

RICCARDO PARTINICO



**INTERPRETAZIONE
MUSCOLO-OPERATIVA
DEI BRONZI DI RIACE**

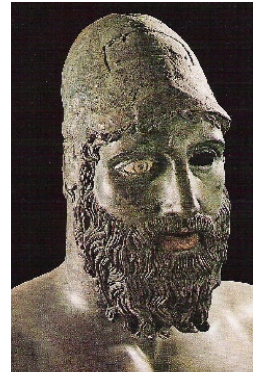
MUSEO DELLA MAGNA GRECIA - REGGIO DI CALABRIA - ITALIA



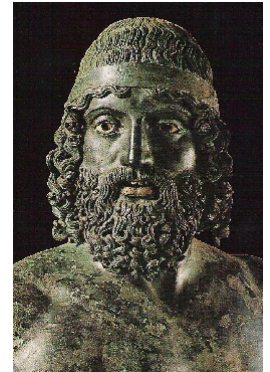
I BRONZI DI RIACE

INTERPRETAZIONE MUSCOLO-OPERATIVA

In provincia di Reggio Calabria, nel tratto di Mare Jonio antistante il comune di Riace, il 16 agosto 1972, il sub Stefano Mariottini, avvistava tra la sabbia del fondale alcune statue di metallo. Il 21 agosto 1972, i Carabinieri del "Nucleo Sommozzatori" recuperavano la statua B, il giorno successivo la statua A. Gli studiosi di archeologia accertavano che si trattava di sculture in bronzo, realizzate da artisti sconosciuti e risalenti a duemila e cinquecento anni addietro. La statua B definita, genericamente, il Vecchio, priva dell'occhio sinistro, misura m.1,97 di altezza e la statua A definita il Giovane misura m.1,98 di altezza. Tra le Opere d'Arte più pregiate al mondo, le due sculture, restaurate a Firenze e denominate i "Bronzi di Riace", dal 16 luglio 1981, sono custodite nella Sezione "Archeologia Subacquea" del Museo di Reggio Calabria.



STATUA B
Il Vecchio



STATUA A
Il Giovane



Riccardo Partinico

Trovarmi di fronte ai Bronzi di Riace è stato per me un momento di grande emozione. Sono rimasto lì, fermo, in silenzio, ad ammirare quelle due statue che sprigionano fierezza ed ho instaurato, immediatamente, un contatto interiore con il loro mistero. Chi siano stati e da dove siano venuti non lo sapremo mai, ma è certo che i loro corpi sono stati forgiati con l'Arte della guerra. La forza fisica è raffigurata nella definizione dei loro muscoli e la postura simboleggia gloria e invincibilità. Lo sguardo è magnetico ed enigmatico. Quella particolare armoniosità muscolare ha acceso la mia curiosità e mi ha indotto ad analizzare con molta attenzione il vissuto di quei muscoli. L'osservazione sistematica delle due statue, l'approfondita conoscenza dell'Anatomia Umana e la mia capacità ad interpretare gli effetti determinati dal movimento umano sul sistema muscolare, mi hanno permesso di leggere la storia di quelle strutture muscolari e desumere dati scientifici incontrovertibili conducenti alla loro "identità".

Riccardo Partinico

L'analisi scientifica che ho svolto, a partire dalla fine degli anni '90, sui Bronzi di Riace mi ha permesso di fornire le risposte ad alcuni quesiti. Perché le due statue rappresentavano personaggi realmente eroici vissuti; perchè i due guerrieri presentavano deformazioni del sistema scheletrico; perchè il Vecchio, diversamente dal Giovane, andava a cavallo; perchè i due guerrieri hanno esercitato attività belliche differenti; perchè i due guerrieri effettuavano la respirazione diaframmatica; perchè i due guerrieri assumevano quella postura della mano destra.

