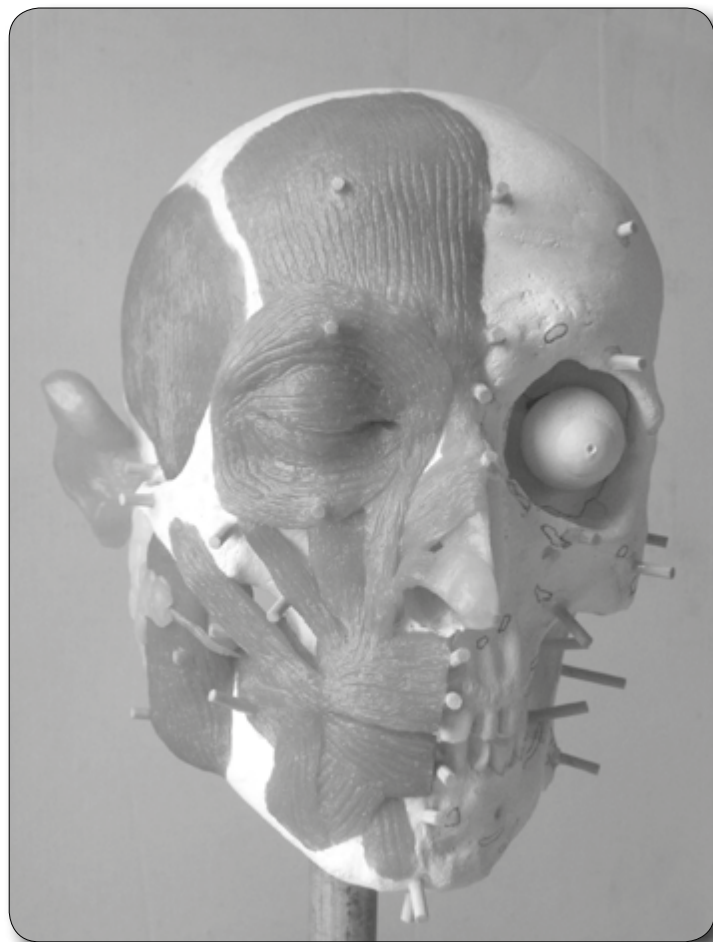

*Arte e Tecnica
del Disegno*
15

TAVOLE ANATOMICHE

LA STRUTTURA OSTEO-ARTRO-MIOLOGICA DEL CORPO UMANO

GIOVANNI G. CIVARDI



IL CASTELLO

Il disegno 'anatomico' praticato dall'artista si differenzia da quello 'scientifico' o documentario, descrittivo (che, comunque, rientra nel settore della illustrazione scientifica) poiché è soprattutto volto ad esplorare le forme dei componenti corporei, il loro aspetto volumetrico, le relazioni reciproche di proporzione, di struttura, di chiaroscuro. Il percorso che l'artista compie mediante il disegno (o la modellazione) del corpo umano è guidato, insomma, da un criterio estetico, compositivo il quale, pur ben fondato sui dati oggettivi, viene poi interpretato e modulato secondo il livello di emozione, di espressività, di alterazione e si coagula nello stile proprio di ciascun artista¹.

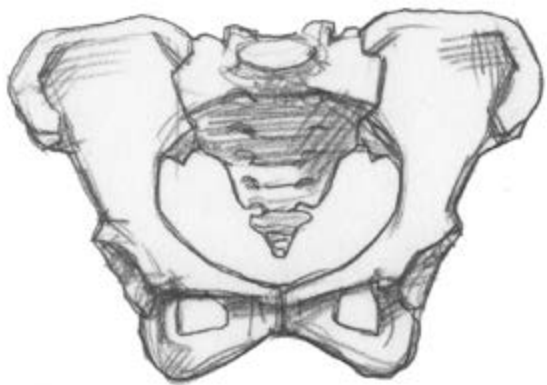
Si può scegliere fra i due classici procedimenti tradizionali, quello tonale e quello lineare, oppure trovarne una combinazione che integri, in vario grado, i due estremi. Questi procedimenti erano ispirati al principio didattico accademico ('prima la linea, poi il tono') che suggeriva di disegnare dapprima il contorno della figura e, dopo, inserirvi la modulazione tonale. Sebbene siano, da tempo, contrastati dalla visione estetica moderna, questi metodi presentano ancora qualche vantaggio didattico e di apprendimento...



