

Accademia Vulcaniana per la diffusione dei Valori dell'I.D.I.C.

Il Terrestrial Institute of Exotechnologies - T.I.E. - del pianeta Terra si è proposto il fine di far conoscere anche al grosso pubblico alcune delle tecnologie più usate su Vulcano, ma non per questo più conosciute.

La scelta è caduta sulle armi rituali, scelta giustificata soprattutto dall'interesse per i materiali usati e per le tecniche di lavorazione. È appena il caso di ricordare che si tratta di tecniche messe a punto centinaia di anni fa. Non nascondo di aver dovuto far ricorso a tutta la mia autorità per eliminare certe pastoie burocratiche (qualcuno ha detto che la burocrazia è l'unica costante dell'Universo e Vulcano non fa eccezione alla regola). Anche così, la Madre Patria si è limitata a fornire lo stretto indispensabile e per questo mi scuso con i responsabili del progetto di collaborazione VSA-TIE.

Ad ogni modo, il lavoro che ne è risultato è degno di nota, segno che la collaborazione fra le nostre culture è vincente anche nelle difficoltà.

Live Long and Prosper

Myr di T'Pau (Mariapia Narducci)

Ambasciatrice di Vulcano

LE ARMI RITUALI VULCANIANE

I Vulcaniani sono, tra tutti i popoli che compongono la Federazione Unita dei Pianeti, coloro che hanno fatto della logica il loro credo fondamentale, lo stile di vita dominante che permea tutta la loro struttura sia sociale che culturale.

La logica ha portato loro, tramite gli insegnamenti di Surak (considerato il "padre" della filosofia vulcaniana), allo "*arie'mnu*", termine che può essere tradotto con "dominio delle passioni" e, conseguentemente, ad una forma di pacifismo che ha ben pochi riscontri nei pianeti della Federazione.

La storia però conferma che la tranquilla operosità vulcaniana non ha un origine per così dire "genetica", anzi prima della "Riforma" operata da Surak il popolo vulcaniano era oltremodo riottoso e violento, sempre in procinto di un conflitto bellico che avrebbe potuto portarlo sull'orlo dell'estinzione.

Le tracce di tale irruente passato si possono ritrovare anche ai giorni nostri, presenti nella cerimonia detta del "*koon-ut-kal-if-fee*". I Vulcaniani sono estremamente restii a parlare di tutto ciò che riguarda tale cerimonia e tengono celate tutte le informazioni a riguardo racchiudendole in un educato ma fermo riserbo, forse perché ricorda loro un periodo della loro storia di cui si vergognano o che preferirebbero dimenticare.

Negli archivi della Federazione (relativi alla missione quinquennale della nave NCC 1701 - USS Enterprise) abbiamo trovato tracce di tale cerimonia e, ciò che ha colpito di più la nostra "umana" curiosità in quanto Istituto di Exotecnologia, è stato l'uso, durante la cerimonia, di armi da combattimento.

Tali armi bianche (cioè che non usano né proiettili, né esplosivi né tantomeno emissioni di energia) vengono tuttora indicate con i nomi vulcaniani di "*ahn-woon*" e "*lirpa*". Abbiamo richiesto tali armi (naturalmente solo a scopo di studio) presso

Accademia Vulcaniana per la diffusione dei Valori dell'I.D.I.C.

l'Ambasciata Vulcaniana presso la Terra e, dopo non poche difficoltà di natura amministrativa e burocratica (cosa decisamente strana, vista la proverbiale efficienza dei servizi vulcaniani), siamo riusciti, come Istituto Scientifico, ad averne 2 campioni, a patto che tali campioni venissero restituiti assolutamente integri ed in perfette condizioni.

Diversamente dal solito, le 2 armi non erano accompagnate da nessun manuale che ne indicasse peso, caratteristiche meccaniche, costruttore, data di fabbricazione, ecc. ecc. anzi, ci sono state consegnate "sic et simpliciter", classificate come "reperti archeologici", segno inequivocabile dell'assoluta riservatezza vulcaniana sull'argomento (ed invito abbastanza esplicito a non chiedere ulteriori informazioni a riguardo).

Ci siamo dunque messi all'opera ed il primo oggetto che abbiamo "analizzato" è stato l'*ahn-woon*. Per evitare di danneggiare l'oggetto (come richiesto dalle specifiche dell'Ambasciata Vulcaniana) abbiamo evitato di effettuare le varie prove di corrosione, resistenza termica, diagrammi di Wholer per il comportamento a fatica ecc. che invece si eseguono solitamente nello studio di un materiale e ci siamo pertanto limitati ad eseguire semplicemente prove di tipo funzionale.

L'esemplare venuto in nostro possesso consisteva in una sottilissima striscia di materiale certamente di origine animale (come le analisi chimiche e spettrografiche hanno poi rilevato) lunga 1 m, larga 100 mm (pari a 10 cm) e spessa 1 mm (per cui la sezione trasversa risultava pari a 100 mm²).

Ai capi di ciascuna delle 2 estremità si ripartivano 3 strisce più strette che servivano a tenere una pietra saldamente legata. La pietra in questione era una roccia lavica (basaltica con un contenuto di silice inferiore al 52% con una forte presenza di ferro, magnesio e calcio. Il peso complessivo dell'arma era di 1.6 Kg.

Abbiamo ritenuto che tale arma in origine dovesse essere adoperata alla maniera delle bolas (usate dai mandriani delle pianure argentine, qui sulla Terra, per catturare, legandoli alle zampe, gli animali selvatici in movimento).