L'Anatomia Umana è la Scienza che studia la forma, l'architettura e la struttura del corpo umano. Le prime ricerche scientifiche sul corpo umano sono avvenute mediante dissezione. Leonardo da Vinci, nel 1500, fu uno degli scienziati più impegnati nello studio dell'anatomia umana, poi, nel volgere dei secoli, nuove tecniche e nuovi strumenti hanno consentito di conoscere il corpo umano anche a livello submicroscopico. Basti pensare alle ultime scoperte sull'acido desossiribonucleico (DNA). L'anatomia umana fonda i suoi principi su leggi scientifiche. La forma, le proporzioni ed il volume dei muscoli del corpo umano sono costanti. Le variazioni di volume dei muscoli si possono avere per ipertrofia o ipotrofia. L'ipertrofia è l'aumento di volume di un muscolo in seguito ad attività atletiche. L'ipotrofia, invece, è la diminuzione di volume di un muscolo per sedentarietà. I muscoli del corpo umano si sviluppano in maniera caratterizzante a seconda dell'allenamento fisico e delle tecniche esercitate, costantemente, nelle diverse discipline sportive. L'ipertrofia e l'ipotrofia dei muscoli del corpo umano "disegnano" la fisionomia di un atleta. Il Docente di Scienze Motorie e Sportive, attraverso l'osservazione della postura, della morfologia del sistema muscolare, della somatometria dei distretti muscolari, può risalire - con poca percentuale di errore - al tipo di attività sportiva esercitata da un Atleta. Vero è che un maratoneta presenta una forma muscolare diversa da un lanciatore di peso ed è anche vero che un lottatore appare fisicamente diverso da un karateka, pur praticando entrambi sport di combattimento.



Stefano Baldini (ITALIA)
Campione Olimpico Atene 2004 - Maratona



Andrea Minguzzi (ITALIA)
Campione Olimpico Pechino 2008 - Lotta Greco-Romana 84 kg



Luca Valdesi (ITALIA)
Campione del Mondo 2004-2006-2008 - Karate (kata)

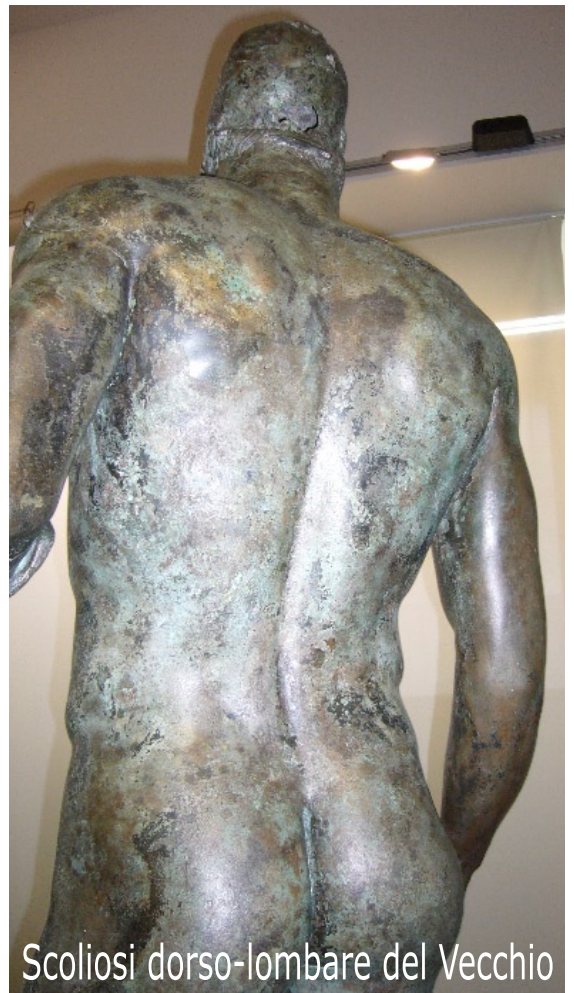
I Bronzi di Riace rappresentano due uomini di razza bianca dai tratti somatici greci. La loro struttura muscolare è ipertrofica, simmetrica e longilinea. Forza e potenza muscolare sono le qualità fisiche che emergono dalla forma dei loro muscoli. I corpi dei due uomini sono depilati, la peluria del pube è squadrata, le unghie dei piedi e delle mani perfettamente curate ed i capelli e la barba sono acconciati. Tutti questi particolari evidenziano un interesse per la cura del corpo, dell'estetica e sono, anche, sinonimo di "nobiltà" e "fierezza". Le due statue rappresentano due personaggi realmente vissuti perché lo scultore o gli scultori che hanno realizzato le due Opere d'Arte hanno copiato, fedelmente, le deformazioni del sistema scheletrico di soggetti reali, sicuramente, di altezza inferiore a quella delle due statue che, a causa della loro attività - addestramento alla guerra - hanno acquisito alcune alterazioni del sistema scheletrico. Tali anomalie, infatti, non possono essere frutto di fantasia dell'artista perché duemila e cinquecento anni fa, nessuno sapeva cosa fosse il varismo, la scoliosi, l'ipercifosi e l'iperlordosi. Lo studio della fisionomia muscolare, dell'espressione somatica e la comparazione strutturale tra le due statue fa emergere che i due Bronzi di Riace hanno esercitato attività belliche differenti. La statua



