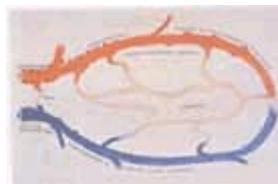


## ANGIOBIOPATIA: KROGH AVEVA RAGIONE !

Sergio Stagnaro\*

*"Chi non ha senso del domani non avrà senno nell'oggi:  
l'oggi è inesorabilmente sempre venturo;  
non così le cose sperperate."*  
(Alfredo Obertello: L'oro ch'è cibo)



### Microcircolo e Microcircolazione.

Il difficile nell'oggi è routine nel domani. Per comprendere, almeno dal punto di vista concettuale, le vitali problematiche relative al microcircolo e alla microcircolazione tessutale, il lettore pensi alla mappa stradale di una città o paese: dalla circonvallazione iniziano ampie strade differenti per numero ma tutte dirette verso il centro. Le strade principali gradatamente vanno restringendosi fino a diventare piccole strade, viuzze, vicoli, carruggi o *creuze de ma*, ancora oggi numerose in Liguria. Nella struttura vascolare, le strade più ampie corrispondono ai "vasa publica" di Ratschow (1), mentre le più piccole, sotto a 100 micron, rappresentano per analogia i "vasa privata", che partecipano alla formazione dell'unità microvascolotessutale.

Se infine pensiamo al traffico pedonale, ciclomotoristico ed automobilistico, diventa assai chiaro il concetto di macro- e micro-circolazione. Una sola precisazione: raddoppiamo tutte queste affascinanti strutture e dipingiamo le une di rosso e le altre di blu ed abbiamo visualizzato il sistema arterioso (= andata) e venoso (= ritorno): la scelta dei colori, chiaramente, non ha nulla a che fare con la mia inguaribile, patologica passione "genoana".

### Teoria dell'Angiobiopatia.

La teoria dell'Angiobiopatia ha permesso di realizzare, per la prima volta "cl clinicamente" (V. <http://www.semeiomaticabiofisica.it>), lo studio biologico-molecolare di numerosissime sostanze nei relativi sistemi biologici, di base e durante prove dinamiche. Questa teoria semeiotico-biofisica completa assai utilmente la tischendorfiana Angiobiotopia (F. Tischendorf, un geniale studioso dell'anatomia dei microvasi, amico e collaboratore di colui che riconosco essere stato il mio Maestro di Microangiologia-Microcircolazione, S.B. Curri). F. Tischendorf mise a punto la teoria secondo cui un determinato parenchima dispone di uno specifico sistema microvascolotessutale, assai complesso dal punto di vista sia strutturale sia funzionale, realizzatosi nel corso dell'evoluzione (2-4).

In realtà, l'anatomia dell'unità microvascolotessutale di un tessuto può mutare nell'ambito dello stesso tessuto o apparato, correlata costantemente con particolari situazioni funzionali locali, come accade nella microcircolazione cutanea dell'arto inferiore.

Non può sfuggire, ancora una volta, come funzione e struttura rappresentino i termini di una stessa equazione, per cui non è possibile modificare una componente senza alterare l'altra, come afferma Rudolf Leukart (1822-1898) (in 2).

La definizione tischendorfiana di Angiobiotopia riferita alla Zona Bianca (Salute), di natura anatomica, "funzionale", è stata completata dalla definizione di Angiobiopatia, che sottolinea le correlazioni parenchimo-microvasali nelle condizioni pre-morbose, Zona Grigia ("locus" della prevenzione primaria), e nelle varie malattie, Zona Nera (Malattia), frutto di lunghe osservazioni cliniche con la Semeiotica Biofisica (5).

Detto altrimenti, tra parenchima e relativo sistema microvascolare è presente una stretta correlazione sia anatomica sia funzionale, osservabile *bedside* non soltanto in condizioni fisiologiche, ma anche – fatto importante – patologiche, come dimostra l'evidenza clinica e sperimentale.

A questo punto, riflettiamo sull'iniziale analogia per comprendere nei particolari queste conoscenze che sono in realtà fondamentali per la **Microangiologia Clinica**, sulla base di una lunga e sicura esperienza al letto del paziente. (<http://www.semeioticabiofisica.it/microangiologia>).

