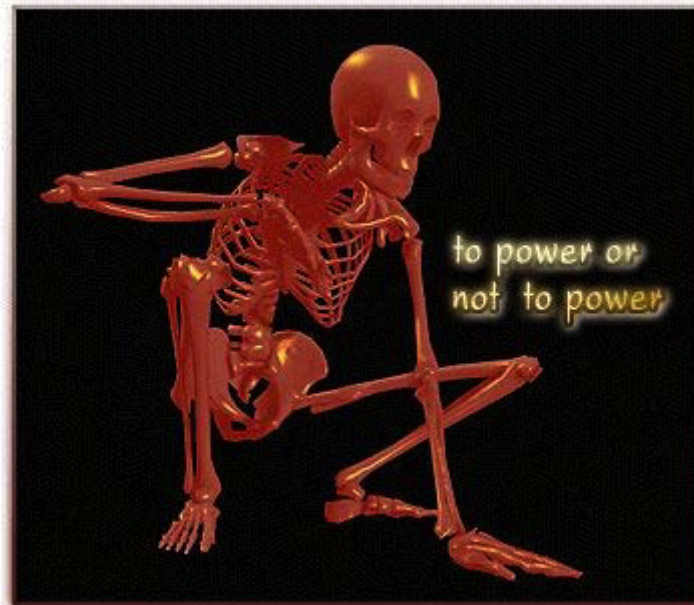


Scheletro e potere nel Taijiquan (1)

di Ömer Humbaraci



Introduzione

Un passo cruciale, nel Taijiquan, è imparare ad usare lo scheletro. Organizzato in una configurazione specifica, esso garantirà la conduzione dell'energia meccanica, generata dal peso del corpo, dai piedi fino alla punta delle dita. La capacità dello scheletro di condurre energia meccanica è ovviamente superiore a quella dei muscoli. Difatti, le strutture elastiche come le ossa conducono energia meccanica praticamente senza perdite, mentre le strutture plastiche o morbide, come i muscoli, assorbono l'energia meccanica che vi si applica. È per questo che ci sediamo più volentieri su di un cuscino che non su dei chiodi!

Comunque, la via all'efficienza, nel Taijiquan, è spesso ostacolata da un credo obsoleto: la convinzione che un'intensa contrazione muscolare produca energia. Questa teoria risale alla fisiologia occidentale del novecento, ma la ricerca ha provato che è ormai superata. Un'intensa e prolungata contrazione muscolare diminuirà soltanto l'energia meccanica prodotta dalla massa del corpo, costantemente accelerata verso il basso dalla gravitazione. **(1)**

L'energia non deve essere confusa con il "lavoro": nella fisica classica, "energia" denota l'attitudine di qualsiasi corpo fisico ad eseguire un "lavoro"; mentre il "lavoro" usa o consuma energia.

Lo scheletro costituisce il cosiddetto "apparato locomotorio passivo" del corpo, mentre i muscoli scheletrici costituiscono quello attivo. La funzione ideale dello scheletro sarebbe, quindi, quella di portare la totalità del peso corporeo, agendo come un supporto rigido, ma articolato. Quindi, la funzione ideale dei muscoli sarebbe quella di dirigere i movimenti dello scheletro, in modo tale da assicurargli una configurazione ottimale per il trasporto del peso, in tutti i momenti.

Tuttavia, tali condizioni ideali vengono scarsamente assolte durante la vita quotidiana, oppure durante le attività sportive. L'incapacità di prestare completamente attenzione a tutte quelle azioni, necessarie per svolgere le solite faccende di lavoro oppure per giocare al pallone, rende necessario l'uso di movimenti automatizzati.

In questo caso, i muscoli si fanno carico di parte del lavoro di sostegno del peso svolto dallo scheletro ma, nel farlo, assorbono energia, s'induriscono e perdono, così, gran parte della loro precisione di guida.

Molte persone si muovono a scatti come dei robots quando ballano, camminano, corrono o lavorano, oppure quando suonano uno strumento musicale. Questo perché hanno sviluppato una coordinazione muscolare altamente specializzata per eseguire automaticamente azioni specifiche. Ma l'automazione ad oltranza dei movimenti può andare a discapito della funzione portante dello scheletro e provocare una lenta degenerazione di quei muscoli, ossa e articolazioni, che vengono raramente attivati.

