, dove lui abitava, alle falde del Vesuvio, gli pagavano le visite con gli scarsi prodotti della terra.

La bufera monetaria del 1929, che si era abbattuta sulla borsa di Wall Street, aveva fatto crollare il mercato economico di tutte le borse del mondo. Dal 1929 al 1932 si ebbe in Europa una continua caduta dei prezzi, una riduzione della produzione che provocò una vasta e dramma-

tica disoccupazione. Anche l'Italia ne fu coinvolta, specialmente le regioni del sud.

Francesco spesso parlava con parenti ed amici della sua intenzione, ma tutti, nel tentativo di dissuaderlo, gli dicevano: "Ci vuole un grande coraggio andare in Africa e portare con sé una donna e due bambini." Dopo aver molto riflettuto Francesco inviò la domanda che fu subito accolta. Si imbarcarono nel porto di Napoli su un vecchio piroscalo. Quante lacrime, raccomandazioni e sventolii di fazzoletti allorché la nave cominciò a muoversi! La traversata durò tre giorni con il mare agitato e i bambini che vomitarono per tutto il viaggio.

Mentre era assorta in questi ricordi, si accorse che i suoi piccoli si erano svegliati e la reclamavano a gran voce: "Vengo subito, state buoni!"

Tolse dal tavolo il ferro, la biancheria stirata e apparecchiò la colazione. I bambini arrivarono scalzi con addosso dei lunghi camicioni, si sedettero intorno al tavolo e incominciarono a bere il latte.

Anche Luigina appena arrivò si sedette al loro tavolo per fare colazione. Era una giovane parente diciottenne, molto affettuosa, che si prendeva cura dei piccoli quando la mamma era a scuola. La ragazza, come faceva sempre, cominciò a raccontare delle favole e Teresa ne approfittò per correre a prepararsi. Indossò la divisa e la camicetta che aveva appena stirato e scappò via.

Per strada incontrò alcune colleghe, ma nessuna aveva voglia di parlare della cerimonia che andavano ad assistere. Esprimere giudizi sul Partito Fascista era molto pericoloso. Il marito di una di loro era un fanatico del regime. Quel mattino un silenzio profondo aleggiava sulle loro teste che, per Teresa, esprimeva tristezza e rabbia più delle parole. La sede della sezione era sulla strada: la prima porta del locale era aperta, quella interna, con i vetri e le tendine, accostata.

Appena entrarono, sulla parete di fronte, balzarono ai loro occhi tre enormi manifesti con lettere dorate: "Donate l'oro alla Patria", "La Patria ha bisogno di voi", "Siate generosi!" Su un'altra parete più lunga troneggiava l'immagine del Duce incorniciata da fotografie e tanti slogan brevi ed efficaci, emblematici della propaganda fascista.

Le spaurite e timide maestrine rimasero stupite, non una parola uscì dalle loro bocche.

Su un tavolo notarono un bilancino da oreficeria, un quaderno e un cestino rivestito da una piccola bandiera tricolore. Salutarono con il saluto fascista il segretario e gli altri camerati e si diressero alle sedie appoggiate al muro di fronte al tavolo. Uno di questi fece loro cenno di seder-



si e disse: "Da questo posto potete osservare tutto e tutti." Si erano appena accomodate quando giunse un orefice del luogo che tutti conoscevano. Si mise seduto e sistemò gli oggetti che erano sul tavolo. Accanto a questi mise una lente di ingrandimento, poi tirò fuori da una borsa due mezzemaniche di fodera e le indossò. Quando tutto fu a posto guardò il segretario esclamando: "Possiamo cominciare."

Ben presto la sezione si affollò, uomini e donne entravano ordinatamente e, senza protestare, donavano ciò che potevano: anelli, collane, spille che l'orefice pesava e registrava con cura sul quaderno.

Solo sul volto scavato delle madri, povere contadine per le quali la vita era durissima, si leggeva tristezza mista a rassegnazione, qualcuna vincendo la paura osò dire: "Perché la Patria vuole l'oro da noi? Non sa quanto siamo poveri? Ai nostri figli manca tutto, non riusciamo a sfamarli!"

In risposta un camerata la pregò di tacere e di non fare considerazioni inutili. Alle ore quattordici il locale era quasi vuoto e l'orefice ebbe il permesso di andar via. Il segretario pregò gli astanti di far silenzio e prese la parola: "La sezione deve chiudere, le donazioni continueranno nel pomeriggio. Ringrazio le autorità e le insegnanti presenti che per tutta la mattinata hanno presenziato alla raccolta. Ora tocca a noi, che siamo gli ultimi rimasti, a fare le donazioni. Poiché non voglio trattenermi oltre, non ci formalizzeremo sul peso." Gli uomini furono contenti della decisione, con sveltezza posero nel cestino le loro fedie e andarono via. Le donne fecero la stessa cosa.