Pensiamo al rapporto esistente tra le case di un paese o di un quartiere e le locali strade, vie, vicoli, incluse le sotterranee tubature dell'acqua, gas, ecc., che consentono l'apporto di materiale-energia-informazione necessari per la vita degli abitanti e provvedono all'allontanamento dei dannosi rifiuti, tutti eventi di essenziale importanza per la sopravvivenza dei residenti. Proseguiamo ancora con la stessa analogia per spiegare un concetto fondamentale nella Semeiotica Biofisica: dal movimento delle varie merci, alimenti, stoffe, giornali, libri, ecc., e dal fluire dell'acqua potabile e, perché no?, dell'acqua di scarico fognario di una limitata area cittadina è possibile ottenere precise informazioni sulla cultura, intesa in senso lato, di una comunità e sul modo di affrontare i vari problemi esistenziali.

Pertanto, il lettore facilmente comprende che il modo di essere e di funzionare dei microvasi tessutali, studiati ora anche clinicamente, informa sul modo di essere anatomo-funzionale del sistema biologico corrispondente, oggetto di studio del medico.

Ancora un esempio pratico per illustrare nel modo migliore la valenza astratta del concetto: nell'**appendicite**, accanto al segno della contrazione gastrica e i numerosi segni di flogosi, i riflessi ureterali mostrano un comportamento oscillatorio caratterizzato da massima intensità e uguaglianza dei periodi (10 secondi: 6 cicli al minuto) (5-8).

Al contrario, nel sano le oscillazioni sono caotico-deterministiche, cioè a dire, apparentemente caotiche in intensità e durata dei cicli (oscillanti tra 9 e 12 sec.), ma regolate, in realtà, da un ordine superiore, che le vincola all'interno dell'attrattore strano nello spazio delle fasi e consente di valutare mediante modelli matematici propri della fisica non-lineare (9-19).

Da quanto precede deriva che la **Microangiologia Clinica**, fondata sui dati raccolti con la Semeiotica Biofisica Quantistica, permette al medico di raccogliere, per la prima volta clinicamente, preziose informazioni sul modo di essere e di funzionare di tutti i sistemi biologici, attraverso i dati raccolti sulla struttura ed attività del relativo sistema microcircolatorio, sia a riposo sia durante prove da sforzo.

Fatto importante, per la prima volta il medico riconosce e valuta clinicamente mutazioni genetiche parenchimali, che rappresentano la base delle varie costituzioni (20-25) e dei relativi Reali Rischi Congeniti (26).

La valutazione dell'attività biologica è basata soprattutto sull'indagine del sistema microvascolotessutale dei vari parenchimi nelle differenti situazioni, normali e non, secondo la teoria dell'Angiobiopatia.

Nell'interesse del lettore che mi ha benevolmente seguito fin qui, per poter definitivamente comprendere senso e significato della Angiobiopatia, è innanzitutto indispensabile esaminare con chiarezza il concetto di Angiobiotopia coniato da Tischendorf.

Innanzitutto non deve stupire il fatto che i sistemi biologici adattano, per così dire, le relative unità microvascolotessutali alle singole esigenze funzionali delle loro diverse regioni. Ad esempio, il sistema dei canali preferenziali rappresenta, per ragioni tuttora imperscrutabili, una particolarità strutturale dell'intestino e della congiuntiva bulbare, mentre le formazioni a maglie dirette delle arteriole e delle venule sono una caratteristica preminente della muscolatura scheletrica. Naturalmente una disposizione strutturale di uno o di ambedue i tipi summenzionati si può osservare - in maniera più o meno estesa - anche in altri organi e tessuti, per esempio, mesentere e pia madre. Nel mesentere la formazione di anastomosi anulari delle arterie e delle vene è limitata in genere ai rami di maggior calibro, mentre le più piccole arterie e le arteriole si suddividono di nuovo dicotomicamente, come i ramoscelli di un albero, per sfociare poi nei capillari.

Inoltre, durante il loro decorso il calibro diminuisce costantemente in senso distale: per questo la loro forma non è cilindrica, ma lievemente conica ed appuntita. Si può prospettare con S.B. Curri l'ipotesi che queste differenze nell'arrangiamento strutturale del microcircolo terminale non siano collegate esclusivamente alla diversa funzione dei tessuti irrorati, ma anche alla loro diversa disposizione spaziale, e quindi, in ultima analisi, a fattori topografici (3). Così, ad esempio, la microangiotettonica della cute umana costituisce uno degli aspetti più significativi della combinazione tra il "principio strutturale a rete" e la suddivisione dicotomica dei capillari; mentre i vasi delle regioni più profonde del derma tendono a formare delle anastomosi artero-arteriose e veno-venose nel plesso sub-papillare cutaneo arterioso e venoso, i capillari dell'epidermide si sfioccano da piccole arterie terminali; queste si trovano disposte orizzontalmente sotto l'epidermide, diramandosi in un capillare dopo l'altro che si dirigono verticalmente verso l'alto; o vanno direttamente verso lo strato basale dell'epidermide, diramandosi in tanti capillari a forma di piccolo cespuglio.

