

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ (ΜΝΗΜΕΙΑ)

Το ζήτημα της προστασίας των μνημείων και της πολιτιστικής κληρονομιάς είναι ιδιαίτερα πολύπλοκο στην Ελλάδα. Αυτό οφείλεται στην μακραίωνη και συνεχή ανθρώπινη παρουσία και δραστηριότητα στον Ελληνικό χώρο, που άφησε πάρα πολλά και σημαντικά δείγματα διαφόρων εποχών και φάσεων του πολιτισμού. Όλο αυτό το πλήθος των μαρτυριών είναι απαραίτητο να διατηρηθεί, για να μπορεί ο λαός να γνωρίζει από κοντά τα διάφορα τεκμήρια της ιστορίας του.

Για πολλά χρόνια η πολιτιστική κληρονομιά της χώρας, στο σύνολο της, δεχόταν τις συνέπειες των αντιλήψεων που επικρατούσαν με την αξιοποίηση και εκμετάλλευση του χώρου (και που δύσε ένα μεγάλο βαθμό επικρατούν ακόμα) και πάντα αυτή ήταν η χαμένη. Έτσι πολλά δείγματα αυτής της κληρονομιάς έχουν κιόλας καταστραφεί, πολλά έχουν υποστεί σοβαρές ζημιές και ελάχιστα έχουν διασωθεί με ελαφρές πληγές.

Όμως κάποιες αλλαγές στην δομή της κοινωνίας και στον τρόπο ζωής, ταυτόχρονα με την συνειδητοποίηση των συνεπειών του οριστικού αφανισμού της πολιτιστικής κληρονομιάς, επέτρεψαν την ανάπτυξη των αντιλήψεων για τον σεβασμό σε κάθε τι το παραδοσιακό και επέβαλαν την ανάγκη της διατήρησης και προστασίας του.

Αυτές οι αντιλήψεις, αν και δεν είναι ιδιαίτερα πρόσφατες, μόνο τα τελευταία χρόνια έχουν εξαπλωθεί σε στρώματα ευρύτερα από αυτά των ειδικών και έτσι οι πρωτοβουλίες για την λήψη των απαραίτητων μέτρων προστασίας συναντούν μια ευρύτερη συναίνεση.

Όμως πέρα από το ζήτημα της γενικότερης ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης του Ελληνικού λαού είναι ανάγκη να αντιμετωπιστεί το ζήτημα της εκπαίδευσης και εξειδίκευσης επιστημόνων διαφόρων κλάδων και να αναπτυχθεί κλίμα και πνεύμα ισότιμης συνεργασίας τους ώστε μέσα από την επίλυση των ειδικών προβλημάτων των αρμοδιοτήτων τους να γίνει δυνατή η επιτυχία των στόχων της προστασίας.

Αν και η εργασία αυτή είναι συνολική και ενιαία, ωστόσο έγινε διαχωρισμός της σε επιμέρους σχετικά αυτόνομα θέματα, των οποίων, ξεχωριστά, την ευθύνη είχε διαφορετικό μέλος της ομάδας, εργασίας. Έτσι το πρώτο τμήμα που ασχολείται με την ανάπτυξη των διαφόρων εννοιών, την παρουσίαση των δραστηριοτήτων πάνω στα ζητήματα της προστασίας των μνημείων και συνόλων, τις γενικές αρχές της τεκμηρίωσης και το μητρώο μνημείων αντιμετωπίστηκε κυρίως από τον Θόδωρο Ξενίδη. Το δεύτερο που ασχολείται με τα ζητήματα της γεωμετρικής τεκμηρίωσης και της ανάλυσης των τοπογραφικών μεθόδων αντιμετωπίστηκε κυρίως από τη Σοφία Βαρδάκη. (Στο θέμα των δικτύων συνεργάστηκε και ο Θ. Ξενίδης). Το τρίτο τμήμα που ασχολείται με απλές και οικονομικές φωτογραμμετρικές μεθόδους, αντιμετωπίστηκε, κυρίως από τον Φάνη Θεοφανόπουλο. Τέλος το τέταρτο τμήμα, που περιλαμβάνει τα συμπεράσματα και τις προτάσεις για τα θέματα, που αφορούν το ζήτημα της γεωμετρικής τεκμηρίωσης συνολικά, ήταν αντικείμενο ομαδικής επεξεργασίας.

ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΙΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

4.1. Οι έννοιες ΜΝΗΜΕΙΟ και ΣΥΝΟΛΟ

Η έννοια ενός ιστορικού μνημείου δεν καλύπτει μόνο το μεμονωμένο αρχιτεκτονικό έργο, αλλά και την αστική ή αγροτική τοποθεσία που μαρτυρεί ένα ιδιαίτερο πολιτισμό, μια ενδεικτική εξέλιξη ή ένα ιστορικό γεγονός. Αυτό ισχύει όχι μόνο για τις μεγάλες δημιουργίες, αλλά και για τα ταπεινά έργα, που με τον καιρό απέκτησαν σημασία. (Χάρτης της Βενετίας, Άρθρο 1).

