

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε όλες τις μελέτες που αφορούν αντικείμενα πολιτιστικής κληρονομιάς είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός λεπτομερούς γεωμετρικού υπόβαθρου. Η καταγραφή γεωμετρικών στοιχείων του μνημείου όπως η μορφή, η θέση, το σχήμα, η γεωμετρία, η υφή και το μέγεθός του αποτελούν το βασικότερο στάδιο σε μελέτες αποκατάστασης, ανακατασκευής, συντήρησης, αναστήλωσης και αξιοποίησής του. Τόσο η χρήση επίγειου σαρωτή λέιζερ, όσο και η φωτογραμμετρική μέθοδος αποτύπωσης, αποτελούν εναλλακτικές και σχετικά σύγχρονες τεχνικές γεωμετρικής τεκμηρίωσης μνημείων σε σχέση με την κλασσική τοπογραφική μέθοδο.

Η παρούσα διπλωματική μελέτη έχει στόχο τη γεωμετρική τεκμηρίωση του εσωτερικού του Ιερού Ναού Παναγίας Χρυσελεούσης στην Έμπα της Πάφου με συνδυαστικές μεθόδους αποτύπωσης. Η μελέτη επικεντρώνεται κυρίως στο θεωρητικό υπόβαθρο των μεθόδων και στην παρουσίαση της μεθοδολογίας που ακολουθείται σε μελέτες αποτύπωσης. Τα κυριότερα στάδια της παρούσας μελέτης παρουσιάζονται μέσα από τη συλλογή των δεδομένων στο πεδίο, την επεξεργασία τους και την εξαγωγή των τελικών αποτελεσμάτων.

Επιπρόσθετα, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει και γίνονται συγκρίσεις ως προς τον βαθμό ευκολίας εφαρμογής της κάθε μεθόδου, την ακρίβεια που μπορεί να επιτευχθεί, την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων και το κόστος που απαιτεί ο εξοπλισμός και τα αντίστοιχα λογισμικά που λαμβάνουν χώρα στην ολοκλήρωση της μελέτης. Τέλος, παρουσιάζονται τα κυριότερα προβλήματα που έχουν αντιμετωπιστεί καθώς επίσης και κάποια συμπερασματικά σχόλια, συμπεριλαμβανομένου μελλοντικών προτάσεων για περαιτέρω διερεύνηση του ναού.

## **ABSTRACT**

In all cultural heritage studies is essential to have a detailed geometric documentation. The recording of geometric information (type, location, shape, geometry, texture and size of a monument) is the main stage in studies rehabilitation, reconstruction, maintenance, restoration and exploitation. Both, the use of terrestrial laser scanner and the photogrammetric surveying method constitute an alternative method and more modern techniques of geometric documentation of monuments relative to classical topographic method.

This thesis study aims geometric documentation of Virgin Mary Chryseleousis in Emba with the combination of topographic and photogrammetric surveying methods and the use of terrestrial laser scanner. The study mainly focuses on the theoretical background of these methods and the presentation of the methodology followed in such studies. The main stages of the study are displayed through the process of gathering data in the field to the processing and export of finished products.

Additionally, the presented results have emerged and made some comparisons as to the degree of ease of implementation of each method, the accuracy that can be achieved, the reliability of the results and required costs (equipment and software), that take place in complete study. Finally, it presents the main problems have been addressed as well as some concluding remarks, including future proposals for further investigation of the church.