Un altro esempio di microangiotettonica è rappresentato dai letti capillari del fegato e della milza, che mostrano chiaramente quanto la struttura anatomica di un organo e le sue funzioni specifiche siano in grado di modificare il modello distributivo spaziale dei piccoli vasi, allontanandolo radicalmente dai due modelli fondamentali sopra citati.

Si può dire perciò che le regole generali del piano architettonico delle reti capillari sono subordinate alle peculiarità architettoniche organo-specifiche.

Da quanto sopra brevemente riferito, si comprende che la struttura dei letti capillari non può venir conglobata in uno schema, e che principi strutturali ben caratterizzabili, ma completamente diversi, possono coesistere. D'altra parte, vi sono regioni corporee, come ad esempio la congiuntiva bulbare, il cui circolo terminale è molto irregolare e sembra sottrarsi ad una "pianificazione": così sussiste il pericolo che vi si possa inserire arbitrariamente o l'uno o l'altro dei diversi principi microangiotettonici. Sostiene il Maestro che compito principale delle future ricerche è quello di determinare per ogni regione importante - sul piano fisiopatologico - di un organo o di un tessuto quale sia il piano costruttivo del letto capillare.

L'intuizione, prima, e la dimostrazione, poi, della correlazione stretta tra modo di essere e funzionare del parenchima e quello del relativo sistema microvascolare ha portato alla teoria della Angiobiopatia, che ha aperto una originale e rivoluzionaria via alla diagnosi, diagnosi-differenziale, monitoraggio terapeutico e ricerca clinica.

## **Krogh aveva ragione**

Per i motivi sopra illustrati, come scritto altrove (5) il fisiologo A. Krogh, premio Nobel per la Medicina nel 1920, aveva ragione. Infatti, come egli aveva previsto, lo studio dei microvasi oggi finalmente mostra la sua originale, essenziale e favorevole ripercussione nell'indagine di tutti i tessuti e sistemi biologici, oltre ovviamente quello macro- e micro-circolatorio, in condizioni fisiologiche e patologiche.

All'inizio degli anni '80, infatti, per una felice intuizione ho iniziato una ricerca, tuttora in corso a causa dei preziosi risultati offerti, sugli interessanti rapporti tra parenchima e relativi microvasi a proposito del sistema nervoso centrale, dimostrando clinicamente la perfetta "simmetria", nel sano, tra i due sottosistemi biologici: se, per esempio, l'esaminando "pensa" di muovere (o, naturalmente, muove) un dito della mano o del piede, compare immediatamente, sebbene transitoriamente, l'attivazione microcircolatoria di tipo I, associata, nel relativo centro motorio neuronale parietale e successivamente anche nelle altre circonvoluzioni cerebrali (V. [www.semeioticabiofisica.it/microangiologia.it](http://www.semeioticabiofisica.it/microangiologia.it)).

Pertanto, era lecito affermare, fin da quel tempo lontano, che "clinicamente" era possibile valutare in modo attendibile ed elegante le congenite alterazioni dei differenti parenchimi, magari geneticamente alterate, mediante l'indagine delle relative unità microvascolotessutali, con l'impiego della Semeiotica Biofisica Quantistica (27).

Il punto di partenza – Anfangspunkt – di questo ragionamento è la “intuizione” che il genoma (n-DNA e mit-DNA), attraverso eventi biologico-molecolari solo parzialmente noti (apertura dell’elica di DNA, sintesi di mRNA, sintesi proteiche, ecc.), presiede alla formazione e alla conservazione dei vari parenchimi, ma contemporaneamente ed inevitabilmente esercita, in modo diretto e/o indiretto, una determinante azione sulla struttura e sulla funzione dei relativi microvasi, nel rigoroso rispetto del principio espresso da Sherington, con riferimento al cervello, a proposito della correlazione anatomico-funzionale esistente tra tessuto e i rispettivi microvasi (28-30).

Secondo l’originale “intuizione” (momento iniziale e metafisico di ogni scoperta scientifica di portata epocale), le informazioni contenute nel genoma sono trasmesse sia al parenchima sia ai relativi microvasi, inclusi naturalmente i vasa vasorum.