Teresa, che aveva trattenuto le lacrime per tante ore, quando fu presso il tavolo cominciò a piangere silenziosamente. Per giorni era vissuta nell'incertezza: alla Patria doveva donare entrambi le fedie o solo la sua? Durante



la notte aveva deciso: i due anelli non potevano essere separati, dovevano rimanere sempre uniti. Allora speditamente si tolse le fedì, la sua e quella di Francesco e le lasciò cadere nel cestino. Quando uscì dalla sezione si sentì più sollevata, nonostante la tristezza, perché aveva compiuto il proprio dovere. Tutte le colleghe l'aspettavano nella strada. Stavano per salutarsi quando una di esse, quasi sussurrando, disse: "Sapete cosa ho visto poco fa? Il segretario non ha messo la sua fede nel cestino, ma l'ha lasciata cadere nella tasca destra della sua giacca." Una vampata di calore affluì al viso di Teresa che perdendo la sua timidezza urlò: "Cosa? Dici sul serio?"

Rientrò nella sezione, si avvicinò al segretario che parlava con due camerati e senza pensare alla reazione che l'uomo avrebbe avuto, esclamò ad alta voce: "Mi hanno riferito che uno di voi tre non ha messo la fede nel cestino, ma l'ha infilata nella tasca della giacca. E' vero?" Quell'accusa fu come una pugnalata. Il responsabile della sezione sbiancò in volto, guardò gli amici e gridò, mentendo spudoratamente: "Chi è stato? Chi ha fatto un'azione così ignobile?" Poi volgendosi a Teresa con voce conciliante: "Ma cosa dite? Qui non si fanno queste cose. Se voi lo sapete, ditemi chi è stato."

"Non voglio e non posso dirlo, ma potrei dimostrare quanto ho affermato mettendo le mani nelle vostre tasche, ma non voglio farvi vergognare."

Ebbe poi una folgorazione ed esclamò: "Riferirò l'accaduto al Podestà." (Lei era la maestra dei suoi figli). Il segretario cominciò a sbraitare dominandosi a fatica: "Ma che dite, signora, vi rendete conto di che cosa ci accusate? Calmatevi, andate a casa e nel pomeriggio ne riparleremo. Non è il momento di discutere, lo capite?"

Teresa pensò alle sue fedì che erano nel cestino che da un momento all'altro poteva essere portato via e chissà per quali rivoli si sarebbe disperso quell'oro! Si fece coraggio e sfidò il segretario con una proposta: "Se mi restituite le mie due fedì mi calmerò, andrò a casa e non parlerò col Podestà di questo fatto spiacevole."

"Ma come è possibile trovare le vostre fedì in un cestino pieno di anelli?" ribatté il segretario sforzandosi di mantenersi calmo e di non alzare la voce. Poi strizzando l'occhio ai due che aveva accanto continuò: "Se siete capaci di ritrovarle e di dimostrarmi che sono vostre, ve le restituirò."

Teresa, per niente impaurita, con voce ferma esclamò: "Le mie due fedì sono legate da un filo di cotone da ricamo di colore giallo, perché quella di mio marito mi sta larga e io l'ho legata alla mia per non perderla." Andò verso il tavolo seguita dai tre, mise la mano nel cestino, mosse gli anelli e vide ciò che cercava. Adagiò le due fedì sul palmo di una mano e le mostrò ai camerati che la guardavano increduli e stupiti.

"Queste sono le mie fedì, il filo di cotone che le tiene unite, vedete, è giallo come l'oro."

Così dicendo le infilò all'anulare. In quel momento rivide Francesco nel giorno del loro matrimonio mentre si scambiavano gli anelli. Era dicembre e faceva molto freddo in quel piccolo paese di montagna. Quando gli sposi e gli invitati uscirono dalla Chiesa Madre fioccava, il lungo corteo nuziale sfilò per le vie del paese: le scarpe affondavano nella neve e grossi fiocchi coprivano i loro vestiti. Teresa tremava dal freddo e qualcuno le adagiò sulle spalle uno scialle di lana bianca. Queste immagini le apparvero nitide nonostante le lacrime ma durarono solo un attimo: la voce ironica del segretario la riportò alla realtà. "Ora andate a casa e non dimenticate di ringraziare il... filo di cotone." Poi rivolto ai due camerati disse: "Con voi due farò i conti domani".

Teresa varcò la soglia senza salutare, strinse con forza, a pugno, la mano sinistra e si assicurò che le fedì fossero ritornate al loro posto.