Σύμφωνα,λοιπόν,με αυτόν τον ορισμό, που έχει γίνει καθολικά αποδεκτός τόσο στην Ευρώπη όσο και πέρα από αυτή, με τον όρο μνημείο αντιλαμβανόμαστε κάθε στοιχείο,που αποτελεί τεκμήριο του ιστορικού παρελθόντος, σαν έργο που αντικατοπτρίζει το επίπεδο του πολιτισμού της κάθε εποχής. Μέθα σε αυτή την έννοια συμπεριλαμβάνονται στοιχεία ,που ανήκουν σε διάφορες κατηγορίες, όπως ιστορικά, λογοτεχνικά, καλλιτεχνικά και αρχιτεκτονικά.

Η διατήρηση των μνημείων ενισχύει σημαντικά την ύπαρξη και τη διατήρηση της εθνικής μνήμης, αφού τα μνημεία είναι μάρτυρες της ιστορίας του έθνους , όπου με τον όρο εθνικός αναφερόμαστε σε ένα σύνολο που έχει κοινές παραδόσεις και πολιτική ιστορία και που δεν περιορίζεται πάντοτε σε αυστηρά γεωγραφικά ή πολιτικά σύνορα. Με την έννοια αυτή δεν θεωρούνται μνημεία μόνο

1. Δύο χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι το Αρκάδι και το σχολειό στους Κορυσχάδες. Το πρώτο δεν έχει μόνο αρχιτεκτονική αξία αλλά και ιστορική, εξ αιτίας του ιστορικού Ολοκαυτώματος. Το δεύτερο, χωρίς να είναι αρχιτεκτονικό μνημείο, έμεινε σαν ιστορικό μνημείο της νεότερης Ελληνικής Ιστορίας.

2. Τα ενετικά κάστρα στην Ελλάδα

3. Ο Παρθενώνας, η Αγία Σοφία κ.α.

4. Το Γκάζι, που πρόσφατα κηρύχθηκε διατηρητέο ,αποτελεί τεκμήριο ,τόσο της βιομηχανικής ιστορίας της Ελλάδας ,όσο και της ιστορίας της νεότερης Αθήνας, με την οποία είναι στενά συνδεδεμένο.

αυτά που έχουν αμιγή εθνικά στοιχεία, αλλά και αυτά που έχουν ξένες επιδράσεις ή είναι εντελώς ξένα , επειδή έχουν στενή ιστορική σχέση με τον εθνικό χώρο.

Βλέπουμε επομένως ότι στην έννοια του όρου "μνημείο" περιέχεται μια τεράστια ποικιλία από φορείς μνήμης ,που εκτείνεται από αρχιτεκτονήματα εξαιρετικής αξίας , γλυπτά και πίνακες ζωγραφικής μεγάλης καλλιτεχνικής αξίας καθώς και έργα λογοτεχνικής αξίας" περνάει από κτίσματα που έχουν σημαντική ιστορική και όχι τόσο καλλιτεχνική αξία, περιλαμβάνει διάφορα λαογραφικά κειμήλια, αλλά και φυσικά τοπία και καταλήγει σε μνημεία ,που η καλλιτεχνική τους αξία είναι μηδαμινή, έχουν όμως άλλα ισχυρότερα στοιχεία, που συνηγορούν γι' αυτόν τον χαρακτηρισμό .

Είναι φανερό ,λοιπόν, ότι το κάθε μνημείο χαρακτηρίζεται από μοναδικότητα και έχει "αναντικατάστατη αξία" είτε λόγω της ιδιότητας του σαν έκφραση ενός πολιτισμού και μιας καλλιτεχνικής αξίας είτε σαν ιστορικό στοιχείο και πολιτιστικό αγαθό που πρέπει να απευθύνεται σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερες ομάδες ανθρώπων.

Όλα τα παραπάνω δείχνουν ότι ο όρος "μνημείο" δεν είναι στατικός, αλλά αντίθετα είναι δυναμικός και διευρύνεται συνέχεια, με αποτέλεσμα ,να είναι δύσκολος οποιοσδήποτε διαχωρισμός σε κατηγορίες, αφού συνέχεια προστίθενται και καινούργιες κατηγορίες μνημείων. Παρόλα αυτά θα μπορούσαμε ,να διακρίνουμε δύο μεγάλες κατηγορίες μνημείων, τα κινητά και τα ακίνητα.

