



1. Συμπλεγμα του Carioceto, Εθνικό Μουσείο της Αγκώνας. Ένα από τα αγάλματα στο στάδιο αποκατάστασης. Παρατηρούμε την τεχνική συμπλήρωσης των κενών.

ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΦΛΩΡΕΝΤΙΑΣ

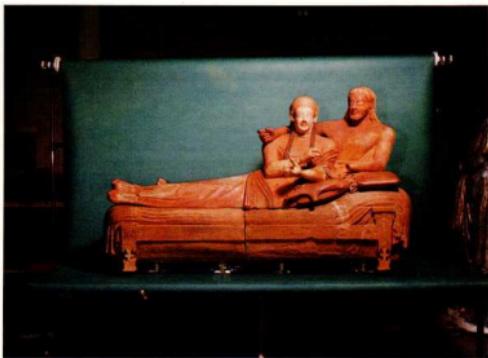
Είκοσι χρόνια εργασιών στην υπηρεσία της Αρχαιολογικής Αποκατάστασης

Το Κέντρο Συντήρησης της Αρχαιολογικής Εφορείας της Τοσκάνης (C.R.A.), ετοιμάζεται να γιορτάσει την εικοστή του επέτειο. Στην πραγματικότητα οφείλει τη δημιουργία του στην καταστροφική πλημμύρα του 'Άρνο, που κατέστρεψε την πόλη της Φλωρεντίας το Νοέμβρη του 1966. Αποσκοπώντας να αποκαταστήσει τα 80.000 αντικείμενα που υπέστησαν βλάβες στο Κεντρικό Τοπογραφικό Μουσείο της Ετρουρίας, η Εφορεία ίδρυσε το Κέντρο αυτό, που με την πάροδο του χρόνου δεν αρκέστηκε σ' αυτή την έκτακτη εργασία αποκατάστασης αλλά κατόρθωσε, χάρη στην εμπειρία που αποκτήθηκε από το έργο αυτό, να καινοτομεί στην επιστήμη και τις τεχνικές της αρχαιολογικής αποκατάστασης - συντήρησης και να επεκτείνει το πεδίο δραστηριοτήτων του και εκτός Φλωρεντίας. Το Κέντρο, αποτελούμενο από εξήντα ειδικούς, επεμβαίνει κάθε χρόνο σε 2.500-3.000 αρχαιολογικά αντικείμενα τα οποία προέρχονται από διάφορα μουσεία της Ιταλίας, από ανασκαφές της Εφορείας Τοσκάνης και από το Εξωτερικό. Με τον τρόπο αυτό, το C.R.A., στα είκοσι χρόνια υπάρχης του κατόρθωσε να βελτώσει τις μεθόδους του διεξάγοντας χρησιμότατες έρευνες για την αλλοίωση των αρχαιολογικών υλικών. Παράλληλα, από τη μικρή κυμέλη αποκατάστασης - συντήρησης του 1966, πέρασε στη σημαντική διάρθρωση, όπου συνδιαλέγονται καθημερινά, φωτογράφοι, σχεδιαστές, χημικοί, φυσικοί και αρχαιολόγοι.

Εκτός από την επιστημονική έρευνα, αυτή η πολυκλαδική ομάδα ενδιαφέρεται επίσης για την αισθητική της αποκατάστασης, με σκοπό την πρόταση παρουσιάσεων που ανταποκρίνονται στις νέες μουσειολογικές απαιτήσεις και την ενεργό συμμετοχή στη δημιουργία μεγάλων εκθέσεων.

Gianpaolo Nadalini

Συντηρητής στο Μουσείο του Λούβρου



**2. Επρουσική Σαρκοφάγος «των Σιζύγων». Χρυματισμένη οπτική γη, Παρίσι. Μουσείο του Λούβρου. Οι συντηρητές του 19ου αιώνα την ανασύνθεσαν χρηματισμόντας σύμματα καλύμμενα από γύψο που μαζί με τα σύγχρονα χρυματισμάτα της έδιναν οψή ακρεού.
Α. Η σαρκοφάγος πριν την τελευταία αποκατάσταση, στο Κέντρο Αρχαιολογίκης Αποκατάστασης της Φλωρεντίας.
Β. Η σαρκοφάγος μετά την αποκατάσταση, τα αυθεντικά χρώματα και οι διακοσμήσεις επανεμφανίστηκαν και οι ελεύθερες συμπληρώθηκαν με έναν ορατό τρόπο με το «κερί».**
(Φωτογραφίες της Αρχαιολογικής Εφορείας της Τοσκάνης).