Tuttavia, c'è un lato positivo nel fatto che i muscoli debbano, frequentemente, portare parte del peso corporeo. Se non lo facessero perderebbero tono, diventerebbero rigidi oppure afflosciati per poi iniziare a degenerare. Correttamente eseguite, le forme di Taijiquan aiutano ad insegnare ai muscoli come dividere equamente il carico del peso del corpo tra di loro. In questo modo, i muscoli scheletrici e viscerali sono allenati per ottenere un tono ottimale ed un alto grado di percezione del movimento. Per sviluppare muscoli "intelligenti", occorre, in primo luogo, dosare saggiamente il carico muscolare: sottoporre i muscoli ad uno sforzo moderato li aiuta a crescere, rigenerarsi e sviluppare buoni riflessi e resistenza.

Ma uno sforzo intenso, oppure prolungato, può danneggiarli. Poca gente sa, ad esempio, che la fatica oppure i comuni dolori, o i crampi, altro non sono che sintomi di lesioni microscopiche delle cellule muscolari. Si deve sempre tenere a mente che muscoli cronicamente sovraccaricati, oppure inattivi, non possono sviluppare quella raffinata percezione motoria richiesta dalle tecniche più avanzate di Taijiquan, mentre un adeguato esercizio fonderà i muscoli in un insieme armonioso ed incredibilmente efficiente, caratteristico di un "Corpo Taijiquan".

Comprendere gli aspetti meno conosciuti del Taijiquan come arte marziale interna, richiede un lungo periodo di pratica rigorosa delle forme a solo e a due. Si otterrà, così, una muscolatura armoniosa, resistente e flessibile allo stesso tempo, con un'alta precisione di guida ed una straordinaria sensibilità motoria. Praticare il Taijiquan con i muscoli troppo rilassati non porterà altro che allo sviluppare un "Corpo Tofu", inutile per utilizzare lo scheletro come conduttore d'energia.

C'è, però, da superare ancora un ostacolo della psiche, prima di poter mettere in pratica le virtù dello scheletro. In effetti, il subconscio ha i suoi propri modi di elaborare il mondo; questi possono essere, a volte, strani ed inaspettati e non

debbono essere sottovalutati. L'uomo, non essendo un dispositivo bionico privo di anima, non può pienamente ragionare su cose che il suo subconscio rifiuta, come l'idea che ci sia uno scheletro dentro il suo corpo. Ci piaccia o no, la nostra civiltà occidentale è fortemente impregnata dagli antichi ideali estetici greci e romani, usati tutt'oggi largamente nella pubblicità e nello spettacolo, che formano gran parte della nostra ideologia.

Per chiunque, i corpi femminili formosi, oppure i corpi maschili dai muscoli bene in evidenza, sono molto più attraenti che non gli scarni scheletri. Quest'ultimi servono solo a spaventare la gente nella notte di Halloween, oppure ad insegnare i nomi di ossa ed articolazioni agli studenti di medicina, ma cosa c'entrano, poi, con il movimento? Non si vedono mai scheletri in movimento, eccetto che nei film dell'orrore. Gli scheletri reali, con cui abbiamo a volte a che fare nella nostra vita, giacciono nelle loro tombe o sui tavoli degli antropologi, oppure sono appesi ad un gancio in un'aula di anatomia. Gli scheletri in movimento saranno, tutt'al più, associati ad una danza macabra, avendogli, secoli di influenza religiosa giudaico-cristiana, associato un infausto simbolismo di morte. Con tutto il dovuto rispetto per i sentimenti religiosi, ci si deve liberare di questo tipo di immagine, se si vuole studiare lo scheletro da un punto di vista più pratico.

Non è soltanto un pregiudizio culturale, comunque, ad influenzare la nostra psiche e a rendere difficile un approccio funzionale allo scheletro. Vi è da superare anche un ostacolo di ordine percettivo.