Στην πρώτη κατηγορία περιλαμβάνονται τα μνημεία ,που δεν αποτελούν βασικό χαρακτηριστικό μιας μόνιμης θέσης ,αλλά είναι ανυπόστατα, όπως νομίσματα, βιβλία, πίνακες ζωγραφικής, γλυπτά, παραδοσιακές φορεσιές κ.α. Στη δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνονται τα μνημεία ,που δεν μεταφέρονται και που αποτελούν αναπόσπαστο στοιχείο ενός τόπου ή χαρακτηρίζουν αυτόν τον τόπο ,όπως ναοί ,κατοικίες, οχυρά, γέφυρες, φυσικά τοπία, οικιστικά σύνολα κ.α.

Στη συνέχεια (με την αναφορά στον όρο 'μνημείο' εννοούμε τα ακίνητα μνημεία. Αυτό γίνεται, όχι μόνο επειδή για τα κινητά επικρατεί ο όρος κειμήλια, αλλά γιατί αντιμετωπίζουν διαφορετικά προβλήματα και γιατί για τη διατήρησή τους που παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσκολίες απαιτείται ιδιαίτερη πολιτική. Είναι προφανές, ότι η αξία τους σαν τεκμήρια της ιστορίας του πολιτισμού δεν είναι διαφορετική.

Ένα σημαντικό στοιχείο, που πρέπει να τονίσουμε όταν αναφερόμαστε σε ένα μνημείο , είναι, ότι δεν μπορούμε να το ξεχωρίσουμε από τον περιβάλλοντα χώρο του. Πολλές φορές, όταν υπάρχουν ενότητες από μνημεία με ιστορικό, αρχαιολογικό, καλλιτεχνικό, κοινωνικό ή τεχνικό ενδιαφέρον, που μπορούν να οριοθετηθούν γεωγραφικά τότε σχηματίζονται σύνολα από μνημεία. Είναι προφανές ,ότι τα σύνολα έχουν την ίδια ακριβώς σημασία ,που έχουν και τα μνημεία, από όλες τις απόψεις που αναφέραμε.

Όμως ,πέρα από τις κατασκευές του ανθρώπου σημασία για την πολιτιστική κληρονομιά έχουν και οι τοποθεσίες που έγιναν διάφορα γεγονότα ή περιοχές ,που ξεχωρίζουν για τη φυσική ομορφιά τους ακόμη και περιοχές ,που συνδυάζουν φυσική ομορφιά με ανθρώπινα έργα. Η αναφορά στα παραπάνω γίνεται με τον όρο "τόποι". Είναι προφανές, ότι η πορεία της αντίληψης από το μνημείο στους τόπους είναι αυτή του μερικού προς το γενικό.

Διαχρονική εξέλιξη των εννοιών ΜΝΗΜΕΙΟ-ΣΥΝΟΛΟ και ΤΟΠΟΣ

Η αντίληψη της έννοιας του μνημείου δεν ήταν πάντα η ίδια στη διάρκεια της Ιστορίας. Η έννοια του σεβασμού και της ανάγκης διατήρησης αξιόλογων έργων είναι άγνωστη στην αρχαία Ελλάδα ,ενώ πολλές φορές παρατηρείται το φαινόμενο της καταστροφής τέτοιων έργων. Μερικές περιπτώσεις σεβασμού παλαιότερων κτιρίων ή κατασκευών οφείλονται περισσότερο σε θρησκευτικούς λόγους ,παρά σε κατανόηση της σημασίας διατήρησης τους 5.

Στην ελληνιστική και ρωμαϊκή περίοδο παρατηρείται μια στάση θαυμασμού απέναντι στα μνημεία της κλασικής εποχής σαν καλλιτεχνικά έργα και υπάρχει εξαιρετικός επηρεασμός από αυτά στην κατασκευή των νέων έργων .Εδώ σημειώνουμε τις βιβλιοθήκες της Περγάμου και της Αλεξάνδρειας και το Μουσείο της Αλεξάνδρειας, που έδειχνε το ενδιαφέρον για την συγκέντρωση, τη διατήρηση και τη διάδοση της γνώσης.

Η Χριστιανική-Βυζαντινή περίοδος χαρακτηρίζεται από τάση αποθησαυρισμού έργων σημαντικής αξίας στην Κωνσταντινούπολη ,παράλληλα με τις καταστροφές έργων, που θεωρούνταν ειδωλολατρικά και δημιουργία νέων μορφών σύμφωνα με τη νέα πίστη.

Στα χρόνια του Μεσαίωνα επικρατεί πλήρης αδιαφορία και άγνοια για τα μνημεία. Στην Αναγέννηση παρατηρείται η στροφή προς την αρχαιότητα, με την ανάπλαση των μορφών, που χρησιμοποιούσε αυτή στις νέες κατασκευές .