Όλες αυτές οι δραστηριότητες οδηγήθηκαν από μια επιθυμία μεγαλύτερου ανοίγματος προς το ευρύ κοινό, το οποίο μπόρεσε να παρακολουθήσει από κοντά τα έργα του C.R.A. Χάρη σ' αυτή τη μόνιμη φροντίδα επικοινωνίας, συνδεδέμενη με τις επιχειρήσεις συντήρησης και αποκατάστασης, το κοινό της Ιταλίας ευαισθητοποιείται όλο και περισσότερο σχετικά με τα καλύτερα προστασία της αρχαιολογικής κληρονομίας και της αξιοποίησής της.

Σήμερα, χάρη σ' αυτή την προσπάθεια πληροφόρησης, είναι πολλοί εκείνοι που γνωρίζουν τα μεγάλα έργα αποκατάστασης του C.R.A., από το αγγελιο «Français» ως τη «Σαρκοφάγο των Σιζύγων» (εικ. 2) του Λουδρου, από τα αετώματα του «Τελαμώνα» (εικ. 4) ως τους ορειχάλκινους πολεμιστές του Ριάτος. Θα προσπαθήσουμε να παρουσιάσουμε, στο άρμα αυτό, μέσα από τη σημαντικότητα του εξοπλισμού του και την ακρίβεια της επιστημονικής του πρόσδοση, την επιτυχία του Κέντρου στο δύσκολο έργο της συντήρησης και διατηρησης της Ιταλικής κληρονομίας. Θα πρέπει να υπενθυμισούμε επίσης στις βραβεύτηκε, μεταξύ άλλων με το βραβείο του Διδρόμου Όντασης το 1984. Από την πλευρά μου, από το 1981, επωφελήθηκα από το ευρύ ανοίγμα του Κέντρου που μου επέτρεψε να μιηθώ στις φλωρεντίνες τεχνικές και να τις εφαρμόσω στις πρώτες

μου δραστηριότητες σαν συντηρητή στη Γαλλική Αρχαιολογική Σχολή της Αθήνας και σήμερα στα πλαίσια της εργασίας μου στο Τμήμα των Ελληνορωμαϊκών Αρχαιοτήτων του Μουσείου του Λουδρου. Ευχαριστώ θερμά τον Pier Roberto Del Francia, καθώς και την μάρδα που διευθύνει, για τη βοήθεια που πάντα πρόσθμα που πρόσφεραν στο επαγγελματία αυτό και για το ότι νοίσεις τα πόρτες του Κέντρου Αποκατάστασης στους αναγνώστες του περιοδικού **«ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ»**.

Οι αρχές της αποκατάστασης - συντήρησης

Οι αρχές που καθορίστηκαν από το Κέντρο Αρχαιολογίκης Συντήρησης της Φλωρεντίας εννιά απλές και ακριβείς:

— Η αρχαιολογική αποκατάσταση πρέπει να δίνει το δυνατότερο απόκτησης γνώσεων. Καθαρίζουμε, ανασύνθετος το αντικείμενο ώστε να είναι ευδιάκριτες, για τον ειδικό, οι δομές του και ο διακοσμός του. Το ευαναγνώστω των αυθεντικών τμημάτων του αντικείμενου που αποκαταστάθηκε, είναι το μόνο που ενδιαφέρει πραγματικά την αρχαιολογική έρευνα.

