

# Diva Ebanea



**Modalità e tecniche di un restauro ligneo**

Felice Ragazzo

2014

[www.feliceragazzo.it](http://www.feliceragazzo.it)

# Storia del ristabilimento di una scultura lignea, dopo lo schianto con una caduta.

## Riferimenti:

autore: ... ;

proprietà: collezione privata;

legno: ebano nero;

altezza: 0,6 m (circa);

provenienza: Maputo, Mozambico;

anno di realizzazione: ...;

anno di intervento di restauro: 2014;

coordinamento intervento di restauro: Felice Ragazzo;

intervento di restauro: Mario Montalesi;

fotografie:

**Felice Ragazzo**, pg. 3; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28.

**Luigi Riccitiello**, pg. 01; 04; 29; 30; 31.

## Obiettivo:

ricomporre stabilmente in unico blocco

le due unità fratturate.

**La rottura si è prodotta nella zona del collo, dove la massa legnosa risulta assai esigua.**



Per di più va anche considerato che la zona è interessata da una «stratagliatura» (fibratura obliqua), ovvero è indebolita. La cosa aumenta di significato in quanto il legno di ebano, tra i più duri esistenti, risulta al tempo stesso assai fragile. Il foro e le macchie grigiastre denunciano un infruttuoso tentativo di risarcimento.



## La qualità del celeberrimo e pregiatissimo legno di ebano qui non è delle migliori.



Infatti, i tessuti nel pezzo risultano assai contorti. Si nota una accentuata fessurazione sul capo, oltre ad anomale zone alburnose frammiste a durame. Ciò fa pensare che si sia trattato di un ceppo o di una ramificazione ammalorati a causa di improvvise mutilazioni quando l'albero era in vita.

Questo stato di conservazione, non particolarmente eccellente del materiale, non genera tuttavia rigetti da parte di utilizzatori in loco, siano essi scultori, architetti o fabbricanti a vario titolo. Anzi, tali peculiari condizioni sono ritenute espressione della genuinità di ciò che esiste e che può essere utilizzato.

## **Strategia orientativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.**

### **Un riferimento medico: l'implantologia dentale.**

Sono noti i considerevoli progressi raggiunti nel campo dell'implantologia dentale, dove scienze mediche finalizzate, tecnologie sofisticate dei materiali, meccanica fine, eccezionali abilità manuali, portano al perfetto ristabilimento delle funzionalità masticatorie di chi cade in sofferenza per l'ammaloramento di questi organi così essenziali. In tal modo, unitamente alla ristabilita funzionalità, sono riconquistate le peculiarità estetiche caratteristiche del paziente.

### **Una naturale conseguenza di tale know how applicata al legno.**

Gioca a favore di questa idea il fatto che le dimensioni delle superfici di frattura non sono troppo dissimili da quelle di un comune apparato boccale.

Pertanto, considerate le opportune ed ovvie semplificazioni, come assunto informatore della metodologia di intervento si è stabilito di parafrasare l'odontotecnica, ripercorrendone i sofisticatissimi paradigmi operativi basati su eccezionali manualità.

Uno dei più qualificati laboratori di odontotecnica romani: «Made in Italy s.n.c. di Mario Montalesi e C.», si è così trasfigurato in un temporaneo laboratorio di restauro ligneo.