La presenza dei muscoli si fa sentire in modo molto più intenso che non quella delle ossa, salvo quando quest'ultime si rompono, oppure quando le loro articolazioni diventano sede di reumatismi o di artrite. I muscoli impediscono, in un certo senso, la percezione dello scheletro, non solo perché ne nascondono la maggior parte, ma anche per il loro grande peso nel nostro mondo sensoriale. I muscoli producono una vasta gamma di sensazioni, a volte fortissime: tensioni, pressioni, crampi, tremolii, intorpidimenti, spasmi, rilassamento, affaticamento, irrigidimenti e dolori d'ogni genere.

Per tutte queste ragioni, quelle tecniche di visualizzazione del proprio scheletro, utilizzate in alcune scuole di Taijiquan e di Buddismo Ch'an, che altro non sono che mezzi per imparare un migliore controllo corporeo, si scontrano con la resistenza della superstizione, anche nella mente dell'uomo moderno. Fare dello scheletro un campione di vitalità richiede, dunque, l'eliminazione di ogni sua associazione col tristo mietitore dal nero mantello.

Modelli di studio

I due modelli che seguono sono utili per verificare la funzione dello scheletro come conduttore d'energia. Tali modelli si basano sulla comparazione di due diverse tecniche costruttive di un arco e sulla loro analogia con l'organizzazione dello scheletro, in una qualsiasi postura di Taijiquan. Il primo modello proviene dall'antica Roma.

I Romani non erano famosi soltanto per le loro leggi e le loro conquiste militari, ma anche per le loro opere di ingegneria civile, di cui l'Arco Romano costituisce un tipico elemento.

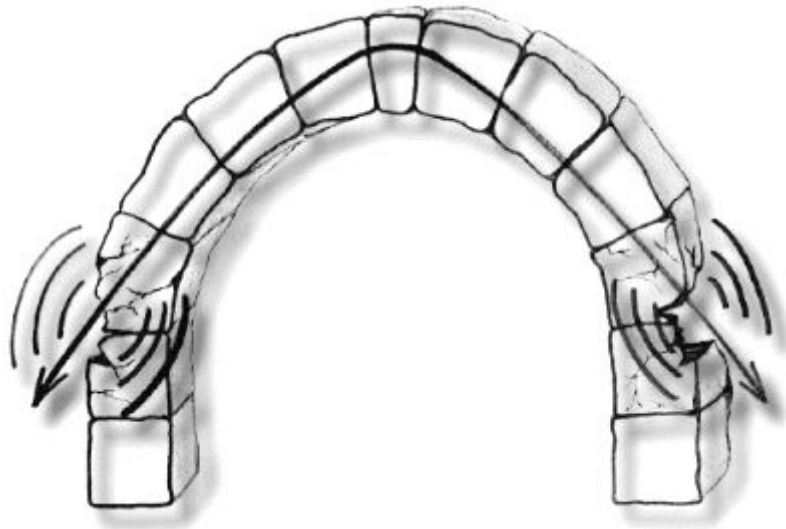


Fig. 1 – Arco Romano

Il disegno dell' Arco Romano (2) si basa sul semicerchio e presenta difetti strutturali intrinseci, ovvi ad un ingegnere moderno. Tali difetti sono analoghi ad una postura di Taijiquan in cui lo scheletro non adempia, pienamente, alla sua funzione statica, come vediamo in Fig. 1. Le linee di forza, emergenti dai pesi dei vari segmenti dell'arco, lasciano gradualmente la linea mediana della struttura per uscirne verso la sua base. Ora, il materiale dell'Arco Romano era concepito per resistere, principalmente, a forze di compressione, non di trazione, flessione, torsione o taglio: un po' come le ossa. L'arco cominciava quindi a sgretolarsi in una zona critica, laddove il composto di pietra e mortaio non poteva opporre una reazione diametralmente opposta alle forze meccaniche che lo investivano. Gli ingegneri romani dovevano, quindi, aggiungere materiale alla base dell'arco, oppure accostarlo ad altri archi, come nei ponti o negli acquedotti, per impedire alle linee di forza di uscire dalla linea mediana della struttura.