IL RUOLO STRATEGICO DELL'EDUCAZIONE LINGUISTICA

di Loredana Bettonte*

La complessa trasformazione della società ha determinato la necessità di figure lavorative nuove, in continua evoluzione e dunque soggette ad una costante rivalutazione e riqualificazione professionale. Il modello sociale verso cui ci si sta muovendo è dunque quello della “società che apprende”, dove ciascuno è chiamato, incoraggiato (e talvolta costretto) ad apprendere lungo tutto l'arco della vita.

Un ruolo centrale di questa “riqualificazione” è rivestito dalla conoscenza delle lingue straniere, in considerazione sia del plurilinguismo promosso dall'Unione Europea, sia delle necessità di mediazione linguistica e culturale, dovute ai fenomeni migratori che negli ultimi anni hanno interessato l'Europa, ed in particolare l'Italia.

In questo contesto nasce la figura dello studente adulto, impensabile fino a qualche decennio fa, che impone nuove strategie e metodologie per l'insegnamento delle lingue ad allievi che siano già inseriti nel mondo del lavoro o che, per vari motivi, ne siano usciti e manifestino bisogni ed aspettative del tutto peculiari.

Sul piano neuropsicologico, inoltre, il processo di

apprendimento linguistico da parte di studenti adulti presenta specificità tali da non poter essere ignorate dalla **Glottodidattica**. Di qui la nostra convinzione che degli elementi di “**Neurolinguistica**” potrebbero costituire un importante ausilio didattico, almeno per i docenti della scuola primaria.



Il nostro secolo viene spesso definito il “secolo del cervello e della conoscenza” alla luce di eccezionali scoperte nel campo delle **Neuroscienze**, intensificate negli ultimi trent’anni, durante i quali la ideazione di sofisticate tecniche di neuro-immagini ha permesso di pervenire ad una descrizione sempre più precisa del cervello e del suo funzionamento.

Anche la glottodidattica, quale scienza dell’educazione linguistica, guarda con sempre maggiore interesse alle Neuroscienze per comprendere i meccanismi neuropsicologici alla base dell’apprendimento linguistico al fine di elaborare modelli e metodologie di educazione linguistica più efficaci.

Il processo di globalizzazione e i profondi mutamenti sociali, politici e culturali hanno aperto scenari nuovi della società contemporanea che impone una visione più ampia dell’educazione linguistica divenuta, oggi, patrimonio fondamentale in un’Europa della conoscenza quale elemento chiave della Strategia di Lisbona (“Il secolo delle lingue”). La consapevolezza che negli ultimi decenni si è fatta avanti, anche nel mondo del lavoro, è che l’aggiornamento professionale, la riqualificazione, ovvero la formazione per tutto l’arco della vita (L.L.L.) faciliti l’ampliamento delle attività cerebrali, finora ristrette in schemi ormai obsoleti.

Nostra intenzione è costruire un “ponte” tra Neuroscienze e Glottodidattica per una migliore conoscenza delle dinamiche neurologiche sottese all’apprendi-

mento linguistico.

Ciò che è poco noto, ma, soprattutto poco insegnato, è l’importanza del continuo aggiornamento delle capacità cerebrali in prospettiva del futuro, proprio nel momento attuale, in piena evoluzione tecnologica e scientifica e i relativi riflessi psicologici. Il discente deve comprendere il percorso che il cervello compie e le sue funzioni e deve essere “accompagnato” nella comprensione:

- del percorso di conoscenza del cervello e delle sue funzioni;
- della comunicazione nelle sue molteplici forme e direzioni;
- dell’allungamento della vita umana, con forti ripercussioni dell’ambiente sulla vita e sul cervello;
- della necessità ad una partecipazione attiva di ciascuno a questi processi che non possono essere solamente subiti, ma ci devono vedere parte attiva;
- della grandissime capacità di adattamento del cervello (plasticità cerebrale) nella programmazione dei circuiti, nell’uso della rete di informazioni sensoriali e nei collegamenti intercorsi (sinapsi che coordinano sensazioni e comportamenti vari) durante il processo di apprendimento, nello specifico, di un codice linguistico diverso dal proprio;
- dell’importanza delle esperienze come fenomeno di modellazione dei circuiti sulla base degli stimoli percepiti (neuroni specchio).

Utile sarebbe qualche accenno al fenomeno del normale invecchiamento cerebrale e della necessità di un continuo lavoro di rinnovamento. Il cervello è come un muscolo, è l’unico organo che cresce di valore con l’età, mediante l’accumulo di esperienze, mentre gli altri organi perdono, progressivamente, le loro proprietà essenziali, come la capacità riproduttiva. È anche vero che il cervello, pur andando incontro ad una decadenza biologica, è in grado di registrare sensazioni ed esperienze e proseguire la formazione del suo patrimonio di conoscenze ed attività specialmente con



la pratica di regole e comportamenti adeguati.