Για να θελτιώθει το ευαναγνώστω της μορφής του ελληνικούς αντικείμενου, συμπληρώνονται τα τμήματα που λείπουν με ένα διακρινόμενο

τρόπο, ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια της φόρμας. Αυτή η επιχείρηση, που λέγεται ολοκλήρωμα, ανταποκρίνεται ως επί το πλείστον, συχνότερα στα ανάγκες έκθεσης και σταθερότητας: ο μιδικός μπορεί έτσι να καταλάβει τη μορφή του ελληνικούς αντικείμενου, που γίνεται ταυτόχρονα λιγότερο εύθραυστο.

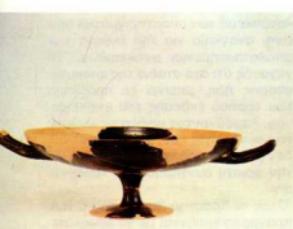
Αυτή η «έντιμη» αποκατάσταση, πραγματοποιείται χωρίς καμία ομοιότητα με τις μεθόδους των αρχαιοπο-



5. Ορειχάλκινα αγάλματα του Ριάτο, κεφαλή του σιδηρού από την Καλαβρία. Από το αρχικό σύμπλεγμα βρέθηκαν δύο τας (Καλαβρία) και υπέστη μια μακριά αποκατάσταση. Από την πλήν αποκατάστασης Β. Μετά την αποκατάσταση της Τοσκάνης)

λών και των συντηρητών του 19ου αιώνα, που απέκριπταν τις ρωμαϊκές και τις ελλείμεις υλικού με ένα απατηλό «μακιγιάλ». Χρηματοποιεί προϊόντα και τεχνικές που δε βάζουν σε κινύνο τη συντήρηση του αντικειμένου και επιτρέπουν, ανά πάσα στιγμή, την επάνοδο στην αρχική κατάσταση (αντιτρεπτότητα).

— Η παρέμβαση αποκατάστασης πρέπει να σηματίζει ή τουλάχιστον να επιβράβευε τη φθορά του αντικειμένου, προϋποθέτοντας ότι εκείνο δεν θα ξανθρεψει ποτέ την αρχική του όμηρη. Αυτή η αρχή αποκατάστασης δεν είναι τόσο κοινότυπη όπως θα ήταν δύνατον να φανταστούμε. Σε πόσες αράγε ανασκαφές θεωρείται ότι η αποκατάσταση περιορίζεται σε μια εφήμερη ανασύσταση των αρχαιολογικών αντικειμένων, που προορίζονται να φωτογραφηθούν ενώφει μιας δημοσιευσης;



3. Δύο παραδείγματα συμπλήρωσης σε δύο αγγεία του Αρχαιολογικού Μουσείου της Φλώρεντιας, που πραγματοποιήθηκαν με το «κερί» που επινοήθηκε από το C.R.A. (Φωτογραφίες της Αρχαιολογικής Εφορείας της Τσακαλίας).

Μέσα προσαρμοσμένα σε μια πραγματική επιστημονική αποκατάσταση

Οι αρχές που εκφράστηκαν προϋποθέτουν την υπάρξη δομών και μέων κατάλληλων για την εφαρμογή τους. Τα εργαστήρια αποκατάστασης έχουν πάντα να αντιμετωπίσουν την ενδειξη τους.

Τα ματιά του αρχαιολόγου και του συντηρητή δεν αρκούν πια για μια αντικειμενική εξέταση του προς αποκατάσταση αντικειμένου. Είναι ουσιώδες να μπορούν να διάθεσουν επιστημονικές μεθόδους για μια ακριβή διαγνωση της κατάστασης του.

Η παρατήρηση που πραγματοποιείται με το μικροσκόπιο και τις ακτίνες X είναι ουσιώδης αναντικατάσταση και οι φυσιοχημικές αναλύσεις υποδει-

κνύουν τις κατευθύνσεις για μια αποτελεσματική συντήρηση και μια αποκατάσταση χωρίς φαλάμητα. Επιπλέον, τα στοιχεία που προκύπτουν από τα οργάνα ανάλυσης αποτελούν το μανοδικό τρόπο εξακρίωσης και περιγραφής του προς αποκατάσταση αντικειμένου. Εγκαταλείπονται οι συνοπτικές περιγραφές της φωναιμενικής κατάστασης, που δεν χρηματοποιείται στις μεταγενέστερες μελέτες, προς θέρλας φωτογραφικών και μακροφωτογραφικών σειρών, φωτογραμμετρικών και κινηματικών αποτυπώσεων.