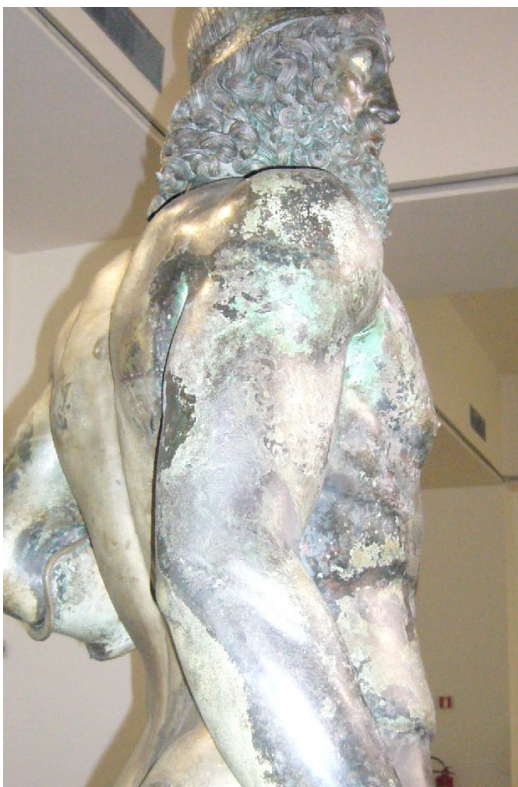
Varismo del V° dito del Vecchio

A o il "Giovane", rappresenta un guerriero appartenente alla fanteria; i muscoli mimici delineati da fossette, i denti posti in risalto e lo sguardo enigmatico sono l'espressione di chi ha conosciuto e sfidato la morte. La statua B o il "Vecchio" appare impavido e con lo sguardo tipico dello stratega. I muscoli del collo, di entrambi i guerrieri, si presentano forti ed allenati a sostenere il peso dell'elmo. Per quanto riguarda, invece, i muscoli posteriori delle spalle e del dorso, appare evidente una differenza sostanziale tra i due guerrieri. Il guerriero detto il "Giovane" presenta un'accentuata ipertrofia dei muscoli deltoidi, in particolare dei fasci che si portano in basso e lateralmente per terminare sull'omero a livello dell'impronta deltoidea e, anche, dei muscoli trapezi e tricipiti. Tale particolarità fa ritenere che esso utilizzava, continuamente, con gli arti superiori attrezzi di peso consistente (armi leggere dell'epoca) la spada, la lancia, il giavellotto e lo scudo. Meno accentuata l'ipertrofia della muscolatura posteriore delle spalle e del dorso del guerriero detto il "Vecchio". L'uso di una corazza che, probabilmente, proteggeva la gabbia toracica e ne limitava l'espansione, il sovraccarico delle armi utilizzate che non consentiva ai guerrieri di sollevare agevolmente le spalle per effettuare un'adeguata respirazione toracico-addominale, li ha indotti, nelle azioni di addestramento e nelle azioni di guerra a far uso, involontariamente, della respirazione diaframmatica. Per questo motivo, la