Perché è utile la Neurolinguistica?

La complessità del processo di apprendimento, in particolare nei soggetti adulti, è caratterizzata da alcune fondamentali dimensioni, di cui il discente deve essere consapevole e che saranno oggetto di attenzione, negli elementi generali:

- *dimensione neuropsicologica*, conoscenza dei precisi meccanismi a livello cellulare e a livello cognitivo;
- *dimensione culturale*, imparare una lingua comporta l'acquisizione di un codice linguistico che consenta di entrare in relazione con altre persone;
- *dimensione linguistico comunicativa*: conoscenza delle dinamiche comunicative da instaurare in aula;
- *dimensione educativa* della quale il docente è portatore nella sua qualità di facilitatore del processo di apprendimento. Particolare attenzione deve essere posta ai processi emotivi e attentivi per scegliere l'approccio, il metodo e la tecnica didattica adeguate.

Fondamentale è la creazione di un ambiente di apprendimento motivante, quale questione centrale nell'educazione linguistica, ovvero instaurare un positivo rapporto tra emozioni, sentimenti e motivazioni durante l'apprendimento, coniugandoli con le innegabili difficoltà che emergono durante lo studio di una lingua straniera e di un codice linguistico diverso da quello materno.

Le situazioni di apprendimento proposte mirano a garantire la sicurezza psicosociale degli allievi, specialmente se adulti.

È importante comprendere le dinamiche del processo di apprendimento, nonché i propri tempi, coniugati alla consapevolezza che il corso di apprendimento linguistico costituisce un'azione positiva a fronte di un momento della vita difficile e talvolta negativo. In questo modo l'ambiente che si genera dà nuovamente corpo all'*autostima* che si era assopita.

Se *l'apprendimento* è il processo mediante il quale si



acquisisce una nuova conoscenza, la memoria è il processo con il quale conserviamo nel tempo questa conoscenza. Entrambi sono fondamentali per il nostro senso di individualità. Gli studi degli ultimi decenni hanno portato a comprendere che entrambi possono utilizzare le proprietà delle cellule nervose per cui l'apprendimento può modificare in modo stabile le terminazioni creando nuove sinapsi addette alla memoria. Di qui la certezza che l'esercizio mentale facilita un maggiore sviluppo delle cellule nervose al servizio della memoria.

L'apprendente sarà portato a comprendere *la sensorialità* del processo di apprendimento e il suo collegamento con la memoria. A questo processo appartiene anche il meccanismo delle emozioni, ovvero il coinvolgimento emotivo verso una persona o una cosa e mette in movimento sensazioni piacevoli o spiacevoli che costituiscono esse stesse un'importante forma di apprendimento.

Altro aspetto fondamentale del processo di apprendimento linguistico, ed oggetto di studio nel modulo, è la conoscenza dei *vari tipi di memoria*, dei suoi "magazzini", nonché delle opportune strategie per sollecitarla, migliorarla e, soprattutto, addestrarla. Saranno sviluppati ed attivati momenti di lavoro comuni con simulazioni di situazioni reali per comprendere



i punti deboli della memorizzazione e acquisire delle strategie di potenziamento della memoria, affinché le conoscenze possano inserirsi nella memoria permanente.

Importanti studi hanno evidenziato l'importanza della *visualizzazione per immagini* nel processo di apprendimento e memorizzazione, dimostrandosi particolarmente efficace anche nel DSA (Disturbi specifici dell'apprendimento).

La memoria usa, come strumento di lavoro, l'associazione di idee con cui lega la nuova informazione alle informazioni già presenti nella mente. Di solito questo processo è automatico, ma tutto diviene più facile ed efficace se si ha una migliore conoscenza dei mezzi che la natura ci mette a disposizione, ovvero: un cervello per ragionare, un linguaggio per capire ed essere capiti e quindi entrare in relazione, un corpo da usare (attività fisica con esercizi quotidiani che mantengono attivi tutti i muscoli anche quelli che normalmente vengono usati poco e conseguentemente anche le relative aree cerebrali che li comandano) per impedire che determinate parti del cervello subiscano il declino fisico.

Gli allievi potranno acquisire la capacità di creare una "scenografia" per memorizzare tranquillamente un elenco di "mansioni" da svolgere, una "lista della spesa" oppure i numeri (codici PIN, ecc.)