## Strategia orientativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.

### Fattibilità del simulacro di «perno moncone».



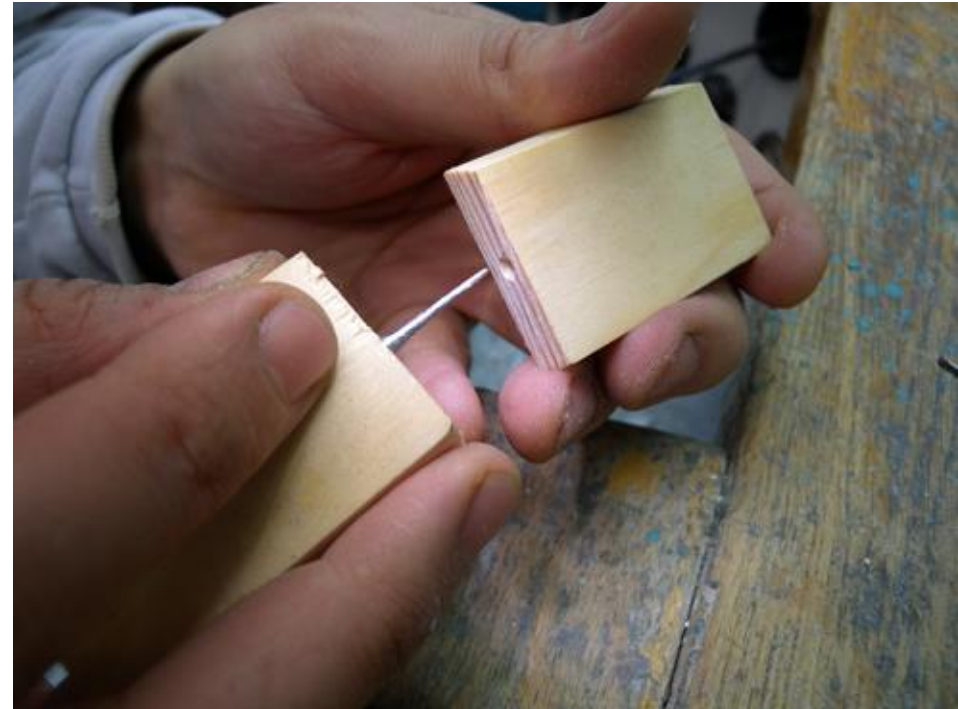
Trattenendo tra indice, pollice e medio una barra di acciaio inossidabile ( $\varnothing$  3 mm), con una elettro-fresa a forma di oliva è ricavato un volume a forma di «pseudosfera» volutamente dotato di texture scabrosa, così da migliorare la presa della resina per mezzo della sua dilatata superficie.





## Strategia orientativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.

**Verifica del sistema di giunzione con pezzi di legno qualsiasi. Prima prova.**



Con opportuna micro-fresa viene praticato, sia in un pezzo, sia nell'altro, un alloggiamento idoneo ad ospitare, con un certo grado di tolleranza, il chiodo «pseudosferico», tale da inglobare agevolmente la resina.

## **Strategia orientativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.**

**Verifica del sistema di giunzione con pezzi di legno qualsiasi. Prima prova.**



**Terminata la specifica operazione meccanica, si può preparare la resina, bicomponente, al fine di effettuare la prova di giunzione.**



## Strategia orientativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.

### Verifica del sistema di giunzione con pezzi di legno qualsiasi. Prima prova.



Con apposita siringa il liquido resinoso viene inoculato nella cavità lignea destinata ad alloggiare il perno metallico.

## **Strategia orientativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.**

**Verifica del sistema di giunzione con pezzi di legno qualsiasi. Prima prova.**



**Intanto che la resina si sta polimerizzando, viene inserito il perno in una delle due cavità e vengono rimossi in residui in eccesso.**



## Strategia orientativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.

**Verifica del sistema di giunzione con pezzi di legno qualsiasi. Prima prova.**



È il momento dell'inoculazione del liquido resinoso nella seconda cavità e del collegamento definitivo dei due pezzi.

Durante questa prima prova nasce l'idea di effettuarne una seconda un po' più articolata.

## **Strategia orientativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.**

**Verifica del sistema di giunzione con pezzi di legno qualsiasi. Seconda prova.**



**L'idea è quella di verificare gli effetti di tenuta in concomitanza di più perni, le cui cavità, peraltro, sono prodotte con forme diverse nell'interno.**



## Strategia orientativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.

**Verifica del sistema di giunzione con pezzi di legno qualsiasi. Seconda prova.**



L'aspetto più delicato da verificare riguarda la perfetta distribuzione della resina nelle cavità e intorno ai perni, onde evitare che si vengano a formare lacune.

## **Strategia orientativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.**

**Verifica del sistema di giunzione con pezzi di legno qualsiasi. Seconda prova.**



Con la spaccatura del pezzo si possono vedere le reali forme assunte dalle inoculazioni di resina, nei due casi armate con differenti tipi di perni.