Disegno tonale. L'oggetto (nel nostro caso: lo scheletro, la statua miologica, ecc.) è osservato e raffigurato secondo gli effetti del chiaroscuro, cogliendo la modulazione dei toni con i quali la luce scandisce o raccorda i vari 'piani' strutturali delle forme anatomiche. Gli strumenti adatti per questo tipo di disegno sono: la grafite di media durezza (HB, B); il carboncino; le matite colorate; l'acquarello monocromo o il lavis (inchiostro diluito con acqua); ecc.



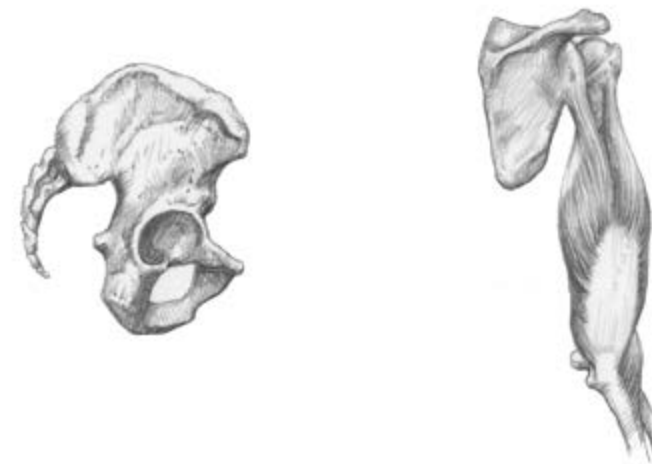
Disegno lineare. Questo tipo di disegno induce un certo grado di 'astrazione', l'omissione di molti dettagli e porta ad analizzare soprattutto la relazione e le proporzioni fra le parti corporee piuttosto che l'aspetto volumetrico o le caratteristiche proprie dei differenti tessuti (osso, muscolo, tendine, ecc.). Gli strumenti adatti sono: la penna e l'inchiostro; la grafite dura (H); la penna-feltro; la penna a sfera; ecc.



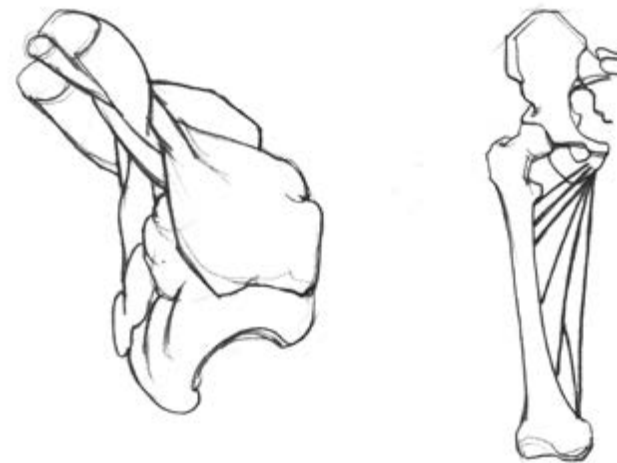
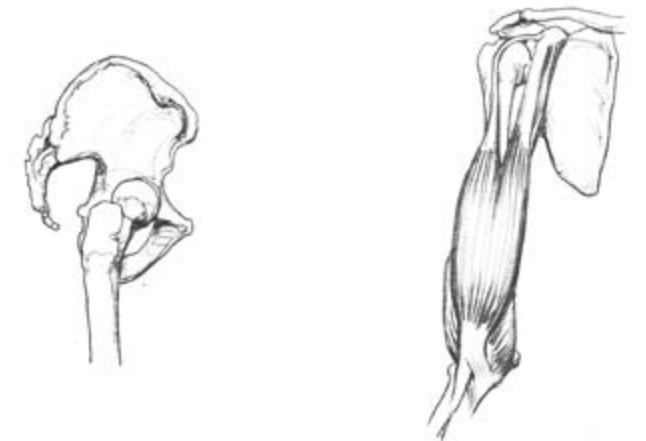
Disegno 'misto'. Fra i due estremi grafici (disegno tonale e disegno lineare) si situa una delle possibili forme di integrazione fra i procedimenti. È, questo, forse il tipo di disegno più consueto perché in esso si associano le caratteristiche positive sia del tono, sia della linea, le quali si organizzano in modo intuitivo per dare un tratto efficace dal punto di vista estetico e utile ai fini conoscitivi. Tutti gli strumenti tradizionali (grafite, carboncino, inchiostri, ecc.), usati opportunamente, sono adatti per apporre la stesura di qualche tono su un tracciato lineare.