Sarà fatto veloce cenno di quali sono le aree cerebra-

li da allenare, partendo dal presupposto che un buon programma di allenamento deve coinvolgere più aree. Le aree da stimolare sono prevalentemente cinque: lobo frontale (in cui avvengono i processi logici matematici, sede dell'attenzione e della pianificazione dell'attività), lobo temporale (sede della memoria, una delle funzioni che più risente dell'invecchiamento e che abbisogna di addestramento, come ad es. le parole crociate), area del linguaggio (area di Broca), sede dell'elaborazione della comunicazione verbale, lobo parietale ove risiede il senso di orientamento spaziale (è utile praticare

percorsi complessi, in zone intricate), lobo occipitale ove ha sede l'elaborazione delle immagini visive (particolarmente utili sono gli esercizi finalizzati a trovare le differenze o ricercare gli errori di vocabolario in un testo in lingua straniera).

Compreso, pertanto, il meccanismo generale alla base della memorizzazione per immagini, si procederà a trasmettere al discente la modalità con cui "costruire" la suddetta scenografia. Le immagini dovranno essere:

- a) esagerate per essere incisive; colorate a forti tinte. Sono preferibili oggetti, anziché parole;
- b) in movimento (memoria ancestrale di "sopravvivenza": il cervello è attratto da tutto ciò che si muove);
- c) associate in modo inusuale, tale da essere strutturate e quindi registrate più facilmente dal cervello;
- d) contestualizzate in un ambiente emotivamente "caro".

Tutto questo trasmettendo agli allievi quali sono le *fasi* del processo, a partire dall'*osservazione* di ciò che si va ad imparare, a cui segue il *consolidamento* che avviene solamente per ripetizione e, terza fase, l'*addestramento* delle abilità (scritte o orali) che si intendono acquisire e, quindi, allenare.

* **Loredana Bettonte**

Presidente I.S.I.T. - Istituto Accademico per Interpreti e Traduttori di Trento

YVES KLEIN, ANTHROPOMÉTRIES

di Cristina Borin*

Il 9 marzo 1960, presso la Galerie Internationale d'Art Contemporain di Parigi, Yves Klein propone la mostra "Anthropométries de l'Époque Bleue". Si tratta di un vero e proprio evento, durante il quale tre modelle nude lasciano sulla tela e su carta le impronte del proprio corpo. La scena è la seguente: una piccola orchestra suona la *Symphonie Monoton* (ideata dallo stesso Klein nel 1949), mentre un ristretto pubblico, seduto come a teatro, osserva le modelle che si cospargono il corpo di pigmento blu e si appoggiano alla tela bianca posta contro una parete, imprimendovi tracce colorate che, nel corso dell'azione, vanno a comporre l'opera pittorica. Il tutto avviene sotto la "regia" dell'artista, lo scopo del quale è quello di diffondere la "sensibilità pittorica", ovvero l'energia creativa che egli stesso emette. Infatti, in questa sorta di happening in cui si fondono – in un'idea di arte totale – pittura, musica e azione scenica, il corpo non riveste un ruolo fine a se stesso (come avverrà in altre esperienze artistiche del secondo Novecento), non è il fine, ma è semplicemente un mezzo, serve a dipingere, e la pittura esprime la sensibilità dell'artista.

La forza e la pregnanza di questo principio, della necessità di porre lo spettatore in immediato contatto con la sensibilità dell'artista, quindi con l'energia creativa, era già emersa prepotentemente e provocatoriamente due anni prima, quando, nel giorno del suo trentesimo compleanno, Klein aveva tentato una creazione non fenomenica dell'opera d'arte attraverso la sua esposizione più memorabile, intitolata "Le Vide" (Il Vuoto). Klein si era rinchiuso da solo per due giorni nella galleria parigina di Iris Clert e ne aveva ridipinto le pareti di bianco (ovvero di un non-colore), allo scopo di purificare lo spazio eliminando residui negativi di energia sedimentati da precedenti mostre e di saturarlo della propria sensibilità: proprio questo fu ciò che espose, uno spazio bianco vuoto, ovvero qualcosa di non tangibile che, tuttavia, il visitatore poteva esperire, *un clima pittorico invisibile ma presente che* (come lo stesso artista affermò) *deve agire, se l'opera di creazione riesce, sui veicoli o corpi sensibili dei visitatori all'esposizione con molta più efficacia dei quadri ordinari visibili e solitamente rappresentativi, che siano figurativi o non figurativi, o anche monocromi.*