Una simile circostanza si verifica nel corpo umano, quando le linee di forza, emergenti dai vari pesi corporei, escono dalle ossa per penetrare, ad esempio, nei muscoli delle anche e delle gambe. Quest'ultimi reagiscono, spontaneamente, per sopperire alla mancanza della funzione statica delle ossa, impedendoci così di cadere.

Nel farlo, però, questi muscoli si deformano, assorbono energia meccanica, perdono libertà di movimento ed agiscono come dei veri e propri freni. Il risultato di una difettosa organizzazione dello scheletro, è che sarà richiesta maggiore energia per mantenere l'equilibrio, specialmente durante i movimenti rapidi. Come risultato, rimane poca energia da usare contro un avversario.

Tuttavia, questi grossi difetti organizzativi sono difficili da scoprire durante l'esecuzione di movimenti rapidi. E' per questo che le forme di Taijiquan si eseguono lentamente: per aiutare a scoprire tali difetti. Una lentezza costante, nell'esecuzione dei movimenti, aiuta ad imparare come bilanciare il peso corporeo sullo scheletro in movimento, ma non sui muscoli in movimento.

Un concetto simile si ritrova nel trattato classico cinese sulle arti marziali "Taijiquan Jing" (3), o "Taijiquan Lun": "Sin dal primo movimento, il corpo intero deve diventare agile e leggero".

Ed anche: "Quando non si ottiene agilità ed influenza (4) è perché il corpo è disciolto e disorganizzato. La fonte di tale disagio è da cercare nelle anche e nelle gambe."

Il modello dell'Arco Romano illustra, così, un semplice dato di fatto: le posture di Taijiquan meramente estetiche, o che producano nei muscoli sensazioni di forza o di rilassamento, non sono efficienti come invece potrebbero. Sono adatte per praticare un Taijiquan inteso come esercizio callistenico oppure come danza rituale, ma non come arte marziale interna. L'Arco Romano simboleggia efficacemente quelle posture di Taijiquan inefficienti, che non tengono conto delle forze fisiche reali generate dalla gravitazione.

Il secondo modello da esaminare è quello del più evoluto Arco Catenario, utilissimo per ottimizzare la configurazione dello scheletro.

È facile disegnare questo tipo di arco: basta appendere una catena per le sue due estremità ottenendo, così, una curva. Rovesciandola, si ottiene l'arco catenario, che poggia su due "piedi" (Fig. 2). La forma di un Arco Catenario non deriva, quindi, da un modello geometrico, come nell'Arco Romano, ma risulta, invece, dall'organizzazione spontanea della massa di una struttura articolata, analoga allo scheletro, soggetta all'accelerazione della forza di gravità. La sua forma è quindi puramente funzionale e non ha nulla a che vedere con arbitrari apprezzamenti estetici o geometrici. La sua bellezza risiede nell'assoluta coincidenza di forma e funzione.



Fig. 2 – Arco Catenario

La particolarità interessante dell'Arco Catenario (5) è che le linee di forza rimangono sempre all'interno della sua linea mediana, finché penetrano il suolo. L'Arco Catenario è analogo ad una postura di Taijiquan in cui lo scheletro è ottimalmente configurato, assicurando, così, un equilibrio del corpo preciso e sensibile. Le linee di forza, emergenti dai pesi corporei, rimangono all'interno delle ossa, lasciando così i muscoli liberi di muoversi. Questi, non assorbiranno praticamente energia meccanica, e potranno essere guidati, immediatamente, da un semplice impulso mentale.

Usare questi due modelli per studiare l'organizzazione dello scheletro fa chiarezza sul tema, a volte arcano, del "potere della mente sulla materia". Ha poco senso, infatti, provare a comprendere come la mente possa guidare l'energia, fatto che distingue tutte le arti marziali interne, se i reali processi fisici che accadono nel corpo vengono trascurati.