Όμως οι πρώτες αντιλήψεις για την έννοια του μνημείου εμφανίζονται μετά το Διαφωτισμό και το Ρομαντισμό και αρχίζουν να διαδίδονται την εποχή της βιομηχανικής επανάστασης, που έφερε σημαντικές αλλαγές στον τρόπο και στις συνθήκες ζωής.

Η Γαλλική επανάσταση γίνεται σταθμός, καθώς συμβαίνουν μεγάλες καταστροφές, γιατί οι επαναστάτες αρνούμενοι τη δομή της κοινωνίας κατέστρεφαν και τα ίδια τα κτίρια που την έκφραζαν.

5. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το Πελασγικό τείχος στην Ακρόπολη και οι Αρχαϊκές κόρες, που κοσμούν σήμερα το Μουσείο της Ακρόπολης και που οι αρχαίοι Αθηναίοι τις έθαψαν ευλαβικά στο χώρο του ιερού βράχου μετά τα Μηδικά (480 π.Χ.).

6. Χαρακτηριστική η τάση των Ρωμαίων να αντιγράφουν τα κλασικά πλαστικά έργα, αλλά και το εμπόριο έργων τέχνης, που αρχίζει και αναπτύσσεται.

7. Αναφέρουμε τον τρίποδα των Δελφών που μεταφέρθηκε στην Κωνσταντινούπολη, όπου χάθηκαν τα ίχνη του.

Οι καταστροφές σταμάτησαν το 1794 με διακήρυξη του Διευθυντηρίου, που τέλειωνε με τη φράση:

"οι βάρβαροι και οι σκλάβοι αποστρέφονται τις επιστήμες και καταστρέφουν τα μνημεία, ενώ οι ελεύθεροι τα αγαπούν και τα προστατεύουν".

Μετά τα μέσα του 18ου αιώνα εμφανίζονται οι πρώτοι περιηγητές. Απαραίτητοι σταθμοί τους ήταν η Ρώμη και η Ελλάδα. Πολλοί από αυτούς δείχνουν ενδιαφέρον για τα κλασικά μνημεία τα μελετούν και μας αφήνουν πολύτιμο υλικό για μελέτη, ενώ μερικοί από αυτούς αποσπούν τμήματα των μνημείων και τα μεταφέρουν στις χώρες τους. Από τις μαρτυρίες των περιηγητών το ενδιαφέρον για ότι έχει σχέση με την κλασική εποχή φαίνεται μεγάλο. Σε συνδυασμό μάλιστα με τους μύθους της ελληνικής παράδοσης, οδηγούν σε έρευνες που στοχεύουν να δείξουν, ότι οι μύθοι αυτοί ήταν ιστορικά γεγονότα.

Έτσι, στο τέλος του 19ου αιώνα και τις αρχές του 20ου αιώνα έχουμε τις αναζητήσεις των μυθικών, για εκείνη την εποχή, πόλεων ή ναών. Μετά, μάλιστα, τις ανακαλύψεις από τον Σλήμαν των Μυκηνών και της Τροίας μαζί με χρυσούς θησαυρούς ή μετά τις ανασκαφές του Εβανς στη Κνωσσό, όλοι ψάχνουν για τον "περικαλλή ναό" ή το "περικαλλές άγαλμα" ή για το χρυσό θησαυρό, περισσότερο από προσωπική φιλοδοξία και λιγότερο από επιθυμία συλλογής ιστορικών τεκμηρίων. Αυτή η αντίληψη εφαρμόζονταν με μεγάλης κλίμακας ανασκαφές για να επιτύχουν το παραπάνω αποτέλεσμα. Στη διάρκεια τους, όμως, γίνονταν καταστροφές πολλών πολύτιμων τεκμηρίων, αφού αυτά θεωρούνταν ασήμαντα μπροστά στο αναζητούμενο". Όμως μετά τις μεγάλες επιτυχίες που αναφέραμε παραπάνω τα περιθώρια επανάληψης στένεψαν αρκετά και το ενδιαφέρον άρχισε να στρέφεται στην μελέτη των τεκμηρίων που πριν θεωρούνταν ασήμαντα, ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα για τους παλαιότερους πολιτισμούς.

8. Πρόκειται για τον Τρωικό πόλεμο και την ύπαρξη των Μυκηνών και της Τροίας.

Σιγά-σιγά το ενδιαφέρον άρχισε να επεκτείνεται και σε άλλες εποχές , παλαιότερες και νεότερες, για να φτάσει στη σημερινή αντίληψη όπου η έννοια του μνημείου έχει διευρυνθεί πολύ. Έτσι καθιερώνεται η αντίληψη ότι μνημείο δεν είναι μόνο το καλλιτέχνημα της κλασικής εποχής αλλά κάθε τεκμήριο ιστορικής σημασίας.