## Strategia operativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.

### Preparativi per l'intervento effettivo.



L'esigua massa legnosa relativa al collo della figura rende delicata e problematica l'effettuazione delle cavità bilaterali, soprattutto in termini di collinearità. Pertanto si sta procedendo alla creazione di un alloggiamento finalizzato ad un temporaneo riscontro.



## Strategia operativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.

### Preparativi per l'intervento effettivo.



Avvolta la testa in un film polimerico, si sta procedendo alla modellazione di un impasto di resina usualmente impiegata per i rilievi dentali.



## Strategia operativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.

### Preparativi per l'intervento effettivo.



L'ultima fase preparatoria all'intervento effettivo è consistita nella rimozione dei micro-detriti, con particolare riferimento a tracce di collanti usati in un precedente tentativo di risnsaldo.

## Strategia operativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.

### Realizzazione dei perni connettivi «pseudosferici» di acciaio inossidabile.



Unitamente alla tipica rugosità superficiale data dall'azione abrasiva dell'elettro-fresa, sono stati praticati taluni incavi per aumentare il potere di aderenza del metallo con la resina.

## **Strategia operativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.**

### **Realizzazione della prima cavità di alloggiamento dei perni «pseudosferici».**



Dopo aver visualizzato con occhio esperto la conformazione geometrica del pezzo, al fine di valutare e memorizzare con adeguato grado di precisione la direzione dell'asse della cavità, si procede ad azionare la fresa sulla base di una consumata sinergia delle due mani.



## Strategia operativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.

### Prova di alloggiamento dei perni «pseudosferici».



Poiché la successiva inoculazione della resina sarà un'operazione irreversibile, va verificata la relazione tra cavità e perni, al fine di conseguire la migliore ottimizzazione.



## Strategia operativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.

### Trasferimento dell'asse dei perni «pseudosferici» nel secondo pezzo da connettere.



Lo scavo della prima serie di cavità è stato effettuato nel pezzo ligneo relativo alla testa della figura; per effettuare la seconda serie di cavità, nel secondo pezzo relativo al corpo, è in atto l'opera di allineamento degli assi dei connettori, per mezzo di tracce provvisorie.

## Strategia operativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.

### Realizzazione della seconda cavità di alloggiamento dei perni «pseudosferici».



Sulla base delle tracce di allineamento la fresa è guidata nella giusta direzione al fine di praticare gli scavi; effettuati i quali si possono fare prove di alloggiamento pre-resinatura.

## **Strategia operativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.**

### **Prove e verifiche di collimazione prima dell'inoculazione della resina.**



**La successiva operazione di resinatura presuppone un'assoluta certezza che la giustapposizione non presenti alcuna anomalia e che, quindi, non nasconda fatali sorprese.**



## **Strategia operativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.**

### **Inoculazione della resina e inserimento dei perni connettori.**



L'inoculazione della resina è effettuata tramite apposita siringa attrezzata con ago di grande diametro.

## **Strategia operativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.**

### **Polimerizzazione della resina a pezzi giustapposti. Inoculazione nel secondo pezzo.**



Per il tempo di polimerizzazione della resina i pezzi sono tenuti saldamente giustapposti, al fine di non pregiudicare il giusto assetto dei perni e, dunque, la buona riuscita delle operazioni successive. Il passo ulteriore consiste nella inoculazione della resina nelle cavità del secondo pezzo.

## Strategia operativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.

### Fissaggio definitivo dei pezzi.



Gradualmente i pezzi vengono avvicinati e i perni connettori si alloggiano nelle rispettive cavità, infiggendosi nelle pozzette di resina.



## Strategia operativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.

### Fissaggio definitivo dei pezzi.



Raggiunta la posizione di contatto occorre assecondare la polimerizzazione della resina mantenendo fermi i pezzi per il tempo necessario.