Με άλλα λόγια, μέσω της εφαρμογής των κατάλληλων τεχνικών και των μεθόδων που καταρτίστηκαν, ωστε η αποκατάσταση να γίνει πραγματική επιστημονική, το κέντρο κατόρθωσε να φτάσει στα αναγνωρισμένα αποτελέσματα από τα οποία θα αναφέρουμε μερικά παραδείγματα.



4. Αετώμα του Τελαμώνα, σπήλαιη γη, από το ναό του Τελαμώνα (Τσακαλία) που παρουσιάσθηκε τους «Επτά επί Θεάτρου». Η αποκατάσταση πραγματοποιήθηκε σε πολλές φάσεις μεταξύ 1967 και 1982. Εκπινόντας από μια πολιά αποκατάσταση του τέλους του περασμένου αώνα, λεπτομέρεια μετά την αποκατάσταση. Για την ανασύσταση χρειάστηκε να εκτυπωθούν οι σχέσιες μετεξύ των αυθεντικών στοιχείων και των τυμπάνων συμπλήρωσης που είναι ορατά στη φωτογραφία.

Συγκρότηση και μέσα

Τα διάφορα μέσα

Το C.R.A. στεγάζεται σε ένα παλιό φαρμακευτικό εργοστάσιο 3.500 τετραγωνικών μέτρων, που βρίσκεται στη προσόπεια της Φλώρεντιας. Αποτελείται από πολλά τμήματα που εξαφαλίζουν τις βασικές λειτουργίες ενός κέντρου σύγχρονης αποκατάστασης: την αποκατάσταση, τη φυσιοχημική ανάλυση, την τεκμηρίωση την κατασκευή συνέργων και μουσειολογικών υποστηριγμάτων.

Τα τμήματα είναι τα παρακάτω:

- Εργαστήρια αποκατάστασης μετάλλων
- Εργαστήρια αποκατάστασης κεραμικών
- Εργαστήριο φυσιοχημικής και διολογικής ανάλυσης
- Ατελιέ σχεδιασμού
- Ραδιολογικό εργαστήριο
- Τμήμα μαγνητοσόκοπησης - φωτογράφισης



5. Α. Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο του Reggio Emilia, τον Αύγουστο του 1972 στη Βάλασσα του Ριό C.R.A. της Φλώρεντιας.
Φωτογραφίες της Αρχαιολογικής Εφορείας της

- Εργαστήριο μηχανικής
- Αποθέματα υλικών και εναποθήκευση των αντικειμένων που αποκαταστάθηκαν.

Η αποκατάσταση

Οι συντηρητές εργάζονται σε δέκα αιθουσές κατανεμημένες σε τρεις ορόφους και διαχωρισμένες σε συναρτήση με τον τύπο του υλικού προς αποκατάσταση (κεραμεικά, μετάλλα...).

Έχουν στη διάθεσή τους ένα εξοπλισμένο τραπέζι (πάγκο εργασίας), επινοημένο από τα εργαστήρια του



6. Επαναφορά εν ψυχρώ ενός ορειχάλκινου αγγείου στην αρχική του μορφή.
(Φωτογραφίες της Αρχαιολογικής Εφορείας της Τοσκανίας)



7. Μολύβδινη υδρία του Μουσείου του Fesole (Φλωρεντία)
Α. Εν ψυχρώ, επαναφορά στην αρχική μορφή.
Β. Συμπλήρωση των κενών με ρήτην πολυεστέρα (Φωτογραφίες της Αρχαιολογικής Εφορείας της Τοσκανίας)



Κέντρου, που τους προστατεύει από τις ελαφρές αναθυμίσεις των διαλυτικών και την εκτόξευση σκόνης, με ένα συστημα αδρυθίμηνα αναρρόφησης που είναι τοποθετημένο κάτω από τον πάκο εργασίας. Για τις σημαντικές αναθυμίσεις, η κανονισμός ασφαλείας επιβάλλει τη χρήση αιθουσών οι οποίες είναι ειδικά διαμορφωμένες, ώστε να μη μολύνεται το περιβάλλον εργασίας. Επισήμος ο συντηρητής έχει στη διάθεσή του χώρους που προβλέπονται για τους ψεκασμούς, για τον έλεγχο των εργασιών στα ορειχάλκινα αντικείμενα κ.ά.