Quello che ha stupito è stata l'eccezionale robustezza: sottoposta ad una prova di trazione (condotta purtroppo in condizioni non standard!) l'intero *ahn-woon* ha tollerato un peso di ben 4500 Kg senza mostrare alcun fenomeno di strizione e senza che le deformazioni plastiche interne avessero segni di cedimento (in altre parole l'*ahn-woon* dimostrava avere elevate doti sia di resistenza che di flessibilità). Per stabilire il carico di rottura a trazione abbiamo fatto l'ipotesi che il carico si distribuisse uniformemente lungo tutta la sezione dell'*ahn-woon*, e così abbiamo stimato in via approssimativa un carico di rottura superiore ai 35 kg/mm² (come valori di riferimento citeremo l'alluminio con 18 kg/mm² e l'acciaio con 135 kg/mm²).

La robustezza strutturale dell'arma è certamente da ricercarsi nella fauna violenta di Vulcano (è appena il caso di ricordare che i Vulcaniani considerano praticamente "domestico" il *sehlat*, una specie di orso con zanne di 30 cm!). Infatti è logico presumere che gli antichi cacciatori vulcaniani volessero essere sicuri che l'*ahn-woon* non si spezzasse sotto gli strattoni violenti degli animali al momento della cattura.

Accademia Vulcaniana per la diffusione dei Valori dell'I.D.I.C.

Il secondo manufatto che abbiamo provato è stata la "lirpa". Tale arma consisteva essenzialmente in una asta con un peso ad una estremità ed una lama affilatissima nell'altra.

L'arma pervenutaci non era costituita da un unico blocco fuso bensì era composta da tre pezzi distinti. Per riassemblare l'arma comunque è bastato avvitare sia la lama che il peso sull'asta, la quale, a tale scopo, era fornita di due estremità filettate.

Ancora una volta abbiamo apprezzato l'ingegnosità vulcaniana: infatti dalle analisi condotte abbiamo appurato che la lama era stata realizzata in duranio mentre il peso (che presentava una cavità all'interno) era costituito da una lega di ferro-carbonio. Avendo il duranio un peso specifico superiore alla lega con cui risultava forgiata la massa metallica i due oggetti risultavano avere lo stesso peso sebbene avessero volumi differenti.

Bisogna però menzionare che la lama presentava una decisa debolezza strutturale all'altezza dell'innesto con l'asta che ne avrebbe potuto portare alla rottura in caso di colpi dati con il piattoⁱⁱ. L'asta risultava una lega di tritanio ed aveva subito un trattamento superficiale di nitrurazioneⁱⁱⁱ; era inoltre rivestita di un sottile strato polimerico che ne migliorava l'impugnatura e che conferiva all'asta un caratteristico colore brunito.

La forma e le dimensioni delle tre componenti dell'arma possono essere riassunte come segue:

- Lama: a forma di settore circolare, con angolo di apertura di 160 gradi e raggio pari a 20 cm. La parte inferiore presentava solamente al centro un rigonfiamento tronco conico (per permettere l'innesto e l'avvitamento sull'asta). Su entrambi i lati del bordo inferiore della lama erano stati asportati due segmenti circolari ad una base, di raggio pari a 13.7 cm e base pari a 17.5 cm.
- Asta: a forma cilindrica, con altezza di 1 m e diametro di 5 cm.
- Peso: a forma tronco conica.
- Diametro cerchio superiore: 5 cm.
- Diametro cerchio inferiore: 23.5 cm.
- Altezza del tronco di cono: 30 cm. Da notare che il bordo inferiore di tale cono era smussato con un angolo di raccordo pari a 4 cm circa.

La lama ed il suo "contrappeso" avevano ciascuno un peso di 4 Kg mentre l'asta risultava di 2 Kg per cui in totale la lirpa assemblata aveva un peso complessivo di 10 Kg. In complesso come arma la lirpa è risultata abbastanza pesante, in compenso però il fatto di avere entrambi i pesi posti alle estremità ne facevano un'arma relativamente maneggevole ed equilibrata. In effetti abbiamo provato che risultava abbastanza facile portare fendenti tenendo la lama orizzontale e parallela al suolo ed avvicinando il contrappeso al corpo.

Nessun fregio, iscrizione, runa o altro ornavano l'oggetto a differenza di altre armi bianche come ad esempio le spade terrestri del XII° secolo o le phlacks andoriane del periodo Mish.

Accademia Vulcaniana per la diffusione dei Valori dell'I.D.I.C.

Concludendo possiamo dire che le armi rituali vulcaniane sono in definitiva semplici, efficaci e letali e dobbiamo ammettere che l'assenza di fregi fa comprendere che i Vulcaniani ritengono che la bellezza di una arma non risieda nella sua preziosità o nella sua forma bensì nella sua funzionalità ed efficienza.

Lunga vita e prosperità,

Umberto Cesaro

ⁱRicordiamo che le prove a trazione in condizioni standard prevedono l'adozione di un provino di una determinata forma e di una particolare dimensione, nonché la rottura del provino stesso durante il corso della prova.

ⁱⁱNell'episodio "Il Duello" si vede la *lirpa* usata da Spock rompersi.

ⁱⁱⁱLa Nitrurazione è un rattamento termico superficiale, consistente nella immersione del pezzo (preventivamente riscaldato) in una atmosfera ricca di azoto, in modo da far diffondere gli atomi di azoto all'interno del materiale. Tale diffusione dipenderà dalla concentrazione esterna dell'azoto e dalla temperatura. Per ottenere l'indurimento del pezzo bisogna in seguito riscaldarlo ulteriormente e poi temperare. Con l'introduzione degli atomi di azoto otteniamo una durezza superficiale estremamente elevata.