Όμως η διαρκής ανάπτυξη των δραστηριοτήτων του ανθρώπου άρχισε να κάνει πολύτιμο και το χώρο. Έτσι αρχίζει να καλλιεργείται η αντίληψη ότι μνημεία, εκτός από τον περιορισμένο χώρο ενός κτίσματος ή έναν αρχαιολογικό χώρο, αποτελούν και ευρύτερες περιοχές που διατηρούν πολλά παραδοσιακά στοιχεία. Αναπτύχθηκε δηλαδή η αντίληψη περί συνόλων που σήμερα έχει επεκταθεί πολύ περισσότερο και θεωρούνται σαν πολιτιστικά πια τεκμήρια, ακόμη και περιοχές φυσικού κάλλους ή άλλες σύνθετες από έργα του ανθρώπου και της φύσης. Μιλάμε επομένως για τόπους.

Η αντίληψη για τα μνημεία διαμορφώνεται μέσα από πολλά διεθνή συνέδρια και την ανταλλαγή απόψεων και εμπειριών. Έτσι σήμερα έχει επικρατήσει η αντίληψη ότι τα μνημεία αποτελούν πολιτιστική κληρονομιά όλης της ανθρωπότητας. Αυτή η αντίληψη δεν έχει σαν στόχο να εξαφανίσει την μνήμη ενός έθνους και να διαγράψει την ιδιαίτερη ιστορία του, αλλά έχει σαν στόχο από την μελέτη των επιμέρους ιστοριών να γραφεί η ιστορία της ανθρωπότητας και με αυτό το πρίσμα θεωρεί τα μνημεία σαν παγκόσμια κληρονομιά.

10. Νεολιθικά ευρήματα στο Σέσκλο και το Διμήνι, ενώ τα μνημεία νεότερης εποχής είναι τα βυζαντινά.

Η έννοια της ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Όπως είδαμε στα προηγούμενα η εξέλιξη της αντίληψης για τα μνημεία έπεισε για την μοναδικότητα και το αναντικατάστατο τους καθώς και για την αξία των πραγματικών στοιχείων/τους. Αυτό μαζί με τους κινδύνους που άρχισαν να τα απειλούν ταυτόχρονα με αυτούς της φυσιολογικής φθοράς, δημιούργησε την ανάγκη για προστασία των μνημείων και διάσωση τους ώστε να παραμείνουν σαν μάρτυρες του παρελθόντος, για τις μελλοντικές γενιές.

Στη σημερινή εποχή που διακρίνεται, από πρωτοφανή κίνηση των ιδεών και διάδοση των γνώσεων η αξία των μνημείων έχει ανέβει κατακόρυφα και έχει επιβάλλει την ανάπτυξη διαδικασιών προστασίας. Αυτές οι διαδικασίες αντικατοπτρίζουν την κοινωνική αντίληψη για τα μνημεία και το ρόλο τους στη σύγχρονη κοινωνία.

Η αντίληψη για την προστασία χαρακτηρίζεται, σε πρώτη φάση, από την προσπάθεια αποφυγής της υλικής καταστροφής και συμπληρωματικά στη φροντίδα επαναφοράς του μνημείου στην παλαιά του μορφή. Ενώ σε δεύτερη φάση χαρακτηρίζεται από την προσπάθεια αναζωογόνησης του μνημείου με την απόδοση σε αυτό κάποιας χρήσης ή λειτουργίας με την οργανική του ένταξη στον περιβάλλοντα χώρο. Είναι φανερό ότι για να διατηρηθεί κάτι πρέπει να παραμείνει ζωντανό και επομένως ο στόχος της προστασίας είναι να ξαναδώσει ζωή στη μνημειακή κληρονομιά με την απόδοση σε αυτό κάποιας χρήσης ή λειτουργίας που θα επιτρέψει στο μνημείο να μεταβληθεί σε ζωντανή προσφορά τόπου διαβίωσης, αναψυχής, επικοινωνίας.

Τα βασικά στοιχεία που είναι απαραίτητα για την προστασία ενός μνημείου είναι πρώτα από όλα, η ύπαρξη του κατάλληλου νομοθετικού πλαισίου και στη συνέχεια το θέμα της διοικητικής και οργανωτικής ικανότητας και επάρκειας μέσω των σημαντικότερο πρόβλημα είναι ο συντονισμός των ενεργειών διαφόρων φορέων και κινητοποίηση πολλών ειδικοτήτων σε όλα τα επίπεδα. Η προστασία πετυχαίνεται σε πρώτη φάση με την πραγματοποίηση εργασιών συντήρησης που στοχεύουν στη διάσωση του μνημείου και την αποκατάσταση τόσο της μορφής του όσο και των δομικών του μερών. Ενώ στη συνέχεια γίνεται απόδοση σε αυτό μιας χρήσης ή λειτουργίας που θα σκοπεύει στην οργανική σύνδεση του με το παρόν.

