Xin Shu 心術

La Scuola di Medicina Classica Cinese

TESI DI DIPLOMA IN MEDICINA CLASSICA CINESE E QIGONG

Sanjiao e governo degli spazi:

l'architetto invisibile del corpo vivente

RELATORE: Giampaolo Zanardi **CANDIDATA:** Katiuscia Berretta

Anno Accademico 2025-2026

Indice degli Argomenti

Introduzione ---- 4
Capitolo 1 ---- 7
Il *sanjiao* nelle fonti classiche ---- 7
1.1 Un sistema invisibile ---- 7
1.2 I due caratteri: 焦 e il simbolismo di 三 ---- 7
1.3 «Ha un nome ma non una forma» ---- 8
1.4 Il *sanjiao* tra i sei fu: unico, esterno, solitario. ---- 8
1.5 Le coppie fondamentali del *sanjiao* ---- 9
1.6 Le vie dell'Acqua: «l'ufficiale che apre i passaggi» ---- 10
1.7 La superficie e l'origine: *couli* e *yuanzhen* ---- 11
1.8 La Sorgente: il *qi* fluisce attraverso il *sanjiao* ---- 11
1.9 I punti *yuan* e il Fuoco Ministro del *mingmen* ---- 12
1.10 I tre livelli e la fisiologia del *sanjiao* ---- 12
1.11 Lo sviluppo cronologico: dal «distillatore» al «vaporizzatore» ---- 15
1.12 Dal molteplice all'Uno: *Sun Simiao*, lo *Zhongzang Jing*, *Zhang Jiebin* ---- 17
Capitolo 2 ---- 19
Una lettura dei sistemi biomedici attraverso il *sanjiao* ---- 19
2.1 *sanjiao* e governo dell'omeostasi ---- 19
2.2 *sanjiao* ed esami ematochimici ---- 19
2.3 *sanjiao* nella clinica neurologica ---- 22
2.4 Il metabolismo degli alimenti: *sanjiao* nella gastroenterologia ---- 23
2.5 Il sistema endocrino: *sanjiao* e biochimica ormonale ---- 25
2.6 *sanjiao* e sistema immunitario: il distinto discendente ---- 30
2.7 *sanjiao*, emozioni e stress ---- 33
Capitolo 3 ---- 34
Progressione patologica, perdita di latenza e cambiamento ---- 34
3.1 Fisiologia della vita post-natale e dell'identità ---- 34
3.2 Progressione patologica: la via dell'approfondimento ---- 36
3.3 Perdita di latenza come spinta al cambiamento ---- 45
Capitolo 4 ---- 49
Sanjiao e rete connettivale ---- 49
4.1 Lo spazio che dà forma e avvolge ---- 49
4.2 ECM, interstizio e sistema fasciale ---- 53
4.3 L'affinità concettuale tra rete connettivale e *sanjiao* ---- 58
4.4 Il parallelismo sul piano dei contenuti ---- 59
4.5 Metastasi: un fenomeno degli spazi ---- 62
Capitolo 5 ---- 65
Il governo degli spazi nella pratica del *qigong* ---- 65
5.1 *zhanzhuang* 站桩: la pervietà dei passaggi ---- 66
5.2 *qigong* oncologico: bonificare il terreno ---- 72

5.3 Il trauma e i suoi luoghi: il *sanjiao* come mappa di intervento ---------- 75
Conclusioni ---------- 79
Il meridiano del *sanjiao*: tragitti e azioni terapeutiche ---------- 81
Le quattro branche ---------- 81
Azioni terapeutiche ---------- 82
Calore tossico: schema dei vettori terapeutici ---------- 84
Bibliografia ---------- 85
Classici ---------- 86
Pratica di *qigong* ---------- 86
Fonti biomediche ---------- 86
Strumenti e risorse digitali ---------- 88

Introduzione

Tra i temi della medicina classica cinese, forse nessuno ha generato un dibattito più lungo e più acceso del *sanjiao*. E non soltanto tra studiosi occidentali alle prese con un'impalcatura teorica radicalmente diversa dalla propria. Anche nella letteratura medica cinese il *sanjiao* non è mai stato definito in modo univoco: nei testi classici la medesima entità si presenta ora come un Organo, ora come un insieme amplissimo e diffuso di funzioni che animano e irrigano l'intero corpo. Questa oscillazione non è il segno di un'incompiutezza teorica né di un'incertezza da risolvere: è piuttosto l'evidenza di una stratificazione in cui epoche e scuole diverse hanno depositato interpretazioni successive, ciascuna delle quali conserva e ingloba quella che la precede, come la tradizione sapienziale richiede.

Il *sanjiao* «ha un nome ma non ha forma» (*youming wuxing* 有名無形). Un nome esprime l'esistenza di funzioni specifiche, qualità ed effetti propri; l'assenza di forma definisce una natura dinamica fatta di movimento e interazione di *qi*. Non è astrazione filosofica, ma il fondamento di un'intera comprensione del corpo in cui la funzione precede e supera la forma anatomica: l'assenza di forma non è una lacuna, ma il presupposto di un principio operante in ogni distretto dell'organismo.

Il primo capitolo di questa tesi descrive il concetto di *sanjiao* nella sua dimensione classica. L'esplorazione prende le mosse dai due caratteri che compongono il termine, *san* 三 e *jiao* 焦. In un sapere che concepisce il corpo in risonanza con i fenomeni della natura, un principio funzionale che ordina in forma ternaria gli scambi vitali a immagine di quelli tra Cielo e Terra è tutt'altro che marginale. Il capitolo percorre lo sviluppo storico del concetto, mostrando come le diverse stratificazioni interpretative si approfondiscano vicendevolmente. Il risultato è che il «tre» del nome non indica una partizione anatomica con dei confini, ma la sinergia che rende visibile l'Uno nella pluralità delle funzioni: tra Cielo, Terra e ciò che sta in mezzo non c'è separazione, esiste solo l'universo nella sua interezza. Allo stesso modo il *sanjiao* non fraziona l'organismo, ma ne costituisce la trama connettiva e funzionale.

Il secondo capitolo mette in luce la presenza attiva del *sanjiao* nei sistemi biomedici del corpo. Il punto di partenza è l'omeostasi, che la medicina classica attribuisce al Triplice Riscaldatore e la fisiologia moderna pone a fondamento della regolazione endocrina. A partire da questo asse centrale, il capitolo traccia la presenza funzionale del *sanjiao* nel sistema ematico, nella neurologia, nella gastroenterologia, nel sistema endocrino, in quello immunitario, nella risposta allo stress e nel processo infiammatorio. In ciascuno di

questi ambiti, il meccanismo del *sanjiao* che governa le trasformazioni di *qi* e Liquidi si traduce in manifestazioni cliniche ampiamente riconoscibili e codificate dalla medicina occidentale.

Il terzo capitolo descrive la progressione fisiologica e quella patologica lungo il continuum dei meridiani principali. Ne emerge il ruolo del *sanjiao* come luogo di confluenza dei processi non risolti. Quando la latenza si perde, la patologia esplode nella sua massima gravità e l'individuo può cogliere nella necessità del cambiamento una chiave terapeutica. Negli insegnamenti di Jeffrey Yuen, la svolta critica della patologia racchiude in sé un potenziale di trasformazione esistenziale radicale. Se interpretata non solo come grave cedimento biologico, ma come punto di rottura dei pregressi schemi di adattamento, diventa il catalizzatore per un mutamento profondo dell'individuo.

Il quarto capitolo pone in relazione l'approccio sapienziale dei classici con gli strumenti della biologia contemporanea per descrivere la totalità degli spazi del corpo. Da un lato abbiamo il *sanjiao,* «corridoio dei cinque organi-*zang* e dei sei organi-*fu*», un Organo senza forma ma con un nome, a cui è affidato il governo dei Fluidi che non circolano nei meridiani ma negli spazi della superficie del corpo, nelle articolazioni e nelle cavità ossee; dall'altro la rete connettivale, declinata su tre piani di osservazione (base molecolare, architettura dei fluidi, integrazione biomeccanica), pervasiva e senza soluzione di continuità. Non un'impalcatura inerte, ma un ambiente biologicamente attivo, che orienta il comportamento delle cellule e ne condiziona le dinamiche. I contributi della ricerca sul sistema fasciale suggeriscono rilevanti affinità strutturali e funzionali con i concetti classici *couli*, *fenrou*, *gaohuang*. Il capitolo riserva ampio spazio al ruolo attivo della matrice extracellulare (ECM) nei processi di metastatizzazione e diffusione del cancro, evidenziando le assonanze con quanto la medicina classica cinese descriveva duemila anni fa attraverso lo studio del *sanjiao*.

Nel quinto capitolo, i temi affrontati nella tesi convergono nel *qigong* come strumento d'elezione per il governo degli spazi del corpo. Il *sanjiao* rappresenta la totalità di quegli spazi, dalle grandi cavità (toracica, addominale, pelvica), fino agli spazi interstiziali più minuti. È l'agente che distribuisce *yuanqi*, governa l'architettura dell'organismo e regola il rapporto tra Acqua e Fuoco. Le forme e gli esercizi descritti nel capitolo non sono stati selezionati per gli effetti diretti sulle singole funzioni del *sanjiao*; l'incontro avviene per il territorio su cui queste pratiche agiscono: gli spazi del corpo e i Liquidi che vi transitano. Il legame è concreto, e diventa strategia di intervento: lo *zhanzhuang* 站樁 è l'immobilità attiva che promuove la pervietà dei passaggi; il *qigong* oncologico converte l'organismo in un sistema termoidraulico capace di coordinare pompe fasciali, pressione respiratoria e dinamica termica per il trattamento di ristagni profondi e

periferici; il *qigong* per il trauma (cronico) si costruisce mappando nel Triplice Riscaldatore i luoghi delle strategie di risposta e le aree di latenza, per modulare interventi terapeutici sostenibili ed efficaci.

La tesi non confronta i due sistemi, classico e contemporaneo, per decidere quale preferire. Si configura piuttosto come un'indagine sul tema del *sanjiao* all'interno della tradizione classica, trasmessa da Jeffrey Yuen, nel punto in cui questa tradizione incontra il linguaggio della biologia contemporanea. Inteso nei suoi aspetti più autentici, il *sanjiao* svela un principio organizzativo del corpo vivente fondato su una solida convergenza tra canone classico e fisiologia moderna, la cui piena comprensione resta un cammino tortuoso e affascinante non ancora giunto a termine.

Capitolo 1

Il *sanjiao* nelle fonti classiche

1.1 Un sistema invisibile

La definizione del *sanjiao* 三焦 o Triplice Riscaldatore è tra i concetti più complessi e dibattuti dell'intera medicina classica cinese. La difficoltà non nasce soltanto dall'assenza di una corrispondenza codificata nella medicina occidentale, ma anche dalla circostanza sorprendente che nemmeno nella cultura cinese il *sanjiao* è mai stato definito in modo univoco. Nei testi classici la stessa entità può presentarsi ora come un Viscere concreto e localizzato (i condotti che evacuano l'urina, le cavità dello Stomaco, la cavità toracica), ora come un insieme di funzioni diffuse che animano e irrigano l'intero corpo.

La via per non smarrirsi in questa oscillazione è storica prima ancora che teorica. La medicina classica cinese è una disciplina sapienziale: non procede per sovvertimenti, come la scienza moderna, dove una scoperta cancella la precedente, ma costruisce sempre sul fondamento ricevuto, inglobandolo, senza negarne la veridicità. Il concetto di *sanjiao* attraversa fasi storiche successive stratificate l'una sull'altra. Ciò che a una prima lettura può apparire contraddittorio è spesso il segno distintivo di epoche e scuole diverse. Per questa ragione, prima di esporre la fisiologia del *sanjiao*, conviene attraversarne i caratteri e la collocazione tra gli Organi, e soltanto in seguito ricostruirne lo sviluppo cronologico, dal *Neijing* fino ai testi più recenti.

1.2 I due caratteri: 焦 e il simbolismo di 三

Il carattere *jiao* 焦 è composto nella parte inferiore dal segno del Fuoco e nella parte superiore dalla rappresentazione di un uccello dalla coda corta (隹). Etimologicamente il carattere mostra qualcosa che il fuoco brucia e carbonizza. Aggiunge un importante significato la lettura di Jeffrey Yuen, che pone l'accento sulla *connessione*: nella parte superiore di *jiao* si può riconoscere il radicale presente in *wei* 維 («collegare», «legare insieme», lo stesso dei *weimai*), mentre i quattro tratti inferiori del Fuoco esprimono l'azione del Fuoco sull'Acqua. L'ideogramma rappresenta dunque l'acqua che bolle, evapora e si diffonde, e allo stesso tempo l’azione di collegare e tenere unito l'intero organismo, raggiungendone ogni comparto. Questa lettura non esclude quella etimologica ma ne porta in luce il versante unificante, che la fisiologia confermerà.

Nella simbologia classica il tre è il numero della molteplicità, della varietà delle espressioni di ciò che all'origine è Uno, l'origine, la sorgente. Ma dell'Uno nulla possiamo conoscere perché esiste prima di ogni possibile espressione. Dell'Uno conosciamo qualcosa soltanto nella molteplicità delle manifestazioni, ed è proprio questa molteplicità che il tre simboleggia.

Il carattere che rappresenta il tre non va letto soltanto nella sua etimologia («un tratto, un altro tratto, un altro tratto») ma piuttosto come il due (二) che si apre: il due è la coppia, col Cielo in alto e la Terra in basso. Il tre è la comparsa di uno spazio mediano, prodotto dal mescolarsi di ciò che viene dall'alto e di ciò che viene dal basso, di ciò che è *yin* e di ciò che è *yang*. Per questo motivo il tre è propriamente il numero del *qi*, che esprime la relazione *yin-yang*.

1.3 «Ha un nome ma non una forma»

Nella difficoltà 25 il *Nanjing,* trattando dei dodici meridiani, stabilisce che il Pericardio (*xin zhu* 心主) e il *sanjiao* sono in relazione esterno-interno (*biaoli* 表裡), e che entrambi hanno un nome ma non hanno forma. La stessa formula ritorna alla difficoltà 38 dove, spiegando perché i *fu* sono sei e non cinque, il testo afferma che il sesto *fu* è il *sanjiao,* che distribuisce l'energia originaria (*yuanqi* 原氣), ha un nome ma non ha forma, è un *fu* esterno e il suo meridiano appartiene allo *shou shaoyang*.

Avere un nome significa avere funzioni, qualità ed effetti propri, non avere forma significa essere movimento e interazione di *qi*. Non è un organo, è piuttosto un ruolo nell'organizzazione della vita: la stessa tripartizione Cielo-Terra-relazione si proietta nel corpo umano a coordinarne gli scambi vitali.

1.4 Il *sanjiao* tra i sei fu: unico, esterno, solitario.

Nei *Neijing,* il *sanjiao* è sempre presente come uno dei *fu* del tratto digerente, incaricati di trasmettere e di trasformare le sostanze attraverso la digestione: fa dunque parte del funzionamento interno del corpo fin dall'origine della sua organizzazione.

Tre concetti classici, apparentemente eterogenei, esprimono in realtà un'idea unica: il *sanjiao* è un *fu* diverso da tutti gli altri.

- Il primo è quello di *fu unico*, *yifu* 一府. Nella difficoltà 39, il *Nanjing* enuncia l'enigma per cui gli *zang* sono cinque eppure sei, e i *fu* sei eppure cinque: gli *zang* divengono sei quando i Reni si contano come doppi (il sinistro è il Rene, il destro è il *mingmen* 命門); i *fu* divengono cinque perché

«i cinque *zang* hanno ciascuno un *fu*; il *sanjiao* è un *fu* unico che non dipende da alcuno dei cinque *zang*». La scelta del carattere (*yi*, «uno/unico») non è casuale: oltre a indicare che questo *fu* non è accoppiato, ricorda che si tratta del *fu* incaricato di mantenere l'unità di tutte le espressioni del *qi*, e quindi di regolare ciò che segue tale movimento: i Liquidi. L'enigma dei conteggi ammette però anche un'altra possibile soluzione classica: gli *zang* diventano sei non per il Rene doppio, ma contando il Pericardio come sesto *zang*. La medicina classica cinese lascia coesistere più risposte, e consente di scegliere in base alla situazione.

- Il secondo è quello di *fu esterno* o aggiunto, *waifu* 外府. È la formula della difficoltà 38, dove «esterno» (*wai* 外) va inteso come «aggiunto», «supplementare»: un *fu* posto fuori dalla serie normale di *zang* e *fu*, fuori dalle abituali accoppiate. Va sottolineato che *waifu* non definisce un Organo Straordinario (*qiheng zhifu* 奇恒之腑), ma un *fu* che si aggiunge agli altri.
- Il terzo è quello di *fu solitario*, *gu zhifu* 孤之府. Il *Lingshu*, al capitolo 2, dopo aver spiegato che i Reni si congiungono alla Vescica, che la Vescica è il *fu* dei Liquidi, che lo *shaoyang* dipende dai Reni e che i Reni in alto si connettono al Polmone, conclude: «il *sanjiao* è il *fu* del canale centrale (*zhongdu* 中瀆); le vie dell'acqua (*shuidao* 水道) procedono da esso; il *sanjiao* fa capo alla Vescica, è un *fu* solitario». Il senso clinico di questo concetto è che il metabolismo idrico è retto dall'asse Polmone-Rene-Vescica. Il *sanjiao* funge da canale mediano ed è legato inferiormente alla Vescica, rimanendo formalmente solitario rispetto agli accoppiamenti canonici dell'Acqua.

1.5 Le coppie fondamentali del *sanjiao*

1. ***sanjiao*-Pericardio**. Il *sanjiao* ha origini più antiche del Pericardio. Esisteva già, legato ai Reni, quando il «Maestro del Cuore» fece la sua comparsa. E fu proprio per disporre di una via verso i Reni che il Pericardio venne associato al *sanjiao*, che quella via la possedeva già. La collocazione del Fuoco Ministro nei due (e con essi nel Legno di Vescica Biliare e Fegato) si afferma con forza in epoca Song quando, sotto la spinta neoconfuciana, l'attenzione si sposta dal Fuoco Sovrano (*junhuo* 君火) al Fuoco Ministro (*xianghuo* 相火) per un'analogia di governo: l'imperatore guida, ma sono i ministri a governare.
2. ***sanjiao*-Reni**. È documentato nel *Lingshu*, nei capitoli 2 e 47, dove il *sanjiao* forma con la Vescica

uno dei due *fu* corrispondenti allo *zang* dei Reni. La relazione ha più aspetti perché attraverso i Reni ci si lega all'Acqua, al Fuoco (il Fuoco del *mingmen*) e all'origine. Sul piano della divisione del lavoro, Vescica e *sanjiao* sono i due *fu* che servono i Reni nel loro doppio aspetto Acqua-Fuoco: il *sanjiao* è in relazione col Fuoco, lo *yang*, ciò che produce movimento e circolazione, mentre la Vescica è in relazione con lo *yin* dell'Acqua, della giusta quantità di Liquidi fisiologici nel corpo. Il *sanjiao*, dunque, è Fuoco nell'Acqua, il regolatore, cioè, del suo movimento e della distribuzione.

3. ***shaoyang***.A queste due coppie si affianca un terzo legame: il *sanjiao*, *shou shaoyang*, e la Vescica Biliare, *zu shaoyang*, formano insieme il livello energetico *shaoyang*. Inoltre, dall'epoca Song la Vescica Biliare entra con il Fegato fra i depositari del Fuoco Ministeriale, che i classici attribuivano unicamente al *sanjiao* e al Pericardio. *Shaoyang* ha il significato di perno, il livello «mezzo dentro, mezzo fuori»: non è il perno interno dello *shaoyin*, tra l'acqua e il fuoco di Reni e Cuore, ma il perno mediano del corpo intero, tra l'Acqua e il Fuoco di tutto l'organismo. Che siano proprio questi due «attori» a presidiare la soglia non è casuale: entrambi fanno da ponte verso l'Anteriore al Cielo (il *sanjiao* perché distribuisce lo *yuanqi*, la Vescica Biliare perché, essendo anche Organo Straordinario, raccorda gli *zang-fu* del Posteriore al Cielo agli Organi Straordinari dell'Anteriore al Cielo).

1.6 Le vie dell'Acqua: «l'ufficiale che apre i passaggi»

Il testo canonico sulla funzione idrica del *sanjiao* è il *Suwen*, al capitolo 8, nel quadro dell'attribuzione delle cariche ministeriali agli Organi. Il *sanjiao* è «l'ufficiale incaricato di aprire i passaggi e di irrigare (*juedu* 決瀆); le vie dell'acqua (*shuidao* 水道) procedono da esso». Lo stesso capitolo descrive la Vescica come «ufficiale dei territori/prefetture (*zhoudu* 州都); essa custodisce i Liquidi. Dalla trasformazione del *qi* (*qihua* 氣化) procede il potere di far uscire».

Vediamo quindi un Viscere che è associato al Fuoco e contemporaneamente governa le vie dell'Acqua. I punti del suo meridiano, inoltre, sono in larga parte connessi all'acqua: TE2 «porta dei fluidi», TE3 «isolotto in mezzo al fiume», TE4 «laghetto dello *yang*», TE6 «scarico del ramo», TE9 «quattro fiumi», TE11 «freddo chiaro abisso», TE12 «disperdere il letto del fiume».

La chiave per sciogliere questa apparente contraddizione è nella natura stessa del *sanjiao*: la vita è una sorta di «cottura», in cui non si può usare il Fuoco senza Acqua né l'Acqua senza Fuoco, e serve una certa temperatura per estrarre le essenze. Il *sanjiao* governa questo rapporto: oltre a condurre l'Acqua, ne

differenzia i Fluidi: «il *sanjiao* fa uscire un Qi che, quando riscalda i muscoli e la carne e colma il derma, è detto fluido *jin*; quando fluisce ma non circola, è detto fluido *ye*» (*Lingshu*, cap. 36)

1.7 La superficie e l'origine: *couli* e *yuanzhen*

Il capitolo 47 del *Lingshu* evidenzia la relazione del *sanjiao* con la superficie del corpo: i Reni si congiungono (*he* 合) con il *sanjiao* e con la Vescica; il *sanjiao* e la Vescica hanno corrispondenza (*ying* 應) con le strutture della pelle (*couli* 腠理) e i peli del corpo (*haomao* 毫毛). Che cosa abbiano in comune la pelle, i peli e il *sanjiao* non è immediato. La risposta migliore di cui si dispone viene dal capitolo 1 del *Jingui Yaolüe,* testo gemello dello *Shanghan lun*: «*cou* (腠) è il luogo in cui i tre riscaldatori si congiungono con l'origine autentica (*yuanzhen* 元真). È anche ciò da cui scaturiscono il *qi* e il Sangue (*xueqi* 血氣). *Li* (理) è la trama (*wen* 文) della pelle e degli Organi». Origine (*yuan* 元) e autenticità (*zhen* 真) sono un binomio che esprime una unica realtà: autenticità è conformità a ciò che si è ricevuto in principio. *Li* (理) indica l'organizzazione intrinseca presente in ogni forma di vita, lo schema sottostante del suo sviluppo secondo l'ordine naturale. Dalla trama-*li* dipende il modo in cui l'origine si esprime. Il *couli* non è semplicemente la sostanza della pelle, né si reduce ai pori o al tessuto: è lo specchio dell'organizzazione interna, dell'interazione dei *qi nel corpo* con l'impronta dello schema originario. Quando il movimento del Sangue e del *qi* e la distribuzione dei Liquidi seguono il modello dell'organizzazione della vita, il risultato è una buona regolazione: i pori si aprono e si chiudono al momento giusto, le linee della pelle sono morbide e corrette. La superficie mostra dunque la fedeltà di una persona alla propria origine. Si comprende allora perché *couli* venga tradotto con «strutture della pelle», espressione che ne conserva il senso di organizzazione intrinseca. Il legame con la superficie passa infatti per la Vescica, il cui canale *zu taiyang* è il più esterno, e per il *sanjiao*, legato al corretto ritmo del movimento del *qi* e della sua trasformazione (*qihua* 氣化).

1.8 La Sorgente: il *qi* fluisce attraverso il *sanjiao*

Il *Suwen*, al capitolo 74, afferma che «il *qi* fluisce (*you* 遊) attraverso il *sanjiao*» (氣遊三焦): tutti i *qi* vagano liberamente, senza ostacoli né deviazioni. Il *Nanjing* nella difficoltà 38 afferma che «il *sanjiao* tiene insieme e padroneggia tutti i *qi*». Tale capacità è descritta nella difficoltà 8: «Ciò che è chiamato Sorgente del *qi* vitale (*shengqi zhi yuan* 生氣之原) è il fondamento dei dodici canali, è il *qi* che si muove tra i Reni (*shenjian dongqi* 腎間動氣). Questo (*qi*) è la radice e il fondamento dei dodici meridiani, la base dei cinque

Organi e dei sei Visceri, la porta del respiro. Ed è la sorgente del *sanjiao* (*sanjiao zhi yuan* 三焦之原)».

Per la corretta comprensione del testo diventa necessario distinguere i due caratteri omofoni *yuan*: il primo, 元, è l'origine, ciò che è primordiale, che sottende a ogni espressione della vita. Il secondo, 原, è la sorgente, la fonte, l'espressione dell'origine in un determinato essere. Questa distinzione si può chiarire con una metafora: l'acqua è la stessa in tutti i fiumi, ma con qualità diverse (fredda, calda, salata, dolce). Lo stesso vale per l'essere umano: ciascuno di noi riceve qualcosa che viene dall'origine comune della vita, ma lo riceve in forma specifica, e ciò che è la vera natura di un individuo non è esattamente quella di un altro. Per questo I testi medici, formulati per sostenere l'equilibrio dell'individuo, si interessano alla sorgente della vita per come è espressa in quel dato individuo.

La difficoltà 66 del *Nanjing* identifica il *sanjiao* come «agente di differenziazione del *qi* della Sorgente (*yuanqi zhibie shi* 原氣之別使)» e aggiunge: «presiede a far circolare liberamente i tre *qi* attraverso i cinque Organi e i sei Visceri». I tre *qi* esprimono dunque la molteplicità dei *qi* nel corpo. In questa chiave, il *sanjiao* rappresenta la funzione, l'agente capace di operare il passaggio dall'uno al molteplice.

1.9 I punti *yuan* e il Fuoco Ministro del *mingmen*

La difficoltà 62 del *Nanjing* chiarisce che gli Organi hanno 5 punti di trasporto (*shu* 俞), mentre i Visceri ne hanno sei. Il punto in più viene dal *sanjiao* ed è chiamato «sorgente» (*yuan* 原). Questo perché il *sanjiao* è la via dell'acqua e dei cereali, ed è dove il *qi* ha inizio e fine.

Il *sanjiao* veicola il Fuoco Ministro del *mingmen* 命門 nei distretti corporei. Da un lato diffonde tutti i *qi* manifestandone le differenze nell'armonia unificante originaria. Dall'altro, proprio attraverso il movimento del *qi*, assicura la corretta guida delle vie dell'Acqua. Con i punti *yuan*, il *sanjiao* garantisce che la potenza dell'origine sia presente ovunque.

1.10 I tre livelli e la fisiologia del *sanjiao*

Nel *Lingshu*, al capitolo 30: «il Riscaldatore Superiore si apre e si diffonde *(kaifa* 開發*);* dissemina *(xuan* 宣) i sapori dei cinque cereali; pervade la pelle come vapore (*xunfu* 熏膚); colma con forza il corpo e umidifica i peli (*zemao* 澤毛), come un'irrigazione di nebbia *(wu* 霧) e rugiada *(lu* 露*)*. Questo si chiama *qi».*

Il Riscaldatore Superiore è affine alla funzione del Polmone: il Polmone dissemina il *qi*, invia il *wei qi* agli

strati della pelle e ai peli, e con ciò distribuisce i Liquidi fino alla superficie. Il *sanjiao*, inoltre, agisce in totale concerto con i Reni e con la Milza, che trasforma l'umidità e produce i Liquidi.

Reni, Milza e Polmone sono i tre Organi più importanti nel metabolismo e nella distribuzione dei Liquidi. Non a caso l'espressione usata per la funzione del *sanjiao* di «regolare le vie dell'acqua» è la stessa usata nel *Suwen,* al capitolo 21, per il Polmone, anch'esso incaricato di «regolare le vie dell'acqua» (*tongtiao shuidao* 通調水道).

Nel capitolo 56, il *Lingshu* lega il *sanjiao* allo Stomaco: «i cereali entrano dapprima nello Stomaco; la loro frazione più pura (*jingwei* 精微) è inviata anzitutto dai due riscaldatori dello Stomaco per irrigare i cinque *zang*, attraverso due circolazioni distinte, che sono le vie del nutritivo-costruttivo (*ying*) e della difesa (*wei*)». La *jingwei* è l'essenza fine e sottile estratta dal cibo, non più legata a una forma specifica, e pronta a nutrire. I «due Riscaldatori dello Stomaco» sono il Riscaldatore Medio e il Superiore: ciò che proviene dallo Stomaco ascende al mare del *qi* nel petto, circola attraverso il Riscaldatore Superiore, e irriga i cinque *zang*.