## Strategia operativa per il ristabilimento dell'unità fisica dei due pezzi separati.

### Fissaggio definitivo dei pezzi.



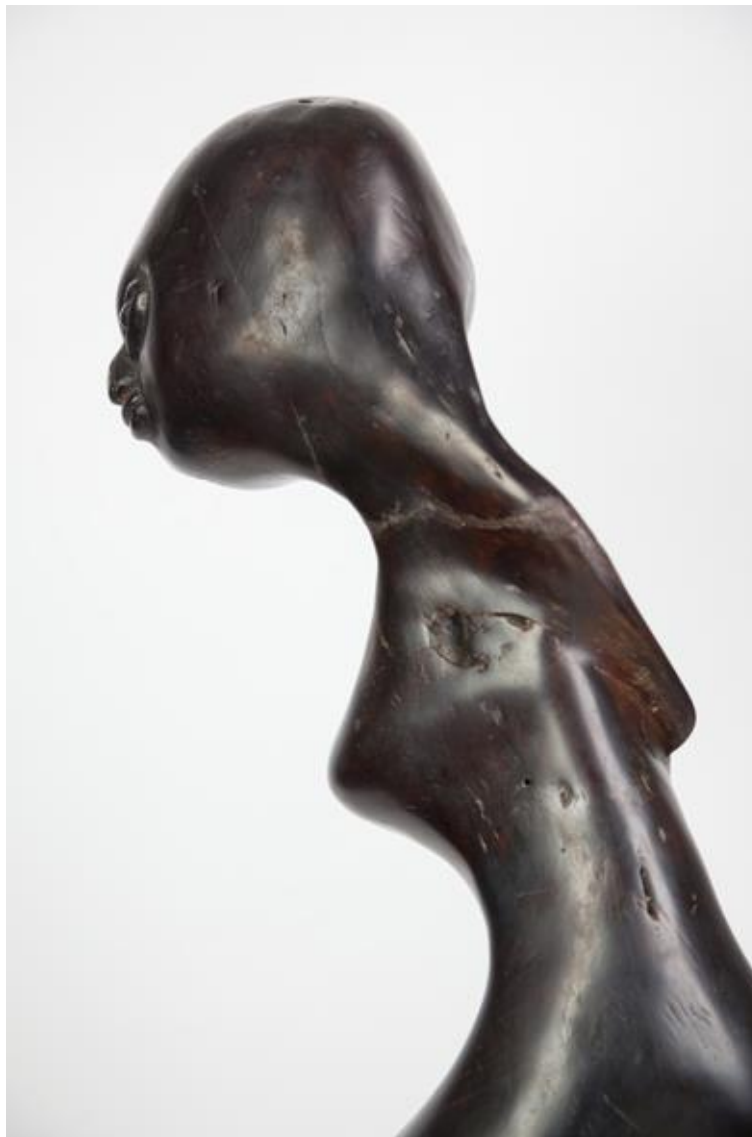
Ultimi istanti di mantenimento dei pezzi, prima dell'avvenuta polimerizzazione della resina.