Il concetto sotteso, il vuoto, riprende l'affermazione taoista secondo cui "il Vuoto è la Forma, la Forma è il Vuoto" e riassume il profondo interesse che Yves Klein nutrì e coltivò sempre per la spiritualità orientale. La pregnanza del vuoto, poi, fu chiaramente accentuata dal contrasto vistoso con l'enfasi espressa dall'inaugurazione, durante la quale, tra l'altro, i tremila visitatori poterono gustare un cocktail blu che, ovviamente a loro insaputa, rese poi blu la loro urina per qualche giorno. Proporre una tale mostra (di fatto, una mostra che non c'era) fu un atto di autentico coraggio, tanto più che l'operazione si poteva facilmente prestare a pesanti frecciate sarcastiche; ma l'intenzione di Klein era molto chiara: sostituirsi all'opera, eliminare gli intermediari (i quadri) tra gli spettatori e l'aura pittorica irradiata dal pittore nello spazio, cercare l'arte nell'impalpabile. "Le Vide" suscitò una risposta straordinaria (tra l'altro, riscosse un commento molto positivo da parte di Albert Camus, il quale scrisse, nel libro delle firme, le parole *con il vuoto, pieni poteri*), sollecitò realmente la ricezione sensibile del pubblico, come lo stesso Klein ebbe modo di annotare: *Alcuni visitatori non potevano entrare come se un muro invisibile lo impedisse. [...] Sovente le persone restavano delle ore all'interno senza dire una parola, certi tremavano o si mettevano a piangere.* Il logico coronamento dell'evento si concretizzò nella vendita di



Performance *Anthropométries de l'époque bleue*, 9 marzo 1960

“zone di sensibilità pittorica immateriale”, che venivano pagate con foglie d’oro che l’artista subito gettava nella Senna, mentre l’acquirente distruggeva, bruciandola, la ricevuta.

Il blu intenso usato nelle “Anthropométries” appartiene letteralmente a Yves Klein, che fin dal 1957 si era concentrato sulla pittura monocroma scegliendo, appunto, questo colore e arrivando poi a brevettare una particolare tonalità di oltremare, che definì con la sigla IKB (International Klein Blue): un blu vibrante che doveva trascinare l’osservatore oltre la percezione della superficie pittorica, in una dimensione concettuale e spirituale. La mostra “Proclamazione dell’epoca blu”, allestita a Milano proprio nel 1957 e costituita da una serie di monocromi, rivelò il programma dell’artista di trascendere il superficiale, anche perché Klein volle identificare il valore delle opere nell’intensità emotiva che la creazione di ciascuna di esse aveva richiesto, quindi attribuì loro prezzi diversi, se pure allo sguardo dello spettatore apparivano “identiche”. L’oggetto prodotto, in questo caso

un’applicazione di pigmento puro e resina sintetica su garza e/o su legno, è quindi, per l’artista, semplicemente funzionale a esprimere l’energia creativa.

Questi, a grandi linee, i presupposti. Tornando alle *Anthropométries*, risulta allora chiaro come in esse sia vigente e particolarmente esplicito, nonostante l’apparenza, il medesimo principio anti-figurativo. *Le mie modelle sono state i miei pennelli. Le ho fatte imbrattare di colore e ho fatto imprimere la loro impronta sulla tela. [...]* Una sorta di balletto di ragazze imbrattate su una grande tela. Le modalità che Yves Klein utilizza sono due: una statica (in cui la modella si appoggia alla tela, in genere posta in verticale, e lascia nel contatto un’impronta riconoscibile, in cui si può ricostruire la presenza del corpo, per esempio attraverso le macchie simmetriche generate dal seno e dalle gambe) e una dinamica (le modelle sono trascinate sulla superficie di una tela o di un grande foglio di carta steso per terra, e questo movimento scivolato crea forme allungate e alterate). A volte, poi, la modella si appoggia semplicemente sulla tela, senza



Performance *Anthropométries de l'époque bleue*, 9 marzo 1960



Yves Klein, *La Grande Anthropométrie bleue (ANT 105)*, 1960, 280 x 428

essersi prima cosparsa di pigmento, e l'artista interviene con il blu, lavorando dall'esterno del perimetro del corpo e lasciando, così, delle impronte vuote, "in negativo". Il messaggio di Klein è chiaro: "per trovare la dimensione artistica pura bisogna svuotare lo spazio, da un lato, e lasciare al massimo un'impronta, dall'altro. Non è quindi il Pieno a vincere, bensì il Vuoto, taoisticamente. Ma proprio perché [...] è il Vuoto l'unico e vero Pieno. In quest'ottica il corpo non può che essere *sindone*. La logica della sottrazione porta a un caricamento energetico: il corpo profano e mortale di una modella nuda stimola certo il piacere visivo e quasi tattile dello spettatore (che può trovare addirittura più interessanti le fasi in cui l'antropometria è in atto), ma il fine è di trascenderlo, così come di superare la dimensione fisico-sessuale per arrivare se possibile all'energia pura, che non sta più nella presenza del corpo o dell'oggetto, ma appunto nella sua assenza" [R. Pasini, *Forme del Novecento. Occhio Corpo Libertà*, Bologna, Pendragon, 2005].