gabbia toracica dei due guerrieri, sia in larghezza che in spessore, non è molto sviluppata. Il sovraccarico dell'elmo (1,500-2,500 kg.), della corazza (12-15 kg), dell'arma impugnata (2-3 kg) e dello scudo (7-8 kg.) utilizzati dai due guerrieri per eseguire azioni belliche, hanno determinato alterazioni strutturali della loro colonna vertebrale. Il guerriero definito il "Giovane", presenta una scoliosi dorso-lombare di lieve entità e nel tratto lombare della colonna vertebrale è possibile riscontrare un'accentuata iperlordosi compensata da una ipercifosi del tratto dorsale. Nel "Vecchio", invece, è visibile una caratterizzante scoliosi dorso-lombare e l'appiattimento della curva di lordosi del tratto cervicale. La volta plantare dei piedi del guerriero definito il "Vecchio", si presenta allargata nella zona di appoggio laterale con una leggera riduzione dell'altezza dell'arcata plantare, il quinto dito evidenzia un'anomala flessione-adduzione (varismo) causata da un'alterazione delle articolazioni tra il V° metatarsale e la falange basale. I motivi di tale anomalia possono derivare da fattori genetici o da altri fattori (uso di calzature strette ai bordi o traumi). Questi dismorfismi, che possono definirsi "professionali", non diminuiscono le funzionalità, le potenzialità muscolari e neanche l'estetica dei due guerrieri.



Scoliosi dorso-lombare del Vecchio



Ipercifosi dorsale del Giovane



Il "Vecchio"



Il "Giovane"

Lo studio della conformazione degli arti inferiori dimostra alcuni dati di fatto inequivocabili: i piedi ben strutturati; le dita dei piedi armoniose, simmetriche e senza alterazioni scheletriche; la volta plantare normale; la notevole ipertrofia dei glutei (medio e grande), della parte alta del vasto laterale e della parte centrale dei bicipiti femorali e dei gastrocnemi indicano che il "Giovane" sviluppava forza e velocità in azioni belliche "corpo a corpo". Invece, l'ipotonia di alcuni muscoli degli arti inferiori, per esempio quelli che adducono la coscia: il vasto mediale, il sartorio, gli adduttori, il semitendinoso ed il semimembranoso, dimostrano, certamente, che il guerriero definito il "Giovane" non andava a cavallo. Quest'ultima affermazione trova conforto nello studio della fisionomia dei muscoli degli arti inferiori di soggetti che, invece, cavalcano e che, pertanto, effettuano continue adduzioni con conseguente ipertrofia dei muscoli interessati. Un esempio immediatamente visibile, per effettuare un confronto, è la statua del guerriero definito il "Vecchio". La sua muscolatura è delineata, ma decontratta, è un guerriero che, oltre alle comuni azioni belliche, va anche a cavallo. I muscoli adduttori, vasto mediale, semitendinoso e semimembranoso sono ipertrofici. La parte mediale dei muscoli: sartorio, retto anteriore e semitendinoso è molto evidente nel guerriero definito il "Vecchio". I glutei sono ipertrofici, i gastrocnemi (gemelli) sono molto definiti e la conformazione di tutti i muscoli degli arti inferiori, sono compatibili per fisionomia con soggetti che cavalcano. La muscolatura del dorso e delle spalle che, come si è evidenziato prima, appare poco sviluppata rispetto alla muscolatura dell'altro guerriero conferma che "il Vecchio", trasportava la lancia e lo scudo sul cavallo. La lancia è un'arma che è stata usata dall'uomo, sin dall'età della pietra, per esercitare la caccia e per difendersi. All'inizio della formazione degli eserciti, la lancia fu una delle armi "classiche" adottate dalla Fanteria e dalla Cavalleria per scopi bellici. Questo tipo di lancia è costituito da tre strutture fondamentali: un'asta di legno (2 metri circa di lunghezza e 2/3 centimetri di diametro); una struttura di metallo, appuntita e con bordi taglienti, denominata cuspide collocata in un'estremità ed un'altra struttura di metallo, appuntita, sistemata nell'estremità opposta, denominata calzuolo che serviva da contrappeso e permetteva di conficcare la lancia nel terreno e mantenerla, quindi, in "verticale".