Στάδια εξέλιξης της αντίληψης για την ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Όπως είδαμε παραπάνω η αντίληψη της προστασίας όπως την εν -νοούμε σήμερα, δημιουργήθηκε μετά την Αναγέννηση κύρια κατά τους δύο τελευταίους αιώνες. Σε αυτά τα χρόνια η αποκατάσταση των μνημείων πέρασε από διαφορετικούς τρόπους αντιμετώπισης τους. Θα μπορούσαμε να διακρίνουμε τέσσερα στάδια εξέλιξης των απόψεων για την αποκατάσταση.

Το εμπειρικό στάδιο

Χαρακτηρίζεται από την παντελή έλλειψη θεωρητικού υποβάθρου του συντηρητή. Η κάλυψη των αναγκών συντήρησης γίνεται κατά περίπτωση, ενώ η προσθήκη ή καταστροφή τμημάτων του μνημείου γίνεται σύμφωνα με την προσωπική κρίση και αντίληψη του κάθε αρχιτέκτονα.

Το στάδιο των δογμάτων (1830-1870)

Σε αυτό το στάδιο επικρατούν δύο αντιμαχόμενες τάσεις. Στη μία, το μνημείο αντιμετωπίζεται σαν μονάδα ενός ρυθμολογικού συνόλου χωρίς οντότητα και ιδιομορφίες και χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η κατοπινή του ιστορία, αυτό που έχει αξία είναι μόνο η καθαρότητα του στυλ.

Αυτή η τάση φτάνει μέχρι τα άκρα με την συμπλήρωση ή ανακατασκευή ολόκληρων τμημάτων των μνημείων και κυρίως με την καταστροφή των μεταγενέστερων φάσεων, άσχετα αν η ιστορική ή καλλιτεχνική τους αξία ήταν μεγάλη.

Στην άλλη όμως τάση οι απόψεις για τα μνημεία είναι τελείως διαφορετικές. Σύμφωνα με αυτή η ζωή των μνημείων ακολουθεί ένα κύκλο όμοιο με αυτόν των άλλων όντων - γέννηση, ανάπτυξη, ωρίμανση, θάνατος. Έτσι παραιτείται από κάθε εργασία αποκατάστασης αφού αυτή θα διακόψει την φυσιολογική πορεία.

Η ιστορική σχολή (1880-1890)

Με αυτή μπαίνουν, για πρώτη φορά στον τομέα της προστασίας, οι βάσεις για την εξαντλητική μελέτη του μνημείου με τη χρησιμοποίηση πληροφοριών, κειμένων, απεικονίσεων ή παλαιών σχεδίων που συνδυάζονται με ανασκαφικά ή αρχαιολογικά δεδομένα. Απέβλεπε στη προβολή της προσωπικότητας του κάθε μνημείου.

Η σύγχρονη σχολή (μετά το 1883)

Οι τέσσερις βασικές αρχές που ισχύουν και σήμερα:

α) Το μνημείο είναι και ένα αυτοτελές ιστορικό ντοκουμέντο β) Η προτιμότερη εργασία αποκατάστασης είναι η συντήρηση γ) Οι παλαιές φάσεις είναι σεβαστές δ) Οι απαραίτητες νέες προσθήκες πρέπει να είναι εμφανείς.

Η σύγχρονη αντίληψη για τις αρχές της αποκατάστασης και της προστασίας διαμορφώνεται και από μια σειρά διεθνών συνεδρίων.

Περί των όρων: επέμβαση , συντήρηση , αποκατάσταση , ανασύλωση , αξιοποίηση

Η αντίληψη που επικράτησε με την πάροδο του χρόνου είναι ότι θα πρέπει να διακοπεί η φυσιολογική ή και όχι, επίδραση του χρόνου πάνω στα μνημεία και να διατηρηθούν για τις κατοπινές γενιές, επομένως είναι ανάγκη να προστατευθούν. Η ανάγκη αυτή γίνεται μεγαλύτερη από την ύπαρξη και νέων φθορών όπως η μόλυνση του περιβάλλοντος, η τουριστική "αξιοποίηση", οι αλλαγές χρήσεων κ. α. Η παροχή λοιπόν της προστασίας, που έχει ανάγκη το μνημείο, γίνεται με την επέμβαση του ανθρώπου πάνω σ' αυτό, με εργασίες για την αποφυγή της υλικής καταστροφής, που η έκταση τους εξαρτάται από την σημερινή κατάσταση του μνημείου. Όμως για να γίνουν αυτές οι εργασίες είναι απαραίτητη η ύπαρξη του κατάλληλου θεσμικού και νομοθετικού πλαισίου, που θα εξασφαλίζει αλλά και θα επιβάλλει αυτή την επέμβαση.