L'uso dell'impronta, con la sua forza, ci riporta sicuramente ad una condizione elementare, dato che può essere considerato un gesto primario, spontaneo, immediato, non ancora dotato di quella consapevolezza che il fare arte richiede. Tuttavia, l'idea dell'immediatezza (ben presente nella mostra "Le Vide", in cui l'eliminazione dell'opera aveva consentito la comunicazione diretta della "sensibilità pittorica", ovvero dell'energia creativa) è qui estranea a Klein, il quale nelle *Anthropométries* sceglie la mediazione di corpi altrui ed evita così di partecipare in modo diretto alla creazione artistica: usa "la fisicità per abolire la fisicità" [R. Pasini, cit.].

* **Prof.ssa Cristina Borin**
Docente di Storia dell'Arte, Liceo "A. Pigafetta", Vicenza

AFORISMI SPARSI

a cura di Luisa Pevarello

1. Il mondo è così totalmente e meravigliosamente privo di senso che riuscire a essere felici non è fortuna, è arte allo stato puro. (R. MAGRITTE)
2. Poche persone riescono a essere felici senza odiare qualche altra persona, qualche altra nazione o qualche altro credo. (B. RUSSELL)
3. Benefici e doni sono graditi solo quando possono essere contraccambiati; quando sono troppo grandi, al posto della riconoscenza generano odio. (TACITO)
4. La solitudine è un buon esercizio in vista dell'eternità. (R. M. RILKE)
5. I dolori, le delusioni e la malinconia non sono fatti per renderci scontenti e toglierci valore e dignità, ma per maturarci. (H. HESSE)
6. La vita deve essere accettata per quello che ti dà e ti toglie, altrimenti sei condannato a un'infelicità volontaria. (ANONIMO)
7. I miei comandamenti privati sono: libertà, giustizia, solidarietà, tolleranza. (U. VERONESI)
8. Il tempo finisce sempre per lenire le ferite. Il tempo è una pioggia gialla e paziente che, giorno dopo giorno, estingue perfino i fuochi più violenti. Ma ci sono braci che covano sotto terra; ci sono anfratti della memoria così protetti e profondi che neppure il diluvio della morte sarebbe sufficiente a cancellarli. Uno si sforza di convivere con essi, aggiunge strati di silenzio e di ruggine sopra il ricordo e, quando crede di avere ormai dimenticato ogni cosa, basta una semplice lettera, una fotografia, perché la coltre di ghiaccio dell'oblio vada in mille pezzi. (J. LLAMAZARES)



Simone Turra - RenArt 2016
Sonno Luisa, 2010, terracotta, lunghezza 101 cm

I CHIODINI E I LORO SOSIA

a cura di Marco Floriani



Nello scorso numero di R&S abbiamo parlato di alcuni funghi con crescita tipicamente primaverile, soffermandoci in particolare su alcune primizie come l'*Hygrophorus marzuolus* e i funghi del genere *Morchella*. Nonostante sia possibile raccogliere funghi tutto l'anno, è però l'autunno la stagione più propizia per la ricerca, ed è in questo periodo che i boschi presentano un'autentica fioritura di forme e di colori diversi. Tra i funghi che più colpiscono l'occhio del naturalista, considerata la loro abbondanza, troviamo alcuni generi di funghi a lamelle che colonizzano i tronchi o le radici degli alberi, siano essi ancora viventi oppure in fase di decadimento, dopo la morte. I più famosi di questi funghi, perlomeno nella nostra regione, sono senza dubbio i cosiddetti "chiodini", che vengono inquadrati scientificamente nel genere *Armillaria*. Si tratta di funghi che conducono prevalentemente un'esistenza da parassiti, arrecando quindi un danno considerevole alle piante, arboree o anche erbacee, che vengono da essi aggredite (sono uno degli agenti principali del 'marciume radicale fibroso'). Trattandosi di parassiti importanti anche per le piante da frutto o comunque utili all'uomo, sono organismi molto studiati, per i quali disponiamo di dati molto interessanti legati alla loro biologia ed ecologia.

Proprio per questo motivo, già dagli anni '70 le *Armillaria* sono state oggetto di studi biologici che hanno permesso di individuare l'esistenza in Europa di ben sette specie diverse, cinque tra le quali sono presenti anche nella nostra regione e sono appunto i funghi noti volgarmente come chiodini.

Si tratta di funghi normalmente cespitosi, raramente a crescita singola, lignicoli. Il cappello è convesso, poi spianato ed infine depresso, fittamente ricoperto, soprattutto al centro, da piccole squame, più o meno igrofano. Le lamelle sono da adnate a decorrenti, bianche e macchiate di bruno a maturità. Il gambo è cilindrico, tenace, spesso ingrossato alla base, fino a bulboso, con un anello che può essere cotonoso o membranoso, di colore bianco o giallo. La carne è bianca priva di odori e sapori particolari. Crescono su legno di latifoglie e conifere, ma possono essere rinvenute anche su residui legnosi ormai privi di vita.