Il capitolo 81, ultimo del *Lingshu*, conferma la ripartizione del lavoro tra i livelli. Il Riscaldatore Superiore «fa uscire il *qi* per riscaldare le divisioni della carne (*fenrou* 分肉), nutrire ossa e articolazioni, comunicare con le strutture della pelle (*couli* 腠理)». Si allude qui al *weiqi* (difensivo), lo *yingqi* (nutritivo) e la comunicazione la superficie. Si noti che *fenrou,* le line di demarcazione tra le carni (bianca e rossa), e *couli,* le strutture della pelle, identificano due realtà ben distinte e non è corretto usare i due termini come sinonimi.

Il Riscaldatore Medio «fa uscire il *qi* come rugiada (*lu* 露); esso ascende a riversarsi nelle grandi e piccole valli (*xigu* 谿谷) e permea i vasi minuti (*sunmai* 孫脈); i Liquidi (*jinye* 津液) si combinano armoniosamente e, per mutamento e trasmutazione (*bianhua* 變化), divengono rossi e fanno il Sangue». Se con i Reni e la Sorgente il *sanjiao* è legato all'Anteriore al Cielo, con lo Stomaco è legato al Posteriore al Cielo.

Il capitolo 18 del *Lingshu* dettaglia topografia e fisiologia dei tre livelli. Il Riscaldatore Superiore è descritto come scorrimento e circolazione: «esce all'orifizio superiore dello Stomaco (cardias), ascende con la faringe, attraversa il diaframma, si diffonde nel petto, raggiunge l'ascella, segue l'area del *taiyin*, ritorna allo *yangming*, sale alla lingua e discende lungo lo *zu yangming* (Stomaco). Circola con il nutritivo (*ying*), per venticinque volte nello *yang* e venticinque volte nello *yin*, compiendo un ciclo completo (in un giorno e una notte). Dopo cinquanta cicli, ritorna nella grande confluenza (*dahui* 大會) nello *shou taiyin* (Polmone)».

Il Riscaldatore Medio si colloca al centro dello Stomaco, ed è posizionato a valle del Riscaldatore Superiore: «riceve il *qi*, filtra i residui e gli scarti (*zaopo* 糟粕), vaporizza i Liquidi organici (*jinye* 津液), ne trasmuta la

frazione pura (*jingwei* 精微), la fa ascendere e riversarsi nelle circolazioni vitali del Polmone (*feimai* 肺脈); vi è trasformazione in Sangue, per sostenere la vita del corpo. Nulla è più prezioso. Per tale ragione esso solo può circolare nei condotti profondi dei meridiani (*jingsui* 經隧): il suo nome è qi nutritivo (*yingqi* 營氣)»

Il Riscaldatore Inferiore, infine, «si separa (*bie* 別) all'intestino tortuoso (*huichang* 迴腸), si riversa nella Vescica dove entra per infiltrazione (*shen* 滲). Poiché l'acqua e i cereali risiedono costantemente insieme nello Stomaco, si trasformano in residui e scorie (*zaopo* 糟粕) e discendono insieme nel Grosso Intestino; ed è questo a costituire il Riscaldatore Inferiore. Tutto discende per infiltrazione: nel passaggio i succhi sono separate per filtrazione e seguono il Riscaldatore Inferiore fino a percolare nella Vescica».

La conclusione del capitolo 18 sintetizza la fisiologia dei tre livelli con tre celebri immagini: «il Riscaldatore Superiore è come una nebbia (*wu* 霧), il Medio come una macerazione (*ou* 漚), l'Inferiore come un canale di scolo (*du* 瀆)».

Nella difficoltà 31, il *Nanjing* offre la presentazione più «anatomica» dei tre Riscaldatori, ma la definizione resta sempre governata dalla funzione. Il Riscaldatore Superiore origina nella regione sotto il Cuore, attraversa il diaframma e arriva all'orifizio superiore dello Stomaco, il cardias; «governa gli ingressi e non consente l'uscita»; il suo trattamento è a CV17 (*danzhong* 膻中). Il Riscaldatore Medio è nella cavità centrale (*zhongwan* 中脘, CV12) dello Stomaco, né sopra né sotto; «governa la decomposizione e cottura digestiva (*fushu* 腐熟) di liquidi e cereali; il suo trattamento è ai lati dell'ombelico (*tianshu* St25)». Il Riscaldatore Inferiore si colloca al livello dell'orifizio superiore della Vescica (espressione dibattuta poiché diverse fonti non riconoscono alla Vescica un orifizio superiore. Resta l'ipotesi che si alluda semplicemente alla sua parte alta): «governa la separazione del limpido (*qing* 清) e del torbido (*zhuo* 濁), governa le uscite e non consente l'entrata, la sua funzione è il transito (*chuandao* 傳道); il suo trattamento è un *cun* sotto l'ombelico (*yinjiao* CV7)».

Il capitolo 71 del *Lingshu* descrive tre vie che partono dallo Stomaco: la via dello *zongqi*, che si accumula nel petto, penetra il canale del Cuore e scorre con il respiro, la via dello *yingqi*, e la via del *qi* intrepido (*han* 悍, l'aggettivo che i classici tipicamente associano a *weiqi*). Nella concezione del *Neijing*, dunque, i tre Riscaldatori non vanno considerati in successione dal livello più alto al più basso: il *jiao* medio costituisce il fulcro del Sistema, e gli altri due ne estendono le funzioni. Questo modello fisiologico verrà poi ripreso da *Li Dongyuan* (1180-1251)*:* nel loro insieme, le funzioni sono tre, ma hanno origine e fondamento nel Centro.

1.11 Lo sviluppo cronologico: dal «distillatore» al «vaporizzatore»

Nellla visione del *Neijing* il *mingmen* è costituito dagli occhi, e più precisamente corrisponde al punto Bl1 (*jingming* 睛明*).* In quest'ottica *il sanjiao* è essenzialmente limitato alla sua funzione anteriore*,* e più che un Triplice Riscaldatore è considerato una sorta di «triplice distillatore». Il punto di svolta è lo spostamento del *mingmen* dalla regione cranica all'area lombare: nel *Nanjing*, il *mingmen* è associato al Rene destro (difficoltà 36 e 39), e il «*qi* che si muove tra i Reni» diviene la forza motrice di tutta l'attività vitale (difficoltà 8). Da questo spostamento scaturisce in particolare la nozione del *sanjiao* come distributore del *qi* essenziale. Alle tre cavità anteriori del «distillatore» si associa il ruolo delle tre cavità ossee posteriori (pelvica, toracica e cranica), e la distribuzione dell'essenza, alimentata dal Fuoco del *mingmen*, avviene controcorrente, attraverso i punti *shu*-dorsali, lungo il ramo interno di Vescica, a tutti gli Organi. È in questo senso che il *sanjiao* diviene anche un «vaporizzatore». Tutto ciò accade se la vaporizzazione del Fuoco Ministro avviene entro un range fisiologico di temperatura: se il Fuoco Ministro fosse insufficiente, comprometterebbe la capacità di trasformazione degli Organi, da cui l'assunto che la principale azione terapeutica per stimolare il metabolismo consista nel riscaldare lo *yang*. All'inizio della dinastia Song, il problema principale sembra invece essere l'eccesso del Fuoco Ministeriale, che consuma rapidamente le scorte di energia innata immagazzinata nell'essenza renale.

Vediamo in maggiore dettaglio il «meccanismo del *sanjiao*»: si distingue un Rene sinistro (il Rene vero, *yin*) e un Rene destro (sede del *mingmen*, *yang*). Il Polmone discendendo «ventila» il Fuoco del *mingmen*, la cui fiamma muove verso il Rene sinistro e ne scalda lo *yin*. Come una candela che arde consumando la cera, il calore sale e ne emerge il *qi* essenziale, che irriga gli Organi attraverso la branca interna del meridiano della Vescica, nei punti *shu*-dorsali.

Il legame del *sanjiao* con la Sorgente si arricchisce inoltre dell'affinità con il *chongmai* 冲脈: la difficoltà 31 colloca la dimora (*fu* 府) del *sanjiao* a St30 (*qijie* 氣街, detto anche *qichong* 氣冲), che è punto di origine del *chongmai*. E tra *chongmai* e *sanjiao* esistono almeno tre affinità: la mediazione tra *yin* e *yang*, le funzioni di «mare dei meridiani» (*chongmai*) e «radice dei dodici meridiani» (il *qi* che si muove fra i Reni, descritto dal *Nanjing* alla difficoltà 8), e il raccordo tra la radice del Posteriore al Cielo (Stomaco e Milza) e quella dell'Anteriore al Cielo (Reni). Non sembra casuale che il punto *shu*-dorsale del *sanjiao*, Bl22, sia collocato esattamente nella posizione di mezzo tra quelli di Stomaco (Bl21) e Rene (Bl23).

A partire dalla dinastia Song, il *sanjiao* è posto inoltre in stretta relazione con il diaframma e con le membrane: l'Accademia Imperiale valorizza nozioni appena accennate nel *Neijing* circa il rapporto tra

sanjiao, Fegato, Polmone e diaframma, e pone il diaframma sotto il controllo del Fegato. Il diaframma è l'asse del *qi* e del Sangue, e tutti i meridiani lo attraversano tranne quello di Vescica, che però ha il punto di commando in Bl17 (*geshu* 膈俞). Il blocco del diaframma, che avviene ad esempio per impedire che un fattore patogeno si approfondisca, causa ristagno di Sangue e impedisce la libera circolazione del *qi*. Agendo sul diaframma si regolano *qi* e Sangue.

Sia al *sanjiao* che al Polmone viene attribuita la funzione di «presiedere al *qi*» (*zhuqi* 主氣). Anche il *Jiayijing* di *Huangfu Mi* riconosce questa funzione al *sanjiao*. Allo stesso testo risale una ripartizione che assegna a ciascun *fu* un proprio dominio: la Vescica governa le articolazioni, lo Stomaco il Sangue, la Vescica Biliare i midolli, il *sanjiao* il *qi*, il Grosso Intestino i fluidi-*jin* e l'Intestino Tenue i fluidi-*ye*.

Sotto la dinastia *Ming*, il Fuoco Ministro acquista un rilievo ancora maggiore ad opera della scuola del *mingmen* di *Zhang Jiebin*. Si ritorna sul *sanjiao* come organo senza forma ma con connotazioni più precise: *Zhang Jiebin* afferma che «il *sanjiao* sono le cavità». Gli Organi sono cose concrete, ma le cavità che le mettono insieme avvolgendole hanno anch'esse una loro concretezza.

All'inizio della dinastia *Qing*, infine, le grandi epidemie febbrili sottraggono centralità clinica alle azioni terapeutiche di tonificazione dello *yang*. La Scuola delle Malattie da Calore (*wenbing* 溫病) struttura la risposta corporea alle febbri secondo una rigorosa stratificazione clinica. Nello specifico, si delineano due griglie griglie diagnostiche.

- La prima, dovuta a *Ye Tianshi* (1667–1746), è la stadiazione per quattro strati: difensivo (*wei* 衛), del *qi* 氣, nutritivo (*ying* 營) e del Sangue (*xue* 血), ciascuno identificato da un proprio quadro clinico e sintomatologico. In tutti gli strati il Calore è la costante, presente da solo o combinato con Vento o Umidità. Lo strato *wei* è il più superficiale, mentre al livello del *qi* la malattia è già interna e comincia a intaccare lo *yin*; al livello *ying* lo *yin* dei Reni è ormai compromesso, con febbre alta di notte, sete moderata (il corpo non richiede molti Liquidi per evitare che l'Umidità intrappoli il Calore), grande secchezza. Il livello del Sangue è caratterizzato da secchezza estrema con aggiunta di sanguinamenti.
- La seconda, dovuta a *Wu Jutong* (1758–1836), applica una stratificazione clinica basata sui tre Riscaldatori mettendo a punto i «quadri del *sanjiao*»: la *wenbing* del Riscaldatore Superiore interessa i livelli *wei* e *qi,* quella del Medio il livello *qi*, quella dell'Inferiore il livello *ying*. In ciascuno di questi tre livelli piò esserci un coinvolgimento dello strato del Sangue. Dal livello *wei*, ad esempio,

si può passare direttamente al livello *xue* con emorragie, come accade nell'Ebola, senza dover attraversare l'intera sequenza dei livelli.

La tradizione non procede oltre i quattro strati: per farlo occorrerebbe aggiungere, dopo il Sangue, lo stadio dell'origine-*yuan* e quello dell'essenza-*jing*, ma al livello *ying* lo *yin* dei Reni è compromesso e ciò include già un danno ai livelli più profondi. Secondo alcuni autori, invece, non si procede oltre perché al livello *yuan* sopraggiunge la morte.

1.12 Dal molteplice all'Uno: *Sun Simiao*, lo *Zhongzang Jing*, *Zhang Jiebin*

Sun Simiao (dinastia *Tan*g, VII–VIII secolo) nel *Qianjin Fang* sottolinea la capacità del *sanjiao* di unificare tutti gli elementi del corpo: «i tre riscaldatori, un solo nome e tre passaggi (*sanguan* 三關); attraverso la loro riunione (*he* 合) costituiscono l'unità (*weiyi* 為一). Hanno un nome ma non una forma. Governano la via degli spiriti (*shendao* 神道), che vanno e vengono nei cinque *zang* e nei sei *fu*. Percorrono tutto il corpo. È possibile averne informazione, ma non è possibile vederli».

Il commentario canonico dell'*Yijing* 易經 sostiene il principio che il mutamento non si può osservare come un oggetto statico, e lo Spirito non ha una collocazione spaziale. Nella visione di *Sun Simiao,* la medesima logica governa il *sanjiao*: non si vede ma se ne ha informazione nella buona armonia di *yin* e *yang,* nel movimento del *qi*, nell'apertura delle vie dell'Acqua, nell'armonia del *qi* tra Intestini e Stomaco. Ciò che conta, per qualsiasi membrana o vaso, non è la sua struttura, ma ciò che vi passa attraverso, e come. La visione di *Sun Simiao* sembra preparare la moderna lettura clinica del *sanjiao* come sistema connettivale e interstiziale che avvolge le parti del corpo in una totalità coesa.

Il *Zhongzang Jing* 中藏經 è attribuito a *Hua Tuo* (140-208 d.C) in epoca *Han* orientale, ma parte della storiografia medica ne colloca la sistematizzazione definitiva in epoche successive (X-XI sec.). Il testo afferma che «il *sanjiao* è il *qi* della triplice origine (*sanyuan* 三元) dell'essere umano. La sua denominazione è *fu* della purezza centrale. Comanda insieme i cinque *zang* e i sei *fu*, il nutritivo e la difesa, i meridiani e i *luo* (*jingluo* 經絡), tutti i *qi* che si muovono tra esterno e interno, sinistra e destra, alto e basso. […] Tre di nome, ma che ritorna all'Uno. Ha un nome ma non una forma. È anche chiamato *fu* solitario (*gudu zhifu* 孤獨之腑)». In sintesi, anche se nominalmente suddiviso in tre sezioni anatomico-funzionali distinte, Superiore, Medio e Inferiore, nella sua realtà fisiologica il *sanjiao* opera come un sistema continuo, indivisibile e unitario. Non è un Viscere con un suo parenchima specifico, come lo Stomaco o la Vescica, ma

opera come una rete globale di spazi, cavità e membrane connettivali che tiene insieme l'organismo. Non è accoppiato a un singlolo organo-*zang*, ma li racchiude, li coordina e li unifica tutti.

Zhang Jiebin (1563–1640) in epoca *Ming*, nel commento al capitolo 2 del *Lingshu*, aggiunge l'ultimo tassello: «il *sanjiao*, benché sia il *fu* di tutto il drenaggio e dell'apertura delle chiuse (*juedu* 決瀆), raccoglie insieme e protegge tutti gli *yang*; il suo limite superiore e il suo punto estremo inferiore lo rendono simile alle sei riunioni del cosmo (*liuhe* 六合), e non vi è nulla che esso non avvolga o circondi».

Questa piena unità, il *sanjiao* come triplice origine nell'essere umano, lo sviluppo conclusivo di ciò che era cominciato nel *Nanjing* attraverso la doppia polarità Fuoco-Acqua e il legame con il *qi* originario, segna definitivamente la priorità della funzione sulla localizzazione anatomica. Non un singolo tubo, dunque, ma un intero sistema di drenaggio e irrigazione, dove i *qi* circolano ovunque, spingono i Liquidi e gli elementi nutritivi, e consentono le trasformazioni. Il *sanjiao* non è la semplice riunione degli Organi situati a ciascun livello, ma, in modo molto più vasto, la sinergia di tutti gli *zang* e i *fu,* che rinnovano e fanno circolare correttamente *qi* e Liquidi senza stagnazioni né deficit.

Capitolo 2

Una lettura dei sistemi biomedici attraverso il *sanjiao*

2.1 *sanjiao* e governo dell'omeostasi

In fisiologia moderna il termine «omeostasi» è la capacità dell'organismo di mantenere relativamente costante il proprio ambiente interno a fronte delle perturbazioni (esterne e interne). Si fa riferimento a una proprietà che la medicina classica cinese attribuisce a al *sanjiao*. Il fondamento stesso della fisiologia endocrina è l'omeostasi, e meccanismi di bio-regolazione che la rendono possibile sono dunque, in questa lettura, opera del *sanjiao*.

Il *sanjiao* presiede all'equilibrio dell'insieme in quanto all'insieme conferisce unità, e questa capacità si rivela compiutamente sia in fisiologia che in patologia: non si tratta di un equilibrio statico, ma in base a una gerarchia dinamica di priorità dell'organismo in cui la sopravvivenza dell'intero sistema prevale sulla singola parte, per mantenere l'omeostasi, il *sanjiao* può sacrificare le funzionalità dei singoli Organi, come vedremo in dettaglio nel prossimo capitolo.

2.2 *sanjiao* ed esami ematochimici

Il sangue riflette le dinamiche profonde dell'organismo: la sua composizione e le variazioni dei parametri rappresentano le strategie di adattamento che il corpo adotta per preservare il proprio equilibrio, e in medicina classica cinese sono un terreno di relazione tra Fuoco e Acqua, fra Cuore e Reni, visibile sul versante termico, del Calore che si accende e va raffreddato, e su quello idro-minerale, dei Liquidi e dei sali che ne governano la qualità. Il Calore patologico nasce dallo Stomaco, che è quindi implicato in ogni processo infiammatorio del corpo. Ma il processo di raffreddamento, per ripristinare l'equilibrio Acqua-Fuoco, fa capo al Triplice Riscaldatore.

I globuli bianchi (leucociti), connessi a *weiqi*, sono divisi in granulociti (neutrofili, eosinofili, basofili) e agranulociti (linfociti e monociti). Tra i granulociti, i neutrofili sono i più numerosi e veloci nella difesa

contro le infezioni. Affluiscono costantemente alle mucose, e sono diretta espressione di *weiqi,* il *qi* intrepido che viaggia coi liquidi-*jin*. In presenza di alterazioni del numero di neutrofili si riscontra spesso una grande sensibilità lungo il canale del Polmone.

Gli eosinofili sono molto aggressivi, intervengono soprattutto contro parassiti e allergeni: attaccano i fattori patogeni liberando il contenuto dei propri granuli citoplasmatici, ricchi di enzimi e proteine citotossiche. In questa reazione possono sacrificare la propria integrità cellulare, provocando una vivace reazione tissutale. Sono in relazione con il Fuoco dello Stomaco: in senso astratto, si può osservare qualche similitudine tra la secrezione dell'acido cloridrico e la degranulazione delle citochine degli eosinofili.

I basofili sono connessi al *sanjiao*, e vengono descritti in un paragrafo dedicato.

2.2.1 I basofili e l'avvio del processo infiammatorio

Tra i globuli bianchi nel sangue sono i meno numerosi. Intervengono nelle reazioni allergiche, nell'ipersensibilità, nelle infezioni parassitarie e nelle infiammazioni croniche. In queste condizioni si osserva un loro aumento, in particolare nelle neoplasie mieloproliferative. Nelle infezioni acute, invece, tendono a una riduzione. Avviano il processo infiammatorio nella sede dell'insulto patogeno, dove si accumulano nel connettivo interstiziale rilasciando nella matrice extracellulare il contenuto dei loro granuli secretori. Tra i vari effetti rilasciano eparina, che riduce la coagulazione locale e mantiene pervio il microcircolo nella sede infiammata. I basofili sono mediatori fra l'interno e l'esterno, per il riequilibrare il Calore generato dall'interno, proveniente dallo Stomaco, e gli effetti dei fattori patogeni esterni, che investono il Polmone. La loro azione è analoga a quella dei *luo* e del canale del *sanjiao,* e per le loro alterazioni risulta diagnostico il punto TE5. È utile trattare questo punto in presenza di basofili alti, segno di infiammazione per l'incapacità del Triplice Riscaldatore di contenere il Calore dello Stomaco.

Sul piano esistenziale, che nell'insegnamento di Jeffrey Yuen è inseparabile da quello fisiologico, l'alterazione dei basofili esprime l'incapacità della persona di uscire dalle situazioni, di trovare una strada per drenare ciò che ristagna. Il loro risvolto psichico è la difficoltà di affrontare le vicende della vita.

2.2.2 L'equilibrio elettrolitico come rapporto Acqua-Fuoco

Gli elettroliti sierici permettono la conduzione di impulsi elettrici essenziali per il funzionamento del sistema

nervoso, la contrazione dei muscoli (incluso il cuore) e il mantenimento dell'equilibrio idrico tra l'interno e l'esterno delle cellule. In medicina occidentale, gli elettroliti sierici sono sotto il controllo della funzione renale e influenzano l'apparato cardiovascolare. Analogamente, in medicina cinese gli elettroliti sono legati al rapporto Fuoco-Acqua, (Cuore-Rene) con la mediazione del *sanjiao* che ha il controllo dei Fluidi: come vedremo, vengono differenziati per Riscaldatore (Na^+ → TR-I; Ca^+ → TR-M; K^+ → TR-S), ma il rapport Cuore-Rene resta lo sfondo comune a tutti. È il Triplice Riscaldatore a regolare il rapporto fra Fuoco e Acqua, fra Cuore e Reni, e dunque, insieme, il rapporto fra elettroliti e funzione cardiovascolare.

Il sodio è l'elettrolita più abbondante nel sangue. Concorre all'equilibrio del pH, le cui oscillazioni fra acido e alcalino rappresentano compiutamente il rapporto tra Acqua e Fuoco. Mantiene l'equilibrio osmotico, condiziona volume e pressione del sangue e interviene nella trasmissione nervosa. Il Riscaldatore di riferimento è quello Inferiore, anatomicamente correlato a Reni e Fegato, che esprime il modo in cui lo *yin* del Rene bilancia lo *yang* del Fegato. Come sappiamo, il Fegato è collocato sia nel Riscaldatore Medio, per la relazione con la Milza, sia nel Riscaldatore Inferiore, per la relazione col Rene. Una bassa concentrazione di sodio nel sangue (iposodiemia) è connessa a tremori e convulsioni, segni cioè di Vento interno, espressione di una esuberanza del Fegato.

Il calcio è legato al metabolismo delle ossa, che ne costituiscono il deposito pressoché totale e la riserva mobilizzabile. Una quota rilevante del calcio circolante si trova legata alle proteine plasmatiche. È inoltre indispensabile alla contrazione muscolare e alla trasmissione dell'impulso nervoso (funzione del Fegato), alla funzione del miocardio e alla formazione dei coaguli (legame con la Milza, responsabile del contenimento del Sangue nei vasi e della sua densità). È infine strettamente connesso all'equilibrio acido-base: la riserva minerale dell'osso viene mobilizzata quando l'organismo deve fronteggiare un carico acido. Come tutti gli elettroliti è legato ai Liquidi e al rapporto Fuoco-Acqua, dunque a Cuore e Rene: la differenziazione avviene per Riscaldatore. Benché legato alle ossa, e per esse ai Reni, il calcio si riconduce al Riscaldatore Medio e alle funzioni di Milza e Fegato. Se, per esempio, a un'iperglicemia si accompagna un innalzamento del calcio, il diabete andrà trattato non sul pancreas ma sul Riscaldatore Medio.

Il potassio ha effetti significative sul Cuore, ed è in relazione con il Riscaldatore Superiore. Un suo livello basso conduce ad aritmie cardiache e a minzione frequente, e dipende generalmente da perdite eccessive, come nel vomito, nella diarrea o nell'uso di diuretici. Nel rapporto fra Rene e Cuore, è lo *yin* che non riesce a bilanciare l'esuberanza dello *yang*, il che causa tachicardia e aritmia. Un innalzamento del potassio si riscontra invece in corso di insufficienza renale, spesso accompagnata da edema. Nel contesto della relazione

Rene-Cuore si tratta di un eccesso di *yin* che raggiunge il torace e vi inibisce lo *yang*, con senso di costrizione toracica e difficoltà respiratoria. L'impatto sul Cuore è indiretto e passa per il Polmone.

I valori del cloro rappresentano il funzionamento delle membrane cellulari e dei meccanismi di trasporto e permeabilità che esse consentono. È un concetto che richiama quello cinese di *gaohuang* 膏肓. In caso di alterazioni si delineano due quadri opposti. A valori alti corrisponde un passaggio eccessivo di liquidi verso l'esterno, con sudorazione e disidratazione. A valori bassi corrisponde un'eccessiva ritenzione di liquidi che si accompagna a ipoalbuminemia ed edema.

Nel trattare quadri di Umidità-Calore, per capire se prevale il Calore o l'Umidità, si può far riferimento ai valori del cloro.

- Se sono alti, il Calore prevale sull'Umidità (Liquidi eliminati) e il quadro tende all'acidosi.
- Se sono bassi, l'Umidità prevale sul Calore (Liquidi trattenuti) e il quadro tende all'alcalosi.

I quadri di Umidità-Calore sono fortemente connessi all'alterazione dell'equilibrio Acqua-Fuoco. Per avere informazioni su quali siano gli Organi interessati, si controllano i valori degli elettroliti. Per trattare gli Organi, poi, si utilizzano i Visceri corrispondenti, la via attraverso cui eliminare gli eccessi. In presenza di una patologia cardiaca con alterazione del valore del potassio, si tratta il *sanjiao.* È analogo al trattamento occidentale in cui per le cardiopatie si usano i diuretici per intervenire sul volume dei liquidi. Se invece i valori degli elettroliti sono nella norma, il *sanjiao* non va trattato.

2.3 *sanjiao* nella clinica neurologica

La clinica neurologica ha un esplicito fondamento nei classici: l'attacco da Vento come «causa delle cento malattie» è descritto già nel *Suwen,* ai capitoli 3, 19, 42, 60.

I sintomi fisici del Vento interno (spasmi, dolori, parestesie, tremori, instabilità della deambulazione, ma anche instabilità mentale, iperattività, disattenzione, perdita di memoria) sono quelli che la neurologia occidentale riconosce come appartenenti al proprio campo.

Prima ancora che un agente patogeno, il Vento è uno stimolo al cambiamento, che può incontrare contrazione e resistenza. Lo stato patologico insorge proprio quando si rompe questo equilibrio fra spinta al cambiamento e resistenza: tale dinamica investe in modo particolare il sistema nervoso, a cui è affidato il compito di gestire il cambiamento mantenendo la coerenza dell'individuo. È del sistema nervoso la tendenza a

mantenere nell'individuo il controllo, quel modo costante di comportarsi che ne definisce l'identità e che, nel momento del cambiamento, viene messo in discussione. Al capitolo 3, il *Suwen* spiega che quando lo *yang* perde la sua calma e purezza a causa delle emozioni che turbano l'equilibrio fra *yin* e *yang*, il Vento prende il sopravvento.

Alimentare la disponibilità al cambiamento, dunque, mantiene senza età. Per quanto possa apparire negativo, il Vento è la costante stessa dell'esistenza, che è sempre mutamento. Ne discende che la «causa delle cento malattie» rappresenta l'incapacità di cambiare. Per mutare direzione si deve innanzitutto affinare la percezione sensoriale, perché informazioni nuove siano convogliate al sistema nervoso centrale, e si possa vedere, ascoltare, odorare in modo diverso. Ciò condurrà a nuovi modi di rispondere, cosi che ci si possa muovere diversamente nel mondo. Il sistema nervoso, quindi, oltre a mediare i flussi informativi, rappresenta la possibilità stessa che abbiamo di aderire al cambiamento.

L'equilibrio fra la coerenza alla propria identità e l'adattamento è affidato principalmente al *sanjiao* e al Pericardio. Il *sanjiao* fa salire lo *yuanqi* lungo la colonna e lo distribuisce in misura differenziata agli Organi attraverso i punti *shu* del dorso: mediante questo processo, la natura propria (*xing* 性) dell'individuo viene veicolata nella sua costituzione energetica. Perché tale costituzione possa modificarsi nell'incontro con il mondo, il *sanjiao* deve restare disponibile. La sua rigidità si traduce nell'incapacità di cambiare la propria identità e di adattarla al contesto. Il Pericardio, dal canto suo, fa da filtro: protegge il Cuore scegliendo cosa portare alla coscienza, e in base a come l'individuo elabora gli eventi e i traumi, indica al *sanjiao* come distribuire lo *yuanqi* agli *shu* dorsali. È su questo terreno che si collocano, oltre ai disturbi neurologici, anche i disturbi della personalità.

Un punto importante è TE17, che tratta il Vento, apre gli orifizi e rimuove i blocchi, come la contrattura dell'articolazione temporo-mandibolare. Tratta i disturbi dell'attenzione e l'iperattività nel bambino, le convulsioni infantili. Spesso i genitori anche se a fin di bene danno troppi stimoli ai bambini, e l'eccesso di stimoli genera Vento interno. Insieme a TE1 e TE13, il punto TE17 dissipa il calore intenso.