Utilizzate questi modelli per studiare le vostre posture di Taijiquan, riprendete i vostri movimenti e studiateli al rallentatore: dopo un certo periodo di prove e di errori, comincerete a sviluppare la capacità di percepire uno scheletro ottimalmente configurato. Sperimentate rilasciando leggermente i vostri muscoli, verificando la configurazione dello scheletro osso per osso, articolazione per articolazione. Assicuratevi di cominciare dai piedi per procedere, poi, verso l'alto. Non garantisco che, in questo modo, raggiungerete quella fase in cui un semplice pensiero permetterà ai vostri muscoli di scaricare l'energia sull'avversario. Però, capirete meglio cosa intendesse il grande maestro di Taijiquan, Wu Yüxiang dicendo:

“Rilasciate l’addome, lasciate il Qi affondare e penetrare le ossa.”

Note

- 1) La gravitazione accelera tutti i corpi fisici verso il centro di un pianeta. Sulla Terra ha un valore medio di 9,81 m/s/s. Le variazioni sono minime, i valori più bassi si trovano all'Equatore, quelli più alti ai Poli.**
- 2) Si menziona il solo arco, per semplicità. Lo stesso principio costruttivo era utilizzato per costruire volte ed altri tipi di coperture.**
- 3) Il “Taijiquan Jing” viene di solito attribuito al leggendario fondatore del Taijiquan, Zhang Sanfeng. Ma la ricerca ha accertato che la maggior parte del suo testo fu presa da un altro testo anonimo, il “Trattato sulla Lunga Boxe”.**
- 4) Influenza sull'avversario.**
- 5) Si menziona solo l’arco, ancora per una ragione di semplicità. Lo stesso principio costruttivo si applica alle volte a vela moderne che si ottengono, ad esempio, appendendo una maglia quadrata per i suoi quattro angoli.**

Scheletro e potere nel Taijiquan (2)

di Ömer Humbaraci

La prima parte di questo articolo era illustrata con esempi di ingegneria civile, precisamente l'Arco Romano e l'Arco Catenario. Sebbene il loro significato possa venire intuitivamente compreso, è ben più difficile applicare tali modelli al corpo umano. Credo che le illustrazioni di questa seconda parte, con la loro maggiore chiarezza, aiuteranno ad evidenziare la differenza tra uno "scheletro inabile" ed uno "scheletro potente".

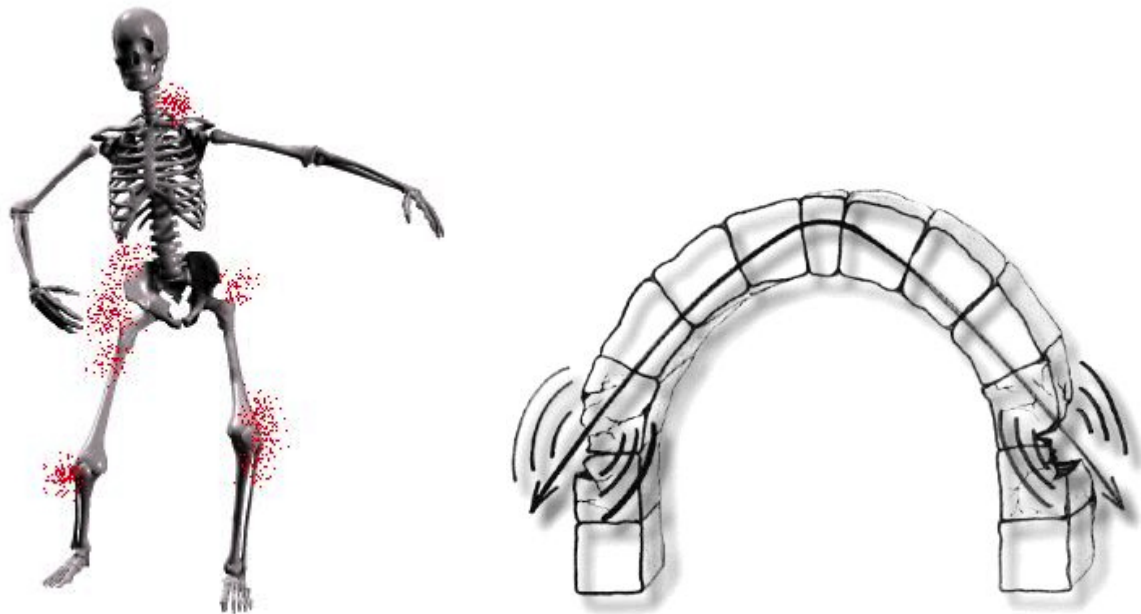


Fig. 3 - Lo "scheletro inabile" e l'Arco Romano.