¹ L'illustrazione anatomica contemporanea si avvale anche di complessi programmi di elaborazione grafica elettronica capaci sia di scomporre e di ricostituire i vari segmenti corporei, scindendo le loro componenti strutturali, sia di rendere la consistenza tridimensionale di ciascuno di essi. Sono, comunque, procedimenti che esulano dalla classica ricerca artistica (pur potendole dare ausilio e ispirazione) e si situano piuttosto nella indagine scientifica e didattica.

Alcuni tipi di disegno anatomico.

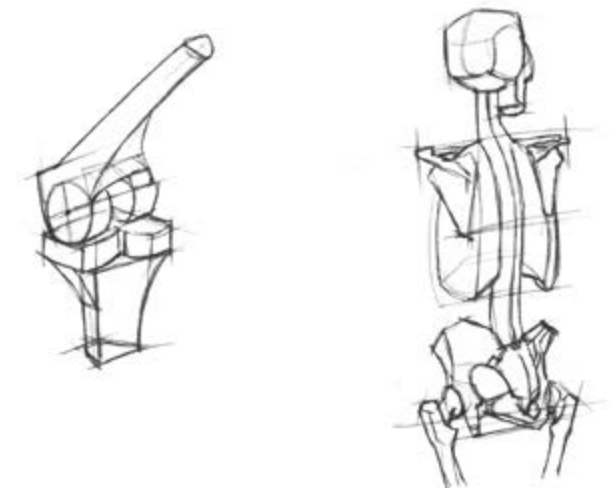


Disegno sintetico. Nella maggioranza, i disegni anatomici eseguiti dagli artisti per scopi di esercizio grafico o di studio vengono, per così dire, 'filtrati': gli elementi fondamentali della forma vengono rappresentati o accentuati, mentre i dettagli secondari (ovviamente, secondo il punto di vista della interpretazione estetica) vengono omessi oppure posti in valore secondario.