2.4 Il metabolismo degli alimenti: *sanjiao* nella gastroenterologia

Nella medicina classica cinese, a partire dall'accademia imperiale sotto la dinastia Song, l'apparato digerente non è un distretto fra gli altri, ma tutto il meccanismo di produzione del *qi* postnatale. Con la Scuola della Terra di *Li Dongyuan*, il Centro diviene il perno supremo della salute: curare la radice significa anzitutto

tonificare il Centro, unico presupposto per armonizzare l'intero sistema.

Il *sanjiao* si posiziona nel cuore di questo apparato di trasformazioni. Il Fuoco metabolico permette di estrarre da tutto ciò che attraversa il tubo digerente i Fluidi, i *qi* e i precursori del Sangue di cui il corpo ha bisogno, governandone il transito, la distribuzione e l'escrezione. Il *sanjiao* è l'Organo che coordina l'attività di tutti i visceri-*fu,* come la peristalsi, la trasformazione, la filtrazione, la separazione, e questo ruolo lo identifica come la «via di passaggio dell'Acqua e del cibo» e la «fine e inizio dei *qi*». L'azione del *sanjiao* è quella di un Fuoco che distilla, che separa dal grezzo degli alimenti il principio nutritivo più prezioso, e ne ordina il destino. Da un lato consolida l'asse del Posteriore al Cielo, legato ai processi di nutrizione acquisita, dall'altro, attraverso la distribuzione di *yuanqi* che origina dal *mingmen*, ne preserva la costante connessione con l'asse dell'Anteriore al Cielo. Dall'incontro armonico di queste due direttrici scaturisce l'effettiva capacità di trasformazione. Sul piano funzionale, l'energia originaria è assimilabile al corredo enzimatico innato, geneticamente determinato, alla base dei metabolismi che l'organismo è in grado di compiere. Nella dinamica digestiva, il surplus del nutrimento acquisito serve a preservare l'integrità dell'essenza prenatale, evitandone il depauperamento progressivo.

Attraverso lo *yuanqi* il *sanjiao* catalizza tutte le trasformazioni, permettendo all'individuo di metabolizzare il mondo esterno per farlo diventare proprio. Si tratta cioè di una nutrizione non soltanto alimentare, ma anche psichica, affettiva e intellettuale. Il *zongqi*, che si forma dall'incontro dell'essenza degli alimenti con l'energia del respiro (*tianqi* 天氣), è in questo senso ciò che siamo in relazione al nostro ambiente: la sintesi attiva della nutrizione, e insieme lo strumento con cui distinguiamo e giudichiamo. Il neonato non possiede ancora un *zongqi* abbastanza forte da separare il puro dall'impuro: per lui tutto è impuro, e deve nutrirsi del latte materno finché non abbia costruito una capacità di separazione sufficiente, non solo per scegliere i cibi, ma per accogliere e ordinare l'esperienza. Come abbiamo visto, l'azione del *sanjiao* nella digestione non è quella di un Organo che compie da sé una singola operazione, ma quella di rendere possibili tutte le operazioni del processo. È intimamente connesso all'unico e complesso sistema di membrane selettivamente permeabili, il *gaohuang* 膏肓, attraverso cui le diverse parti del corpo, e fra esse gli Organi, si relazionano e si scambiano sostanze (più precisamente è assimilabile agli spazi che quelle membrane delimitano). Quando su questo sistema di relazione si producono dei blocchi, strutturali o anche solo energetico-funzionali, può rendersi necessario un intervento sul *sanjiao* per consentire a una funzione più specifica di espletarsi.

I tre Riscaldatori hanno un ruolo chiave nella clinica gastroenterologica. Nel Riscaldatore Superiore, il Polmone fornisce la *taqi* 大氣, senza la quale neppure una buona digestione basta a produrre energia

sufficiente: assicurarsi che il paziente respiri bene, che abbia un corretto «appetito di aria», è parte essenziale della cura. E attraverso il respiro, il Polmone porta energia al Riscaldatore Inferiore e ai Reni, che a loro volta rinforzano Milza e Stomaco: tonificare il Polmone rafforza indirettamente la capacità digestiva. Di qui l'importanza della pratica del *qigong* che, aumentando la quota di *taqi*, accresce la produzione di *qi* acquisito, riducendo il fabbisogno di cibo, quindi il quantitativo di *guqi* necessario.

Sul piano patologico, una stasi nel Riscaldatore Inferiore riduce la discesa del Polmone e può manifestarsi come asma, in una lettura propriamente gastroenterologica. Nel Riscaldatore Inferiore, l'Umidità discesa dal Medio si raccoglie insieme al Calore di provenienza polmonare dando luogo a quadri di Calore-Umidità nella Vescica o nell'Intestino Crasso. I Reni, impegnati a eliminare il ristagno, non compiono più la loro ascesa verso la Milza. Una stasi a questo livello finisce per interessare, attraverso la Vescica Biliare, anche i Visceri Straordinari.

La macerazione operata dal Fuoco dello Stomaco corrisponde a ciò che la fisiologia occidentale affida alla digestione, dall'acidità gastrica agli enzimi pancreatici. La peristalsi, la trasformazione, la filtrazione e la separazione, che il *sanjiao* coordina, ritrovano il loro analogo nei processi motori e secretori integrati del tubo digerente. L'alterazione del microbiota e la disbiosi corrispondono a quadri di Umidità generati da un deficit di Milza. Sul piano concettuale, l'Intestino è il luogo in cui il mondo esterno (il cibo, nel senso più ampio del termine) diventa il Sé, la frontiera attraverso cui il nutrimento diventa sostanza propria. È ciò che la medicina cinese affida al *sanjiao* come sistema di membrane selettivamente permeabili attraverso cui avvengono assorbimento e scambio, e il mondo esterno viene assimilato.

2.5 Il sistema endocrino: *sanjiao* e biochimica ormonale

Fra tutte le branche della medicina occidentale, l'endocrinologia è quella che più si avvicina all'impostazione della medicina cinese. Non resta infatti confinata in un solo apparato, ma spazia in tutti i distretti del corpo e li mette in relazione funzionale fra loro. Il sistema ormonale è per definizione un sistema di relazioni e di sofisticati meccanismi di regolazione, equilibrio e omeostasi, in cui un organo produce effetti consistenti in una zona distante e l'insieme si modifica in maniera interdipendente. La medicina cinese non possiede una specializzazione che corrisponda all'endocrinologia, come invece avviene ad esempio per la ginecologia o la pediatria. I concetti pertinenti devono essere estratti da ambiti diversi e opportunamente ricomposti. Gli ormoni vanno considerati come una particolare forma di fluidi corporei, che circolano nel corpo e

determinano effetti rilevanti sul nutrimento e sul mantenimento dei tessuti. L'endocrinologia in questa chiave coinvolge la fisiopatologia dei liquidi-*ye* nel loro rapporto con i liquidi-*jin*, con il Sangue e con i Visceri Straordinari. Le strategie terapeutiche mirano quindi a garantire la sufficiente produzione di questi Fluidi e la loro corretta circolazione.

2.5.1 La matrice fluida: jin-ye e dialettica esocrino-endocrina

In medicina classica cinese, il substrato biologico basilare per comprendere le dinamiche ormonali è il sistema dei Fluidi corporei (*jinye* 津液), prodotti dalle attività digestive. Il cibo e le bevande entrano nello Stomaco, dove si innesca il processo per la produzione di *guqi*, l'energia dei cereali che costituisce la base del *qi* del Posteriore al Cielo (il *qi*, il Sangue e i *jinye*). I Fluidi si distinguono in *jin* (sottili) e *ye* (densi) e questa distinzione traccia nitidamente il confine fra i due sistemi della moderna fisiologia ghiandolare. I liquidi-*jin* sono collegati al sistema esocrino (la pelle, gli organi di senso, il tratto digestivo): comunicano, come il sistema nervoso, mediante impulsi brevi e risposte rapide, e corrispondono a *weiqi*. I liquidi-*ye*, invece, sono associati alle secrezioni delle ghiandole endocrine e alle funzioni ormonali: comunicano attraverso fattori umorali e chimici, con reazioni lente e prolungate, e corrispondono a *yingqi*.

I liquidi-*ye* non sono una massa indistinta. La parte pura, separata dall'impura ad opera del l'Intestino Tenue, si compone di una porzione chiara e una torbida. Sotto l'azione del *sanjiao* inferiore, la parte chiara si dirige verso gli *zang* e li raggiunge attraverso i punti *shu*-dorsali, seguendo la via dello *yuanqi*. Gli *ye* chiari costituiscono l'essenza acquisita, il *jing* del Posteriore al Cielo. La parte torbida, invece, costituisce propriamente il sistema ormonale e ha la funzione di nutrire i Visceri Straordinari, tutte strutture in relazione con il sistema nervoso e con quello endocrino. È dunque verso i liquidi *ye* torbidi che si rivolge l'attenzione dell'endocrinologia classica.

Il Polmone (*jiao* superiore) abbassa gli *ye* torbidi al *jiao* inferiore, passando presumibilmente per il canale interno del *sanjiao.* Lì vengono assorbiti e passano alla Vescica Urinaria e al Rene. Nella Vescica Urinaria avviene un'ulteriore scelta tra puro e impuro: la parte impura viene eliminata con le urine, la parte pura viene riassorbita e rimessa in circolo verso il Rene, che la usa per formare midollo-*sui* e Cervello. Nella discesa degli *ye* interviene anche la Vescica Biliare, che li manda in basso e verso l'interno. Da lì entrano nei Visceri Straordinari e vengono poi portati in alto, lungo la colonna, fino al Cervello, seguendo il decorso del *dumai*. La spinta alla salita lungo la colonna viene dal *sanjiao* inferiore.

La Vescica Biliare compie una cernita sugli *ye* torbidi, prima che essi entrino nei Visceri Straordinari. È un ulteriore livello di quella separazione del puro dall'impuro che, sul versante alimentare, governa la digestione. Per questa via gli *ye* vanno a ricaricare il *jing* dell'Anteriore al Cielo: è uno dei modi con cui il Posteriore al Cielo rifornisce l'Anteriore. Il *Lingshu* al capitolo 30 afferma che quando il cibo entra nel Riscaldatore Medio e vi è un surplus di *qi*, i nutrienti che umidificano vanno verso le ossa e consentono loro di piegarsi e raddrizzarsi, e ciò che nutre e porta beneficio al cervello e al midollo è chiamato *ye*,

Esiste inoltre una seconda via attraverso cui una parte degli *ye* arriva alla superficie, come spiegato sempre dal *Lingshu* al capitolo 30: «quando i cereali entrano nello stomaco, il *qi* riempie il corpo, le sostanze umidificano e si riversano nelle Ossa e nelle articolazioni, il Cervello e il Midollo sono tonificati, la pelle è umettata: ciò si chiama *ye*».

2.5.2 Ghiandole endocrine e gaohuang 膏肓

La ghiandola endocrina rilascia la propria secrezione nello spazio che la circonda, da cui gli ormoni raggiungono il torrente circolatorio. Il concetto di *gaohuang* 膏肓 è la funzione di scambio della cellula e dell'Organo. Nelle ghiandole, è la funzione di controllo della quantità e della velocità delle secrezioni ormonali. È a questa funzione che il sistema ormonale è correlato.

2.5.3 Il sanjiao come distributore e regolatore della secrezione

Il *Nanjing*, al capitolo 66, afferma che il *sanjiao* è responsabile della disseminazione dello *yuanqi* e conduce il *qi* nelle tre regioni agli Organi e ai Visceri.

Le tre regioni sono il petto, sede della *zongqi*, l'energia degli antenati, l'addome, sede della *guqi*, l'energia degli alimenti, la pelvi, sede dello *yuanqi*.

Il *sanjiao* ha il ruolo di distribuire *yuanqi* e di regolare l'appropriata secrezione da parte delle ghiandole. La regolazione delle ghiandole, dunque, non è affidata esclusivamente ad esse. I Visceri Straordinari e la colonna non secernono direttamente ormoni, ma possono inviare l'informazione che ne consente la secrezione, esattamente come nel riscontro occidentale il cervello fa ad esempio con l'ipotalamo, senza produrre ormoni periferici, e governa con i propri segnali la secrezione della ghiandola pituitaria. Le Ossa, i Vasi, la colonna, tramite i punti *shu* del dorso, stimolano l'attività secretoria di Organi e ghiandole.

2.5.4 Fuoco Ministeriale e mingmen: l'innesco della produzione ormonale

In epoca *Ming* si impose la visione clinica della Scuola della Tonificazione dello Yang (*buyang pai* 補陽派), che poneva al centro il Rene, nel suo rapporto con il Cuore e con il *sanjiao*. Si affermò che la stessa capacità di trasformazione della Milza dipende significativamente dal Fuoco del *mingmen,* il motore energetico della relazione Acqua-Fuoco che struttura l'asse *shaoyin*, cioè dall'azione di vaporizzazione del Riscaldatore Inferiore dai Reni al Cuore. In questa logica, la Milza è regolata dai Reni. E poiché tonificando i Reni, che sono il fondamento della vita, si sostiene automaticamente il Cuore, e il Fuoco sostenuto dall'Acqua genera la Terra, ne segue il principio secondo cui per gli squilibri ormonali si trattano i Reni, non la Milza. Questa visione faticò a imporsi perché in conflito con la Teoria dei Cinque Movimenti, dove è la Terra a controllare L'Acqua.

In questa ottica è il *sanjiao* a regolare la secrezione ormonale, a mantenerla entro i suoi limiti fisiologici, mediante la distribuzione di *yuanqi*, prodotto per vaporizzazione dal Rene *yang*.

2.5.5 Sinergia e antagonismo: il ruolo del sanjiao

Nessuna ghiandola funziona in modo isolato: il sistema endocrino lavora per sinergie e antagonismi. L'ipofisi anteriore, ad esempio, determina un aumento dell'attività di tiroide, ovaie e surreni. Il pancreas si oppone all'azione delle surreni, un antagonismo che riflette il concetto della Terra che controlla l'Acqua. Durante la gestazione o la menopausa, all'inattività delle ovaie può corrispondere un ingrossamento compensatorio della tiroide o della ghiandola pituitaria. Questa rete di compensazioni, che nella fisiologia occidentale prende il nome di regolazione a feedback, è orchestrata dal *sanjiao*, nella sua funzione di modulatore sistemico della relazione fra Acqua e Fuoco.

La seguente tabella illustra le principali sinergie e i relativi antagonismi. Gonadi e timo, ad esempio, sono antagonisti: finché il timo non regredisce non si entra nella pubertà. Surrene e ghiandola pineale sono antagonisti, il pancreas è antagonista di gonadi e ghiandole surrenali.

Movimento e Organo	**Ghiandola**	**Polarità nel sistema**
Acqua — Reni *yin*	gonadi	struttura e riproduzione; spingono verso l'esterno
Acqua — Reni *yang*	ghiandole surrenali	tono adrenergico; spingono verso l'esterno

Fuoco — Cuore	timo, pineale	fuoco interiore e conoscenza; il timo esercita il filtro fra ciò che è buono e ciò che non lo è; ripiegano verso l'interno
Metallo — Polmone	tiroide	calore, sudore e *weiqi*
Legno — Fegato	ipofisi, paratiroidi	coordinazione delle ghiandole e antagonismo del pancreas (ipofisi); sostegno al Fuoco e antagonismo della tiroide (paratiroidi)
Terra — Milza-Stomaco	pancreas	metabolismo; antagonista di surreni e gonadi

Sinergia significa che certe ghiandole cooperano secondo un principio di unità, quindi la compromissione di una induce una risposta iperfunzionale e compensatoria nell'altra per preservare l'equilibrio metabolico: ne è un chiaro esempio l'ipofunzione delle ghiandole surrenali, che può accompagnarsi a un incremento reattivo dell'attività tiroidea per sostenere il sistema. Al contrario, l'azione antagonista prevale sulla componente ipoattiva, accentuandone il deficit funzionale. A questo doppio asse di cooperazione e opposizione funzionale si affianca l'ulteriore sistema di regolazione dei meridiani *qiao*, che funzionano in modo complementare e contemporaneo, quando l'uno è in pieno l'altro è in vuoto, regolando lo *yin* e lo *yang*.

2.5.6 La clinica: sanjiao ed eccessi ormonali

I deficit ormonali riguardano lo Stomaco, mentre gli eccessi ormonali, con le carenze di minerali che li accompagnano, riguardano il *sanjiao*. Sul versante dell'eccesso, lavorare con il *sanjiao* significa trattare i livelli ormonali elevati non isolando un singolo ormone, ma considerando l'intero sistema di compensazione: occorre comprendere cosa accade negli altri apparati, valutando prima le ghiandole in sinergia e poi quelle antagoniste. Ricostruito il quadro, si lavora coi canali degli Organi a cui afferiscono le ghiandole interessate, in base alle correlazioni dettagliate nella tabella precedente. Il ruolo del *sanjiao* è quello di raffreddare il Calore e ancorare lo *yin*, perché un Calore che perdura consuma i Liquidi e determina nel corpo una condizione di acidità. La conseguenza diretta è un aumento della secrezione ormonale, in un tentativo del corpo di sostituire i *jin* danneggiati. Una tale condizione conduce a una carenza di minerali, consumati dal Calore e dall'acidità. Questi elementi, infatti, esercitano un'azione regolatoria su specifiche ghiandole: il manganese per la ghiandola pituitaria, il rame per il surrene, lo iodio per la tiroide, lo zinco per le gonadi e il

pancreas, la vitamina B12 per il pancreas e la Milza, l'acido folico per il timo.

La carenza di vitamina B12, di folati e di rame provoca anemia, che può quindi accompagnare i disturbi ormonali. Poiché l'eccesso di produzione ormonale si accompagna spesso a un deficit di minerali e di ormoni, dopo aver trattato il *sanjiao* si passa allo Stomaco, sede di produzione dei Liquidi: il *sanjiao* sottrae il Calore che li consuma, lo Stomaco ne ricostituisce la perdita.

2.6 *sanjiao* e sistema immunitario: il distinto discendente

In medicina classica cinese il meridiano del *sanjiao* è indicato nelle «malattie strane e difficili» (*qinan jia*), che includono stati infiammatori cronici, tumori a insorgenza improvvisa in soggetti apparentemente sani, infezioni a rapida diffusione e tutte le manifestazioni cliniche rare, ambigue, resistenti alle cure.

Il *sanjiao* «comanda tutti i *qi*»: in questa prospettiva la difesa immunitaria è una dimensione del governo sistemico dei *qi* e dei Liquidi. L'espressione anatomico-funzionale è il sistema delle membrane *gaohuang*. Il *sanjiao* è in corrispondenza con la rete continua di sacche (le membrane sierose, le fasce connettivali fino alla loro parte più esterna, la fascia sottocutanea dei *couli*) che circonda ogni organo, lo separa e insieme ne permette gli scambi con l'esterno. Il Cuore è protetto in particolare dal Pericardio, il Rene da tutte le fasce in continuità fra loro, che connettono la profondità alla superficie. Si tratta di un sistema unico, in quanto si comporta come un solo involucro: un blocco in un punto induce un adattamento compensativo altrove.

Sul piano operativo, il *sanjiao* entra nella strategia immunitaria anzitutto tramite TE5: punto *luo* e di apertura dello *yangweimai,* il meridiano straordinario che tratta il deficit di *yang*. Per scaricare verso l'esterno la tossicità, ai punti del *sanjiao* si accompagnano punti di Vescica. Non a caso sul meridiano di Vescica, Bl39 (*weiyang* 委陽) è il punto *he* mare speciale del Triplice Riscaldatore. Sul meridiano di Vescica ci sono punti del *gaohuang* (Bl43 *gaohuang shu* e i punti vicini) e il dominio del *sanjiao* sono appunto le membrane.

Su questa anatomia agisce il sistema delle difese immunitarie, e soltanto due gruppi di meridiani hanno un legame diretto con gli Organi: i principali e i distinti. Quando un fattore patogeno non può essere espulso, i meridiani principali, per proteggere gli Organi, lo depositano nelle membrane protettive (*gaohuang*). I distinti lo confinano nelle grandi articolazioni.

I meridiani distinti (*jingbie* 經別) rappresentano l'architettura di sbarramento e deviazione energetica più profonda del sistema dei meridiani secondari, deputata a regolare il rapporto tra il livello difensivo e

adattativo esterno (*weiqi*) e la radice costituzionale e genetica profonda (*yuanqi/jing*). Mentre i meridiani principali governano il *qi* post-natale per le necessità quotidiane della sopravvivenza, delle relazioni e dell'identità, i distinti intervengono quando l'intensità di un fattore patogeno esterno (FPE), interno (FPI), o una tossicità ambientale supera le barriere difensive ordinarie, minacciando direttamente l'integrità strutturale degli *zang-fu*. Il *sanjiao* ha una similarità funzionale talmente stretta con questo sistema da essere considerato una sorta di «distinto dei principali».

Questi meridiani sono il sistema d'elezione deputato alla deviazione dei patogeni dagli Organi verso i distretti periferici, come le grandi articolazioni, per ridurre il danno all'organismo e proteggerne la sopravvivenza. I meridiani distinti transitano nella cavità toracica, e penetrano all'interno delle ossa a livello del midollo, che è alla base dell'immunità dell'individuo, e i loro punti di confluenza coincidono anatomicamente con le principali stazioni linfonodali dell'organismo.

Quando l'organismo non possiede uno *zhengqi* 正氣 sufficientemente forte per espellere un patogeno o una tossina, decide di «tollerarne l'intrusione» per preservare la vita. La messa in latenza è un processo termodinamico attivo in cui il corpo trasforma un patogeno caldo (infiammazione attiva) in un patogeno inattivo (quiescente o latente), incapsulandolo all'interno di un «guscio» di sostanze biologiche materiali di natura *yin*. I meridiani distinti utilizzano una sequenza gerarchica e progressiva di consumo delle risorse *yin* per sostenere questo contenimento.

La coppia Bl-Ki costituisce il primo livello di confinamento profondo: il *jing* pre-natale viene utilizzato per incapsulare e neutralizzare il calore tossico all'interno delle grandi articolazioni e nelle ossa. Il distinto del Rene drena nel meridiano straordinario *daimai* ciò che è stato messo in latenza lungo la cintura. Quando il *jing* dei Reni inizia a declinare e non è più sufficiente, interviene la coppia GB-Lr che mobilita il sangue-*xue* per supportare il *jing* pre-natale e mantenere la latenza. Esaurita la quota ematica disponibile, l'organismo attinge ai fluidi-*jin* attraverso la coppia St-Sp. Il livello successivo, SI-Ht, è l'ultimo stadio in cui l'organismo dispone di una sostanza *yin,* i liquidi-*ye,* correlati al sistema endocrino, per inglobare e contenere il Calore tossico. Al livello di TE-Pc lo *yin* strutturale dell'organismo è esaurito. Non essendoci più materia fredda per contenere l'incendio infiammatorio, il corpo compie un'inversione di polarità: utilizza il proprio *qi* (energia attiva) nel disperato tentativo di trattenere lo y*in* residuo. Poiché lo *yin* è insufficiente, lo sforzo cinetico del *qi* di trattenere i Liquidi di scarto condensa i Fluidi residui in umidità-*shi* patologica e flegma-*tan*. Si inibisce la funzione di drenaggio e filtrazione dei Liquidi verso l'esterno. Dal punto di vista clinico, il paziente non riesce a urinare (anuria) o a sudare: i Liquidi di scarto vengono sequestrati forzatamente nelle

grandi cavità corporee e nell'interstizio, manifestando edemi massivi e versamenti che fungono da ultima difesa termica. Si manifestano astenia estrema e sonnolenza costante, poiché tutto il *qi* è dirottato nello sforzo di barriera.

I meridiani distinti hanno vettore ascendente e centrifugo, ma quello del *sanjiao* costituisce una eccezione: parte dalla sommità del capo a GV20 (*baihui* 百會) e discende, si internalizza a St12 (*quepen* 缺盆) e penetra nei Riscaldatori fino a quello Inferiore. Fisiologicamente, il *sanjiao* governa la pervietà delle vie dell'Acqua (*shuidao* 水道), e nel distinto del *sanjiao*, l'impegno totale del *qi* per trattenere lo *yin* provoca la rottura di questa dinamica idraulica. Lo sforzo coatto di contenimento attuato dal *qi* genera una stasi massiva e un collasso della forza propulsiva ascendente. Sequestrato in questa morsa termodinamica, il *qi* perde la sua mobilità e «pesa» verso l'addome. Il *sanjiao* cessa di filtrare e inviare i Liquidi verso l'esterno (anidrosi e anuria). I Fluidi corporei, non potendo defluire verso la Vescica, si condensano sotto l'impatto termico del Calore in Umidità densa che scivola e deborda verso il basso. Come accennato sopra, la ritenzione idrica a livello addominale viene utilizzata dal corpo come un ultimo «scudo termico» per rallentare la distruzione.

Il punto di confluenza inferiore della coppia TE-Pc è CV12 (*zhongwan* 中脘), punto *mu* dello Stomaco, il centro del Riscaldatore Medio da cui originano i fluidi-*jinye* e i precursori del Sangue. Il distinto del *sanjiao* convoglia le tossine e lo sforzo di sbarramento verso questo fulcro metabolico centrale per tentare di ricostituire, a livello dello Stomaco, i Fluidi necessari a ricaricare la latenza. Questo tragitto centripeto e discendente si compie allontanando il Fuoco invasivo dal Cervello e dagli organi sensoriali.

Se anche la coppia TE-Pc fallisce, l'ultimo livello, LI-Lu, rappresenta il collasso totale del sistema. Lo sforzo prolungato della confluenza TE-Pc porta all'esaurimento dello *yang*. Per spegnere l'incendio infiammatorio e trattenere lo *yin*, il corpo dissipa il proprio *yang* residuo andando verso il freddo estremo. Il paziente presenta ipotensione grave, polso molto flebile, sensazione di freddo glaciale incoercibile che non risponde alle strategie di riscaldamento terapeutiche. Si giunge all'insufficienza multiorgano terminale (sindrome *jue* d'Organo).

Esiste inoltre nella dinamica dei meridiani distinti la risposta immunitaria da iperattivazione: mentre il meccanismo di deviazione rappresenta lo sforzo di contenimento passivo tramite lo *yin*, la reazione attiva e iper-reattiva dello *yang* e del *weiqi* nella profondità costituzionale si manifesta come patologia autoimmune.

2.7 *sanjiao*, emozioni e stress

La vita emotiva dell'essere umano si organizza su tre piani, corrispondenti alle tre energie *wei*, *ying*, *yuan*. Nelle reazioni automatiche e istintive opera *weiqi*, al livello cognitivo *yingqi*, mentre a quello profondo, costituzionale, opera *yuanqi*: è qui che intervengono il Rene e il *sanjiao*.

Il ruolo del *sanjiao* nelle emozioni è connesso alla funzione di diffusione di *yuanqi* agli Organi attraverso i punti *shu* del dorso: è proprio questa distribuzione a consentirne l'espressione emotiva. La modalità con cui *yuanqi* è ripartito tra gli Organi determina la costituzione dell'individuo con le possibilità proprie del suo temperamento. A fronte di una paura che minaccia l'esistenza stessa, il Pericardio opera una costrizione protettiva che coinvolge il *sanjiao* e blocca lo *yang* del *dumai*, inibendo tale ripartizione. Nella visione di Jeffrey Yuen, questo impedisce alla persona di attingere al proprio destino.

L'emozione che diviene cronica attiene al livello dello *yuanqi*, poiché lo stress prolungato erode la Sorgente. Tecnicamente il *sanjiao* distribuisce lo *yuanqi* purché la vaporizzazione avvenga nel giusto intervallo di temperatura: quando il Fuoco supera cronicamente la soglia fisiologica, consuma anzitempo l'Essenza renale. Mantenere la giusta temperatura corrisponde in questo senso alla regolazione dei desideri e delle emozioni.

A lettura classica si affianca nella medicina contemporanea una cornice psiconeuroendocrina: lo stress e le grandi emozioni non risolte incidono sul sistema endocrino, che comunica con risposte lente, affini a *yingqi*, e sul sistema nervoso che produce risposte rapide, affini a *weiqi*. A livello delle surrenali, sia la parte midollare (rilascio di adrenalina) che la corticale (modulazione del cortisolo) rispondono allo stress, ma con tempistiche diverse: una si attiva per via neurale in pochi secondi, l'altra subentra nell'arco di ore. Entrambe esprimono l'iperattività dello *yang* di Rene. Il cortisolo, però, sopisce l'infiammazione e deprime la risposta immunitaria. Sul piano costituzionale agisce la repressione emotiva, che imprigiona l'emozione nella densità dell'Essenza. Stress e infiammazione vengono così a gravare sulla stessa riserva, cioè lo *yuanqi* che il *sanjiao* è chiamato a distribuire.

Capitolo 3

Progressione patologica, perdita di latenza e cambiamento

3.1 Fisiologia della vita post-natale e dell'identità

Negli insegnamenti di Jeffrey Yuen, i meridiani principali (*zhengjing*) sono descritti come un continuum, un solo meridiano che parte dal Polmone e arriva al Fegato, per poi giungere di nuovo al Polmone. Il primo riferimento documentato di questa impostazione compare nel *Lingshu* al capitolo 10. Ciascun segmento rappresenta una tappa nella progressione di uno stato evolutivo o patologico: diversamente da quanto dettato dalla moderna medicina tradizionale cinese, il continuum non si configura come una sommatoria di entità isolate di pertinenza dei singoli Organi, ma come un circuito unitario composto da sezioni distinte e mutuamente integrate. All'interno della sequenza, ogni tappa eredita lo stato fisiologico o patologico, la disponibilità di materia (*yin*) e l'energia cinetica (*yang*) dello stadio precedente.