Φυσικοχημική ανάλυση

Εδώ πρέπει να θεωρήσουμε κυρίως τα εργαστήρια όπου εργάζονται αποκλειστικά δύο χημικοί με πλήρη αποσχόληση και στους οποίους απευθύνονται οι συντηρητές για να αποκτήσουν τις πληροφορίες που πάρεχουν οι επιστημονικές αναλύσεις για τα δείγματα του αντικειμένου, που πρέκται να αποκατασταθεί.

Ο χημικός θάλαμος περιλαμβάνει τις συσκευές ποσοτικών (φασματογράφος εκπομπής) και ποιοτικών αναλύσεων (φασματογράφος απορρόφησης) των συστατικών στοιχείων του μελετούμενου αντικειμένου. Μια σειρά από οπτικά μικροσκόπια, ένα μεταλλογραφικό και ένα ηλεκτρονικό μικροσκόπιο επιτρέπουν την ολοκλήρωση των αναλύσεων. Χάρη στο δραστείο Ονάστη, το C.R.A. μπόρεσε να εφοδιαστεί με ένα περιθλασμένο (difractomètre) ακτίνων X, που χρησιμοποιείται για τις μημονοδότικες αναλύσεις των προϊστοντων διάθρωσηών των ορειχάλκινων αντικειμένων.

Εδώ και λίγο καρέ πολλά στο Κέντρο διαβέτει την επίσης ένα εργαστήριο έρευνας των βιολογικών αλλοιώσεων ειδικευμένο στη μελέτη της μούχλας, που μερικές φορές παρουσιάζεται στο αρχαιολογικό υλικό.

Τεκμηρίωση

Ο φάσεις της αποκατάστασης καταγράφονται με τη μορφή δελτίων ταξινόμησης, για γραφικές, φωτογραφικές και ραδιογραφικές αποτυπώσεις. Παράλληλα, με μια μικρή ομάδα σχεδιαστών λειτουργεί και το ράδιογραφικό εργαστήριο, που είναι εξοπλισμένο με μια συσκευή 300 KV και επιτρέπει την καταγραφή εικόνων των μη προσθασιμών δομών των αντικειμένων.

Το φωτογραφικό εργαστήριο συμπληρώνει τις εργασίες τεκμηρίωσης πρωταρχόων που απευθύνονται ειδικές λήψεις κάθε τύπου. Πρόσφατα άρχισε να λειτουργεί η τεκμηρίωση με μαγνητοσκόπητο, που είναι εξεπλούμενη με ένα πραγματικό και καλλιτεχνικό επιπέδο που μπορεί να κινηματογραφεί, να καταχωρεί και να αναπαράγει στις τηλεοπτικές οθόνες τις παρεμβάσεις αποκατάστασης στις πιο σημαντικές στιγμές τους.

Κατασκευή συνέργων και μουσειολογικά υποστηρίγματα

Τα μηχανικά εργαστήρια επιτρέπουν την κατασκευή όλων εκείνων των συνέργων που είναι αναγκαία για τις δραστηριότητες του Κέντρου και δεν διατίθενται στην αγορά. Προκειται για δημιουργία των καταλήλων

συνέργων αποκατάστασης και την κατασκευή των υποστηριγμάτων που είναι αναγκαία για την έκθεση των αποκαταστημένων αντικειμένων. Το γεγονός ότι στη στάδιο της αποκατάστασης ήδη μπαίνει το πρόβλημα του τρόπου έκθεσης του αντικειμένου, λαμβάνοντας υπόψη τις γνώμες του συντηρητή και του αρχαιολόγου, δεν μπορεί πάρα ποτέ ειναι ευοϊκή για την άριστη συντήρηση και «ανάγνωση».