Ο βαθμός της επέμβασης εξαρτάται όπως είπαμε από την σημερινή κατάσταση του μνημείου που είναι αποτέλεσμα όχι μόνο της φθοράς του χρόνου αλλά και παλιότερων ενεργειών του ανθρώπου. Άρα διακρίνουμε τις εργασίες συντήρησης που είναι περιορισμένες σε έκταση.

Ακολουθούν οι εργασίες στερέωσης που στοχεύουν στην ενίσχυση του φέροντα οργανισμού του κτιρίου. Στη περίπτωση που δεν αρκούν αυτές οι εργασίες ο επόμενος βαθμός αφορά μικρές προσθήκες για συντήρηση ή στερέωση.

Μετά είναι δυνατόν να υπάρξουν εμφανείς προσθήκες και κατόπιν προσθήκες νέων μελών. Σε ανώτερο βαθμό βρίσκεται η συμπλήρωση και αποκατάσταση όπου γίνονται εκτεταμένες εργασίες για να αποκτήσει το κτίριο την παλαιά μορφή του. Ενώ υπάρχει και η περίπτωση της ανακατασκευής που είναι στο ανώτερο σκαλί της κλίμακας των επεμβάσεων.

Ακόμη ο όρος ανασύλωση χρησιμοποιείται όταν γίνεται αποκατάσταση με τη συναρμολόγηση τμημάτων του μνημείου.

Για τον χαρακτήρα, την δεοντολογία και το βαθμό των επεμβάσεων υπάρχουν πολλές αναφορές στην διεθνή βιβλιογραφία όμως οι βασικές τους αρχές υπάρχουν στο Χάρτη των Αθηνών και στο Χάρτη της Βενετίας που αναπτύσσονται στο επόμενο κεφάλαιο.

Όμως για την προστασία των μνημείων δεν αρκούν μόνο οι επεμβάσεις, αλλά είναι ανάγκη να τους δοθεί κάποια χρήση ή οργανική ένταξη στο περιβάλλον ώστε η παρουσία τους να μην είναι μόνο "μουσειακή" αλλά ζωντανή. Με βάση ότι οι δαπάνες και οι προσπάθειες για την προστασία δεν ανήκουν μόνο στο χώρο της καλλιτεχνικής και πνευματικής δραστηριότητας, αλλά ικανοποιούν την αυξανόμενη απαίτηση του ανθρώπου για κάθε είδους αγαθό, πρέπει να θεωρούνται ότι ανήκουν στο χώρο των κατεχοχρήν επενδύσεων. Αυτό δεν σημαίνει ότι πρέπει τα μνημεία να θεωρούνται σαν παραγωγικοί πόροι δημιουργίας εισοδήματος και πλουτισμού 11.

Το ζήτημα, λοιπόν, της αξιοποίησης πρέπει να αντιμετωπίζεται με το παρακάτω σκεπτικό: το βασικό πρόβλημα της προστασίας και της σωστής αξιοποίησης, ακόμη και αν έχουν εξασφαλισθεί οι άλλες προϋποθέσεις οργάνωσης, προγραμματισμού, ενημέρωσης της κοινής γνώμης κ.α., είναι η δυσκολία εξεύρεσης των διαθέσιμων οικονομικών πόρων που θα καλύψουν τα απαιτούμενα ποσά για να επιτευχθεί η προστασία. Με βάση αυτά η σωστή αξιοποίηση θα πρέπει να θεωρείται σαν μέσο προστασίας, αφού παρέχει οικονομική δυνατότητα στον ιδιοκτήτη ή στον φορέα προστασίας, εξασφαλίζει τις αξίες που προσδίδουν το χαρακτήρα του μνημείου, ενώ παράλληλα εκπαιδεύει τον άνθρωπο με την προσφορά των στοιχείων του καλλιτεχνήματος, της ιστορίας, της αισθητικής, της παράδοσης κ.α.

ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ

Γενικά

Παρατηρώντας το διεθνή χώρο προκύπτει ότι οι σύγχρονες αντιλήψεις για την προστασία των μνημείων διαμορφώνονται μέσα από μια σειρά συνεδρίων, συμποσίων και επιστημονικών συναντήσεων. Η σημασία τους είναι τεράστια γιατί πέρα από τη θεμελίωση των βασικών αρχών της προστασίας και της αντίληψης για τα μνημεία επιτρέπουν τις ανταλλαγές απόψεων και εμπειριών για τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν και για την πολιτική που ακολουθούν.

Το πλαίσιο της δεοντολογίας που ορίζουν οι παραπάνω δραστηριότητες είναι πολύ γενικό για να μπορεί να καλύπτει τις ιδιαιτερότητες που περιλαμβάνει το σύνολο των μνημείων ανεξάρτητα από τη χωροθέτησή του. Όμως αυτή η γενικότητα είναι που του δίνει την απαραίτητη ευελιξία για την επίλυση δύσκολων προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο συντηρητής του μνημείου.