I meridiani principali governano il *qi* post-natale e, sul piano fisiologico, la loro sequenza risponde alle tre necessità primarie dell'esistenza:

- *Sopravvivenza*: alla nascita, il bambino diventa un sistema termodinamico aperto autonomo. Deve iniziare a scambiare in modo indipendente materia (ossigeno, nutrienti) ed energia (calore, lavoro metabolico) con l'ambiente esterno per sopravvivere e mantenere l'omeostasi, interrompendo il nutrimento garantito dalla placenta materna.

- *Interazione*: l'individuo esplora il mondo, si apre alle relazioni interpersonali, ha preferenze e avversioni, impara a proteggersi. Sul piano biologico, la rete che protegge l'organismo e ne coordina le parti comprende la circolazione ematica e le barriere immunitarie ed endocrine: il sangue trasporta ossigeno, ormoni e cellule immunitarie, mentre le barriere biologiche ne regolano tempi e passaggi. In presenza di uno stress o di una infezione, i segnali chimici attivano l'allarme, la circolazione rimodula flusso e pressione per convogliare le risorse dove necessario. Questa dinamica appare affine al modo in cui gestiamo i confini psicologici ed emotivi con noi stessi e con gli altri.

- *Identità*: il corpo difende la propria integrità biologica così come la mente costruisce e protegge l'Io. Il sistema immunitario difende il patrimonio genetico riconoscendo le cellule dell'organismo come «Sé» grazie alle proteine generate dal proprio DNA (sistema HLA). Qualsiasi cellula mutata, tumorale o virus esterno viene identificata come «Non-Sé» ed eliminata. Difendere il genoma significa letteralmente proteggere i confini biologici della propria identità e integrità individuale. Questo legame biologico richiama il fondamento dell'identità psichica, e del processo di differenziazione.

La sopravvivenza si fonda su respirazione, alimentazione e sonno: senza questi requisiti di base, nessuna espressione della coscienza o della personalità è biologicamente sostenibile. La sopravvivenza è sostenuta dai primi quattro meridiani della sequenza (Lu, LI, St e Sp) anche se è il Cuore a garantire il sonno e il riposo ristoratore, oltre a rispecchiare la curiosità che rivolgiamo al mondo. Una volta stabilizzata la sopravvivenza biologica, infatti, l'essere umano avvia l'indagine relazionale. L'interazione rappresenta il confronto speculare dell'individuo con l'ambiente esterno (asse *taiyang* di SI e Bl), e con sé stesso (Ki). Nella costruzione di relazioni significative secondo le indicazioni del Cuore, la Vescica ne accumula i dati (epigenetica ed espressione muscolo-posturale), e il Rene li interiorizza. L'incontro con il mondo si trasforma dunque in conoscenza di sé. Il Sistema vivente sperimenta continue perturbazioni ambientali che richiedono aggiustamenti fisiologici (modulazioni posturali mediate dal sistema motorio-propriocettivo e risposte adattative dell'espressione genica). L'asse Cuore-Rene (*shaoyin*) unisce la regolazione idraulica (la pressione del sangue e dei fluidi) alla risposta nervosa immediata. Per la natura piezoelettrica del collagene, la fascia converte le tensioni meccaniche in segnali bioelettrici localizzati, contribuendo al rimodellamento della matrice extracellulare (ECM).

Mentre il metallo della prima fase (Lu-LI) determina la nascita di un individuo biologicamente separato, il quadrante finale del continuum (Pc-TE-GB-Lr) ne costituisce la differenziazione. Gli assi *shaoyang* e *jueyin* governano la complessa interazione adattativa attraverso cui l'organismo metabolizza l'esperienza, l'individuo struttura il proprio spazio interiore affermando la propria singolarità, e la imprime nella materia corporea.

Come protettore del Cuore, il Pericardio influenza la disseminazione dell'Essenza da parte del *sanjiao*, allo scopo di preservare l'identità. In termini clinici, le modalità, mediate dal Pc, con cui l'individuo elabora, sopprime o reprime un trauma emotivo, condizionano l'irrorazione energetica dei punti *shu* del dorso ad opera del TE. In sintesi, questa coppia supporta la difesa dell'identità somato-psichica dell'individuo: non

stupisce che nella clinica dei disturbi della personalità si trattino i meridiani di *sanjiao* e Pericardio.

L'ultima coppia del continuum (GB-Lr) è deputata a esternalizzare l'individualità, conservarne la memoria e chiudere il cliclo esistenziale per aprirne uno nuovo.

3.2 Progressione patologica: la via dell'approfondimento

3.2.1 Lu→LI→St→Sp → *Il confine con il mondo: la difesa che respinge*

Se in fisiologia i meridiani principali costituiscono un continuum evolutivo, nella progressione patologica ogni canale rappresenta uno stadio più profondo e grave del precedente. Il Polmone rappresenta l'origine dell'esistenza post-natale e della circolazione del *qi*. Dal punto di vista difensivo, controlla la pelle e regola la diffusione di *weiqi* per permettere all'organismo di adeguarsi alle variazioni termiche e climatiche. La patologia del Polmone inizia quando l'individuo non riesce ad acclimatarsi, e crea una resistenza interna all'ambiente esterno. Quando un fattore patogeno esterno (FPE) come il Vento-Freddo attacca la superficie, il Polmone tenta di mobilitare il *weiqi* per "rilasciare l'esterno" (*jiebiao* 解表) ed espellerlo. Se *weiqi* non è sufficiente a fronteggiare l'attacco, l'organismo reagisce per impedirne la penetrazione in profondità, e muove l'energia controcorrente (*qini* 气逆*, qi* ribelle), con sintomi come tosse e dispnea.

Il livello successivo è quello del Grosso Intestino, il primo canale *yang* nel continuum. Si attiva per eliminare la patologia attingendo direttamente allo *yang* del *dumai,* nel punto di confluenza GV14 (*dazhui* 大椎), e trasforma il fattore patogeno in Calore a prescindere dalla sua natura originaria, dando luogo a uno stimolo metabolico interno per attivare le risposte immunitarie ed eliminare l'invasione. A questo livello hanno luogo adattamenti omeostatici con la stessa finalità: il Grosso Intestino governa i liquidi-*jin*, e tenta attraverso la sudorazione di espellere il patogeno. Quando la sudorazione e la risposta immunitaria di superficie si rivelano insufficienti o mancano i Fluidi necessari a sostenerle, l'organismo tenta la purgazione attraverso la diarrea. Questo passaggio richiede la partecipazione attiva del *sanjiao* inferiore, in qualità di canale di scolo per i Liquidi per l'espulsione degli scarti, come descritto dal *Lingshu* al capitolo 18.

Sul piano biomedico, questa fase iniziale della sequenza trova un correlato nella prima risposta dell'organismo a un'infezione acuta, che si dispiega dalla difesa di superficie alla reazione febbrile fino alle vie di eliminazione.

Il passaggio dal Grosso Intestino allo Stomaco segna la transizione della patologia dal livello esterno a quello

interno, e il passaggio avviene attraverso il punto ST12 (*quepen* 缺盆), nella fossa sovraclavicolare.

Il movimento fisiologico del *qi* dello Stomaco è la discesa (*jiangqi* 降气). Quando questa è ostacolata, si genera un'inversione cinetica che dà luogo al *qini*, con sintomi come nausea, eruttazioni, singhiozzo, reflusso gastroesofageo, vomito nei casi più gravi. La stasi di cibo indigerito e la costrizione del *qi*, ad esempio ad opera del blocco del diaframma da parte del Fegato, peggiorano il quadro da Calore.

La Milza eredita la patologia cumulativa dei primi tre meridiani: a causa dello sforzo sostenuto per produrre Fluidi sani e combattere il Calore dello Stomaco, va incontro a un deficit di *qi.* Quando il *qi* e lo *yang* della Milza vanno in declino, quest'ultima perde la capacità di trasporto e trasformazione, e Liquidi e nutrienti non trasformati ristagnano nell'addome, generando umidità-*shi*.

Sul piano biomedico, questa fase segna il passaggio dalla difesa aspecifica di superficie al coinvolgimento della funzione digestiva. La fisiologia gastrica prevede una progressione discendente: lo stomaco accoglie il cibo, lo rimescola e lo sospinge in modo coordinato verso l'intestino, nel processo che chiamiamo svuotamento gastrico. Quando questa progressione è ostacolata o si inverte, la motilità gastrointestinale, normalmente diretta in avanti, si può arrestare o procedere a ritroso, condizione nota come onda peristaltica inversa. La stasi di cibo indigerito corrisponde al rallentamento dello svuotamento gastrico, per cui gli alimenti permangono a lungo nello stomaco invece di procedere. Il peggioramento del quadro da Calore trova un corrispettivo nell'infiammazione della mucosa gastrica e nel danno acido-peptico che accompagnano questi quadri. La costrizione del *qi* per blocco del diaframma da parte del Fegato altera la motilità gastrica, rallentandone lo svuotamento e riducendo la capacità dello stomaco di rilassarsi e accogliere il cibo.

Nella fase di declino della funzione digestiva (il deficit di Milza) viene meno la capacità stessa di digerire e assorbire, con conseguente maldigestione e malassorbimento. I nutrienti che non vengono assorbiti rimangono osmoticamente attivi e trattengono acqua nel lume intestinale: la stasi che ne deriva favorisce inoltre un'eccessiva proliferazione batterica e il processo fermentativo all'origine di meteorismo, distensione addominale e dolore.

3.2.2 Ht→SI→Bl→Ki → *La relazione col mondo: una difesa che contiene e nasconde*

Se il primo gruppo di meridiani garantisce la sussistenza metabolica, con il contributo del Cuore che governa il riposo, il successivo rappresenta la relazione dell'individuo col mondo e con sé stesso. La patologia non

risolta al livello della Milza si insinua nei distretti più profondi dell'organismo, intaccando il livello *ying-xue* e successivamente lo *yuan-jing*. Quando il meccanismo del *qi* post-natale non ha la forza di elaborare o respingere il patogeno, si attiva una strategia di emergenza: la minaccia viene trasferita dal livello del *qi* al livello del sangue-*xue*, che rappresenta un ambiente *yin* protettivo e conservativo. A questo punto intervengono i meridiani *luo*: fisiologicamente, il loro Sangue si fa carico dell'impurità o del trauma emotivo non «digerito». Il corpo sacrifica la fluidità del sangue periferico creando una stasi locale, che si manifesta sintomatologicamente sotto forma di vasodilatazioni, teleangectasie, varicosità o capillari rotti lungo il percorso del *luo* longitudinale. Questa riserva microvascolare periferica possiede una capacità di contenimento limitata, e, quando si esaurisce, il microcircolo collaterale si svuota e riversa il patogeno nei meridiani principali.

Il patogeno che si interiorizza determina condizioni di Calore nel Sangue e stasi di Sangue, e sul piano psichico si traduce in una perturbazione dello *shen*, con ansia e manifestazioni maniaco-depressive (*diankuang* 癲狂). Per preservare l'integrità del Cuore e scaricare il Calore in eccesso accumulato nel Sangue, l'organismo lo trasferisce verso il suo Viscere accoppiato, l'Intestino Tenue (*xiaochang* 小腸).

Il Calore che sovraccarica l'Intestino Tenue può comprometterne la capacità di assorbimento, inducendo l'organismo a mettere in atto una strategia di tolleranza, per evitare che il Calore tossico giunga agli Organi interni: sacrifica i liquidi-*ye*, che fisiologicamente dovrebbero nutrire gli *zang-fu*, le Ossa, il Midollo e il Cervello, e li usa per «congelare» il patogeno. Il corpo lo isola, lo silenzia, lo confina in un deposito di materiale viscoso e denso e vi convive in modo asintomatico finché non dispone delle forze per eliminarlo. Inizia al livello dell'Intestino Tenue il processo di latenza-*fuqi*: si tratta di un meccanismo protettivo molto costoso, che col tempo finisce col privare l'essenza-*jing* del suo nutrimento naturale. I punti dell'Intestino Tenue per la messa in latenza sono SI12 (*bingfeng* 秉風), situato sulla scapola, al centro della fossa sovraspinata, e SI18 (*quanliao* 顴髎), nel cavo sottostante l'osso zigomatico.

La latenza va dove vanno gli *ye*, quindi nelle Ossa, nel Cervello, dove si formano delle placche, e negli organi di senso (negli occhi, dove il Flegma si forma per ristagno di fluidi, e si manifesta con glaucoma o cataratta, e nelle orecchie, con sovrabbondanza di cerume, declino dell'udito). Per contrastare l'acidità nei tessuti e il Calore nel Sangue, l'Osso viene mobilizzato come riserva tampone e cede calcio, con perdita di massa scheletrica e compromissione della corretta mineralizzazione. Si formano calcificazioni negli Organi interni. L'Intestino Tenue necessita di un ambiente alcalino per svolgere correttamente le sue funzioni. Se l'infiammazione (Calore) mantiene uno stato di acidosi costante, la latenza finirà per cedere, con una

progressione sequenziale della tossicità che può culminare nel collasso funzionale. La patologia dovrà essere gestita dal Triplice Riscaldatore (tratta il Calore tossico con deficit di *yin*).

Se è l'Intestino Tenue a mantenere il patogeno in latenza, ciò avviene a carico dell *qi* post-natale; se è il TE a doverla mantenere, l'impegno coinvolgerà il *qi* pre-natale a spese della diffusione di *yuanqi* agli Organi. Questo aspetto verrà ripreso più avanti, nella sezione del capitolo dedicata al livello del *sanjiao*.

La principale via di eliminazione del Calore da parte dell'Intestino Tenue è la Vescica, attraverso l'asse *taiyang,* fenomeno che si manifesta con emission di urine scure e concentrate. In quest'ottica, i calcoli delle vie urinarie non costituiscono una patologia urologica a sé stante, ma l'esito finale del transito di un'impurità non metabolizzata dall'Intestino Tenue, che l'organismo convoglia nella Vescica per eliminarla.

L'Intestino Tenue rappresenta lo stato di precancerosi: il passaggio dalla precancerosi al cancro corrisponde alla perdita dei meccanismi di controllo della proliferazione cellulare, e si determina quando le tossine del Fuoco raggiungono il livello del *jing*. Sebbene l'effettivo interessamento del *jing* si abbia al livello del Rene, la perdita dei meccanismi di controllo che consente alle tossine del Fuoco di aggredire il *jing* si verifica originariamente nell'Intestino Tenue, che ha il compito di separare il puro dall'impuro. Nella sua dinamica fisiologica, l'Intestino Tenue purifica il Calore e impedisce l'accumulo di Umidità e tossine. In patologia, invece, fallisce nella cernita e la tossicità si accumula configurando la condizione di precancerosi.

Con l'accesso a Vescica, il fattore patogeno supera la barriera difensiva del Posteriore al Cielo e accede alla profondità costituzionale: si passa da una latenza fisiologica che utilizza lo *yin* post-natale dei liquidi-*ye*, sottraendo nutrimento a Organi, Ossa e Midolli, a una condizione patologica che costringe l'organismo a usare l'essenza-*jing*, intaccando le strutture della vita.

Come componente dell'asse *taiyang*, la Vescica tenta di mobilitare lo *yang* per riportare la patologia in superficie, in un estremo tentativo di preservare il nucleo vitale. Se fallisce, il Calore attaccherà la struttura profonda. A questo livello, l'impatto della patologia può interessare le Ossa e il Cervello (il meridiano di Vescica è il primo a penetrarvi fisicamente). E attraverso i punti *shu* del dorso la patologia può diffondersi in ogni parte del corpo. A livello psichico, l'interessamento della Vescica è collegato a traumi ed emozioni talmente forti da violare l'identità della persona, come accade nel disturbo post-traumatico da stress.

Quando la progressione patologica giunge al livello del Rene, lo *yin* costituzionale ne è drammaticamente indebolito, e l'organismo perde la capacità di contenere i propri Fluidi e ancorare le energie. Si possono avere in questa fase perdite di Liquidi (sudorazione profusa, pollachiuria, enuresi), perdite di Essenza

(spermatorrea, infertilità), fuga dello *yang* in alto. Perché un tale depauperamento dello *yin* non provochi il collasso degli Organi interni, l'organismo attiva per la sopravvivenza della persona una latenza strutturale asintomatica cronica mediante il sistema dei meridiani distinti (*jingbie*), il cui innesco è proprio a livello della coppia Bl-Ki. I distinti di Vescica e Rene deviano il Calore tossico dagli Organi interni verso le grandi cavità articolari (es. le ginocchia, le anche e il sacro, nei forami *liao*). Così facendo tengono in vita il soggetto a spese dell'integrità articolare, generando artriti croniche o autoimmuni.

3.2.3 Pc→TE→GB→Lr → *La soglia estrema: la difesa che spegne*

La progressione patologica dal meridiano del Rene al Pericardio segnala un ulteriore approfondimento verso gli Organi interni. L'organismo, però, continua a cercare di impedire la distruzione del parenchima d'organo: i meridiani principali attivano una barriera difensiva d'emergenza, deviando e incapsulando il patogeno nelle membrane protettive degli Organi (*gaohuang* 膏肓). A questo punto lo *yang* del Rene, non più trattenuto dalla materia *yin* che lo ancorava, «fluttua» verso l'alto e il Calore invade il Pericardio. È quest'ultimo ora a condurre il meccanismo di latenza che i Reni stanno perdendo, avendo un ruolo attivo sui rapporti fra Sangue ed Essenza. Nella progressione patologica lungo il continuum, tale segmento rappresenta l'ultimo avamposto per mantenere la tossicità in latenza. In questa fase di avanzamento del patogeno, il Pericardio tenta di provocarne un confinamento fasciale mediante una contrazione, per schermare lo *shen* del Cuore. Anche nelle malattie epidemiche e pestilenziali, il meridiano del Pericardio interviene allo stesso modo quando il patogeno penetra bruscamente o aggredisce direttamente il compartimento profondo del Sangue, corrispondente ai livelli *ying* e *xue* della Scuola delle Malattie da Calore (w*enbing*). L'individuo sperimenta una minaccia esistenziale, una violazione della propria integrità profonda a cui il Pericardio reagisce con l'obiettivo di blindare la camera del Cuore. Ciò comporta una serie di conseguenze fisiopatologiche:

- Una pressione meccanica ed energetica a carico del *sanjiao*, suo Viscere accoppiato *biaoli*,
- Il blocco dello *yang* del *dumai*,
- Compromissione dell'ascesa dello *yuanqi* destinato agli Organi interni,
- Il blocco dello spazio toracico che interrompe la circolazione del *qi* e dei Fluidi,

- L'inibizione dello *shen* nella propria espressione.

La contrazione protettiva del Pericardio, quindi, stabilizza temporaneamente lo *shen*, ma al prezzo di gravi somatizzazioni fisiche e comportamentali. Il quadro clinico che ne deriva è quello di uno shock compensato, la fase in cui il danno e i mediatori pro-infiammatori (le tossine del Fuoco) circolano nei vasi, mentre l'organismo lavora a preservare l'irrorazione degli organi vitali: si tratta del compenso vascolare specifico, in cui la contrazione della muscolatura liscia delle pareti vasali indotta dal sistema nervoso simpatico difende la pressione centrale.

La costrizione toracica con cui il Pericardio difende il Cuore ostacola la circolazione periferica, dando luogo a raffreddamento delle estremità, pallore, sudore freddo e oppressione toracica, segnali che, sul piano biomedico, accompagnano la sindrome coronarica acuta (SCA).

La penetrazione al livello del *sanjiao* rappresenta una svolta clinica tra le più drammatiche e distruttive dell'intera progressione patologica, fase in cui i meccanismi fisiologici ordinari di difesa e contenimento dell'organismo sono tutti severamente compromessi. Il *sanjiao* interviene in presenza di patologie gravi, inusuali, strane e intrattabili (*qinan jia*). Rappresenta lo stadio in cui si perde la termoregoolazione e l'Acqua non controlla il Fuoco: si manifestano stati patoologici coome le malattie infiammatorie crorniche che diventano aggressive, l'HIV che evolve in AIDS, il cancro che si manifesta nella sua natura espansiva.
È il canale preposto ad affrontare i fattori pestilenziali tossici *(liqi* 戾氣) o le infezioni acute ad altissima virulenza che minacciano la sopravvivenza immediata, penetrando direttamente al livello costituzionale.
Abbiamo visto che, a fronte di una minaccia per la sopravvivenza, il Pericardio si contrae serrando il torace. Se la morsa non riesce a contenere l'aggressione, la stasi termica e pressoria accumulata impatta il livello del *sanjiao*, ostacolando l'ascesa dello *yuanqi*.

L'utilizzo del *sanjiao* attiene principalmente alle condizioni di Calore da vuoto. La strategia messa in atto a questo livello della progressione patogena è l'estremo tentativo di mobilizzare lo *yang* e i Fluidi per sostenere le funzioni del corpo. Il *qi* prenatale destinato alla disseminazione nei punti *shu* del dorso viene impegnato nell'intento di recuperare una qualche forma di latenza, dando luogo a quadri di insufficienza d'organo. La paralisi funzionale del *sanjiao* destabilizza quell'equilibrio tra Acqua e Fuoco necessario a mantenere il controllo sul patogeno. È la fine della latenza, la fase dell'esplosione della malattia grave.

Questi sono i meccanismi attraverso i quali il Calore-Umidità consuma l'essenza-*jing*. È un concetto che corrisponde a quello occidentale di danno al genoma, in cui ad esempio una mutazione genetica sfocia nella

patologia oncologica.

L’esaurimento da tassazione di risorse *yin* consuma i Liquidi sani: a questo livello, anche se si suda il sudore non dà sollievo. E l'Acqua, non riuscendo a filtrare nella Vescica, deborda negli spazi interstiziali provocandone l’accumulo nelle grandi cavità sotto forma di edemi.

La transizione al *sanjiao* ha una corrispondenza biomedica nel cedimento della barriera endoteliale, con la conseguenza che plasma, macromolecole e mediatori trasudano dal vaso allo spazio interstiziale: è il capillary leak, con edema interstiziale e raccolta nel terzo spazio (cavità corporee). E la profonda spossatezza che caratterizza questa fase riflette un fallimento bioenergetico per cui le cellule non riescono più a produrre e a impiegare ATP a sufficienza: è il volto cellulare del *sanjiao,* e l’impiego di energia prenatale per sostenere la latenza. Come già detto in precedenza, lo *yuanqi* corrisponde al corredo enzimatico innato, geneticamente determinato, alla base dei metabolismi che il corpo è in grado di compiere.

Il passo successivo nella progressione patologica conduce alla Vescica Biliare, e rappresenta una deviazione clinica critica: il Fuoco tossico investe le strutture profonde legate alla costituzione e ai Visceri Straordinari. Il Calore tossico invade la via dei liquidi-*ye* torbidi, la frazione densa che nutre il Cervello, i Midolli e le Ossa. La Vescica Biliare subisce l’impatto dei liquidi-*ye* carichi di tossicità e non trasformati, che contaminano la riserva costituzionale.

Sotto il profilo biochimico cellulare e della fisiopatologia dei sistemi, questa fase descrive il crollo delle difese antiossidanti che proteggono i lipidi del sistema nervoso centrale e l'innesco della lipoperossidazione delle membrane neuronali e mieliniche ad opera di uno stato infiammatorio sistemico. I liquidi-*ye* torbidi trovano un corrispettivo biochimico nei lipidi dell'organismo: da un lato i lipidi strutturali e mielinici che costituiscono il tessuto nervoso (fosfolipidi di membrana, colesterolo, lipidi della mielina), dall'altro le lipoproteine che li veicolano nel circolo (LDL, VLDL, trigliceridi). Il cervello, del resto, è l'organo più grasso del corpo: la maggior parte del suo peso secco è costituita da materia grassa, in prevalenza mielinica e di membrana. È su questo patrimonio lipidico, strutturale e circolante, che nella progressione patologica si abbatte il danno ossidativo: quando l'infiammazione sistemica esonda, le specie reattive dell'ossigeno (ROS) e le citochine pro-infiammatorie (TNF-α, IL-1β) aggrediscono per via sistemica i lipidi circolanti e strutturali. Le lipoproteine cariche di acidi grassi polinsaturi subiscono un processo di perossidazione lipidica (il Calore tossico che investe gli *ye* torbidi), trasformandosi in perossidi lipidici altamente citotossici.

In medicina cinese, il ruolo alchemico della Vescica Biliare consiste nel purificare ed emulsionare la frazione

torbida dei liquidi-*ye* provenienti dall'Intestino Tenue. Questa purificazione selettiva garantisce che solo Fluidi «puliti» possano attraversare in entrata le meningi per fluire nel canale spinale come liquor sano e midollo. I Visceri straordinari hanno la caratteristica fisiologica di conservare lo *yin* (l'Essenza) e non eliminarlo. Se la Vescica Biliare fallisce in questa chiarificazione, la torbidità tossica può investire il Cervello provocando una degenerazione del sistema nervoso centrale (morbo di Parkinson, sclerosi multipla, Alzheimer).

Sul piano fisiologico, la depurazione dei liquidi prima che attraversino le meningi corrisponde all'azione di specifiche proteine di trasporto collocate nei plessi corioidei, le strutture che producono il liquido cerebrospinale, e negli astrociti, le cellule che avvolgono i vasi cerebrali con i loro prolungamenti. Le estremità di questi prolungamenti sono provviste di canali per l'acqua (l'Acquaporina-4) che sostengono il sistema glinfatico: una rete di canali perivascolari formata dalle cellule astrogliali, che elimina dal sistema nervoso centrale proteine solubili e metaboliti.

Questo stato infiammatorio compromette la clearance glinfatica del liquido cerebrospinale (liquor), favorendo l'accumulo anomalo di proteine insolubili. Alcune si depositano dentro i neuroni: accade nell'Alzheimer, dove una proteina normalmente utile, la tau, si altera e si aggroviglia in ammassi (i grovigli neurofibrillari), e nel Parkinson, dove si accumula un'altra proteina, l'alfa-sinucleina, in depositi chiamati corpi di Lewy. Un'altra proteina ancora, la beta-amiloide, si raccoglie invece fuori dai neuroni, nello spazio tra una cellula e l'altra, formando le cosiddette placche: la malattia di Alzheimer è definita, sul piano biologico, proprio dalla presenza di placche extracellulari contenenti beta-amiloide e di grovigli neurofibrillari intracellulari contenenti tau. A questo quadro se ne affianca un altro, non dovuto all'aggregazione di proteine: la perdita della guaina che riveste le fibre nervose, su base immunitaria, propria della sclerosi multipla.

Il flegma-*tan* che ostruisce gli orifizi può avere un corrispettivo nell'accumulo di placche amiloidi, grovigli neurofibrillari insolubili e detriti cellulari.

Ciò che non può essere gestito dal *sanjiao* passa al suo partner nell'asse *shaoyang*. Il passaggio avviene a GB21 (*jianjing* 肩井). Sul piano clinico, questo passaggio corrisponde alla disseminazione della tossicità e alla metastatizzazione ossea, cerebrale e midollare.

La Vescica Biliare non subisce passivamente l'invasione del Calore tossico del *sanjiao*, ma attiva strategie difensive estreme per proteggere l'integrità del Sistema:

- Come ultimo dei meridiani *yang*, la GB contrasta la perdita di latenza mediante il rallentamento funzionale. Rallenta cioè la sua funzione e favorisce l'accumulo di grasso e di Fluidi densi per ritardare la perdita della latenza. Nel suo percorso è in connessione con il meridiano dell'Intestino Tenue (12SI, 17SI, TE17, 22GB) per l'utilizzo dei liquidi-*ye*.

- Per le sue specifiche qualità, la Vescica Biliare può operare uno spegnimento e reset dell'intero sistema al fine di consentirne una rigenerazione profonda.

Sul piano metabolico, la risposta di rallentamento della funzione trova un corrispettivo nelle gocce lipidiche (*lipid droplets*), depositi di grassi neutri nel citoplasma. Queste catturano gli acidi grassi liberi tossici e ne tamponano la lipotossicità, riducendo la morte cellulare. Le cellule che ne accumulano risultano però funzionalmente compromesse.

Il «reset» si esprime clinicamente come un down-shift metabolico, cioè una severa riduzione del consumo di energia: si passa da un metabolismo basato sull'ossigeno a uno che ne fa a meno (a glicolisi) e si blocca la moltiplicazione cellulare. Ciò riduce drasticamente il fabbisogno di ossigeno permettendo alle cellule di sopravvivere in ipossia. È uno spegnimento reversibile che consente all'organismo di attraversare la fase critica e poi ripartire. Nei casi di successo di questa operazione, si giunge a una rigenerazione biologica.