Scheletro organizzato inefficientemente: le zone dove muscoli e tendini sono obbligati a sopportare uno stress inutile sono evidenziate in rosso.

Come detto in precedenza, la forma dell'Arco Romano non è efficiente. Le linee di forza fuoriescono dal materiale e provocano uno stress là dove.....non c'è più l'arco!

Accade lo stesso nelle posture di Taijiquan od in qualsiasi altra postura, là dove le linee di forza escono dalle ossa creando uno stress da carico dove non è assolutamente necessario, cioè nei muscoli! Osservate attentamente la figura del primo scheletro: dovrete essere in grado di indovinare in quali punti le linee di forza, generate dal peso del torso e della testa, usciranno dalla struttura ossea. Qualsiasi scheletro, sano e vigoroso, sarà "reso inabile" semplicemente muovendolo in tal modo, perchè non potrà fare quello che invece potrebbe fare realmente! Vale a dire, "condurre efficientemente l'energia meccanica generata dal peso del corpo, dai piedi alla punta delle dita". In altre parole, lo scheletro di qualunque persona normale possiede dei poteri intrinseci che risulteranno evidenti se esso sarà organizzato in maniera efficiente. Questo è il nocciolo di quel passo cruciale, nell'apprendimento, di cui parlavo nell'articolo precedente.

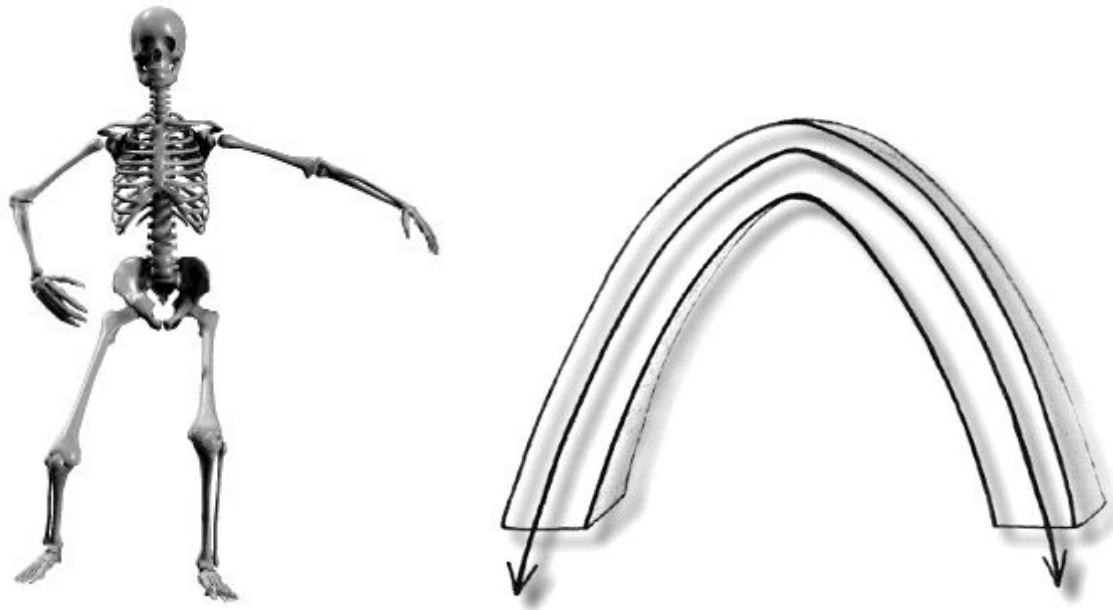


Fig. 4 - Lo "scheletro potente" e l'Arco Catenario".

Le linee di forza che si scaricano al suolo e la corrispondente reazione, formano, idealmente, un Arco Catenario, il cui apice si trova nella regione dello " Xia Dantian" (Dantian inferiore).