# Diva Ebanea in posa.



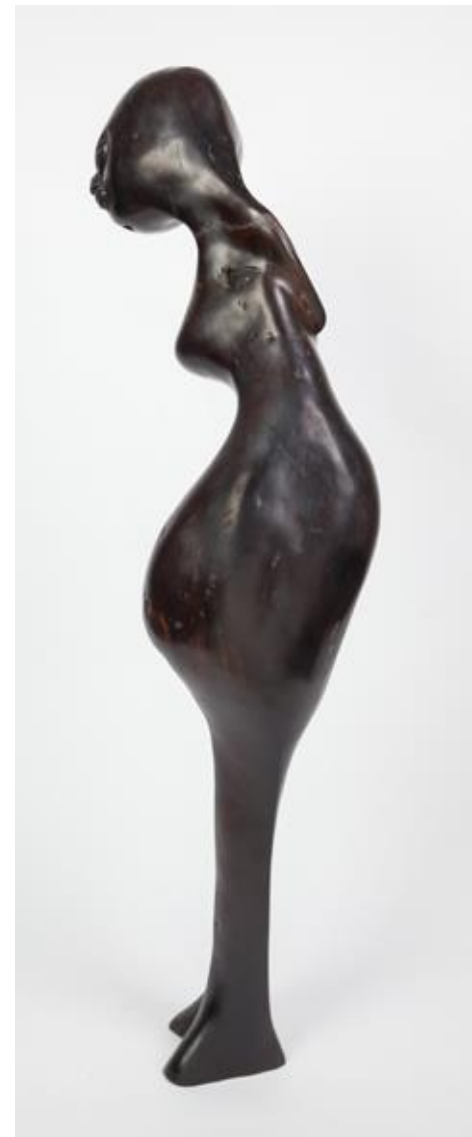
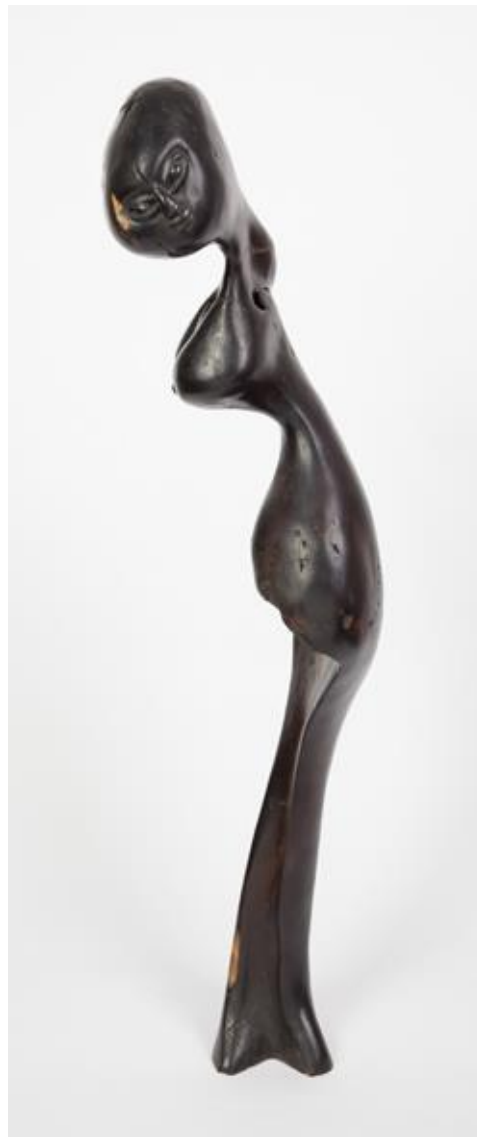
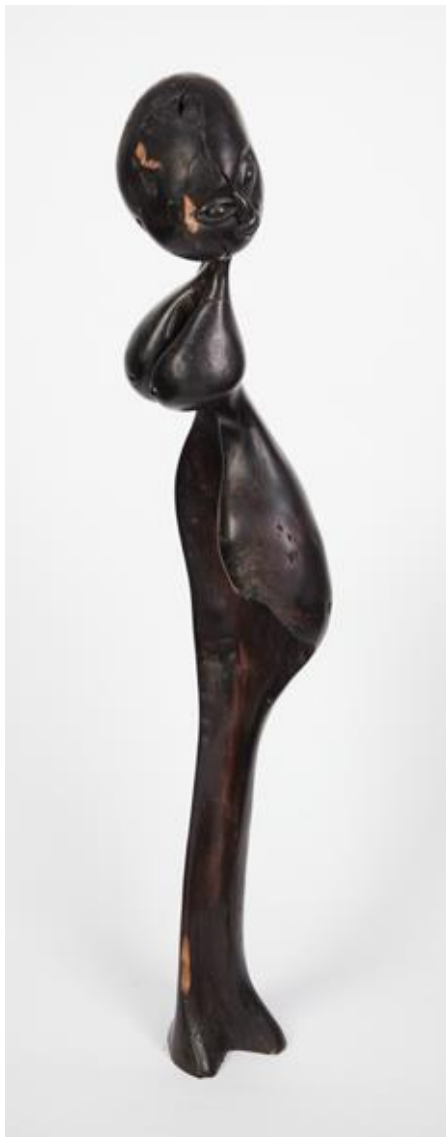


## **Diva Ebanea in posa.**



**Le lacune prodotte dalla dispersione dei frammenti con lo schianto sono state in fine risarcite, pur lasciando trasparire la linea di frattura.**

## Diva Ebanea in posa.



L'opera d'arte è detta immortale. Deperisce solo il supporto, ma qui l'ebano tende a resistere. Non corre pericoli per ora Diva Ebanea.