Il passo successivo della progressione patologica conduce al livello del Fegato, lo stadio terminale del continuum, il punto di massima vulnerabilità con collasso dello *yang* e, al contempo, l'orizzonte estremo della rigenerazione. È la rottura terminale dell'omeostasi cellulare e sistemica, con due esiti possibili:

- *La crisi che precipita nel collasso.* Venuto meno l'ancoraggio dello *yin*, lo *yang* si separa, scappa verso l'alto, poi collassa. Sul piano biomedico, il sistema simpatico si attiva e scarica catecolamine: la pressione sale (picco ipertensivo, con rischio di ictus emorragico), ma è instabile. Le stesse catecolamine sfiancano il cuore, e si perviene a uno shock refrattario. Clinicamente è il *jue*: estremità fredde, collasso, coma. Ipertensione e ipotensione non sono due esiti, ma l'inizio e la fine dello stesso fenomeno (*yang* che sale, collasso dello *yang*).
- *La rigenerazione.* Il down-shift metabolico arresta il danno prima della soglia di necrosi, e l'organismo può ripartire recuperando la funzione mitocondriale: è la rinascita dello *yang* del Fegato, l'ultimo meridiano, legato all'inizio di un nuovo ciclo.

Come abbiamo visto nella trattazione della progressione patologica, la sequenza dei meridiani rappresenta

una stadiazione clinica della gravità. Lungo il continuum, ciò che si presenta come patologia è in larga parte la resistenza dell'individuo al cambiamento, che innesca nell'organismo un complesso meccanismo di difesa per preservarne la vita attraverso l'impiego progressivo e sempre più oneroso delle risorse vitali, dalla periferia al centro, fino alla scelta estrema fra morte e rigenerazione. In questa luce, il sintomo è una strategia adattiva: da qui l'imperativo clinico di riconoscerne la natura, intervenire prima che l'Essenza sia consumata e sostenere il contenimento della tossicità, se la persona non è nelle condizioni adatte ad affrontare una crisi di guarigione. E all'ultimo stadio del continuum, lo spegnimento che può precipitare nel collasso terminale è anche la soglia della rigenerazione.

3.3 Perdita di latenza come spinta al cambiamento

3.3.1 Latenza, sopravvivenza e invecchiamento

Sostenere la latenza è una dinamica attiva che consuma risorse *yin*, e ogni patogeno confinato esige un tributo permanente. Ne consegue che l'invecchiamento non è solo un decadimento spontaneo, ma include il conto biologico di ciò che l'organismo ha dovuto trattenere per sopravvivere. Le patologie comunemente denominate «dell'invecchiamento» sono spesso connesse all'esaurimento di risorse che il corpo ha utilizzato per contenere una tossicità di cui non era in grado di liberarsi. L'osteopenia, le carie distruttive, la parodontopatia, i deficit di Sangue o di *yin* possono essere segnali di un Calore latente, e questo discernimento è una chiara misura di competenza clinica. Un'infiammazione che affiora improvvisamente può evidenziare la rottura del contenimento o il tentativo da parte del corpo di liberarsi del patogeno, e i due quadri richiedono interventi terapeutici opposti: sostenere la latenza nel primo caso, aiutare l'espulsione nel secondo. Scambiarli può significare ostacolare una guarigione o accelerare un crollo del sistema.

3.3.2 La fine della latenza: l'organismo smonta sé stesso

Al livello del *sanjiao* la «moneta» della latenza è esaurita e, nel tentativo estremo di mantenere l'omeostasi, l'organismo letteralmente smonta sé stesso: si riduce la diffusione dello *yuanqi* attraverso i punti *shu* del dorso, dando luogo a insufficienze d'Organo.
È lo stadio in cui la termoregoolazione si perde e l'Acqua non controlla più il Fuoco: e si manifestano stati patoologici anche molto gravi. Ne sono esempi le malattie infiammatorie croniche che diventano aggressive, l'HIV che evolve in AIDS, il cancro che prolifera in modo incontrollato.

La fine della latenza e lo «smontaggio» investono lo *shen* dell'individuo: la mancata distribuzione dello *yuanqi* agli Organi, infatti, ne compromette le dinamiche psichiche. Anche la via del trauma segue lo stesso percorso: si subisce un abuso fisico, sessuale, psicologico, e per anni si evita di parlarne, di farlo riemergere, cercando di renderlo latente. A un certo punto, la patologia nascosta emerge e si manifesta in modo devastante: la persona diventa violenta, sociopatica, perde il senso della realtà, commette atti sconsiderati. È il caso di persone che sembrano impazzire improvvisamente, ma in realtà è un processo lungo che culmina nella perdita di latenza.

Uno dei ruoli fondamentali del *sanjiao* è ridurre il carico tossico derivante dalla perdita di latenza. A questo livello, il suo impiego terapeutico sul Calore è la dissipazione. Rispetto alla semplice azione di liberare, che attiene principalmente alla superficie del corpo, quella di dissipare si applica in quadri di Calore molto seri, come la tempesta di citochine che caratterizza alcune fasi del Covid grave. I punti del *sanjiao* che dissipano il Calore intenso sono TE1 (*guanchong* 關衝), TE13 (*naohui* 臑會**)** e TE17 (*yifeng* 翳風).

La presenza di tossine del Fuoco impone una strategia specifica. Si tratta di una condizione patologica diversa da un quadro di Calore. Eliminare le tossine del Fuoco è necessario ma non sufficiente: si deve trattare anche la causa del Fuoco tossico (il Calore) perché il problema non si ripresenti successivamente nella stessa modalità. Per usare una metafora, riscaldare una stanza corrisponde al Calore, ma se la stanza prende fuoco, le conseguenze dell'incendio corrispondono alle tossine del Fuoco, che nell'organismo sono ad esempio necrosi dei tessuti, fibrosi, ascessi, cicatrizzazioni.

Il *sanjiao* ha due vie di uscita per il carico tossico: verso l'interno (GB) o verso l'esterno (BL). In presenza di una grande carica virale, da epatite ad esempio, o da HIV, l'obiettivo terapeutico connesso all'impiego del *sanjiao* è quello di eliminarla attraverso il meridiano di Vescica. Il percorso designato per questa operazione è la quarta branca del *sanjiao*, descritta dal Ling Shu al capitolo 2. Emerge dal *jiao* inferiore e giunge nell'area del ginocchio, a BL39 (*weiyang* 委陽), punto *he*-mare inferiore del Triplice Riscaldatore, localizzato sul margine laterale della fossa poplitea. L'utilizzo di questo ramo consente il movimento di ritorno indietro dal *sanjiao* alla Vescica, ed è il motivo per cui nei classici i punti del *sanjiao* compaiono accanto a quelli di Vescica. La funzione della Vescica è di eliminare le tossine del Fuoco: nella pratica clinica è utile eliminare per questa via il sovraccarico virale che il *sanjiao* si trova a sostenere. Lo stesso meccanismo vale nella malattia oncologica, quando il cancro si diffonde perché supera la capacità di mantenimento della latenza: l'impiego del *sanjiao* serve a tentare di inibire la diffusione, ma va coinvolta la Vescica per ridurre il carico tossico.

3.3.3 La chiamata in extremis

Il meridiano del *sanjiao* si posiziona verso il termine della progressione: rappresenta la convergenza finale di una pluralità di processi, la resa dei conti di tanti accumuli non risolti, e le patologie che si manifestano a questo livello sono spesso gravi. È il meridiano dell'Acqua e del Fuoco, del controllo e della passione e, per queste ragioni, anche il luogo delle grandi trasformazioni, dell'ultima opportunità di interrompere una discesa che appare ineluttabile, per trasformare ora la propria Acqua e il proprio Fuoco. L'alternativa non è fra guarire o non guarire, ma fra trasformare adesso o rimandare a un'altra vita. L'esito atteso è una nuova omeostasi, una nuova salute, una nuova percezione della propria esistenza.
L'essere umano offre il proprio contributo al mondo, vi porta la sua forza, sostiene il peso delle responsabilità. La sua Acqua è impegnata e non sempre il Fuoco trova lo spazio per esprimersi. Allora si può allontanare dal sentiero originario: l'Acqua può ristagnare e intorbidirsi, mentre il Fuoco cessa di ispirare per limitarsi a irritare. Può credere che le cose siano ormai segnate. Ma il *sanjiao* insegna che Acqua e Fuoco possono ancora rinnovare la propria energia, riattivare la trasformazione dalla stagnazione all'evaporazione e ritrovare la loro limpidezza.
Quando il cambiamento avviene, lo fa nel tratto KI-PC-TE: il passaggio al Pericardio cambia il modo in cui lo *shen* informa la distribuzione di *yuanqi* ad opera del *sanjiao*. L'impatto di questa operazione sull'Essenza vitale degli Organi permette all'individuo un cambiamento sostanziale.

Chi invece resiste a questo cambiamento è in balia del Vento: prende la strada del Legno, e può sviluppare malattie neurologiche molto gravi. A questo livello si decide tra fine o rinascita. La progressione patologica al livello di Vescica Biliare comporta l'interessamento dei Visceri Straordinari, con processi degenerativi che investono Cervello, colonna, Vasi e Midolli, mentre al livello del Fegato è associato il collasso di *yin* e *yang*.

D'altra parte, la Vescica Biliare è anche il meridiano del reset, del blocco forzato delle funzioni per far ripartire l'organismo, analogo al reset de dispositivi elettronici: in questo processo, attingendo ai Visceri Straordinari, il passato perde il suo peso per dare luogo a un nuovo inizio.

3.3.4 Comprendere il bian 變

Se si legge la malattia come un invito a cambiare, la perdita della latenza al livello del *sanjiao* è lo stadio della progressione in cui quell'invito non può essere ignorato. È il meridiano attraverso cui si liberano le

istanze accumulate e messe in latenza, siano esse traumi subiti o aspirazioni accantonate, ed è il livello in cui il Calore tossico cessa di essere confinato all'interno.

Il Vento è la causa delle cento malattie per via dell'incapacità della persona a cambiare. Si tende a incasellare la realtà in strutture immutabili, finendo intrappolati nella routine quotidiana come dentro una scatola: uno sconvolgimento può costringere a mutare prospettiva.

Nell'insegnamento di *Sun Simiao*, il cambiamento (*bian* 變) è riconducibile al concetto taoista secondo il quale tutto il mondo è in costante mutamento. In questa visione, ammalarsi è nella natura umana. Pretendere che nessuno si ammali o che il medico lo debba garantire significa non comprendere il *bian*. Anche morire, così come ammalarsi, è un processo naturale. La malattia è un invito a prestare attenzione al proprio stile di vita, alle cose che si fanno, a ciò che bisognerebbe cambiare. Il Vento è il cambiamento che offre all'individuo un'opportunità per la vita. A mali estremi si può reagire con scelte drastiche, ma il senso della coltivazione personale sta proprio nel non doversi spingere a tanto per riconoscere la natura autentica della propria esistenza.

Capitolo 4

Sanjiao e rete connettivale

4.1 Lo spazio che dà forma e avvolge

La biologia contemporanea riconosce nella matrice extracellulare (ECM) l'impalcatura tridimensionale non cellulare dei tessuti, fondamentale per determinarne l'architettura, la meccanotrasduzione e il destino funzionale. Questi non sono infatti costituiti soltanto da cellule: una parte anche consistente del loro volume è occupata dal compartimento extracellulare, percorso da una fitta rete di macromolecole. Proprio nel tessuto connettivo, dove comprende la sostanza fondamentale (o sostanza amorfa) e quella fibrillare, la matrice supera quantitativamente le cellule, fino a dettarne le proprietà. E non si limita a fare da impalcatura inerte: è il substrato in cui le cellule aderiscono, migrano, proliferano e si differenziano, con effetti sulla loro sopravvivenza, forma e funzione. Le macromolecole dell'ECM trattengono fattori di crescita, acqua e sali minerali, e regolano processi fisiologici come la morfogenesi, riparativi come la cicatrizzazione delle ferite e patologici come l'invasione e la disseminazione metastatica. Questi aspetti verranno ripresi più avanti nel capitolo.

Sul piano della composizione, la matrice suggerisce una stretta affinità con ciò che la medicina classica cinese chiama spazio dei Liquidi. I glicosamminoglicani e i proteoglicani danno origine, nei tessuti connettivi, a una sostanza fondamentale gelatinosa e molto idratata, in cui sono immerse le proteine fibrose. Questo gel di polisaccaridi permette lo scambio di nutrienti, cataboliti e ormoni tra il sangue e le cellule, e resiste alle forze di compressione. I collageni rinforzano la matrice e le conferiscono resistenza alla trazione, le fibre elastiche ne determinano l'elasticità, mentre alcuni collageni, insieme a laminine, entactine e proteoglicani, formano le lamine basali, le membrane ordinate che sostengono epiteli ed endoteli. Il legame funzionale tra cellula e matrice è affidato soprattutto alle integrine, recettori transmembrana che, oltre ad ancorare la cellula al substrato, ne trasmettono all'interno segnali biochimici e meccanici. Attraverso le integrine, la matrice regola adesione, migrazione, proliferazione, differenziazione e apoptosi.

Mediante endomicroscopia confocale condotta in vivo, nel 2018 viene documentato lo *spazio interstiziale*

come rete di spazi aperti, privi cioè di un rivestimento endoteliale o epiteliale proprio, colmi di fluido (liquido interstiziale). Tali spazi aperti sono sostenuti da fasci di collagene, drenano verso i linfonodi, e sono stati osservati nelle sottomucose dell'intero tratto gastrointestinale e della vescica, nel derma, nei tessuti molli peribronchiali e periarteriosi e nelle fasce. Secondo gli autori, tali strutture potrebbero avere un ruolo significativo nella progressione neoplastica e nella metastatizzazione, nell'edema, nella fibrosi e nel comportamento meccanico di numerosi organi. La ragione della loro mancata identificazione in precedenza è di ordine tecnico. Le procedure convenzionali di preparazione istologica (l'asportazione del tessuto e la sua fissazione) comportano il drenaggio del fluido dagli spazi interstiziali: privati del liquido che normalmente li tiene separati, i fasci di collagene collassano e aderiscono gli uni agli altri. Per questo la sottomucosa, come il derma e le altre sedi, appariva al microscopio come una parete densa e compatta di tessuto connettivo.

Il collasso lasciava però all'interno del collagene delle piccole fessure, da sempre osservate nei preparati istologici, che venivano interpretate come artefatti prodotti dal taglio di un tessuto rigido, e come tali ignorate. Si è poi riconosciuto che corrispondevano agli spazi nel tessuto vivente.

È stato possibile riconoscere gli spazi fluidi osservandoli prima che questo collasso avvenisse: da un lato mediante l'endomicroscopia confocale condotta in vivo, che dopo iniezione di fluoresceina restituisce in tempo reale un'immagine istologica del tessuto vivente, rivelando il reticolo di spazi colmi di fluido; dall'altro mediante il congelamento rapido del tessuto bioptico prima della fissazione, procedura che ne preserva l'architettura e il contenuto fluido.

Studi successivi identificano nell'insieme di fasce e interstizi un'unica entità: il sistema fasciale. La fascia è una guaina di tessuto connettivo che avvolge, separa, connette e sostiene muscoli, nervi, vasi sanguigni e organi interni. Il sistema fasciale è una rete connettivale estesa all'intero organismo e riconoscibile a scale dimensionali diverse, dal macroscopico al microscopico, che si articola in quattro distretti: la fascia superficiale, quella profonda o muscoloscheletrica, quella viscerale e quella neurale. Le sue proprietà derivano dalla coesistenza di due tipi di strato: uno costituito prevalentemente da collagene deputato al carico tensionale, e uno ricco di acido ialuronico, viscoso e percorso da fluido a libero scorrimento, che consente lo scivolamento reciproco lungo le interfacce. È in rapporto a questo sistema integrato che l'ipotesi di analogia con il *sanjiao* avanza e si rafforza. La medicina classica cinese descrive la funzione degli spazi, e la biologia ne identifica anche la struttura materiale e molecolare: non un vuoto amorfo, quindi, ma un comparto strutturato di elementi connettivali che lo delimitano, lo orientano e ne assicurano la resistenza meccanica.

4.1.1 Lo stato del dibattito sul sistema fasciale

Il sistema fasciale come entità unitaria è oggi una nozione consolidata nell'ambito delle linee di ricerca sulla fascia, ma sulla nomenclatura anatomica ufficiale, ancora oggetto di discussione, la comunità resta divisa. D'altra parte, quasi nessun'area della scienza anatomica presenta nella terminologia tante divergenze quanto quella dei tessuti connettivali fasciali. Con l'obiettivo di raggiungere un consenso ragionato sulla nomenclatura, la Fascia Research Society ha istituito un *Fascia Nomenclature Committee* che, attraverso il metodo Delphi, ha prodotto due raccomandazioni terminologiche distinte per fascia e sistema fasciale. Le definizioni sono le seguenti:

*La **fascia** è una guaina, un foglietto, o qualunque altro aggregato dissecabile di tessuto connettivo che si forma sotto la pelle per attaccare, racchiudere e separare i muscoli e altri organi interni*.

*Il **sistema fasciale** consiste nel continuum tridimensionale di tessuti connettivi fibrosi molli, lassi e densi, contenenti collagene, che permeano il corpo. Incorpora elementi quali il tessuto adiposo, le avventizie e le guaine neurovascolari, le aponeurosi, le fasce profonde e superficiali, l'epinevrio, le capsule articolari, i legamenti, le membrane, le meningi, le espansioni miofasciali, i periosti, i retinacoli, i setti, i tendini, le fasce viscerali, e tutti i tessuti connettivi intramuscolari e intermuscolari, endomisio, perimisio ed epimisio inclusi. Il sistema fasciale circonda, si interpone e compenetra tutti gli organi, i muscoli, le ossa e le fibre nervose, dotando il corpo di una struttura funzionale e fornendo un ambiente che consente a tutti i sistemi corporei di operare in modo integrato.*

La dialettica in questo ambito ha radici precedenti e riguarda due eventi di segno opposto. Nel 1998, il Federative Committee on Anatomical Terminology ha raccomandato che gli autori non usassero più il termine *fascia* per gli strati di connettivo lasso (a bassa densità di fibre e ricchi di *sostanza fondamentale* idratata, che consentono gli scambi metabolici, il transito dei fluidi e la sorveglianza immunitaria), ma solo per gli aggregati connettivali più densi (alta densità di fibre e scarsa *sostanza fondamentale*, che resistono alla trazione e garantiscono stabilità meccanica). Coerentemente con questa linea, ha suggerito la sostituzione del termine *fascia superficialis,* che allora identificava l'intero strato lasso sottocutaneo, con *tela subcutanea* o *tessuto sottocutaneo*.

D'altro canto, i ricercatori in ambito fasciale hanno progressivamente ampliato la definizione del termine, proponendo che le fasce costituiscano un sistema anatomico.

Le posizioni critiche più nette alla linea della letteratura fasciale sono quelle di Sharkey e Neumann, i quali convergono nel sostenere che, in base agli standard internazionali di nomenclatura anatomica, il sistema fasciale non soddisfi i criteri necessari per essere classificabile come sistema anatomico.

Secondo la nomenclatura anatomica generale:

- *Un apparato* è un insieme di organi morfologicamente e strutturalmente distinti (spesso con diversa origine embriologica e differenti tipi di tessuto) che cooperano funzionalmente per svolgere un'attività complessa (es. apparato digerente, apparato respiratorio).
- *Un sistema* è un insieme di organi o strutture aventi la stessa derivazione embriologica e la medesima struttura istologica di base, distribuiti nell'intero organismo (es. sistema nervoso, sistema muscolare).

Sharkey sottolinea che la rete connettivale comprende strutture istologicamente molto diverse tra loro. Inoltre, mantiene continuità attraverso confini regionali, strutturali e funzionali, sfuggendo a una suddivisione in unità anatomiche discrete.

La posizione di Neumann muove da una constatazione metodologica: una stessa struttura non può appartenere a più di un sistema. Il sistema fasciale, così come proposto, viola strutturalmente tale vincolo, poiché include parti di sistemi anatomici già riconosciuti (muscolare, scheletrico, nervoso, i sistemi viscerali e il tegumento). Componenti anatomiche di sistemi definiti non possono essere semplicemente riallocate in un sistema nuovo. Tale obiezione riguarda tuttavia il dominio strettamente anatomico. Sul piano fisiologico, Neumann e collaboratori riconoscono che non si dispone di una terminologia normativa paragonabile a quella anatomica, né dunque di un divieto di sovrapposizione: si richiede unicamente che siano identificate le funzioni del sistema proposto e motivata l'inclusione di ciascun componente. In base a tale criterio, il sistema fasciale può configurarsi come un sistema fisiologico a tutti gli effetti. Del resto, il termine fu originariamente introdotto proprio in virtù dell'interesse per gli aspetti funzionali della rete fasciale.

All'obiezione metodologica di base se ne affianca una seconda, di natura terminologica: senza un consenso univoco sul suo significato, il termine fascia rischia di diventare un *nomen dubium*, troppo vago per conservare una reale utilità anatomica. Su questo punto, i ricercatori dell'ambito fasciale hanno replicato proponendo di distinguere i livelli di organizzazione, piuttosto che restringerne la definizione: una scelta che, nella loro ottica, non diluisce la terminologia, ma al contrario ne accresce la specificità.

Le discrepanze qui descritte sono il motivo per cui la ricerca sulla fascia ha elaborato una propria definizione

di sistema fasciale non come un insieme di elementi discreti, ma come un continuum tissutale funzionale distribuito nell'intero organismo.

Va osservato che le contestazioni accademiche investono la classificazione del sistema fasciale non in termini sostanziali ma terminologici: nessuna delle posizioni ne mette in dubbio la realtà anatomica sottostante. Il giudizio complessivo non è peraltro di rifiuto. Pur divergendo sulla terminologia, gli autori riconoscono il valore del contributo offerto dalla ricerca fasciale nell'evidenziare il ruolo cruciale, sia fisiologico sia patologico, dei tessuti composti in larga parte di matrice extracellulare.

Per concludere, la controversia attorno all'interstizio ha riguardato anche l'attribuzione dello statuto di vero e proprio organo: è stata respinta dagli anatomisti ma era già stata negata dagli stessi autori dello studio, che hanno precisato di riferirsi a un «sistema» e attribuito alla stampa la denominazione di organo. Di nuovo, il concetto anatomico non è in discussione: l'interstizio come rete di spazi ripieni di fluidi, sostenuti da una trama di collagene ed estesi all'intero organismo, è oggi acquisito e oggetto di continua indagine.

I termini usati finora (matrice extracellulare, interstizio, sistema fasciale) non identificano entità alternative, ma piani di osservazione distinti di un'unica realtà, che verrà dettagliata nelle pagine che seguono.

4.2 ECM, interstizio e sistema fasciale

La relazione tra ECM, interstizio e sistema fasciale non è di subordinazione o inclusione anatomica, ma di continuità trans-scalare: l'ECM ne costituisce la base molecolare e biochimica, l'interstizio ne rappresenta l'architettura idraulica e micro-spaziale, e il sistema fasciale ne esprime l'integrazione macroscopica e biomeccanica. Si tratta di un unico continuum strutturale e funzionale osservato a livelli di scala differenti.

4.2.1 Matrice Extracellulare (ECM): Il livello molecolare e biochimico

Rappresenta il substrato materiale elementare, le cui componenti si collocano su scala nanometrica. È un insieme di macromolecole prodotte dalle cellule, che occupa lo spazio fra un elemento cellulare e l'altro. La sua estensione varia sensibilmente con la tipologia di tessuto: è trascurabile negli epiteli, dove si riduce essenzialmente alla lamina basale, ed è largamente prevalente nella cartilagine, nel tessuto osseo e nei connettivi, dove supera quantitativamente la componente cellulare fino a dettare le proprietà fisiche del tessuto. La matrice è il substrato sul quale le cellule aderiscono, migrano, proliferano e si differenziano, con effetti sulla loro sopravvivenza, forma e funzione. È il mezzo di segnalazione biochimica e il supporto

adesivo che delimita gli spazi interstiziali e costituisce le membrane visibili. Comprende una componente fibrillare e una componente amorfa, detta sostanza fondamentale.

Composta da glicosamminoglicani, proteoglicani, glicoproteine adesive e liquido tissutale, la sostanza fondamentale ha la consistenza di un gel altamente idratato in cui sono immerse le fibre. I glicosamminoglicani trattengono l'acqua conferendo viscosità al gel. La maggior parte si ancora a una proteina centrale formando i proteoglicani, mentre l'acido ialuronico rimane libero. Le glicoproteine adesive (fibronectina e laminina) operano come raccordo, legando le componenti della matrice ai recettori di membrana delle cellule.

L'alta densità di cariche negative dei glicosamminoglicani attira ioni positivi, soprattutto il sodio, richiamando molta acqua per osmosi. Si genera così una pressione di turgore che permette alla matrice di resistere alla compressione, completando l'azione delle fibre che invece resistono alla trazione.

La diversa proporzione tra fibre e sostanza fondamentale distingue i due tipi principali di tessuto connettivo. Nel connettivo denso la fitta rete di fibre assicura stabilità meccanica e resistenza alla trazione a fronte di una ridotta matrice amorfa; nel connettivo lasso la matrice è invece ricca e idratata con fibre rade, facilitando il passaggio dei fluidi, gli scambi metabolici e la risposta immunitaria. Quest'ultimo accoglie infatti, insieme ai fibroblasti che sintetizzano la matrice, diverse cellule immunitarie di origine midollare come macrofagi, mastociti, plasmacellule e linfociti.

La lamina basale costituisce una forma altamente specializzata di matrice extracellulare: uno strato sottile e organizzato che offre ancoraggio a epiteli ed endoteli e riveste fibre muscolari e cellule di Schwann. La sua struttura comprende collagene di tipo IV, laminine, nidogeno (detto anche entactina) e proteoglicani a eparan-solfato come il perlecano. Oltre alla funzione portante, la lamina basale opera come barriera selettiva per le macromolecole e orienta la migrazione delle cellule nelle fasi di sviluppo e riparazione dei tessuti.

Il legame funzionale tra cellula e matrice è affidato principalmente alle integrine (recettori eterodimerici transmembrana che agganciano fibronectina, laminine e collagene). La loro azione va ben oltre il sostegno strutturale: trasmettendo stimoli in entrambe le direzioni, dall'interno verso l'esterno e viceversa, le integrine rendono la matrice un regolatore biologico, piuttosto che una semplice impalcatura di supporto.

All'interno della cellula, le integrine si uniscono nelle adesioni focali collegandosi alla rete di actina e creando una vera continuità meccanica tra matrice e nucleo. Tramite questo asse, la tensione e la consistenza della matrice vengono lette come segnali: la rigidità del substrato orienta il differenziamento delle cellule

staminali mesenchimali verso destini diversi. Quando l'ancoraggio viene a mancare, la cellula va incontro ad anoikis, una forma di morte programmata che evidenzia come il contatto con la matrice sia indispensabile per restare in vita. Insieme alle integrine operano anche altri recettori chiave come il distroglicano, il recettore dell'acido ialuronico CD44 e i recettori a dominio discoidinico.

Sulla base della continuità meccanica del connettivo, nel 2001 Langevin ha proposto un modello in cui la rotazione dell'ago avvolge le fibre connettivali e genera un segnale di meccanotrasduzione verso le cellule: un meccanismo con cui spiegare l'azione locale e a distanza dell'agopuntura. Lungo questa direttrice, è stata avanzata l'ipotesi che la rete tradizionale di punti e meridiani sia una rappresentazione della rete connettivale.

4.2.2 Interstizio: il sistema idraulico e dinamico

Rappresenta lo spazio compreso fra cellule, vasi e tessuti. Non è materia, ma il vuoto strutturato che l'organizzazione geometrica delle macromolecole determina intrecciandosi e orientandosi nello spazio. È la dimensione topologica e fluidica. Ciò che al microscopio ottico convenzionale appariva come vuoto o artefatto di sezione è in realtà un'architettura porosa continua preposta al transito del fluido interstiziale, al trasporto di molecole e alla trasmissione delle pressioni idrostatiche. Si configura come un reticolo tridimensionale di spazi aperti colmi di liquido, definiti da fasci di collagene e sprovvisti di un vero rivestimento epiteliale o endoteliale. La mancanza di una parete continua ne definisce la natura: non canali chiusi, ma spazi liberamente comunicanti tra loro. I fasci di collagene sono rivestiti solo parzialmente, su una singola faccia, da cellule piatte simili a fibroblasti, positive a vimentina e CD34 e distinte dalle cellule endoteliali. Ne risulta un'interfaccia estesa e non rivestita fra le proteine della matrice dei fasci e il liquido interstiziale, a differenza di tutti gli altri compartimenti fluidi del corpo, delimitati da epiteli o endoteli.

Nel 2018 la presenza di questi spazi è stata documentata a livello della sottomucosa dell'intero tratto digerente e della vescica, nel derma, nei tessuti molli peribronchiali e periarteriosi e nelle fasce. La continuità anatomica di tale reticolo oltre le tradizionali barriere organiche e tissutali ha trovato conferma sperimentale mediante il tracciamento di particelle esogene (pigmenti da tatuaggio e argento colloidale) attraverso gli spazi connettivali di cute e colon fino alle fasce adiacenti, oltre che tramite la mappatura dell'acido ialuronico. Entrambe le metodiche hanno confermato una continuità interstiziale sia all'interno dei singoli organi sia tra organi distinti, includendo il perinevrio e l'avventizia dei vasi. Su questa base, l'interstizio viene articolato in tre livelli interconnessi, distinti per scala dimensionale e sede: l'interstizio fasciale (tra 10 e 100

micrometri), situato all'interno delle strutture fasciali tra i fasci di collagene; l'interstizio perivascolare e capillare (tra 5 e 50 micrometri); e l'interstizio intercellulare (inferiore a 1,5 micrometri). L'interstizio fasciale si configura dunque come un sottotipo specifico del compartimento interstiziale complessivo.