Όλες οι δραστηριότητες του C.R.A. πραγματοποιούνται με τη μεγαλούτερη ασφάλεια για την υγεία του χειριστή. Οι κανόνες που αφορούν τη χρησιμοποίηση ηλεκτρικών συσκευών, χημικών προϊόντων και ακτινοβολίων εφαρμόζονται αυτοπρά. Μια τέτοια φροντίδα για την ασφάλεια έρχεται σε αντίθεση προφανώς με τις συνθήκες κατώπιν των οποίες εργάζονται οι περισσότεροι συντηρητές.

Παραδείγματα ειδικών τεχνικών

Ολοκλήρωση των κεραμεικών

Η κεραμική ήταν αντικείμενο ιδιαίτερων ερευνών που οδήγησαν τους συντηρητές του C.R.A. να αντικαταστήσουν τα παραδοσιακά υλικά που χρησιμοποιούνταν συνήθως στην ανασύσταση των αντικειμένων οπής γης, δηλαδή του γυψού και της γομάλακας (εικ. 3).

Ήδη κατά την αποκατάσταση του «αγγείου François» του Αρχαιολογικού Μουσείου της Φλωρεντίας, ειδαμε να εμφανίζεται στις αρχές της δεκαετίας του 70, η νέα φιλοσοφία αποκατάστασης των ελληνικών αγγείων.



8. Ορεχάλκινη υδρία

A. Τοποθέτηση τημάτων σε φόρμα αργίλου

B. Μετά τη συμπλήρωση με εποξική ρητίνη (Φωτογραφίες της Αρχαιολογικής Εφορείας της Τουκάνης)



Συνίσταται στην αντικατάσταση των συγκολλητικών που είναι δύσκολα αντιστρέψιμα και στη διαφοροποίηση των αποκαταστημένων τημάτων σε σχέση με τα αυθεντικά.

Σήμερα, ο γύψος έχει αντικατασταθεί από ένα πλαστικό προϊόν με κύρια τουχεία το κερί, χρωστικές μεταλλικές ουσίες και ρητίνη. Αυτό το νέο υλικό ολοκλήρωσης, που το C.R.A. ονομάζει «κερί», είναι ακόμα σε δοκιμαστικό στάδιο, αν και χρησιμοποιείται συστηματικά, εδώ και χρόνια, για όλες τις αποκαταστάσεις κεραμεικών, και επίσης υιοθετήθηκε, πρό όλιγον, από τη Τιμητική των Ελληνορωμαϊκών Αρχαιοτήτων, του Μουσείου του Λούβρου, όπου και χρησιμοποιήθηκε στη συμπλήρωση αγγείων της συλλογής που αποκαταστάθηκαν προφορτά.

Το «κερί», ανταποκρίνεται στις προδοσίες του Κέντρου για μια συστηματοποίηση της αποκατάστασης κεραμεικών, χάρη στην ειδαγωγή των τυπωτοπισμένων χρωματισμών ανάλογα με τους τύπους των αγγείων.

Στις φωτογραφίες που συνοδευουν το κείμενο, παραθέτουμε δύο παραδειγμάτα ολοκλήρωσης της ελαφρώς χρωματισμένο «κερί» στην αττική κεραμεική.

Μεταξύ των πλεονεκτημάτων αυτού του υλικού συμπλήρωσης, η σχετική ευκολία εφαρμογής, η ολική αντιστρεπτότητα και η πολὺ ικανοποιητική οψη του.

Συμπλήρωση μεταλλικών αντικειμένων

Με τον ίδιο τρόπο, όπως και στην κεραμεική, τα μετάλλα μελετήθηκαν από τους ειδικούς του C.R.A. για να

κατανοηθεί η διαδικασία αλλοιώσης τους.

Δεν θα ασχοληθούμε λεπτομερώς με τα διαλύματα που υιοθετήθηκαν για τον καθαρισμό και την εξουδετέρωση των παραγόντων διάβρωσης που παρουσιάζονται στα μετάλλα*. Τα αποτελέσματα αυτών των εργασιών είναι γνωστά, ως παραδέσμη: μόνο την αποκατάσταση των ορεχάλκινων αγαλμάτων του Ριάτσο (εικ. 5).