Questo secondo scheletro mostra una postura molto più efficiente. Immaginate come le linee di forza, del peso corporeo e della reazione con il suolo, corrano su e giù per la struttura ossea, senza mai trovare un'uscita! Pensate poi al corpo, come ad una "batteria gravitazionale auto-ricaricante" presa magari da una storia di fantascienza: non appena l'energia si sarà esaurita, il suo solo peso la "ricaricherà". Cosa che non potrebbe accadere se il corpo-batteria cadesse senza sosta e fosse schiacciato dal suo stesso peso, come questa mela.



Fig. 5 - La famosa mela di Sir Isaac Newton, molto dopo la sua caduta

Diamo ora un'occhiata da vicino al Dantian inferiore (Xia Dantian). E' situato da qualche parte davanti alla quarta e quinta vertebra lombare e corrisponde con il centro di gravità del corpo. In teoria, la forza verso il basso, esercitata dalla parte superiore del corpo, è neutralizzata, in questa zona, dalla reazione verso l'alto che nasce dal contatto col suolo. Questa reazione inizia in entrambi i piedi, sale per le gambe ed attraverso le articolazioni delle anche, e forma l'apice di un arco nella zona dello Xia Dantian.

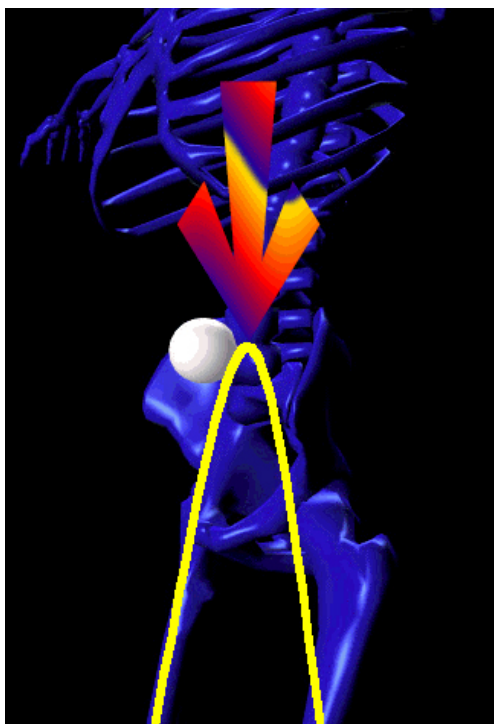


Fig. 6 - La pallina bianca indica la posizione approssimativa dello "Xia Dantian".

In questa zona "l'arco catenario" (in giallo) sopporta il carico del torso. Lo Xia Dantian sarebbe, allora, una zona dove le forze che agiscono verso il basso vengono completamente compensate dalla reazione che agisce verso l'alto. Un minimo pilotaggio dello Xia Dantian avrebbe, allora, un'influenza molto più grande, sulla funzione energetica del corpo, di quanto non si potrebbe pensare in un primo momento.

Questi scheletri sono modelli semplificati, che dovrebbero aiutare a guardare allo Xia Dantian in un modo più "fisico" di quanto non sia fatto usualmente. Possono insegnare cose utili, non soltanto circa l'austera meccanica del corpo umano, ma anche riguardo al potere della fantasia. Osereste credere che lo Xia Dantian sia un "lucchetto gravitazionale", capace di sguinzagliare, contro un avversario, quelle forze di reazione che dal suolo salgono verso l'alto? Perché no?

Qui non abbiamo a che fare con delle verità assolute, ed i modelli non sono riproduzioni della realtà. Abbiamo a che fare, invece, con dei modi per rompere con la nostra solita maniera di guardare alle cose; i modelli, grafici o letterari, trasmettono soltanto una conoscenza di seconda mano. Che siano moderni, od antichi come le similitudini e le metafore dei trattati cinesi classici sul Taijiquan, la loro funzione rimane la stessa, poichè la vera conoscenza deriva dall'esperienza pratica, dalla prova e dall'errore, e dalla precisa volontà di fare l'impossibile. Quando utilizziamo un qualsiasi modello, ricordiamoci sempre del credo principale della semantica generale: "La mappa non è il territorio!". Allora, utilizzate le mappe che ci sono qui per esplorare la zona di contatto tra il corpo e la mente. Quello che troverete potrebbe andar ben oltre le vostre aspettative!