Gli spazi interstiziali sono colmi di liquido ricco di acido ialuronico che, per l'elevata capacità di trattenere acqua, conferisce all'insieme la consistenza di un gel. La forte presenza di cariche negative agisce inoltre come filtro selettivo: attraendo o respingendo le molecole in base alla loro carica, l'interstizio riesce a regolare il flusso dei soluti di diverse dimensioni.

Gli spazi drenano verso i linfonodi, fungendo da compartimento pre-linfatico in continuità con il sistema linfatico. Su questa base si ipotizza un loro ruolo nella progressione dei tumori, nella diffusione metastatica, nella formazione dell'edema, nei processi di fibrosi e nel comportamento biomeccanico di diversi organi.

4.2.3 Sistema Fasciale: il livello macroscopico e biomeccanico

Il sistema fasciale è la rete tridimensionale e continua dei tessuti connettivi fibrosi, lassi e densi, contenenti collagene, che attraversano l'intero corpo. Comprende tessuto adiposo, avventizie e guaine dei vasi e dei nervi, aponeurosi, fasce superficiali e profonde, epinevrio, capsule articolari, legamenti, membrane, meningi, espansioni miofasciali, periostio, retinacoli, setti, tendini, fasce viscerali e tutti i connettivi intramuscolari e intermuscolari, endomisio, perimisio ed epimisio inclusi. Questo insieme continuo avvolge, sostiene e compenetra organi, muscoli, ossa e nervi, offrendo una struttura funzionale e un ambiente che permette a tutti i sistemi corporei di lavorare in modo integrato.

Il sistema fasciale rappresenta l'organizzazione somatica della matrice continua. È la dimensione morfologica e funzionale a macro-scala. Organizza la matrice e i suoi fluidi in lamine di scorrimento, guaine di contenimento e linee di forza tensionali, permettendo la trasmissione delle forze meccaniche, la coordinazione motoria e la propriocezione.

All'interno di questo continuum si riconoscono quattro comparti maggiori, descritti da una parte della letteratura come organi del sistema fasciale: la fascia superficiale, la fascia profonda (muscoloscheletrica), la fascia viscerale e la fascia neurale. Ciascuno racchiude strutture anatomiche specifiche, in molti casi note con precisi nomi eponimi, ed è formato da diverse combinazioni dei quattro tessuti fondamentali del corpo: epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso.

La fascia superficiale si estende tra il derma e la fascia profonda. Al suo interno si trovano lobuli di grasso

separati da setti fibrosi, i retinacula cutis, che fissano la pelle ai tessuti sottostanti mantenendo una struttura ordinata e stabile. Collocandosi tra due strati che si muovono l'uno sull'altro, la sua funzione principale è proprio quella di favorire il libero scorrimento della cute rispetto alle strutture più profonde.

La fascia muscoloscheletrica raccoglie aponeurosi, tendini, connettivi dei muscoli, setti, retinacoli, legamenti, periostio e capsule articolari. Rappresenta il settore primario per la trasmissione delle forze, dove la disposizione delle fibre varia in rapporto alle richieste meccaniche locali. La fascia viscerale abbraccia i legamenti viscerali, le capsule degli organi, le sierose, le avventizie e le guaine dei vasi. La fascia neurale comprende invece i connettivi dei nervi periferici e le meningi.

Le proprietà del sistema fasciale nascono dall'interazione di due strati fondamentali presenti in tutta la rete, dotati di comportamenti biomeccanici opposti. Il primo, formato soprattutto da collagene e relativamente rigido, sostiene e distribuisce le tensioni meccaniche. Il secondo, ricco di acido ialuronico e percorso da fluido libero, agisce come un gel viscoso che permette lo scivolamento e il movimento reciproco tra i diversi piani tissutali.

L'acido ialuronico si distribuisce tra la fascia profonda e la superficie muscolare per favorirne lo scorrimento, oltre che nel tessuto connettivo lasso interno alla fascia per consentire lo scivolamento dei singoli strati fibrosi. La sua produzione non è un processo passivo, ma è guidata da una cellula specializzata: il fasciocita. Simile al fibroblasto per la positività alla vimentina e la negatività al CD68, il fasciocita si distingue per la forma e per la presenza del marcatore S100A4, ed è dedicato alla sintesi di ialuronano, come attestato dall'espressione dell'enzima HAS2.

L'esistenza di una popolazione cellulare dedicata indica che lo scorrimento fasciale è una funzione biologicamente regolata, non una proprietà meccanica statica del tessuto. Un'alterazione di tale regolazione può quindi modificare la dinamica del tessuto: è su questa base che gli autori ipotizzano un legame con l'insorgenza del dolore miofasciale.

La distribuzione dei due strati varia da zona a zona in base alla specifica funzione richiesta. L'orientamento unidirezionale sostiene i carichi di tensione, mentre la trama a fibre intrecciate favorisce la mobilità di scorrimento: una stessa logica strutturale dà conto sia dei tratti comuni a tutto il sistema fasciale, sia delle differenze tra i vari distretti corporei.

Il sistema fasciale ha la particolarità di essere leggibile su livelli di scala differenti. A livello macroscopico appare come le membrane e le guaine visibili durante la dissezione; a livello mesoscopico si scompone nei

singoli strati interni a tali lamine; a livello microscopico diventa la trama connettivale che circonda ogni fibra muscolare e fascicolo nervoso. Non sono strati distinti e separati, ma la stessa organizzazione osservata a diversi ingrandimenti, caratteristica che rende difficile ridurre la fascia a una sola scala dimensionale.

4.3 L'affinità concettuale tra rete connettivale e *sanjiao*

La correlazione tra la rete fasciale-interstiziale e il *sanjiao* non nasce tanto da una sovrapposizione di dettagli anatomici, quanto piuttosto da una convergenza di posizione: entrambi rappresentano, all'interno delle rispettive culture mediche, un'eccezione rispetto alle categorie consuete con cui l'organismo viene tradizionalmente descritto.

4.3.1 Il primo punto di convergenza: la continuità.

Il complesso connettivale è privo di confini: le fasce si fondono direttamente nelle guaine dei vasi e dei nervi, gli spazi interstiziali si estendono da un organo all'altro attraverso l'avventizia e il perinevrio, e la matrice che li sostiene è la stessa a ogni livello di scala. In nessun punto il tessuto si interrompe: le linee di separazione che osserviamo nei preparati sono nella maggior parte dei casi il risultato di un taglio, non una barriera originaria del corpo vivente. Questa proprietà sul piano osservativo è un fatto, ma diventa un ostacolo concettuale non appena si deve nominare l'insieme. Etimologicamente il termine «anatomia» deriva dal greco *anatomḗ* e designa l'atto del tagliare. Questa disciplina biomedica è nata per comprendere il corpo attraverso la dissezione: riconosce come oggetto di studio primario ciò che presenta confini discreti. Un'entità priva di confini netti è un oggetto che questo metodo non è attrezzato a isolare. Non a caso, il criterio guida per la definizione formale di fascia rimane la dissecabilità: la possibilità di separarla fisicamente, con il bisturi, da tutto ciò che la circonda.

Dire che il sistema fasciale non risponde ai criteri di un sistema anatomico significa riconoscere che un metodo fondato sulla dissezione non è in grado di cogliere come intero ciò che vive di continuità. Il limite appartiene al criterio di studio, dunque, non alla natura dell'oggetto.

4.3.2 Il secondo punto di convergenza: lo spazio

L'interstizio non è un tessuto che si aggiunge agli altri: è lo spazio che si apre tra i fasci di collagene, delimitato e orientato dalla matrice senza tuttavia coincidere con essa. È un vuoto strutturato, colmo di liquidi, e il vuoto è qualcosa per cui l'anatomia descrittiva non dispone di una categoria propria.

4.3.3 Il terzo punto di convergenza: struttura e funzione

Il sistema fasciale identifica un insieme reale, dotato di funzioni documentate (trasmissione di forza, scorrimento fra piani, transito di fluidi, comunicazione meccanica) che risulta definibile per la funzione più che per la forma, pur non essendo classificabile come sistema anatomico. Questa è la condizione che caratterizza il sanjiao: un'entità priva di forma propria e senza corrispettivo parenchimale definito, presente ovunque, identificata attraverso il governo dei fluidi e degli spazi, e definita per funzione invece che per morfologia.

4.3.4 La forma della convergenza concettuale

Due tradizioni distanti, muovendo da premesse incomparabili, hanno prodotto una categoria del medesimo tipo: funzionale piuttosto che morfologica, continua piuttosto che discreta, definita da ciò che opera invece che da ciò che si può isolare. Il fatto che la biologia contemporanea giunga a riconoscere tale entità per via sperimentale, e possa collocarla sul piano fisiologico dove quello anatomico non la accoglie, costituisce il nocciolo della convergenza concettuale e conoscitiva tra sanjiao e rete connettivale: è una constatazione, non un'ipotesi da dimostrare. Il possibile parallelismo tra le due entità sul piano dei contenuti, invece, è ciò a cui le pagine seguenti sono dedicate, sulla base di ipotesi concrete formulate dalla ricerca, con la consapevolezza che la questione è ancora aperta.

4.4 Il parallelismo sul piano dei contenuti

Il concetto classico di «senza forma» trova il suo più naturale correlato nell'insieme degli spazi e delle membrane del corpo. Nel *Neijing,* il coordinamento e la regolazione (*tiaoli* 調理) affidati al *sanjiao* consistono principalmente nello smistamento dei Fluidi che non circolano nei meridiani, ma fluiscono negli spazi (interstiziali) della superficie del corpo e all'interno delle articolazioni e delle cavità ossee.

Di particolare rilievo sono le cavità delimitate da membrane sierose, bilaminari, che hanno tra i due foglietti un sottile strato sieroso. Tali membrane delimitano gli spazi vuoti in cui gli Organi prendono forma e allo stesso tempo li avvolgono (*bao*) per nutrirli e proteggerli. Ogni forma, infatti, è rivelata dallo spazio che la circonda. Il composto *gaohuang* 膏肓 designa la funzione di permeabilità selettiva delle membrane: nel concetto di *gaohuang* c'è il tessuto grasso-*gao* come entità *yin* di separazione, e la membrana-*huang* con una sua permeabilità (componente *yang* che consente il passaggio dei Fluidi all'interno e all'esterno dell'organo o della cellula). Una simile architettura funzionale, orientata allo scambio continuo, rende evidente l'affinità tra il *sanjiao* e questa trama di spazi, estesa dalle grandi cavità fino agli interstizi più minuti. Nel *Neijing*, tale sistema di spazi corporei viene declinato attraverso due termini distinti.

- ***Couli.*** Si interpone fra la striatura della cute e quella del muscolo. Nel *Jingui Yaolüe*, *cou* è il luogo in cui i tre Riscaldatori si congiungono con l'origine autentica (*yuanzhen*) e in cui affluiscono Sangue e *qi*, mentre *li* è la trama, l'organizzazione intrinseca, il principio di sviluppo della pelle e degli organi. Il *couli*, dunque, non è un tessuto o un poro, ma l'espressione superficiale dello stato interno del *qi*.
- ***Fenrou.*** Il termine è composto da *fen*, «dividere», e *rou*, «carne»: designa perciò gli interstizi che separano le masse di carne. Rispetto al *couli*, il *fenrou* individua un aspetto più specifico: la maggior parte dei commentatori vi riconosce per lo più lo spazio tra la «carne bianca» e la «carne rossa», intendendo *rou* in senso ampio, comprensivo cioè, oltre che del muscolo, anche dell'adipe e del connettivo. È a questo livello che si diffonde la quota di liquidi-*jin* associata al *weiqi*. Ed è qui che si delinea quel nesso funzionale, destinato a informare gran parte della fisiologia classica, tra l'Acqua custodita dal Rene e i Liquidi che il *weiqi* conduce in superficie.

Nella Teoria Applicata dei Canali di *Wang Juyi*, la diagnosi passa attraverso la palpazione. Il canale non è dunque una linea astratta, ma uno spazio corporeo reale: l'interstizio tra i piani muscolari, cutanei e membranosi in cui *qi* e Liquidi circolano, e rilevabile al tocco.

Wang Juyi osserva inoltre che il *sanjiao*, in quanto Organo cavo e *yang*, ha più a che vedere con gli spazi all'interno della «stoffa» che non con la «stoffa» in sé. Non è dunque la membrana a riferirsi al *sanjiao* ma lo spazio fra le membrane. E in ogni caso questa «stoffa» esiste, ed esiste non solo attorno agli Organi dell'addome ma esiste anche intorno ai muscoli, ai vasi, ai nervi. Aggiunge che il Triplice Riscaldatore può essere associato agli spazi colmi di fluidi nel corpo. In senso generale questi sono gli spazi all'interno dei rivestimenti mesenterici dei tessuti connettivali descritti dalla moderna fisiologia, e sono tutti infusi di fluidi

interstiziali. Del resto, sia nella palpazione dei meridiani sia nell'inserzione degli aghi, quello che si va a cercare sono gli spazi.

4.4.1 moyuan: «origine delle membrane» e tema embriologico

Alle analogie finora descritte si aggiunge la relazione del *sanjiao* con il *moyuan*, che è l'«origine delle membrane». È un concetto che matura sotto i *Ming* e si sviluppa anche successivamente, nella Scuola delle Malattie da Calore (*wenbing*). *Xue Shengbai* scrive: «L'origine delle membrane all'esterno comunica con i muscoli, all'interno si avvicina allo Stomaco, ossia alla porta del *sanjiao*. Questa è la dimensione né interno né esterno (*banbiao banli*) dell'intero organismo». Lo studio delle malattie da calore associa nel concetto di *banbiao banli* lo *shaoyang* e l'«origine delle membrane». Quanto alla sede anatomica, l'origine delle membrane è indicata nello spazio pleuro-diaframmatico, lo iato diaframmatico, punto di comunicazione tra diaframma e sierose superiori e inferiori, definito *gaohuang*.

Nella concezione classica, lo spazio vuoto è possibilità e principio della forma (*Daodejing* 11 e 42). In questa prospettiva, il *sanjiao* si configura come funzione dell'origine. È una lettura che l'embriologia non contraddice: nello sviluppo, le cavità non sono contenitori inerti, ma fattori attivi della morfogenesi, tanto che la pressione idraulica dei lumi embrionali concorre a governare la dimensione dell'organismo e il destino delle cellule. Prima si aprono gli spazi (il blastocele, poi le cavità amniotica e vitellina, il celoma, i tubi neurale e intestinale) e dentro e attorno ad essi le strutture prendono corpo.

Su questa intuizione poggia l'affascinante analisi di Giulia Boschi, che collega il *gaohuang* alle prime architetture spaziali dell'embrione. Precedentemente al mesoderma intra-embrionale si forma un primo *gaohuang*, spazio di matrice acellulare fra due membrane, analogo alle sierose e corrispondente al mesoderma e al celoma extra-embrionali. È qui che originano le cellule staminali proprie dell'individuo, da cui la linea sessuata e l'essenza-*jing*. I due foglietti, invaginandosi, portano il vuoto all'interno e danno luogo alle membrane che avvolgono organi e spazi del corpo. Così, prima che gli organi *zangfu* siano abbozzati, esistono già il tubo intestinale primitivo (*sanjiao* anteriore), il tubo neurale (*sanjiao* posteriore), il mesentere e i foglietti che formeranno le sierose, mentre il setto trasverso, fondendosi con le pliche pleuro-peritoneali, costituirà il *gaohuang* in senso stretto.

Quelle stesse membrane che accolgono il vuoto nell'embrione avvolgono poi gli organi nel corpo formato. Il sanjiao è governo di questi spazi: cavità non inerti, ma sedi vive che delimitano, nutrono e regolano gli

scambi.

4.5 Metastasi: un fenomeno degli spazi

Oggi sappiamo che la matrice extracellulare è un ambiente biologicamente attivo. È questa sua natura dinamica a spiegarne il ruolo nell'invasione e diffusione metastatica: quando l'equilibrio del rimodellamento si rompe e la matrice cambia composizione, struttura e rigidità, essa smette di contenere le cellule e comincia ad assecondarne la diffusione. La metastasi, in questa prospettiva, non è soltanto una vicenda interna alla cellula malata, ma il risultato di un dialogo alterato tra la cellula e il territorio che la circonda.

Il primo ostacolo che una cellula tumorale deve superare per diffondersi è la matrice stessa. Per lasciare il tessuto d'origine deve attraversare la lamina basale e la trama connettivale sottostante. Per farlo, il tumore non inventa strumenti nuovi, ma dirotta a proprio favore gli enzimi che i tessuti usano normalmente per rimodellarsi: attiva il sistema della plasmina (Mainiero, 2007) e le metalloproteinasi della matrice, che dissolvono le barriere e aprono un varco (Bonnans et al., 2014). L'invasione, dunque, non è forza bruta della cellula, ma il sequestro di un meccanismo fisiologico di manutenzione dei tessuti, messo al servizio della progressione tumorale.

Una volta aperto il varco, è ancora la matrice a guidare (e a spingere) la cellula. Nel tumore la lettura integrinica della matrice si distorce e l'adesione alterata si accompagna a un aumento del potere invasivo e metastatico (Mainiero, 2007). A ciò si aggiunge un fattore fisico. Con il progredire del tumore, le fibre di collagene della matrice vanno incontro a una più intensa reticolazione e la rendono più rigida. Che l'irrigidimento della matrice favorisca l'invasione, e non le sia semplicemente concomitante, lo conferma il fatto che, nei modelli sperimentali, ridurne la rigidità o interrompere la segnalazione integrinica attenua l'invasione (Levental et al., 2009). La consistenza meccanica del territorio non è dunque un dettaglio strutturale, ma un fattore che orienta la malattia.

Per crescere e per disseminarsi, il tumore ha bisogno di sangue, e provvede da sé a procurarselo. È il tumore stesso, infatti, ad «accendere» l'angiogenesi: a un certo punto della sua crescita, emette segnali che raggiungono i vasi vicini e li inducono a ramificarsi verso la massa, in quello che viene definito l'interruttore angiogenico. Anche qui la matrice non è spettatrice inerte: custodisce insieme gli stimoli che favoriscono la crescita dei vasi e i freni che la trattengono (tra questi ultimi le trombospondine, inibitori naturali dell'angiogenesi - Mainiero, 2007). L'esito di questa contesa tra acceleratori e freni decide in buona parte se

il tumore riuscirà a nutrirsi e a espandersi.

L'azione della matrice, infine, precede persino l'arrivo delle cellule tumorali nei luoghi che esse colonizzeranno. A provocarla è il tumore stesso: rilascia nel sangue dei fattori di crescita che viaggiano fino ai tessuti lontani, e lì spingono le cellule dell'ospite a produrre fibronectina e a richiamare cellule progenitrici dal midollo osseo, così da predisporre una «nicchia» accogliente ancor prima che le cellule tumorali arrivino. Ed è nei tessuti preparati in questo modo che la metastasi andrà ad attecchire (Bonnans et al., 2014).

In sintesi, ECM è attore in tutte le fasi della disseminazione metastatica, ogni volta con un ruolo diverso:

- **Barriera da forzare**
- **Substrato che trasmette segnali chimici e meccanici**
- **Regolatore del rifornimento vascolare**
- **Terreno preparato in anticipo per la colonizzazione**

Nella visione classica, il cancro può essere letto come una perdita massiva di latenza: nella genesi del tumore, l'organismo tenta di arginarne l'avanzata confinando il patogeno in uno stato di latenza. Quando tale argine cede, la malattia si diffonde nel corpo sotto forma di metastasi, con una carica distruttiva difficile da fronteggiare. La dinamica del Calore tossico, che in tali condizioni si propaga per via linfatica ed ematica, è un terreno di confronto con quanto la biologia moderna attribuisce alla matrice extracellulare nell'ambito della progressione neoplastica.

L'obiettivo del confronto non è sovrapporre un paradigma all'altro, ma costruire un terreno di mutua ispirazione fondato su una visione comune: la metastasi è funzione degli spazi prima ancora che delle cellule. Il tumore si diffonde quando lo spazio che lo circonda cambia stato e cessa di contenerlo; quello stesso spazio potrebbe costituire una delle vie lungo cui la disseminazione tumorale procede.

Ruolo meccanico: nella progressione neoplastica, le variazioni di rigidità, composizione e struttura della matrice trasformano il microambiente da barriera contenitiva a substrato che ne asseconda il movimento. Il ruolo decisivo di queste forze meccaniche è confermato dal fatto che una minore rigidità della matrice riduce il potenziale invasivo della cellula.

Ruolo fluidodinamico: la continuità anatomica degli spazi interstiziali è comprovata sperimentalmente dal tracciamento di particelle esogene da cute e colon verso le fasce adiacenti. Drenando direttamente nei

linfonodi, la rete connettivale si configura come via plausibile per la diffusione metastatica.

Che il processo metastatico si compia nella dinamica degli spazi connettivali è la lettura che questi dati suggeriscono. Proprio per il suo ruolo attivo e trasversale nella progressione neoplastica, oggi l'ECM è studiata non più come semplice sfondo della malattia, ma come uno dei suoi obiettivi terapeutici.

Capitolo 5

Il governo degli spazi nella pratica del *qigong*

Come già illustrato nelle prime pagine di questo lavoro, nel *sanjiao* il numero tre non si connota come somma di unità ma come il modo in cui l'Uno si dispiega restando riconoscibile nella molteplicità: è questa grammatica che pone il Triplice Riscaldatore in risonanza con le grandi terne della cosmologia cinese:

- ***sancai* 三才** — «tre potenze» (o «tre talenti», «tre regni»): rappresentano Cielo, Terra e fra loro l'Uomo. Oppure, in chiave più antica, possono rappresentare lo *yin* 陰, lo *yang* 陽 e la loro armonia (*he* 和) nel vuoto mediano. In altre formulazioni le «tre potenze» si sovrappongono ai Tre Tesori (*jing* 精, *qi* 氣 e *shen* 神). *Li Dongyuan* nell'opera «Chiarimenti sullo studio della medicina» (*Yixue faming* 醫學發明) sottolinea che «il *sanjiao* ha nome ma non forma, controlla e governa tutti i *qi*, per questo ha una funzione che assomiglia a quella dei "tre poteri" (*sancai* 三才); pertanto, il salire e scendere della respirazione, l'andare e venire del nutrimento (acqua e cereali), tutti se ne avvalgono per una circolazione senza ostacoli». Giulia Boschi evidenzia anche che il *sanjiao* è legato all'origine della manifestazione della forma fisica, e questo spiega perché i tre *jiao* siano posti in relazione con i *sancai* 三才, un termine in voga nel neoconfucianesimo Song.
- ***sanyua*n 三元** — «tre primordi»: con questa formula il «Classico dell'organo-*zang* centrale» (*Zhongzang Jing* 中臟經) definisce il Triplice Riscaldatore il «*qi* dei tre primordi» dell'essere umano. Occorre sottolineare che lo *yuan* dei «tre primordi» si scrive 元 e indica l'origine primordiale, cioè l'Uno, ciò che è anteriore a ogni forma, da cui hanno origine l'essere, il mondo e l'uomo. È un concetto diverso dallo *yuan* dei punti-sorgente, che si scrive 原 e designa quella medesima origine nel suo riaffiorare: l'Essenza originaria che, distribuita attraverso i punti *shu* dorsali, torna a manifestarsi al punto-sorgente di ciascun meridiano. Il primo *yuan* è quindi l'origine come radice indistinta, il secondo è l'origine come sorgente che affiora in un essere determinato.

In questo quadro si inserisce la corrispondenza indicata da Jeffrey Yuen fra i tre *jiao* 焦 e i tre ***dantian* 丹田**, i tre campi di cinabro della coltivazione interna. Tale corrispondenza nasce in ambito alchemico-taoista: alle tre cavità anteriori del tronco fanno riscontro i tre «passi» posteriori (pelvico, toracico e cranico) disposti

lungo la colonna e identificati dalle «tre barriere» (*sanguan* 三关). È lungo questo asse verticale che si fonda l'omologia fra i tre *dantian* e i tre *jiao*: non due mappe da sovrapporre, ma un'identità ontologica declinata in due registri differenti: una volta come sede della trasformazione del *qi,* e una volta come luogo della coltivazione dell'Essenza.

Come ricorda Giulia Boschi, il *sanjiao* rappresenta tutti gli spazi del corpo umano, dalle grandi cavità (toracica, addominale, pelvica), fino agli spazi interstiziali più minuti; per questo, a partire dalla dinastia Ming, è stato definito anche «corridoio dei cinque organi-*zang* e dei sei organi-*fu*». Nel capitolo 4 di questa tesi abbiamo esplorato, in chiave classica e biomedica, la struttura di questi spazi: una matrice che delinea e protegge le strutture del corpo, consentendone al contempo la comunicazione e gli scambi.

Nei prossimi paragrafi approfondiamo alcuni modi in cui, attraverso la pratica del *qigong*, su questi spazi si può agire per promuovere, in base alle caratteristiche peculiari e alle necessità, la salute della persona.

5.1 *zhanzhuang* 站桩: la pervietà dei passaggi

Tra le forme del *qigong*, lo *zhanzhuang* è quella che allo sguardo esterno racconta meno, e che dall'interno custodisce di più. Chi osserva non vede alcun movimento esteriore, nessuno sforzo visibile nelle gambe, nelle braccia, nel tronco. Eppure è proprio in questa immobilità che si compie il lavoro più sottile dell'intera disciplina. Lo *zhanzhuang* è la prima pratica che spesso si insegna e al tempo stesso l'ultima che si padroneggia. Per questa ragione gli «addetti ai lavori», Maestri e Praticanti, la considerano la più avanzata fra tutte le forme.

Il rilassamento dello *zhanzhuang* non è cedimento. Nel lessico della pratica, rilascio (*song* 鬆) e tensione (*jin* 緊) sono i due elementi complementari e simultanei in ogni parte del corpo.

Il lavoro della pratica consiste nel sostenerne coontinuamente l'equilibrio, non attraverso un gesto, una imitazione o una forzatura. Il vero rilassamento possiede una struttura: è pieno dove serve e vuoto dove serve, aperto e chiuso dove deve esserlo momento per momento. È la condizione tutt'altro che statica in cui nel rilassamento c'è tensione e nella tensione il rilassamento. In termini classici, è un assetto differenziato di vuoto e pieno (*xu/shi* 虛/實) e di aperto e chiuso (*kai/he* 開/闔), tenuto simultaneamente in tutto il corpo. Il corpo è rilassiato ma non collassato, sorretto ma non irrigidito: i piani profondi che mantengono la struttura intatta restano pieni e attivi, mentre la tensione che serve a contrarre e a irrigidire viene lasciata andare. È questa differenziazione, non l'assenza di tono, ciò che la pratica chiama rilassamento. Rilascio e

allineamento, dunque, sono inscindibili: ci si può abbandonare sulla struttura solo se la struttura è corretta. La morbidezza senza allineamento è collasso, l'allineamento senza morbidezza è rigidità.

La funzione del rilassamento come coppia rilascio-tensione è aprire gli spazi del corpo perché *qi*, Sangue e Liquidi scorrano nell'organismo senza blocchi o difformità: la rigidità, così come la perdita di struttura, invece, li ostacola. Il rilassamento del corpo, con questa semantica, costituisce lo stadio fondamentale della coltivazione di sé, la condizione necessaria per tutto ciò che segue. Il lavoro è un esercizio di postura, respiro e intenzione (*yi* 意), dai muscoli superficiali ai tessuti profondi, alle articolazioni, che produce quella forma di rilassamento nella mente (*fangxin* 放心): non è una conquista definitiva e costante, non un punto di arrivo, non un obiettivo, è percepire il movimento nell'immobilità, un lavoro fondante e il presupposto essenziale per una evoluzione autentica, mentale e fisiologica.

L'immobilità esteriore non è la fissità di un corpo fermo, non è quiete statica. È l'allineamento di articolazioni e muscoli nella contemporaneità *yin-yang*: la struttura si organizza in modo da reggersi da sé, lasciando che lo scheletro sostenga il peso e i muscoli si dispongano nella loro funzione propria. Per mezzo dell'intenzione, su questo allineamento la mente costruisce *zhengli* 爭力: l'integrazione di tensioni opposte e simultanee, coppie di forze opposte, in alto e in basso, avanti e indietro, di apertura e chiusura, tenute insieme isometricamente nel corpo, senza alcun movimento esterno.

Questa integrazione in tutto il corpo predispone alla coltivazione di una forza unificata (*hunyuanli* 渾圓力), che non possiede cioè un orientamento assoluto, ma è pronta a esprimersi in qualunque direzione. È ciò che conferisce alla stazione eretta la sua densità interiore: un corpo fermo perché attraversato da tensioni che si equilibrano reciprocamente, non perché irrigidito.

Il riflesso dell'immobilità strutturale esteriore del *zhanzhuang* è il movimento interno. È il principio per cui da fuori il corpo appare fermo ma dentro tutto si muove. Mentre la struttura si organizza capillarmente nella postura, compaiono micro-movimenti: una lieve oscillazione si auto-corregge di continuo, come se il corpo fosse immerso nell'acqua, e mosso da onde lente, ritrova da sé in ogni istante il proprio equilibrio. L'errore più comune è irrigidire il corpo, per perseguire la forma come obiettivo, spegnendo così quel movimento carico di sfumature: l'immobilità dello *zhanzhuang* è quella di una quiete viva. Nelle prime fasi, tale fenomeno si manifesta con tremori, formicolii, irrequietezza e fatica. Raffinandosi nel tempo, costruendo la postura corretta con disciplina e partendo da pochi minuti, si assiste a una maturazione dell'interno, guidata dall'intenzione.