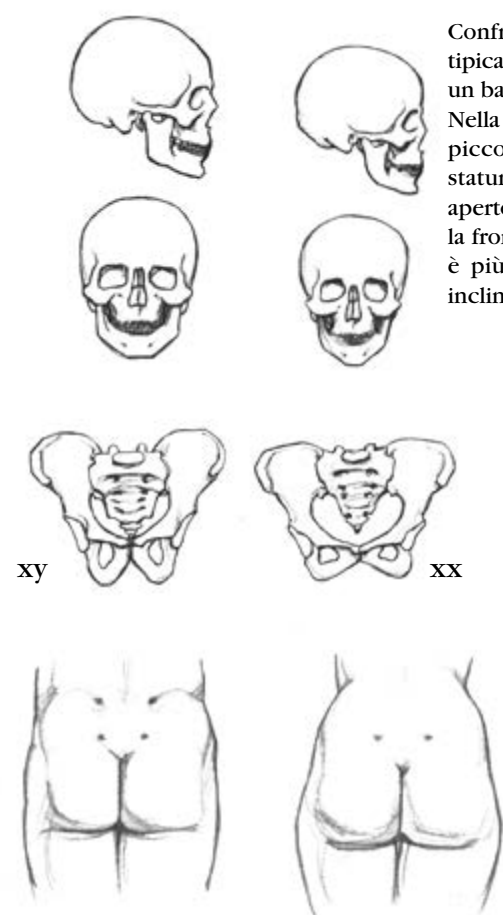


Disegno schematico. È raro, ormai, che l'artista esegua (o sia interessato a farlo) dal 'vero' (cadavere, scheletro naturale, preparati anatomici, ecc.) il disegno del soggetto della sua indagine. Quasi sempre egli procede impegnandosi a dedurre dalle forme esterne del modello (vivente) le strutture scheletriche e muscolari che le sottendono. Il disegno schematico, perciò, è utile per condensare visivamente le nozioni apprese, per esempio, dagli atlanti anatomici: si concentra, insomma, sugli elementi essenziali per la comprensione del 'percorso' di esplorazione (non diversamente da una mappa topografica) ed astrae ampiamente dai consueti aspetti di forma, di volume, di colore.

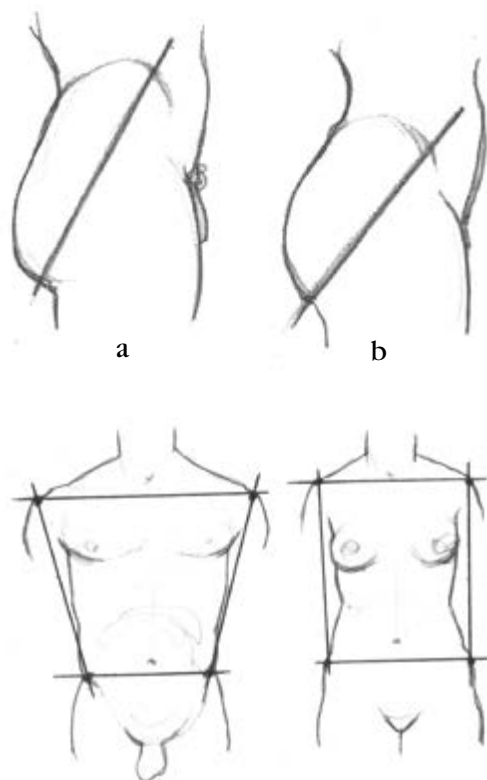
Disegno costruttivo. È, questo, un tipo di disegno fortemente 'geometrizzato', di recente indirizzo e sviluppo, che interpreta il corpo umano come 'macchina' della quale vengono indagati i caratteri di costruzione meccanica, architettonica, ingegneristica, non diversamente da quanto accade nel 'design' e nei piani di progettazione e di costruzione di un qualsiasi oggetto complesso.



La *morfologia*, cioè lo studio delle forme, è la necessaria integrazione dell'anatomia descrittiva, quella che classicamente studia gli apparati corporei. Alle forme esterne si è già fatto riferimento (vedi pag. 6), ma è ora anche opportuno considerare che molte altre informazioni, assai utili per l'artista dedito alla raffigurazione del corpo umano, sono reperibili negli studi di antropologia fisica (o biologica) e di antropometria. Queste discipline scientifiche rilevano e analizzano i caratteri corporei in relazione al sesso, all'età, alla distribuzione geografica, ai gruppi umani, all'adattamento climatico, ecc. È, così, agevole (per l'artista che voglia approfondire le sue conoscenze anatomiche e trarvi ispirazione) rendersi consapevole di molti aspetti differenziali relativi alle forme apparenti del corpo quali, per esempio, il colore della pelle, la distribuzione pilifera, la forma della testa e della faccia, la statura, la costituzione fisica (vedi pag. 18), la distribuzione del tessuto adiposo, ecc. Gli schemi riprodotti qui sotto e nelle tre pagine successive richiamano all'attenzione alcune caratteristiche morfologiche che si presentano con peculiarità differenti nell'uomo e nella donna adulti: l'esame delle forme esterne, insomma, aiuta a trovare un metodo di osservazione anatomica che rende l'artista più sicuro e consapevole nel disegnare delle figure coerenti e anatomicamente plausibili.