Αντίθετα, από ότι μπορούμε να παρατηρήσουμε στα κεραμεικά, τα αρχαιολογικά μετάλλα παρουσιάζουν συχνά πλαστικές παραμορφώσεις. Αναλόγως των διαστάσεων και της κατάστασης, από πλευράς διαπρήσης του μεταλλικού αντικειμένου, οι συντηρητές του C.R.A. μπορούν να προχωρήσουν στη διόρθωση των παραμορφώσεων. Ένα ελαφρά παραμορφωμένο και καλά διατηρημένο μετάλλο μπορεί τότε να επανέλθει στην αρχική του μορφή, αν ενεργηθούμε με ψυχρώ με τα κατάλληλα σύνεργα (εικ. 6).

Για τις μεγάλες παραμορφώσεις, οι συντηρητές μπορεί να ενεργήσουν εν θερμώ. λαμβάνοντας υπόψη ότι ο χειρισμός του τροποποιεί την δομή του μετάλλου. Με τη βοηθεία και χαλύβδινων εργαλείων, ο χειριστής διαμορφώνει το παραμορφωμένο αντικείμενο που είναι τοποθετημένο σε ένα ανθρακικό υποστήριγμα στο οποίο έχει δώσει τη ζητουμένη μορφή. Οι εργασίες αυτές πραγματοποιούνται σε σκοτεινό θαλάμο, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα εκτίμησης των θερμοκρασιών που φένουν τα μετάλλα: μέσα από τα χρώματα του εκπεμπομένου φωτός.

Η συγκόλληση των μεταλλικών τημάτων πραγματοποιείται συνήθως

μετά την ανασύσταση της αρχικής μορφής του αντικειμένου με ασταθείς στερεώσεις σε μια διάταξη αποτυπωμένη σε άργιλο (εικ. 8).

Όπως και στην κεραμεική, η συμπλήρωση των ελλιπών τημάτων των μετάλλων μπορεί να κριθεί απαραίτητη για την καλύτερη συντήρηση, ή απλώς για αισθητικούς λόγους*. Όπως ακριβώς στην κεραμεική, οι ολοκληρώσεις πρέπει να είναι ευδιάκριτες και πάντα αντιστρεπτές. Σήμερα, οι συντηρητές του Κέντρου χρησιμοποιούν μια ρητίνη πολυεστέρα που περιέχει οσκόνια λαούμινον, η οποία αντικαταστήσει την εποική ρητίνη. Μετά την τελική επεξεργασία η ρητίνη πολυεστέρα πάινει μια χαρακτηριστική γκρίζα όψη. Αυτός ο τύπος συμπλήρωσης χρησιμοποιείται για την αποκατάσταση της ομάδας ορεχάλκινων αγαλμάτων του Cartoceto (Εθνικό Μουσείο της Αγκονάς) που θα εκτεθούν σύντομα στο κοίνο (εικ. 1).

* Guida al restauro archeologico dei metalli metallici. E'κδοση του C.R.A.

The Restoration Center of Florence

G. Nadalini

The Restoration Center of Florence in the twenty years of its existence has not only carried out a series of restoration projects in antiquities but has also functioned as a research center for the deterioration of archaeological materials.

The success and international reputation of the Center are due not only to its principles and orientations, which dictate an efficient research and a creditable restoration, but mainly to its staff and means. Its 3.500 square meters dispose fully equipped laboratories for restoration, physicochemical and biological analysis and photographic ateliers, where sixty specialists solve annually all the restoration problems of approximately 2.500 - 3.000 antique metal and ceramic objects.

Among the methods invented by the restorers of the Center are two techniques for filling / substituting the missing parts of ceramics and metal-work.

Some of the most important restoration works executed in the Center are: the François Vase, the Pediment of Telamon, the Sarcophagus of the Married Couple of the Louvre and the bronze male statues of Riace.