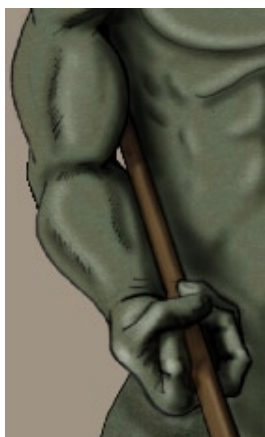
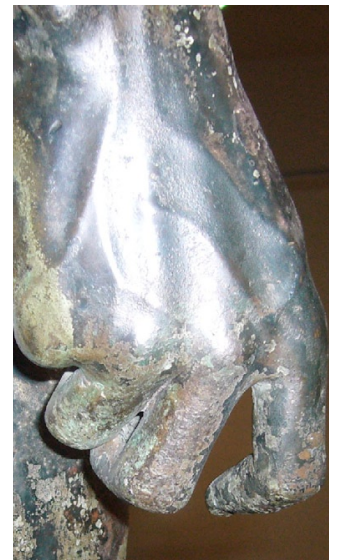


Arti inferiori del "Vecchio"



Arti inferiori del "Giovane"

Nella parte centrale della lancia e del giavellotto, i greci arrotolavano una cinghia di cuoio denominata *ankulè* (greco) o *amentum* (latino) che serviva per migliorare la presa dell'arma, per agganciarla con le dita e scagliarla sul nemico con maggiore precisione e potenza. Anche i due guerrieri, per impugnare l'arma, sicuramente la lancia, utilizzavano questo sistema particolare. Con la mano destra estesa in avanti, in posizione supina sul piano orizzontale, flettono le dita, abducono il dito indice, tra lo stesso dito ed il dito medio inseriscono l'asta della lancia e con le altre dita impugnano l'arma avvolgendola. In definitiva, l'indice ed il medio condizionano la direzione della cuspide e le altre tre dita mantengono ferma l'asta. Considerato che le due statue sono state realizzate in



tempi diversi ed entrambe, per impugnare la lancia, utilizzano la stessa postura delle dita della mano destra, ovvero, le dita indice e medio "allargate", si desume che quella "impugnatura" è una "tecnica bellica". In pratica, l'impugnatura che utilizzano i due guerrieri per mantenere la lancia, consente agli stessi di maneggiare con padronanza la lancia, di direzionarla in avanti in maniera naturale e sfruttare, con la massima efficacia, la sinergia di forze tra arti inferiori, tronco ed arti superiori. Gli assetti articolari si ritrovano perfettamente allineati sul piano sagittale e nel momento dell'impatto con il "nemico", il contraccolpo si scarica sulle

grandi articolazioni, scapolo-omerale e coxofemorale, senza subire traumi. L'allineamento degli assetti articolari consente, anche, di esprimere, con gli arti inferiori, la massima potenza sulla cuspide della lancia mantenendo il corpo in perfetto equilibrio e di trasportare la lancia per lunghi tragitti in schieramento o in parata militare. Con questa impugnatura, è, anche, possibile scagliare la lancia con potenza e precisione avvalendosi dell'*ankulè*. Diversamente, impugnando normalmente a mano chiusa una lancia, e rivolgendo la cuspide in avanti con la parte terminale dell'asta, trattenuta, tra il gomito e le costole, succede che la lancia devia la sua naturale traiettoria e si sposta verso destra. Se la direzione della lancia viene riallineata volontariamente e mantenuta in avanti sul piano sagittale, gli assetti articolari dell'arto superiore si pongono in contrapposizione: l'articolazione del gomito perde l'allineamento sul piano sagittale e tende a spostarsi lateralmente verso destra e l'articolazione del polso si flette medialmente. Quindi, affondare i colpi sul "nemico", trasportare la lancia per lunghi tragitti o in schieramento, con questo tipo di impugnatura, determina



equilibrio, inefficienza e traumi alle articolazioni. L'impugnatura utilizzata dai due Bronzi si ritrova rappresentata su alcuni vasi di terracotta e in altre statue in bronzo risalenti alla stessa epoca.