Ne consegue che dallo studio “clinico”, semeiotico-biofisico-quantistico dei microvasi e delle loro varie componenti, condotto sia “a riposo” sia durante prove dinamiche, il medico raccoglie numerose ed attendibili informazioni sul relativo parenchima, che hanno permesso a chi scrive la scoperta e la descrizione di un gran numero di costituzioni semeiotico-biofisiche e dei relativi Reali Rischi Congeniti, su cui si fonda la teoria della Single Patient Based Medicine (20-26).

## **Bibliografia.**

- 1) Max Ratschow. Angiologia. Ubezzi & Dones. Milano, 1962
- 2) Curri S. B., Ferritina e fosfolipidi. Ed. Inverni della Beffa, Milano, 1984
- 3) Curri S. B., Le microangiopatie, a cura di Inverni della Beffa, Arte Grafica S.p.A. Verona, 1986
- 4) Curri S. B., Rapporti tra vasomotilità, periangio, sostanza fondamentale del connettivo e linfatici. Minerva Angiol. 17 (Suppl. 2 al N. 2), 181, 9, 1992
- 5) Stagnaro-Neri M., Stagnaro S. Introduzione alla Semeiotica Biofisica. Il Terreno Oncologico. Travel Factory, Roma, 2004. [http://www.travelfactory.it/semeiotica\\_biofisica.htm](http://www.travelfactory.it/semeiotica_biofisica.htm)
- 6) Stagnaro S. Bed-side diagnosing acute appendicitis and gastrointestinal diseases. Gut.j.on line: <http://gut.bmjournals.com/cgi/eletters/52/5/770-a#100>
- 7) Stagnaro S., Il Ruolo della Percussione Ascoltata nella “difficile Diagnosi” di Appendicite. Biol. Med. 8, 71, 1986.
- 8) Stagnaro-Neri M., Stagnaro S., Appendicite. Min. Med. 87, 183, 1996 [Medline]
- 9) Stagnaro Sergio e Paolo Manzelli. Semeiotica Biofisica Quantistica: Realtà non-locale in Biologia. Dicembre 2007, <http://www.fceonline.it/images/docs/lory.pdf>
- 10) Stagnaro Sergio e Paolo Manzelli. Semeiotica Biofisica Quantistica Quantistica. [http://www.fcenews.it/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1421&Itemid=47](http://www.fcenews.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1421&Itemid=47)
- 11) Stagnaro Sergio e Paolo Manzelli, 09-1-2008, Semeiotica Biofisica Quantistica Quantistica: la manovra di attivazione surrenalica jatrogenetica [http://www.fcenews.it/index.php?option=com\\_content&task=view&id=161&Itemid=63](http://www.fcenews.it/index.php?option=com_content&task=view&id=161&Itemid=63)
- 12) Stagnaro Sergio. [Pollio’s Sign in bedside Recognizing renal Cancer, since its initial Stage of Inherited, Oncological Real Risk.](http://www.sciaphu.com/) Sunday, March 22, 2009. <http://www.sciaphu.com/>
- 13) Stagnaro Sergio. La Diagnosi Clinica nella Semeiotica Biofisica Quantistica Quantistica. [www.fce.it](http://www.fce.it) 02-05, 2008, [http://www.fcenews.it/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1285&Itemid=47](http://www.fcenews.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1285&Itemid=47)
- 14) Stagnaro Sergio. Semiotica Biofisica Quantistica Quantistica: Diagnosi di Cuore sano in un Secondo in paziente distante 200 KM! [www.fce.it](http://www.fce.it), 07-05-2008 [http://www.fcenews.it/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1316&Itemid=47](http://www.fcenews.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1316&Itemid=47)
- 15) Stagnaro Sergio. Role of NON-LOCAL Realm in Primary Prevention with Quantum Biophysical Semeiotics. [www.nature.com](http://www.nature.com), 01 Feb, 2008-05-17 <http://www.nature.com/news/2008/080130/full/451511a.html>
- 16) Stagnaro Sergio e Paolo Manzelli. L’Esperimento di Lory. Scienza e Conoscenza, N° 23, 13 Marzo 2008. <http://www.scienzaeconoscenza.it/articolo.php?id=17775>