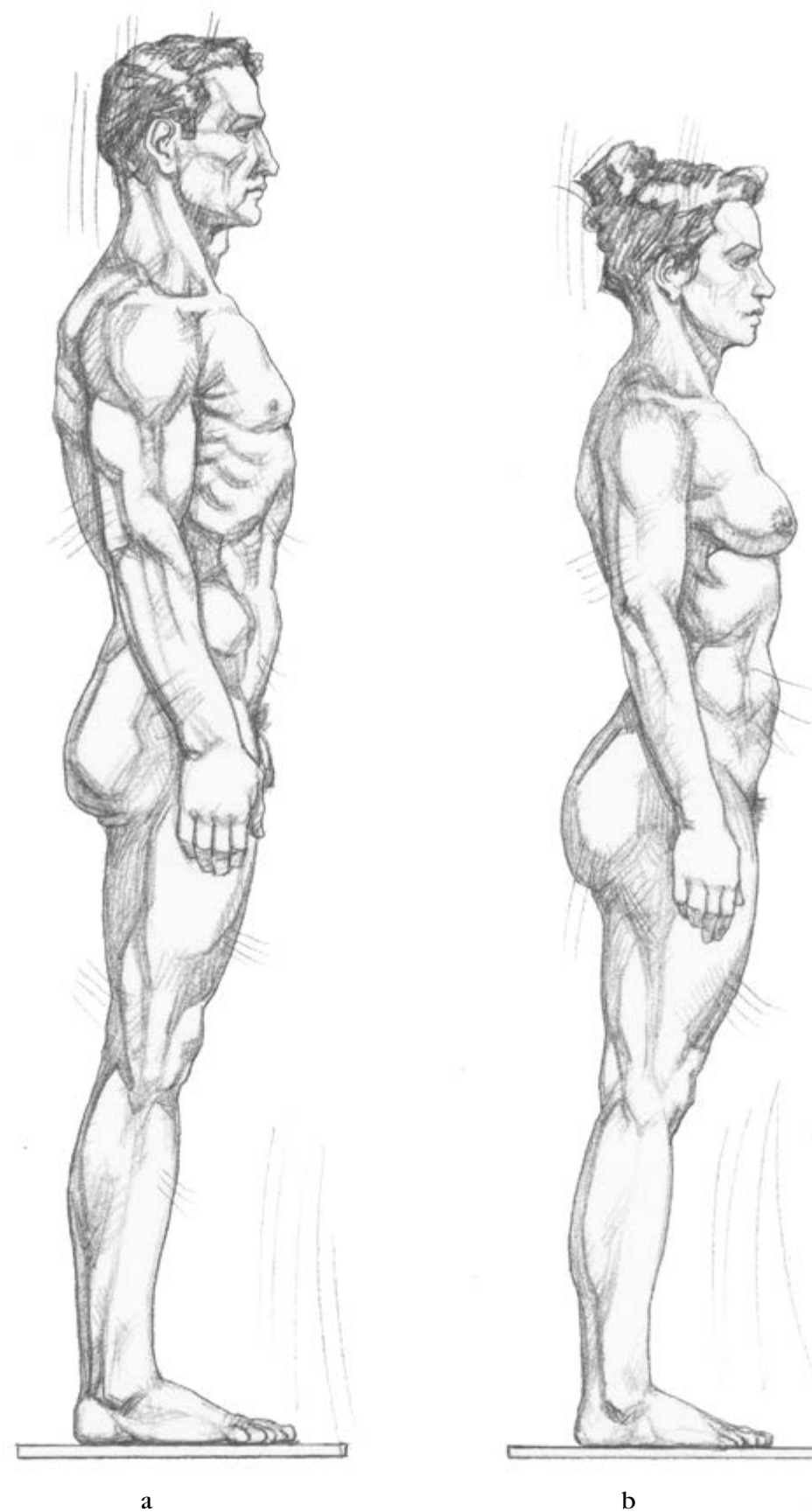
Confronto fra un cranio e un bacino tipicamente maschili (xy) e un cranio e un bacino tipicamente femminili (xx). Nella donna il cranio¹ è lievemente più piccolo (in coerenza con la minore statura), l'angolo mandibolare è più aperto, le orbite sono più tondeggianti, la fronte è più verticale, ecc. Il bacino è più largo, meno alto e anche più inclinato (vedi schema a destra).