Nelle pratiche introspettive, l'attenzione è raccolta e diretta verso l'interno. La pratica del *zhanzhuang* è fondata sulla coltivazione di un equilibrio dinamico, nel rapporto fra interno ed esterno: l'attenzione poggia sul raccogliersi in sé (*dantian* 丹田) ed è allo stesso tempo orientata verso ciò che sta fuori. La postura si autocorregge senza sosta attraverso micromovimenti, nella continua ricerca di un bilanciamento adattivo in un mondo vivente che in quanto tale è in perenne movimento, mantenendo la struttura senza rigidità. La pratica diventa anche strumento di inventario propriocettivo e di auto-sensibilizzazione.

Lo *zhanzhuang* soddisfa dunque il criterio dinamico pur restando esteriormente fermo. Il movimento contenuto nell'immobilità è il movimento incessante della vita.

Si può dunque comprendere quanta esperienza di pratica sia necessaria a padroneggiare lo *zhanzhuang*. Affrontarlo prematuramente nel percorso non permette di coglierne il senso profondo: non è un punto di partenza, ma il fondamento di tutto il lavoro interno, che proprio per questo richiede l'intera maturazione della pratica per essere realizzato. Lo si colloca all'inizio perché sostiene tutto il resto; lo si padroneggia alla fine perché tutto il resto vi confluisce.

La struttura, il respiro, l'intenzione e il continuo adattamento posturale e il rilassamento *song-jin* agiscono sugli spazi del corpo facilitando la circolazione di *qi*, Sangue e Liquidi. Jeffrey Yuen sottolinea che l'immobilità così sostenuta è il più lento di tutti i movimenti, quello che appare come assenza di movimento, in cui si sta fermi mentre internamente la mente può muoversi: è l'atto di portarsi «allo stadio che precede il movimento». Nel descrivere la postura, Jeffrey Yuen si sofferma molto sugli «incavi» delle ascelle, degli inguini, sotto il mento, nei gomiti, nei polsi, nella parte posteriore delle ginocchia, e soprattutto fra le dita, invocando la non forma come risultato diretto del creare spazio.

La pratica dello *zhanzhuang* non è esplicitamente connotata come esercizio per il *sanjiao*, ma tocca due suoi cardini fondamentali: radica la sorgente e apre gli spazi. Si tratta di quegli spazi interstiziali che pervadono il corpo, dalla superficie alle articolazioni, il cui governo i classici (*Neijing*) attribuiscono al *sanjiao*.

Ciò che la pratica descrive dall'interno ha sul piano dei tessuti un corrispettivo che la ricerca contemporanea ha reso via via più preciso. Il punto di partenza è il modo in cui il corpo regge e trasmette le forze. Come abbiamo visto nel capitolo precedente, le fasce non sono un involucro passivo: formano una rete connettivale continua e tridimensionale che pervade e avvolge muscoli, vasi e organi, e attraverso cui le forze generate da tensione o contrazione si trasmettono a distanza, ben oltre il singolo ventre muscolare. I tessuti, inoltre, non partono mai da uno stato di tensione nulla: vivono in una pretensione di fondo, che li mantiene pronti. Essere

in piedi, in questa luce, non è imporre una forma a una materia inerte, ma organizzare una rete che è già in tensione.

Queste premesse possono supportare una lettura biomeccanica dello *zhanzhuang* basata sulla biotensegrità. Elaborata da Stephen Levin a partire dai primi anni Ottanta e sviluppata poi con Graham Scarr e altri, la biotensegrità descrive gli organismi come strutture in cui stabilità e movimento nascono dall'interno, da una rete di elementi in tensione continua e di elementi in compressione, tenuti in un equilibrio reciproco. Il corpo quindi non è visto come impalcatura di leve e di perni (l'immagine su cui secondo Levin e Scarr la biomeccanica ortodossa poggia) ma un sistema di vettori di forza distribuiti, che si dispone spontaneamente nello stato di minima energia e resta intrinsecamente stabile, adattandosi in ogni punto alle sollecitazioni. Nel loro lavoro più recente Scarr, Levin e i loro collaboratori la propongono come l'ipotesi di «super-stabilità» del vivente: una struttura che assorbe e ridistribuisce le perturbazioni invece di subirle. È un modello ancora in via di affermazione, e i suoi stessi autori lo presentano come tale, ma è anche quello che più di ogni altro rende ragione di ciò che *zhanzhuang* mette in atto nell'organismo. In questa chiave, i cardini della pratica potrebbero suggerire un'ipotesi di corrispondenza, nonostante nessuno studio abbia ancora misurato proprietà tensegritive in chi pratica lo *zhanzhuang*.

La *zhengli* 爭力 (le trazioni opposte e simultanee tenute in equilibrio isometrico, in alto e in basso, avanti e indietro, in apertura e chiusura) si può leggere come la messa in tensione deliberata di quella rete pre-sollecitata: non l'aggiunta di forza, ma l'accordatura del sistema. E la *hunyuanli* (la forza «tonda», priva di direzione assoluta e pronta a esprimersi in qualunque verso) sembra ricalcare il comportamento omnidirezionale proprio di una struttura tensegritiva, che non ha un fronte privilegiato perché la sollecitazione si distribuisce sull'intera rete. La forma *zhanzhuang*, il suo essere ferma e insieme carica, rappresenta una rete tensionale portata al proprio assetto di equilibrio.

In questo quadro si colloca la natura del rilassamento della pratica. Il tono muscolare non è una grandezza unica: ne convivono una componente passiva, che nasce dalla viscoelasticità dei tessuti, e una componente attiva, sostenuta dal sistema nervoso. Le due seguono tempi diversi, come vedremo più avanti. Perché questa rete lavori, i suoi piani devono scorrere gli uni sugli altri. Lo scorrimento fra gli strati profondi della rete connettivale, lubrificato dall'acido ialuronico prodotto dai fasciociti, concorre alla trasmissione delle forze. L'acido ialuronico è sensibile al movimento: l'attività ne mantiene il ricambio e la fluidità, mentre l'immobilità prolungata ne accresce la viscosità e ne compromette lo scorrimento, fino alla densificazione che si riscontra nelle regioni cronicamente tese, i lombi e il collo. L'errore del principiante (irrigidirsi per

stare fermo) non è solo un fraintendimento della pratica: l'immobilità rigida, sul piano dei tessuti, va nella direzione della densificazione, mentre il micro-movimento incessante dello *zhanzhuang* mantiene la rete fluida e scorrevole.

Sotto il piano dello scorrimento se ne colloca uno ancora più profondo, propriamente biochimico, che non riguarda i movimenti di aggiustamento istante per istante, bensì il modo in cui viene fissato il livello di rigidità di base del tessuto. Questa rigidità di fondo non è governata dal sistema nervoso nel modo in cui lo è la postura: la rete connettivale dispone di cellule contrattili proprie, i miofibroblasti, fibroblasti che hanno sviluppato parte dell'apparato della muscolatura liscia (l'actina α della muscolatura liscia) e possono perciò generare forza, tendendo lentamente il tessuto dall'interno. Non è un tratto esclusivamente patologico: i miofibroblasti sono presenti anche nella fascia sana, e a una loro maggiore densità corrisponde una maggiore forza di contrazione. A metterli in azione, però, non è un impulso nervoso, ma un segnale chimico. Nelle indagini di Schleip e collaboratori, la sostanza che produce in vitro le contrazioni più marcate del tessuto fasciale è una citochina, il TGF-β1, mentre in indagini precedenti gli stessi tessuti non avevano risposto alla stimolazione diretta con adrenalina o acetilcolina, i mediatori del sistema nervoso autonomo. La tensione di fondo viene dunque regolata per via umorale e lenta, non per comando elettrico immediato. Il processo, inoltre, si autoalimenta: come hanno mostrato Hinz e collaboratori, la contrazione dei miofibroblasti attiva nella matrice altro TGF-β1 immagazzinato in forma latente, che a sua volta sollecita nuova contrazione: tensione meccanica e segnale chimico si rinforzano reciprocamente in un circuito. E lo stato meccanico della rete condiziona la disponibilità stessa del segnale: il rilascio di TGF-β1 attivo è maggiore da una matrice pretesa che da una matrice rilassata. La differenza decisiva è nei tempi. Questo meccanismo opera su scale di minuti e di ore, non di millisecondi: è troppo lento per intervenire nella correzione posturale momento per momento (affidata al sistema nervoso e all'oscillazione descritta sopra) ma è verosimilmente ciò che, sul tempo lungo, imposta e mantiene la forza di base del tessuto.

Va riconosciuto che il modello di biotensegrità descritto non è privo di contestazioni interne alla ricerca fasciale. Bordoni e collaboratori hanno obiettato che la biotensegrità, essendo un modello puramente meccanico, tiene conto della sola fascia «solida» e lascia fuori la fascia «liquida» (sangue, linfa, liquido interstiziale), insieme alla tensione di nervi e vasi e al movimento dei visceri. Hanno rilevato che nessuno studio, teorico o sperimentale, ne ha dimostrato la validità una volta introdotti i fluidi. Su questa base hanno proposto un termine alternativo, la fascintegrità, che al continuum solido affianca quello liquido, poiché i fluidi non soltanto rendono possibile la vita, ma trasmettono le tensioni meccaniche più rapidamente dei

muscoli. È una critica apparsa nella proposta di una singola linea di ricerca, non un paradigma affermato. Coglie però un punto reale, e non sembra smentire l'architettura tensegritiva, anzi la completa: la dimensione «liquida» di cui l'obiezione lamenta l'assenza è il livello biochimico dell'acido ialuronico (la dimensione liquida che conta nello *zhanzhuang*), la chimica dei fluidi che governa scorrimento e viscosità. La rete pre-tensionata è la forma; i fluidi e la loro chimica sono il mezzo in cui quella forma vive e si accorda. Tenere insieme i due piani, anziché sceglierne uno, è probabilmente l'approccio più fedele alla realtà del corpo, e a ciò che lo *zhanzhuang* mette in gioco, dove struttura e fluidi non sono separabili.

Anche il «movimento nell'immobilità» ha un corrispettivo che appare esatto. Nello *zhanzhuang* il corpo oscilla di continuo: il centro di massa non è mai davvero fermo, e la postura si mantiene attraverso una correzione incessante, guidata dall'integrazione di segnali propriocettivi, vestibolari e visivi.

L'intenzione (*yi* 意), che la pratica pone al centro, è il mezzo essenziale di costruzione dello stato. Nella sintesi di Cacciatore e colleghi, l'attenzione rivolta al corpo accresce l'eccitabilità delle vie motorie, e un'attenzione corporea esperta può modulare in modo mirato l'attività del midollo spinale, con un meccanismo distinto dal comando volontario del movimento. Riconoscere in questo lo *yi* 意 della pratica (una capacità che accorda attivamente il tono senza muovere) è una possibile lettura, con significativi elementi di aderenza.

Infine, lo stato di attivazione dell'organismo pesa sull'assetto della quiete della mente, il *fangxin* 放心, ma per una via più chimica che nervosa immediata: l'attivazione simpatica, attraverso i recettori α1-adrenergici, stimola la produzione di TGF-β1 e di acido ialuronico, cioè proprio i fattori che governano la contrattilità e la viscosità del tessuto. E la ricerca sulla fascia, a partire da Schleip, mostra che la stimolazione lenta e profonda dei recettori del connettivo si accompagna a un abbassamento del tono simpatico e a un mutamento della viscosità dei tessuti, mentre il respiro lento e addominale favorisce l'attivazione parasimpatica. Il *fangxin* si può allora leggere come la riduzione di quel sovraccarico simpatico che, sul piano biochimico, tiene il tessuto più contrattile e più denso: la mente che si acquieta è anche la condizione per cui la chimica del tessuto lasci cadere ciò che non serve. Che tutto ciò configuri un processo attivo, e non di riposo, trova conferma sul piano neurofisiologico: gli studi sul *qigong* ne descrivono non un rallentamento passivo ma una regolazione attiva delle funzioni, al punto che le caratteristiche cardiache dello stato non coincidono con quelle del rilassamento profondo. L'immobilità dello *zhanzhuang*, anche misurata dall'esterno, non è passività.

Nel suo insieme, il correlato biomeccanico e biochimico dispone questi elementi attorno a un unico centro: il

corpo come rete tensionale continua e pre-sollecitata è il fatto, la chimica del suo tessuto (l'acido ialuronico che ne governa lo scorrimento, il TGF-β1 e i miofibroblasti che ne impostano la tensione) ne è la sostanza. La biotensegrità è il modello che li legge insieme, potente e ancora in affermazione, la *zhengli* 爭力 e la *hunyuanli* 渾圓力, il rilassamento differenziato, l'oscillazione posturale, lo *yi* 意 e il *fangxin* 放心 ne sono le tessere. Rispetto a questa lettura della pratica come accordatura del sistema in tensione, lo *zhanzhuang* mostra il suo volto meno visibile all'apparenza, ma più coerente.

5.2 *qigong* oncologico: bonificare il terreno

La pratica nota come «marce di Guolin» risale agli anni della Rivoluzione Culturale, un periodo di dura repressione politica in cui il *qigong* veniva associato a movimenti settari antigovernativi. Una pittrice, *Guolin*, rielaborò gli insegnamenti taoisti del nonno per sopravvivere a un cancro uterino. È doveroso sottolineare che *Guolin* guarì affiancando alle cure la pratica di forme anche complesse di *qigong,* come «I Cinque Animali», per molte ore al giorno. Allo scopo di trasformare la pratica in uno strumento di salute pubblica e diffonderla in un contesto politico ostile, ne operò una drastica semplificazione. Jeffrey Yuen l'ha ulteriormente semplificata, per accrescerne la fruibilità pur lasciandone invariati i capisaldi dell'efficacia clinica, e ha restituito al pubblico un prezioso strumento di autotrattamento e autonomia.

Sul piano fisiopatologico, la medicina cinese adotta una prospettiva orientata al processo, dove il cancro è letto come l'esito finale di una stasi energetica e di un collasso della latenza. L'obiettivo primario della pratica è la bonifica del terreno biologico della patologia, caratterizzato dalla presenza di una dinamica fra Calore e Umidità. All'aggressione originaria del Calore, la produzione di Umidità è la reazione dell'organismo per raffreddare il sistema, con la conseguenza di un ristagno viscoso. L'esito non è passivo: l'Umidità patogena crea un terreno fungino che impegna massicciamente il sistema immunitario favorendo la proliferazione. Per via di questa minaccia secondaria, l'organismo perde la capacità di sorveglianza sulle cellule neoplastiche.

Le finalità cliniche del *qigong* oncologico consistono nel contrastare l'ambiente ipossico e infiammatorio in cui il tumore prospera, mediante la riattivazione della microcircolazione tissutale, la dispersione/espulsione delle tossine del Fuoco, il drenaggio dell'umidità stagnante e la trasformazione del sistema muscolo-scheletrico in una pompa immunitaria attiva. Centrale per attivare la ventilazione dinamica e la dispersione è la respirazione *Half-Puff*, considerata da Jeffrey Yuen il dispositivo respiratorio più potente per il trattamento

delle neoplasie.

L’impianto del *qigong* oncologico dedica poi una parte cospicua dei propri esercizi al movimento dei fluidi tissutali. Il requisito posturale dell’«ascella cava», ad esempio, che evita la compressione del cavo ascellare e sollecita i linfonodi della regione, e il pompaggio distale alternato sui punti Bl40 (stazione linfonodale del cavo popliteo) e Ki1, sono finalizzati al drenaggio dell’Umidità e alla stimolazione della circolazione linfatica. Il *qigong* oncologico trasforma muscoli e articolazioni in pompe biomeccaniche per la bonifica del terreno biologico della patologia. L’impiego degli esercizi è diverso a seconda della strategia terapeutica (espulsione/dispersione, mantenimento latenza, tonificazione-recupero in convalescenza) che viene decisa in base alle condizioni del paziente.

Nonostante l'etichetta di *qigong* oncologico, l’essenza clinica di questa forma è trattare quadri di Umidità-Calore non necessariamente connessi a patologie oncologiche. La neoplasia prospera in un ambiente di infiammazione cronica, ipossia e stress ossidativo. Il Calore non è mai un valore statico, ma una variabile dinamica che oscilla tra il sostentamento della vita e la sua distruzione. La gestione di questa forza richiama la logica dell'energia nucleare: può alimentare una centrale elettrica, fornendo stabilità a un'intera civiltà, oppure può scatenarsi come una bomba, riducendo tutto in cenere. Nelle pratiche energetiche, il Calore non è intrinsecamente buono o cattivo: la differenza risiede esclusivamente nel controllo e nella finalità. Se il calore è guidato e regolato, diventa una risorsa funzionale; se lasciato a sé stesso, diviene potenza distruttiva.

Per essere efficace in queste dinamiche, la sequenza dei nove esercizi non deve essere ridotta a una pratica coreografica o a una ginnastica dolce. Nella trasmissione di Jeffrey Yuen il *qigong* oncologico rappresenta un repertorio di strumenti clinici. Ogni singolo gesto è stato messo a punto per trattare scenari patologici esatti, agendo come una traduzione biomeccanica delle leggi dei Fluidi, del Calore e dell'Umidità.

Gli spazi che le pompe mettono in movimento coincidono con la rete connettivale (approfondita nel capitolo 4), la cui organizzazione è declinabile su tre piani distinti: la matrice extracellulare come base molecolare, l'interstizio come architettura dei fluidi, il sistema fasciale come integrazione biomeccanica. L'interstizio è un reticolo tridimensionale di spazi aperti colmi di liquido, liberamente comunicanti fra loro, la cui continuità attraverso gli organi è stata verificata sperimentalmente, e che drena verso i linfonodi ponendosi come compartimento pre-linfatico. Ciò che le stazioni sollecitate dalla pratica muovono non è dunque «linfa» in senso generico: è il fluido di quel reticolo, poiché la linfa altro non è che liquido interstiziale drenato. È su questa base che alla rete interstiziale è stato ipotizzato un ruolo nella progressione dei tumori e nella diffusione metastatica.

Un altro aspetto fondamentale riguarda la pervietà, che nel connettivo è una proprietà regolata. Tra gli strati profondi della fascia esiste un tessuto lasso ricco di acido ialuronico, prodotto dai fasciociti, che ne lubrifica lo scorrimento; l'esistenza di una popolazione cellulare deputata a tale funzione indica che lo scivolamento fasciale è biologicamente regolato e non una proprietà meccanica statica del tessuto. Quindi una sua alterazione (la densificazione che consegue all'immobilità e alla tensione cronica) ne modifica la dinamica. Il principio del «lasciare spazio» e il criterio delle rotazioni preliminari trovano in questo contesto una loro corrispondenza: l'articolazione che diventa «puro spazio di scorrimento» descrive, nel lessico della pratica, la condizione che il connettivo preserva finché i piani continuano a scorrere l'uno sull'altro.

Un ruolo chiave è svolto dalla meccanotrasduzione, responsabile della trasmissione e diffusione della risposta tissutale a distanza dal sito in cui viene esercitata la sollecitazione. Le integrine connettono la matrice extracellulare al citoscheletro e, attraverso le adesioni focali, stabiliscono una continuità meccanica fino al nucleo: la tensione e la consistenza della matrice vengono così lette come segnali, al punto che la rigidità del substrato è in grado di orientare il destino differenziativo delle cellule. Il carico ritmico non resta perciò confinato al distretto sollecitato, ma si trasmette lungo un continuum che è insieme strutturale e informativo.

A questo livello si colloca anche la regolazione del tono neurovegetativo e tissutale. La fascia è densamente innervata da recettori interstiziali, responsabili della maggior parte dell'input sensoriale miofasciale; la loro stimolazione modula il sistema nervoso autonomo inducendo una riduzione del tono simpatico, con diretti benefici sull'idrodinamica locale e sulla viscosità dei tessuti.

Le popolazioni di meccanocettori fasciali non obbediscono a una modalità di stimolazione univoca, ma rispondono a specifici profili di carico: le terminazioni di Ruffini, a lento adattamento, mantengono la sensibilità alla sollecitazione continua e monitorano gli assetti posturali prolungati, laddove i corpuscoli di Pacini reagiscono a rapide variazioni pressorie. Il fattore determinante risiede dunque nella qualità biofisica dello stimolo piuttosto che nella specifica tecnica impiegata: un carico lento e sostenuto recluta preferenzialmente i recettori a bassa soglia (correlati all'attivazione parasimpatica e all'inibizione del tono simpatico), mentre stimoli rapidi o vibratori ingaggiano le terminazioni ad adattamento rapido.

Tutto ciò implica che i due assi (termico e idraulico) della pratica insistono sullo stesso substrato declinato su scale differenti: l'asse idraulico ne mobilizza la componente fluida, mentre l'asse termico e il carico ritmico ne sollecitano la trama strutturale, modulandone il tono neurovegetativo e la viscosità reologica. Tale dinamica riflette la natura di questo compartimento come un unico continuum morfo-funzionale, di cui

matrice extracellulare, interstizio e sistema fasciale rappresentano i tre livelli di osservazione.

La bonifica del terreno, quindi, è un'operazione biomeccanica. La sequenza converte temporaneamente il corpo in una macchina idraulica per mobilizzare i fluidi interstiziali e preservarne la pervietà delle vie di transito: pompe muscolari che generano spinta, aperture posturali che annullano le compressioni tissutali, varchi distali attraverso cui disperdere il Calore. In questo quadro, la fisica del gesto diventa terapia, mentre l'adattamento preciso degli esercizi alle condizioni del paziente ne definisce il valore clinico: un'azione profonda sul terreno e sui suoi spazi, prima ancora che sull'organo.

5.3 Il trauma e i suoi luoghi: il *sanjiao* come mappa di intervento

Il trauma cronico è la ferita che la persona porta dentro di sé per lungo tempo, e condiziona il suo modo di vivere. Questa condizione corrisponde, per la medicina classica cinese, a un indebolimento del Triplice Riscaldatore, cioè a un'incrinatura del rapporto fra Fuoco e Acqua: in altre parole compromette l'omeostasi dell'organismo. Tale compromissione è da un lato l'effetto lento della tassazione di risorse per mantenere il trauma confinato e inoffensivo, dall'altro la conseguenza rapida e pervasiva della sua manifestazione.

Jeffrey Yuen offre una lettura «topografica» del trauma fondata sul Triplice Riscaldatore, per mapparne nelle aree funzionali del corpo i possibili impatti in base alle tipologie di evento e alle strategie di risposta. Perché la mappa offra la specificità necessaria alla localizzazione e al trattamento della condizione patologica, si lavora sul sistema degli *zangfu* che si distribuiscono nelle tre cavità.

La ripartizione per Riscaldatori è la seguente: lo *yin* del Polmone per il *jiao* superiore, lo *yin* di Milza-Stomaco per il *jiao* centrale e lo *yin* di Rene per il *jiao* inferiore.

La paura riguarda il Rene, e con esso il Riscaldatore Inferiore (TR-I). Si colloca sempre nel presente: ha a che fare con ciò che sta accadendo nell'immediato e impone all'organismo un repentino «cambiamento di stato» a scopo risolutivo, per scongiurare un pericolo incombente. In chiave atavica, si deve preservare la sopravvivenza. Attiene al Rene anche l'evitamento come strategia di fuga connessa alla paura.

Se invece l'evento traumatico si è già consumato, ciò che la persona vive in seguito quando si trova in situazioni che le ricordano quel trauma, pur senza che accada di nuovo (come nell'attraversare la strada dopo esservi stati investiti), non è più paura, ma ansia, uno spossamento che appartiene all'elemento Fuoco (il carattere *lao* 劳 dello spossamento reca in cima due fuochi). L'ansia riguarda qualcosa di cui si ha paura, ma

non coincide con la paura stessa, perché la paura attiene esclusivamente al presente.

Al binomio Milza-Stomaco, e quindi al Riscaldatore Medio (TR-M), appartiene l'incapacità di porre confini: lo stress di chi non riesce a dire di no. Si tratta tipicamente di un atteggiamento acquisito, radicato per esempio nelle pretese di obbedienza assoluta dei genitori durante l'infanzia. Allo stesso dominio appartiene il vittimismo, la tendenza cioè ad addossare agli altri tutte le colpe e il conseguente rifiuto di assumersi la responsabilità del proprio cambiamento.

Il Polmone, infine, cui corrisponde il Riscaldatore Superiore (TR-S), lo vediamo coinvolto su due versanti. Il primo è quello della diffusione, e con essa della capacità di lasciare andare: quando un'esperienza traumatica incrina questa dinamica, la persona non riesce più ad allentare la presa su ciò che è stato e a liberarsene. Il secondo riguarda le misure difensive: poiché il *qi* difensivo (*weiqi* 衛氣) è governato dal Polmone, anche l'evitamento di ciò che spaventa è una funzione polmonare. Si tratta in questo caso di un evitamento per desensibilizzazione, connesso alla perdita di recettività. A questa disposizione può accompagnarsi la razionalizzazione come tentativo di mettere in ordine qualcosa che nella mente si presenta come caotico e fonte di stress.

In base a queste indicazioni, e alla corrispondenza tra i tre Riscaldatori e i tre *dantian* descritta nella premessa di questo capitolo, possiamo comprendere quale difesa la persona abbia eretto contro il proprio trauma, e su quale *dantian* occorra lavorare: il *dantian* inferiore quando la strategia è l'evitamento per la paura, il medio quando si ergono barriere, il superiore quando la risposta è la razionalizzazione. Qualcuno potrebbe mettere in atto più di una forma di difesa, o anche tutte, e in tal caso sono coinvolti tutti e tre i Riscaldatori.

Poiché il Triplice Riscaldatore governa il metabolismo dei Fluidi, il trauma si riversa sul sistema neuroendocrino producendo alti livelli di cortisolo e adrenalina (TR-I), l'aumento della secrezione gastrica (TR-M), l'alterazione del respiro (TR-S), gli squilibri acido-base e quelli fra simpatico e parasimpatico: il Cuore vi è implicato per la sua relazione col Fuoco e nel rapporto fra Fuoco e Acqua.

Quando gli Organi si indeboliscono, il Fegato trova via libera per attaccarli: invade la Terra, insulta il Metallo che dovrebbe controllarlo, drena la madre che lo nutre, e si manifesta in quell'iperattività che si ritrova spesso in chi fatica a reggere lo stress. È il Fegato che prosciuga il Rene nelle dipendenze (dal sesso, dall'alcol, dalle sostanze), che aggredisce la Milza e lo Stomaco nei disturbi alimentari, e che, accelerando il respiro, tocca il Cuore fino alle palpitazioni, agli attacchi di panico, a quella che in letteratura medica cinese

è definita «sindrome del maialino che corre».

Nella sfera del trauma, il Triplice Riscaldatore è associato anche alla Vescica Biliare: è del Fegato, infatti, l'atto di depositare nel Cervello attraverso il suo ramo interno, mentre alla Vescica Biliare, il Viscere *yang* accoppiato, attiene quello di mobilitare ciò che nel Cervello è depositato: è la medesima dinamica per cui il trauma si imprime anche nella sfera genitale, determinando una disposizione genetica che accompagna l'individuo oltre la sua stessa vita.

Il trauma è prima di tutto memoria. Chi è traumatizzato non riesce a sostituire la memoria antica con una nuova, e vi accumula sopra memorie dello stesso segno. Il trauma si caratterizza come l'incapacità di sostituire un ricordo, e per questo resta bloccato, spesso senza che ne siamo consapevoli: lo *hun*, attore principale in questo passaggio, non è necessariamente presente alla coscienza. Guarire non è rivisitare il passato ma una rinascita, un rinnovamento, e anch'essi sotto il dominio del Fegato. Se questa impossibilità di sostituzione persiste, il trauma è trattenuto a lungo e sprofonda verso il livello *yuan*. È qui che il termine latenza diventa il modo naturale per nominare questo processo. Il trauma non viene espulso: viene contenuto, tenuto dentro, e via via spinto verso strati più profondi, fino a sedimentare al livello costituzionale. In questa forma può restare quiescente: Jeffrey Yuen parla infatti di un trauma «latente o relativamente inerte», da distinguere dal trauma «attivo». È il comportamento di un fattore latente: qualcosa che il corpo, non potendo o non volendo scaricare, trattiene in profondità, dove resta dormiente finché un innesco non lo risveglia. Si riattiva ogni volta che qualcosa lo richiama. Sul piano pratico, si lavora con il Fegato quando il trauma è attivo e con i Reni quando è latente: la scelta stessa dell'Organo dipende dal fatto che il trauma sia, in quel momento, manifesto oppure sepolto. In entrambe le condizioni l'omeostasi è compromessa, ma nel trauma attivo il Fuoco non è contenuto e divampa. Il trauma latente, invece, sembra inerte, ma il prezzo che si paga è altissimo: è un consumo costante di Essenza vitale.

Se il trauma è attivo, si lavora col Fegato con posture in movimento o in camminata. Se invece il trauma è latente o sostanzialmente inerte, il lavoro va incentrato sul Rene, con posture fisse in piedi, e le mani in corrispondenza del *dantian* su cui si intende agire.

Adattare il *qigong* al trauma significa selezionare forme ed esercizi in funzione del suo stato (attivo o latente) e del livello corporeo coinvolto nella risposta.