Nelle immagini riportate in queste pagine è possibile notare la grande variabilità di colori e decorazioni che può essere osservata tra le diverse specie di chiodini: la distinzione delle diverse entità è tuttavia solo apparentemente semplice, e l'osservazione di un gran numero di raccolte rende evidente quanto queste possano essere confuse una con l'altra.

Armillaria mellea è la specie di chiodino più nota e probabilmente più diffusa: è tipica per la presenza sul gambo di un anello membranoso perfettamente formato e per la crescita a cespi molto numerosi, di 20-30 esemplari, su latifoglie varie.



Anche *Armillaria ostoyae* ha un anello membranoso, cresce in gruppi molto numerosi, quasi sempre su legno di conifere; è una specie molto diffusa nel Nord Italia, ed è riconoscibile per le colorazioni bruno-rossastre e per la presenza di vistose squamosità scure sul cappello e al bordo dell'anello.

Armillaria cepistipes è caratterizzata dalla presenza di un velo parziale cotonoso bianco o giallo, presto dissociato in brandelli, anziché di un anello ben formato; rispetto alle altre due specie illustrate tende a crescere in gruppi meno numerosi, spesso gregaria o isolata.



Al di là delle problematiche di riconoscimento della singola specie, sostanzialmente ininfluenti dal punto di vista della commestibilità, è invece essenziale per il raccoglitore avere ben presente che le *Armillaria* possono essere confuse con altri funghi lignicoli cespitosi,

appartenenti a diversi generi, come ad esempio *Pholiota*, *Hypholoma*, *Galerina*; questi funghi condividono con le *Armillaria* la modalità di crescita ma se ne differenziano per il colore della sporata, mai bianco, e per la diversa conformazione del velo parziale. Quello

Micologia... che passione!

della colorazione delle sporata (o più propriamente 'polvere sporale') è un tema fondamentale per chi vuole riconoscere i funghi, e ci ripromettiamo di approfondirlo in una puntata specifica di questa rubrica; in quest'occasione basti ricordare che l'osservazione del colore delle lamelle nel fungo adulto può essere messo in relazione con quello delle spore, e che questo dato cromatico è tra i più stabili e significativi per il riconoscimento dei generi fungini: nelle *Armillaria* (funghi a spore bianche) avremo pertanto lamelle biancastre anche a maturità; viceversa nelle *Pholiota* (funghi a spore brune) o negli *Hypholoma* (funghi con spore bruno porpora) le lamelle assumeranno tonalità decisamente più cariche.

Una nota particolare è dovuta al riguardo della com-

mestibilità delle *Armillaria*: nonostante i 'chiodini' siano infatti tra i più noti e celebrati funghi commestibili (in particolare in Veneto), ogni anno sono segnalate da diverse regioni italiane numerose intossicazioni di tipo gastrointestinale dovute all'ingestione di questi funghi. Tali problemi sono in genere associati al consumo di esemplari vecchi, magari passati attraverso qualche gelata e quindi deteriorati, poco cotti (è accertata la presenza nelle *Armillaria* di tossine termolabili) o, molto spesso, all'ingestione di parte del gambo, che è in questi funghi particolarmente tenace e indigesto. Nonostante queste segnalazioni le *Armillaria* si ritengono commestibili purché vengano trattate nella giusta maniera, ovvero solo dopo l'eliminazione totale dei gambi, la sbollentatura e una prolungata cottura (almeno 30 minuti).



Hypholoma fasciculare è un fungo lignicolo e cespitoso, comunissimo nei boschi della nostra regione e crescente tutto l'anno: le colorazioni vivacemente gialle e la tendenza delle lamelle a divenire scure, grigio-verdastre, dovrebbero bastare a distinguerlo dalle *Armillaria*. Si tratta di una specie dal sapore molto amaro e che può provocare, se ingerito, serie intossicazioni gastrointestinali.

Pholiota squarrosa è un bellissimo fungo caratterizzato da una vistosa decorazione costituita da squame appuntite sul gambo e sul cappello; questo carattere può farla assomigliare ai funghi del genere *Armillaria*, dai quali può però essere distinta in primo luogo per la diversa colorazione delle spore e delle lamelle, che divengono brune a maturità. È considerata non commestibile.



Testo e foto di Marco Floriani



Franco Albino - RenArt 2016
In blu, 2015, acrilico su cartoncino, d = 30 cm

RenArt 2016

artisti per la donazione