Raffronto schematico fra i diametri di larghezza del tronco maschile (a) e del tronco femminile (b) di normale conformazione. Oltre alla diversa larghezza del bacino vi sono anche altre differenze che rientrano nel cosiddetto 'dimorfismo sessuale' e che sono di particolare interesse per la comprensione delle forme umane e per la convincente raffigurazione artistica. Per esempio, nel maschio (rispetto alla femmina): lo scheletro è, complessivamente di maggiori dimensioni e più robusto, lo sterno è più lungo e meno inclinato, la distanza fra la gabbia toracica e il bacino è più breve, le braccia appaiono più lunghe in relazione al tronco, la lunghezza totale del tronco è proporzionalmente più breve, il 'centro' del corpo è in corrispondenza della sinfisi pubica (mentre, nella donna, è situato un poco più in alto), ecc.

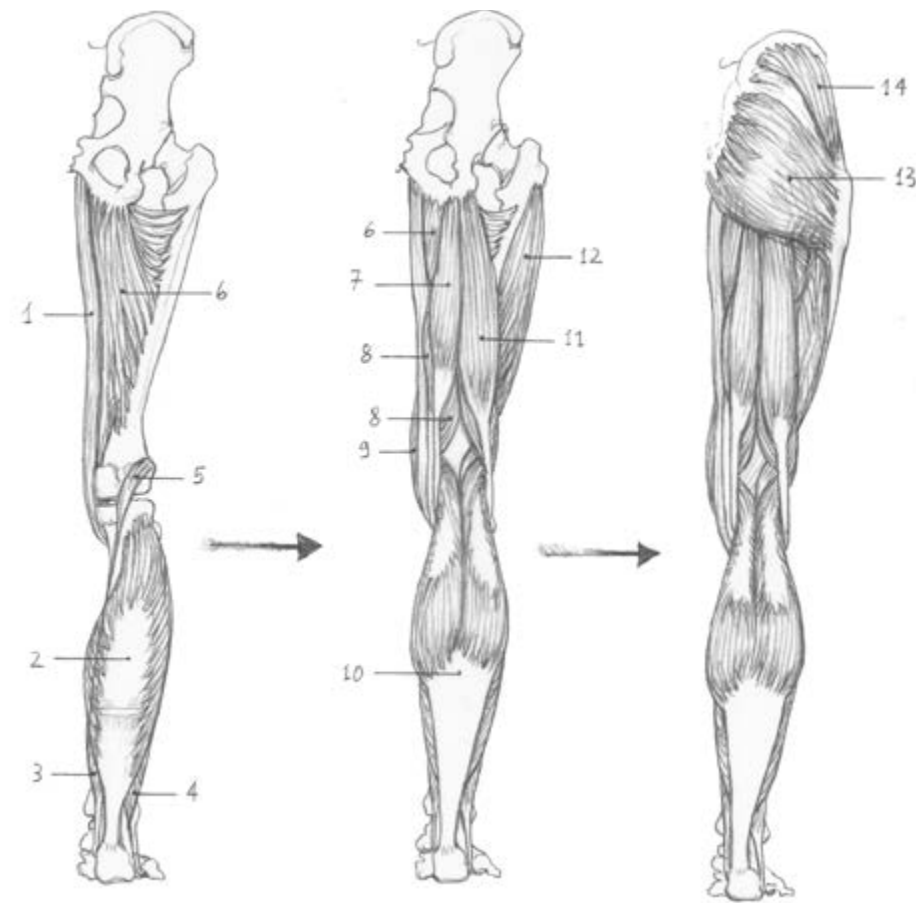
Nella regione lombo-sacrale appaiono quasi sempre dei lievi avvallamenti cutanei disposti simmetricamente e corrispondenti alle spine iliache, superiori e inferiori, del bacino: le fossette lombari laterali. Nell'uomo (a) sono quattro, due superiori e due inferiori; nella donna (b) sono soltanto due, quelle inferiori, anche un poco più distanziate, in ragione della maggiore larghezza del bacino femminile.