- 17) Stagnaro Sergio e Manzelli Paolo. Semeiotica Biofisica Quantistica Quantistica: Livello di Energia libera tessutale e Realtà non locale nei Sistemi biologici. [www.fce.it](http://www.fce.it) , 29 maggio 2008, [http://www.fcenews.it/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1421&Itemid=47](http://www.fcenews.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1421&Itemid=47)
- 18) Stagnaro Sergio e Paolo Manzelli. Semeiotica Biofisica Quantistica Endocrinologica: Meccanica Quantistica e Meccanismi d'Azione Ormonali. Dicembre 2007, [www.fce.it](http://www.fce.it), [http://www.fcenews.it/index.php?option=com\\_content&task=view&id=816&Itemid=45](http://www.fcenews.it/index.php?option=com_content&task=view&id=816&Itemid=45)
- 19) Stagnaro Sergio. Diagnostica Psicocinetica, Evoluzione della Semeiotica Biofisica Quantistica Quantistica. 30 maggio 2009, URLs: <http://www.altrogiornale.org/news.php?extend.4823> ; <http://www.semeioticaBiofisicaQuantistica.it/semeioticaBiofisicaQuantistica/Biografia.htm> ; <http://xoomer.virgilio.it/piazzetta/professione/professione.htm>; [http://www.fcenews.it/index.php?option=com\\_content&task=view&id=11161&Itemid=47](http://www.fcenews.it/index.php?option=com_content&task=view&id=11161&Itemid=47) ; <http://fai.informazione.it/search.aspx?whclau=quantistica+>;
- 20) Stagnaro S., Stagnaro-Neri M., Le Costituzioni Semeiotico-Biofisiche. Strumento clinico fondamentale per la prevenzione primaria e la definizione della Single Patient Based Medicine. Travel Factory, Roma, 2004. <http://www.travelfactory.it/>
- 21) Stagnaro S., Stagnaro-Neri M., Single Patient Based Medicine. La Medicina Basata sul Singolo Paziente: Nuove Indicazioni della Melatonina. Travel Factory, Roma, 2005. [http://www.travelfactory.it/libro\\_singlepatientbased.htm](http://www.travelfactory.it/libro_singlepatientbased.htm)
- 22) Stagnaro Sergio. Single Patient Based Medicine: its paramount role in Future Medicine. Public Library of Science. <http://medicine.plosjournals.org/perlserv/?request=read-response>
- 23) Stagnaro Sergio. Single Patient Based Medicine: its paramount role in Future Medicine. Public Library of Science. <http://medicine.plosjournals.org/perlserv/?request=read-response>
- 24) Stagnaro Sergio Biophysical Semeiotic Constitutions, Genomics, and Cardio-Vascular Diseases. *BMC Cardiovascular Disorders*, 2004. <http://www.biomedcentral.com/1471-2261/4/20/comments#95454>
- 25) Stagnaro Sergio. Teoria Patogenetica Unificata, 2006, Ed. Travel Factory, Roma.
- 26) Stagnaro Sergio. Reale Rischio Semeiotico Biofisico. I Dispositivi Endoarteriolarari di Blocco neoformati, patologici, tipo I, sottotipo a) oncologico, e b) aspecifico. Ediz. Travel Factory, [www.travelfactory.it](http://www.travelfactory.it), Roma, 2009
- 27) Stagnaro Sergio. Biological System Functional Modification parallels Gene Mutation. [www.Nature.com](http://www.Nature.com), March 13, 2008, [http://blogs.nature.com/nm/spoonful/2008/03/gout\\_gene.html](http://blogs.nature.com/nm/spoonful/2008/03/gout_gene.html)
- 28) Stagnaro S., Stagnaro-Neri M., Il test della Apnea nella Valutazione della Microcircolazione cerebrale in Cefalalgici. Atti, Congr. Naz. Soc. Ita. Microangiologia e Microcircolazione. A cura di C. Allegra. Pg. 457, Roma 10-13 Settembre 1987. Monduzzi Ed. Bologna
- 29) Stagnaro S., Percussione Ascoltata degli Attacchi Ischemici Transitori. Ruolo dei Potenziali Cerebrali Evocati. *Min. Med.* 76, 1211 [Medline]
- 30) Stagnaro S., Auscultatory percussion of the cerebral tumour: Diagnostic importance of the evoked potentials, *Biol. Med.*, 7, 171-175, 1985

\* Sergio Stagnaro MD

Via Erasmo Piaggio 23/8, CP. 42

16039 Riva Trigoso (Genoa) Italy

Founder of Quantum Biophysical Semeiotics

Who's Who in the World (and America)

since 1996 to 2009

Ph 0039-0185-42315

Cell. 3338631439

[www.semeioticbiofisica.it](http://www.semeioticbiofisica.it)

[dottsergio@semeioticbiofisica.it](mailto:dottsergio@semeioticbiofisica.it)