Presidi immediati (dominio del Fegato) sono lo scuotimento, il picchiettamento e i movimenti oculari.

Jeffrey Yuen suggerisce anche il rilassamento per aree del corpo in base alla risposta all'evento stressante che

la persona mette in atto, ad esempio la parte posteriore (*taiyang*) per la fuga.

Un aspetto fondamentale che caratterizza il trauma sono le emozioni represse: i Sei Suoni permettono di esprimerle senza doverle verbalizzare. Questo diventa decisivo in situazioni in cui un divieto culturale, ad esempio legato a rigidi ruoli di genere o a regole familiari fortemente inibitorie, impedisce di dare sfogo a ciò che si prova e fa sì che resti intrappolato nel corpo. La pratica dei suoni restituisce una via per esprimere qualcosa che altrimenti resterebbe muto.

I tre livelli del *qi* (*wei*, *ying, yuan*) hanno ciascuno il proprio corrispondente strato anatomico di riferimento e il proprio esercizio di elezione:

- ***wei*.** Il livello difensivo attiene a pelle, tendini, muscoli, legamenti. La pratica più adatta è *yijinjing* (forma dei meridiani tendino-muscolari).
- ***ying.*** Il livello nutritivo attiene ai vasi e al connettivo. Sono adatti gli esercizi che accelerano il battito. Anche forme di respirazione stimolante per il sistema simpatico o per il parasimpatico sono indicate per l'impatto sulla circolazione sanguigna.
- **y*uan*.** Il livello costituzionale attiene alle Ossa e ai Midolli. La pratica di elezione è *xisuijing* (lavaggio dei midolli), con le sue contrazioni isometriche delle articolazioni.

Se vogliamo agire a livello globale, dovremo includere esercizi che possano penetrare in tutti e tre i livelli. Se lo leggiamo dal punto di vista dei meridiani, vanno coinvolti i meridiani tendino-muscolari, i *luo*, i meridiani principali, i distinti e gli straordinari.

Un esercizio davvero comprensivo li contiene tutti, inclusa la mente, perché è la mente a praticare il *qigong*. Si può fare *stretching*, correre o saltare, lavorare sulle articolazioni mentre si ascolta musica o si pensa ad altro: ma non è *qigong*. Lo diventa solo quando la mente è nel corpo (nell'allungamento, nel respiro, nelle articolazioni), cioè sull'asse centrale dei tre *dantian*. Occorre però una pratica prolungata e disciplinata perché la mente sia realmente nel corpo, e non ne costruisca solo una proiezione o un'immagine mentale. Una pratica come lo *zhanzhuang*, ad esempio, è fondamentale per questo lavoro di allineamento; ma è anche molto avanzata perché la mente non «coltivata» intrattiene, distrae e si ribella all'immobilità. A maggior ragione è arduo proporla a persone che vivono un trauma poiché difficilmente riescono a restare quiete.

Conclusioni

L’indeterminatezza anatomica del *sanjiao* non è una lacuna del sapere antico. Al contrario, l'assenza di forma è la sua definizione più precisa: il *sanjiao* è la funzione del corpo che organizza tutte le altre senza coincidere con nessuna di esse. Comprenderlo richiede di accogliere e rispettare i principi fondanti della medicina classica cinese, che conosce il corpo non per anatomia ma per risonanza, e che individua nelle funzioni, più che nelle strutture, le modalità in cui un’entità tanto complessa può essere esplorata.

Un altro concetto fondante di questa indagine è che il *sanjiao* non rappresenta uno dei sistemi fisiologici, ma il principio della loro coerenza reciproca: differenziando lo *yuanqi* e distribuendolo ai cinque *zang* e ai sei *fu*, esso garantisce che ogni sistema possa esercitare la propria funzione specifica senza perdere il legame con la sorgente comune. L'omeostasi, la regolazione immunitaria, la trasmissione nervosa, il metabolismo e persino la costruzione dell'identità individuale attraverso la distribuzione ai punti *shu* dorsali sono aspetti di questa medesima regia sistemica. Nel lignaggio di Jeffrey Yuen, il *sanjiao* non è uno degli Organi: è l'Organo che rende gli Organi un sistema. Tale impostazione, costruita a partire dai classici e resa operativa nella clinica, ha costituito il nucleo teorico di questa tesi e la sua posizione interpretativa di riferimento.

Nel confronto con la biologia contemporanea, trova solido sostegno l’ipotesi di corrispondenza tra il *sanjiao* e la rete connettivale, declinabile su tre piani di osservazione, che includono la matrice come base molecolare, l'interstizio come architettura dei fluidi, il sistema fasciale come integrazione biomeccanica. I contributi della ricerca sulla fascia suggeriscono l’esistenza di un asse traslazionale fra *sanjiao* e rete connettivale. Un terreno fecondo di esplorazione di questa affinità risiede nella dinamica della latenza: la perdita di latenza è un modello causale capace di descrivere la progressione delle patologie croniche gravi verso le loro forme più severe. Questo modello possiede una coerenza interna propria e una traducibilità clinica precisa: la via metastatica si apre perché il mezzo di contenimento cede.

Nella biologia contemporanea, il modello della perdita di latenza trova un correlato nel duplice ruolo, meccanico e fluidodinamico, che la matrice extracellulare assume nella disseminazione tumorale: il mezzo interstiziale che circonda il tumore smette di essere una barriera e diventa una via di propagazione.

L’ultimo tema trattato è lo studio del *qigong* nella cornice di questo asse traslazionale. È lo strumento con cui la persona, in autonomia, può lavorare sugli spazi del corpo sia col movimento che con l’immobilità. Sul piano biomedico le connessioni tra le pratiche e il sistema fasciale-interstiziale sono state formulate come

ipotesi ancorate alla letteratura disponibile.

I temi trattati mettono in luce le qualità del *sanjiao* come architetto dell'unità del corpo: governa lo *yuanqi* dalla sua sorgente alla sua distribuzione, governa gli spazi attraverso cui il *qi* e i Liquidi circolano, governa la soglia tra la patologia contenuta e quella manifesta. Tre cardini, un solo principio: operare affinché l'Uno alla radice del vivente emerga nella totalità delle sue espressioni.

Appendice

Il meridiano del *sanjiao*: tragitti e azioni terapeutiche

Le quattro branche

La prima branca costituisce il tragitto principale ed è esterna. Inizia al quarto dito, a TE1 (*guanchong* 關衝), sale al centro dell'avambraccio, raggiunge il gomito e la cavità della spalla. Di lì si porta a SI12 (*bingfeng* 秉風), sede di latenza sulla scapola, e a GV14 (*dazhui* 大椎), come tutti i meridiani *yang*. Ciò che a questo livello non può essere gestito passa alla Vescica Biliare, il meridiano successivo nella sequanza, a GB21 (*jianjing* 肩井), e si ha l'interessamento dei Visceri Straordinari. Da GB21 il meridiano del *sanjiao* raggiunge ST12 (*quepen* 缺盆) e dove inizia un tratto interno: entra nel torace, raggiunge il Pericardio (suo accoppiato *biaoli*) nel punto CV17 (*danzhon*g 膻中), e scende nell'addome fino alla pelvi (Riscaldatore Medio e Inferiore).

La seconda branca sale dal torace a ST12 (*quepen* 缺盆) e al collo, fino a TE16 (*tianyou* 天牖), punto finestra del Cielo). Procede poi intorno all'orecchio fino a TE20 (*jiaosun* 角孫). Il tragitto sulla tempia incrocia i punti di Vescica Biliare GB6 (*xuanli* 懸釐) e GB4 (*hanyan* 頷厭), dello Stomaco per raggiungere l'Intestino Tenue a SI18 (*quanliao* 顴髎), sede di latenza nel forame dello zigomo. Questa branca si connette nell'area della fronte con GB14 (*yangbai* 陽白) e ST8 (*touwei* 頭維).

La terza branca è strettamente connessa all'orecchio e all'occhio: nella sequenza dei meridiani si assoocia alla fase del declino e della perdita delle funzioni sensoriali con l'invecchiamento. Il tragitto inizia dietro l'orecchio, vi penetra per poi emergere nella parte anteriore a TE21 (*ermen* 耳門). Da lì entra in contatto con SI19 (*tinggong* 聽宮), GB3 (*shangguan* 上關) e termina all'angolo del sopracciglio, al punto TE23 (*sizhukong* 絲竹空).

La quarta branca, descritta dal *Lingshu* al capitolo 10, emerge dal Riscaldatore Inferiore e scende a BL39 (*weiyang* 委陽), punto *he*-mare inferiore del *sanjiao*. È il ramo discendente che consente il percorso a ritroso verso il meridiano BL, ed è connesso alla possibilità della Vescica di eliminare il sovraccarico di tossicità nel *sanjiao*. Questo spiega nei classici il frequente abbinamento fra punti del *sanjiao* e punti di Vescica.

Azioni terapeutiche

Il principale impiego del meridiano del *sanjiao* è il trattamento del Calore tossico. Si tratta sempre di un Calore connesso a un deficit di *yin*. Il Grosso Intestino tratta il Calore esterno, lo Stomaco quello interno in assenza di deficit di *yin*, l'Intestino Tenue, come Organo *yang* del Cuore, tratta il Calore che ha raggiunto il Sangue, la Vescica il Calore rilasciato dal livello *yuan*.

Il s*anjiao* è impiegato anche per asciugare l'Umidità, con trattamento in moxibustione.

È propria del *sanjiao* l'azione di dissipare (***san* 散**) il patogeno, a fronte di condizioni di una certa gravità che interessano gli strati profondi. Ne sono un esempio le malattie infettive tropicali, fattori esterni molto violenti che non possono essere rilasciati in superficie perché colpiscono subito i livelli interni. Anche le patologie infiammatorie croniche che si sviluppano nel tempo per un deficit a carico dello Stomaco, o a causa di una dieta inadeguata, rientrano fra le condizioni trattabili mediante dissipazione: l'origine risiede nello Stomaco, ma a questo livello l'espressione clinica del Calore diventa particolarmente severa: si genera un Vento interno che circola fuori controllo nell'organismo, con sintomi come tremori, convulsioni, spasmi del viso, paralisi di Bell, tinnitus (i tremori del volto indicano il tentativo del *sanjiao* di eliminare un patogeno). In queste situazioni l'azione corretta non è espellere il Vento, cosa che attiene a meridiani più prossimi alla superficie, ma dissiparlo. I punti da usare: TE1 *guanchong* 關衝, TE4 *yangchi* 陽池 (in dispersione), TE5 *waiguan* 外關, TE15 *tianliao* 天髎, TE16 *tianyou* 天牖, TE19 *luxi* 顱息, TE22 *erheliao* 耳和髎, TE23 *sizhukong* 絲竹空. In tali situazioni anche il Calore va dissipato: TE1 *guanchong* 關衝, TE13 *naohui* 臑會, TE17 *yifeng* 翳風.

L'azione del *sanjiao* di dissipare l'Umidità attiene a quadri clinici di notevole entità, come nella candidosi grave o nell'herpes zoster. Per scaricare la forte Umidità si usano i due punti *liao* TE14 *jianliao* 肩髎 e TE15 *jianliao* 肩髎.

Attiene al *sanjiao* l'azione terapeutica di ridurre (***xiao* 消**) i gonfiori. Si tratta di quadri di Umidità-Calore, in cui coesistono movimenti di accumulo (Umidità, Flegma) ed espansione (Calore). Nell'ambito delle condizioni che richiedono l'uso del *sanjiao* si trovano Calore tossico, Fuoco, danno strutturale (*yin)*, con esiti

in ascessi, fibrosi, cirrosi. Rientrano in questa categoria anche i tumori. Punti: TE16 *tianyou* 天牖, TE2 *yemen* 液門 (distale).

Se Polmone, Milza e Rene non riescono a liberare il corpo dall'Umidità, rispettivamente tentando di espellerla (Lu-LI), trasformarla (Sp), e di ammorbidirne le parti indurate (Ki), l'Umidità giunge al *sanjiao* inferiore nella forma di concrezioni, masse. A questo livello la torbidità si è fortemente densificata: l'Umidità ha creato masse molto indurite, difficili da rompere. Il punto fondamentale per questa azione per la riduzione delle concrezioni è il TH16 *tianyou* 天牖.

In presenza di tossine del Fuoco, l'azione di purificarle (***qing* 清**) coinvolge punti diversi da quelli usati per dissipare il Calore perché le condizioni sono diverse, nonostante il Fuoco tossico sia conseguenza del Calore. I punti da usare: TE1 *guanchong* 關衝, TE5 *waiguan* 外關, TE6 *zhigou* 支溝, TE18 *qimai* 瘈脈. È però necessario trattare la causa del Fuoco tossico (Calore) non solo l'effetto, perché la condizione patologica non si ripeta.

Il *sanjiao* tratta anche il Calore (sempre con deficit di *yin*) che interessa testa, orifizi, intestini. I punti da usare sono i seguenti:

- Testa e occhi: TE3 *zhongzhu* 中渚, TE19 *luxi* 顱息
- Orecchie: TE21 *ermen* 耳門
- Gola: TE8 *sanyangluo* 三陽絡, TE9 *sidu* 四瀆, TE16 *tianyou* 天牖
- Intestini: TE6 *zhigou* 支溝

Alle azioni terapeutiche che attengono al *sanjiao* si aggiunge quella di drenare (***xie* 瀉**) il Calore, cioè eliminarlo attraverso i Liquidi. L'efficacia del trattamento si manifesta tipicamente con comparsa di diarrea o urine cariche e scure. Se l'organismo è disidratato è necessario procedure alla reidratazione prima di drenare il Calore. Per questo tipo di operazione l'impiego del *sanjiao* è più appropriato di LI, che è più attivo nella fisiologia dell'intestimo e per la regolazione dei Fluidi usa la sudorazione. I punti da usare: TE4 *zhigou* 支溝, TE6 *zhigou* 支溝, TE11 *qinglengyuan* 清冷淵, TE12 *xiaoluo* 消濼, TE16 *tianyou* 天牖 tutti in dispersione.

Calore tossico: schema dei vettori terapeutici

- *Chiarificare / Purificare* (***qing*** **清**) – Agire sulla natura termica: freddo senza congelare.
- *Ridurre / Dissolvere* (***xiao*** **消**) – Agire sulla forma e la consistenza indurita: ammorbidire, rendere la massa lavorabile.
- *Dissipare* (***san*** **散**) – Agire sul vettore di aggregazione spaziale: allentare la coesione, invertire la forza centripeta.
- *Drenare* (***xie*** **瀉**) – Agire sulla direzione di scarico: evacuare verso il basso, per le vie inferiori.

Bibliografia

1. Le Lezioni di Jeffrey Yuen Vol.1 *I Meridiani Tendino Muscolari e i Meridiani Distinti* AMSA. Roma 1998
2. Le Lezioni di Jeffrey Yuen Vol.2 *I Meridiani luo* AMSA. Roma 2000
3. Le Lezioni di Jeffrey YuenVol.3 *I visceri curiosi. Le porte della Terra. L'invecchiamento* AMSA. Roma 2002
4. Le Lezioni di Jeffrey Yuen Vol.4 *Le Malattie Autoimmunitarie* AMSA. Roma 2004
5. Le Lezioni di Jeffrey Yuen Vol.5 *Le Regole Terapeutiche. L'Azione intrinseca dei punti secondo l'accadermia imperiale del periodo Song* AMSA. Roma 2005
6. Le Lezioni di Jeffrey Yuen Vol.6 *La gastroenterologia e la Scuola della Terra*, Roma, A.M.S.A., aprile 2006
7. Le Lezioni di Jeffrey Yuen Vol.10 *L'endocrinologia in medicina classica cinese*, Roma, Edizioni Xin Shu 2008
8. Le Lezioni di Jeffrey Yuen Vol.14 *Cancer Clinic. Oncologia in medicina classica cinese. Sostenere il malato e combattere la malattia*, Roma, Edizioni Xin Shu 2011
9. Le Lezioni di Jeffrey Yuen Vol.16 *Il sangue: dagli aspetti energetici agli esami di laboratori*, Roma, Edizioni Xin Shu 2011
10. Le Lezioni di Jeffrey Yuen Vol.24 *Clinica neurologica in medicina classica cinese*, Roma, Edizioni Xin Shu 2016
11. Le Lezioni di Jeffrey Yuen Vol.32 *Le malattie infettive ed epidemiche in medicina classica cinese*, Roma, Edizioni Xin Shu 2021
12. Le Lezioni di Jeffrey Yuen Vol.37 *I punti del triplice riscaldatore*, Roma, Edizioni Xin Shu 2024
13. Ramundi M., Brotzu R., *I meridiani distinti. Jing Bie* Xin Shu Aps Roma 2025
14. De Berardinis D., Navarra M., Bernardini G., D'Ammassa C., Brici, P., Visconti M., Di Marco, F., Franconi G., Boschi G., Lattanzi S., *Fisiopatologia del San Jiao. Meridiano Shou Shao Yang*, La Mandorla Anno XIV - Numero 52 - Marzo 2010
15. De Berardinis D., Navarra M., Bernardini G., D'Ammassa C., Brici P., Visconti M., Di Marco F., Franconi G., Boschi G., Lattanzi S., *Fisiopatologia del San Jiao. I punti del meridiano Shou Shao Yang,* La Mandorla - Anno XV - Numero 56 - Marzo 2011
16. Simongini, E., *La latenza*, lezione magistrale, in *«Casi clinici trattati con un solo punto o un solo meccanismo».* Atti del 13° Congresso SIDA, Giulianova, 29-30 settembre 2023.
17. Navarra M. De Beranrdinis D., Il Sistema endocrino nella medicina classica cinese, S.I.D.A.2012
18. De Berardinis D, *Neurologia in Agopuntura*, SIDA 2018
19. De Berardinis D., *L'apparato digerente – fisiologia, clinica, terapia* S.I.D.A.
20. Navarra M., De Berardinis D., Boschi G., D'Ammassa C., Bernardini G., *Emozioni in medicina cinese*, S.I.D.A
21. De Berardinis D*., Le malattie del polmone* S.I.D.A.
22. I Seminari di Jeffrey Yuen *Sun Simiao* – Xin Shu Academy
23. I Seminari di Jeffrey Yuen *Il taoismo nella medicina classica cinese* – Xin Shu Academy
24. I Seminari di Jeffrey Yuen *Qi Gong e trauma* – Roma 2025
25. Boschi G., *Boschi, Giulia, Il sanjiao come terreno di dialogo tra le arti della salute. Interpretazioni classiche e applicazioni contemporanee,* intervento al convegno *OTTO 2022*
26. Boschi G., *Shaoyang: il distillatore, il vaporizzatore e la purezza centrale*, La Mandorla - Anno XXVI - Numero 95 - Giugno 2022.
27. Larre C. – Rochat de la Vallée É., *Heart Master Triple Heater*, Monkey Press, 1998.
28. Rochat de la Vallée É., *Understanding San Jiao from the Classics*, corso online, TCM Academy.

29. *Zhongzangjing*; Rochat de la Vallée, Élisabeth, *Understanding San Jiao from the Classics*, corso online, TCM Academy, s.d., lez. 11.

Classici

1. *Huangdi Neijing Suwen* 黃帝內經素問 — capp. 8, 21, 23, 38, 39, 52, 62, 74. Edizione di riferimento: Unschuld, Paul U. – Tessenow, Hermann (con la collaborazione di Zheng Jinsheng), *Huang Di Nei Jing Su Wen. An Annotated Translation of Huang Di's Inner Classic – Basic Questions*, 2 voll., Berkeley – Los Angeles, University of California Press, 2011.
2. *Huangdi Neijing Lingshu* 黃帝內經靈樞 — capp. 1, 2, 4, 16, 18, 30, 32, 35, 36, 47, 56, 71, 81. Edizione di riferimento: Unschuld, Paul U., *Huang Di Nei Jing Ling Shu. The Ancient Classic on Needle Therapy. The Complete Chinese Text with an Annotated English Translation*, Berkeley – Los Angeles, University of California Press, 2016.
3. *Nanjing* 難經 (*Huangdi Bashiyi Nanjing*) — difficoltà 8, 25, 31, 38, 39, 62, 66. Edizione di riferimento: Unschuld, Paul U., *Nan Jing. The Classic of Difficult Issues*, Berkeley – Los Angeles, University of California Press, 2016 (2ª ed.; 1ª ed. *Nan-ching. The Classic of Difficult Issues*, 1986).
4. *Daodejing. Il canone della Via e della Virtù*, a cura di Attilio Andreini, testo cinese a fronte, Piccola Biblioteca Einaudi. Classici, Einaudi, Torino, 2018

Pratica di *qigong*

1. I Seminari di Jeffrey Yuen *Qi Gong per yuanqi* Xin Shu 2024
2. I Seminari di Jeffrey Yuen *Qi Gong oncologico*
3. I seminari di Jeffrey Yuen *I 12 meridiani*
4. I Seminari di Jeffrey Yuen *Yi Jin Jing*
5. Boschi G., *Qi e Qigong*, blog giuliaboschi.com
6. Bottalo F. *Qi Gong. Basi teoriche per una pratica consapevole* Xenia 2019
7. Liu T., *Chinese Medical Qigong* Singing Dragon, 2013
8. Johnson J. A.. *Chinese medical qigong therapy*. International Institute of Medical qigong, 2002
9. Solimeno A., *Impara a meditare. Scopri le tecniche e le meditazioni più adatte a te a seconda del tipo di equilibrio che stai cercando*, «Vivi Consapevole», n. 69
10. Yu Y.N., *Zhan Zhuang: L'arte di nutrire la vita* Independent Publishing Platform 2016
11. Wang X. *Dall'arte di nutrire la vita. Gli esercizi del palo eretto* Jaca Book 2016
12. Tang, C. S., *The Complete Book of Yiquan*, Singing Dragon, Londra, 2015.
13. Wang Xiangzhai, *Yi Quan*, trad. it. di V. Pazzi, Luni Editrice, Milano 2013
14. Wang Xiangzhai, *Zhan Zhuang*, trad. ingl. di A. Kalisz, Academy of Yiquan, 2004

Fonti biomediche

1. Guyton A.C., Hall J.E., Hall M.E., *Fisiologia medica*, XIV edizione italiana, Edra, Milano (2021)

2. Kumar V., Abbas A.K., Aster J.C., Robbins e Cotran. *Le basi patologiche delle malattie*, X edizione italiana, Edra, Milano (2021)
3. Ross M.H., Pawlina W., *Istologia. Testo e atlante*, VII edizione italiana, Casa Editrice Ambrosiana, Milano (2016)
4. Vincent J.-L., De Backer D., *Circulatory Shock*, «The New England Journal of Medicine», 369 (2013)
5. Cai Y. et al., *The relationship between inflammation, impaired glymphatic system, and neurodegenerative disorders: A vicious cycle*, Neurobiology of Disease, 2024.
6. Schleip, Hedley e Yucesoy, *Fascial nomenclature: Update on related consensus process,* Clinical Anatomy, 2019
7. Schleip R. et al., *Fascia Is Able to Actively Contract and May Thereby Influence Musculoskeletal Dynamics: A Histochemical and Mechanographic Investigation*, «Frontiers in Physiology», 10 (2019)
8. Schleip R., *Fascial plasticity – a new neurobiological explanation*, «Journal of Bodywork and Movement Therapies», 7 (2003)
9. Schleip R., *The Fascial Network: Our Richest Sensory Organ*, «Massage and Bodywork» (2022)
10. Sharkey, J. *Fascia Is Not a System: A Critical Appraisal of Terminological Drift in Anatomical Literature*. Clinical Anatomy (2026)
11. Theise, N. D., intervistato in *Interstitium: A Network of Living Spaces Supports Anatomical Interconnectedness*, The Scientist, 2025
12. Neumann P.E., Labib H., Lhuaire M., Boaz N.T., Noel G.P.J.C., Suárez-Quian C., Tessema C., Ward P.J., *Fascia, Eh. What Is It? What Is It Good for?,* Clinical Anatomy (2026)
13. Nemetz L.D., Stecco C., et al., Towards Convergence: Evidence for the Fascia System as a Body-Wide Continuum, «Clinical Anatomy» (2026)
14. P. C. Benias et al., *Structure and distribution of an unrecognized interstitium in human tissues*, «Scientific Reports», 8 (2018)
15. Cenaj, D. H. R. Allison, R. Imam et al., *Evidence for continuity of interstitial spaces across tissue and organ boundaries in humans*, «Communications Biology», 4 (2021)
16. F. Mainiero, *Cellula. Matrice extracellulare*, in *Enciclopedia della Scienza e della Tecnica*, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana (Treccani), 2007
17. C. Bonnans, J. Chou, Z. Werb, *Remodelling the extracellular matrix in development and disease*, «Nature Reviews Molecular Cell Biology», 15 (2014)
18. Stecco C., Fede C., Macchi V., Porzionato A., Petrelli L., Biz C., Stern R., De Caro R., *The fasciacytes: A new cell devoted to fascial gliding regulation*, «Clinical Anatomy», 31 (2018)
19. Stecco, C., Pratt, R., Nemetz, L. D., Schleip, R., Stecco, A.,Theise, N. D., *Towards a comprehensive definition of the human fascial system*, «Journal of Anatomy», 246 (2025)
20. Xia, Y., Jia, Y., Qu, H., Wei, Q., Yan, L., Li, X., *The fascial-interstitial system and the sanjiao-mocou system: an analogy-based hypothesis for the anatomical basis of meridian pathways*, Frontiers in Physiology, 17 (2026)
21. Langevin, H. M., Churchill, D. L., Cipolla, M. J., *Mechanical signaling through connective tissue: a mechanism for the therapeutic effect of acupuncture*, «The FASEB Journal», 15 (2001)
22. Langevin, H. M., Yandow, J. A., *Relationship of acupuncture points and meridians to connective tissue planes*, «The Anatomical Record», 269 (2002)
23. Neumann, P. E., *Another new organ! Is this a golden age of discovery in anatomy?*, «Clinical Anatomy», 31 (2018)
24. Levental, K. R., Yu, H., Kass, L., Lakins, J. N., Egeblad, M., Erler, J. T., Fong, S. F. T., Csiszar, K., Giaccia, A., Weninger, W., Yamauchi, M., Gasser, D. L., Weaver, V. M., *Matrix crosslinking forces tumor progression by enhancing integrin signaling*, «Cell», 139 (2009)

25. Gritsenko, P. G., Ilina, O., Friedl, P., *Interstitial guidance of cancer invasion*, «The Journal of Pathology», 226 (2012)
26. Engler A.J., Sen S., Sweeney H.L., Discher D.E., *Matrix Elasticity Directs Stem Cell Lineage Specification*, «Cell», 126 (2006)
27. Ingber D.E., Tensegrity and Mechanotransduction, «Journal of Bodywork and Movement Therapies», 12 (2008)
28. Adstrum S., Hedley G., Schleip R., Stecco C., Yucesoy C.A., *Defining the fascial system*, «Journal of Bodywork and Movement Therapies», 21 (2017)
29. Chan, Chii Jou et al., *Hydraulic Control of Mammalian Embryo Size and Cell Fate*, Nature, 571 (2019)ù
30. Wipff P.-J., Rifkin D.B., Meister J.-J., Hinz B., *Myofibroblast contraction activates latent TGF-β1 from the extracellular matrix*, «The Journal of Cell Biology», 179 (2007)
31. Klingberg F., Chow M.L., Koehler A. et al., *Prestress in the extracellular matrix sensitizes latent TGF-β1 for activation*, «The Journal of Cell Biology», 207 (2014)
32. Cacciatore T.W., Anderson D.I., Cohen R.G., *Central mechanisms of muscle tone regulation: implications for pain and performance*, «Frontiers in Neuroscience», 18 (2024)
33. Scarr G., *Biotensegrity: The Structural Basis of Life*, 2ª ed., Handspring Publishing (scritto in collaborazione con Levin).
34. Scarr G., Blyum L., Levin S.M., Lowell de Solórzano S., *Biotensegrity is the super-stability hypothesis for biology*, «BioSystems», 256 (2025), art. 105569
35. Bordoni B., Varacallo M.A., Morabito B., Simonelli M., *Biotensegrity or Fascintegrity?*, «Cureus», 11 (2019)
36. Goldbeck F., Xie Y.L., Hautzinger M., Fallgatter A.J., Sudeck G., Ehlis A.-C., *Relaxation or Regulation: The Acute Effect of Mind-Body Exercise on Heart Rate Variability and Subjective State in Experienced Qi Gong Practitioners*, «Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine», 2021
37. Gao Y., Gao D., *Myofascial release and fascial-targeted mechanical interventions in musculoskeletal rehabilitation: mechanisms, modalities, and integrative physiology*, «Frontiers in Physiology», 17 (2026)

Strumenti e risorse digitali

1. *Consensus*, https://consensus.app — motore di ricerca sulla letteratura scientifica peer-reviewed; reperimento dei riferimenti biomedici.
2. *Scite*, https://scite.ai — piattaforma di analisi citazionale; verifica del contesto citazionale dei riferimenti biomedici.
3. Anthropic, *Claude*, 2025-2026, https://claude.ai — trascrizione di materiali audio da seminario; reperimento e riscontro dei passi nel corpus delle fonti, revisione dei contenuti biomedici.
4. Google, *NotebookLM*, https://notebooklm.google.com — analisi del corpus documentale caricato.
5. *Perplexity AI*, Perplexity, https://perplexity.ai — motore di ricerca conversazionale; reperimento preliminare di riferimenti.