¹ La testa è l'elemento più significativo del corpo ed è, quindi, sempre stato un oggetto di studio nelle sue più varie sfumature fisionomiche ed espressive. Per un eventuale approfondimento dell'argomento rinvio a un altro mio precedente libro: Giovanni Civardi, *La testa umana - anatomia, morfologia, espressione per l'artista*, Il Castello, Milano, 2001.



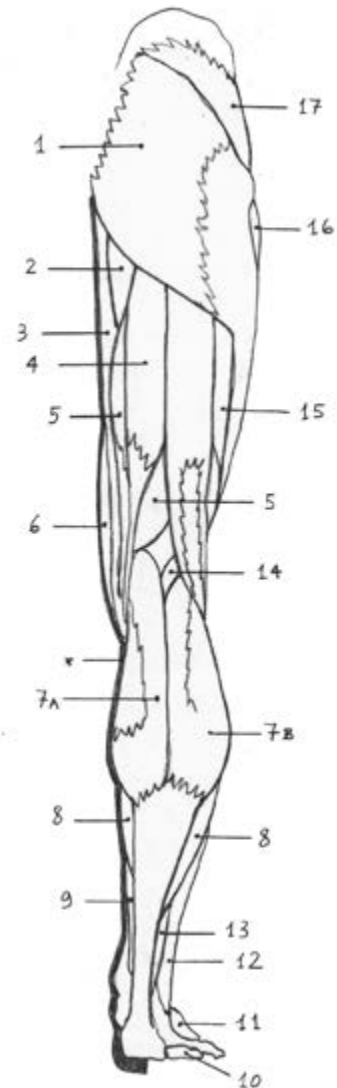
Confronto fra le forme esteriori del corpo maschile (a) e quelle del corpo femminile (b), adulti e visti nella proiezione laterale destra.

(Per le immagini fotografiche di riferimento, vedi pag. 9).



Schemi di relazione topografica di alcuni muscoli dell'arto inferiore (proiezione dorsale), da strati profondi allo strato superficiale.

- 1 gracile
- 2 soleo
- 3 flessore lungo delle dita
- 4 peroniero breve
- 5 plantare
- 6 grande adduttore
- 7 semitendinoso
- 8 semimembranoso
- 9 sartorio
- 10 gastrocnemio
- 11 bicipite femorale
- 12 vasto laterale
- 13 grande gluteo
- 14 medio gluteo



Schema dei muscoli dell'arto inferiore destro (proiezione dorsale):

* spessore di cute e sottocutaneo

- 1 grande gluteo
- 2 grande adduttore
- 3 gracile
- 4 semitendinoso
- 5 semimembranoso
- 6 sartorio
- 7 gastrocnemio: A capo mediale B capo laterale
- 8 soleo
- 9 flessore lungo delle dita
- 10 abducente del piccolo dito
- 11 estensore breve delle dita
- 12 peroniero lungo
- 13 peroniero breve
- 14 plantare
- 15 quadricipite: vasto laterale
- 16 tensore della fascia lata
- 17 gluteo medio