Παράλληλα ο σεβασμός στις γενικές αρχές αυτού του πλαισίου επιτρέπει την αποφυγή σφαλμάτων και ακροτήτων όπως αυτά παρουσιάστηκαν στην διαχρονική εξέλιξη των απόψεων για την αποκατάσταση.

Οι βασικές αρχές του πλαισίου παρουσιάζονται στη συνέχεια, όπως διαμορφώθηκαν κύρια στο Χάρτη της Αθήνας και της Βενετίας. Όμως ορισμένες από αυτές όπως ο σεβασμός των φάσεων και προσθηκών, η ανάγκη για εξαντλητική τεκμηρίωση, η διεπιστημονική ομάδα εργασίας, το μητρώο μνημείων είναι θεμελιώδεις αρχές που θα πρέπει να γίνονται σεβαστές από όλα τα κράτη, αφού τα μνημεία θεωρούνται κοινή πολιτιστική κληρονομιά όλων των λαών και όχι ιδιοκτησία ενός και μόνο.

Συμβούλιο της Ευρώπης

Ιδρύθηκε το 1949 και περιλαμβάνει 21 κράτη. Το Συμβούλιο της Ευρώπης λειτουργεί με δύο κύρια όργανα: την επιτροπή των υπουργών και την Κοινοβουλευτική συνέλευση από βουλευτές των κρατών μελών. Έχει αναπτύξει δραστηριότητα με συνεδριάσεις και άλλες εκδηλώσεις για τα θέματα της οικιστικής πολιτικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς για τη βελτίωση του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος κ.α.

Έχει διοργανώσει επιστημονικές συναντήσεις και ομάδες μελέτης για τα θέματα:

- α. Κρήνηρια και μέθοδοι για ένα μητρώο προστασίας (1965)
- β. Αξιοποίηση μνημείων (Βιέννη, 1965)
- γ. Πολιτική προστασίας και αξιοποίησης (Ανίβρη, 1968)

Ακόμη συντάχτηκε με πρωτοβουλία του η Διακήρυξη του Άμστερνταμ (1975) και ο Ευρωπαϊκός Χάρτης για την αρχιτεκτονική κληρονομιά στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Έτους Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς Έχει διοργανώσει διάφορα συνέδρια και συναντήσεις με παρεμφερή αντικείμενα.

Διεθνείς Συμβάσεις

Από τη μεγάλη δραστηριότητα που είδαμε στις προηγούμενες παραγράφους ξεχωρίζουν ορισμένα κείμενα που θέτουν τις βασικές αρχές προσανατολισμού της πολιτικής προστασίας των μνημείων καθώς και τα πλαίσια μέσα στα οποία πρέπει αυτή να κινηθεί. Ο σεβασμός αυτών των κειμένων είναι πρωταρχικός για όσους ασχολούνται με το αντικείμενο παρόλο που δεν είναι υποχρεωτικά αλλά προτάσεις κά -ποιου ουνεδρίου και δεν δεσμεύουν τα κράτη για την εφαρμογή τους Αυτά τα κείμενα είναι :

Χάρτης των Αθηνών (1931)

Σε διεθνές συνέδριο που οργανώθηκε από το Διεθνές Γραφείο Μουσείων διατυπώθηκαν οι παρακάτω αρχές:

- α. Το μνημείο είναι και ένα αυτοτελές ιστορικό ντοκουμέντο,
- β. Θα πρέπει να μένουμε όσο το δυνατόν πιο χαμηλά στην κλίμακα των επεμβάσεων.
- γ. Οι παλαιές φάσεις είναι σεβαστές,
- δ. Οι απαραίτητες νέες προσθήκες πρέπει να είναι εμφανείς.

Ακόμη συντάχθηκαν και δέκα άρθρα με θέμα:

- (i) Ανάγκη συνεργασίας
- (ii) Διαπίστωση της τάσης εγκατάλειψης των μνημείων
- (iii) Σεβασμός των φάσεων. Αναπόφευκτες οι απαλλοτριώσεις
- (iv) Ανασκαφές και αναστηλώσεις
- (v) Δυνατότητα χρήσης των νέων υλικών
- (vi) Ανάγκη προστασίας των γλυπτών στο ύπαιθρο
- (vii) Προστασίας οικισμών (αλλοίωση του χαρακτήρα)
- (viii) Ανάγκη αρχείου σε κάθε χώρα. Ανάγκη δημοσιεύσεων
- (ix) Κατάσταση μνημείων στην Ελλάδα
- (x) Ανάγκη διαπαιδαγώγησης του λαού

Το συνέδριο οργανώθηκε κύρια από Ιστορικούς της Τέχνης και σε εποχή που ακόμη δεν είχε συσσωρευθεί πείρα.

Ελληνική Δραστηριότητα

Τα μνημεία στην Ελλάδα

Η Ελλάδα είναι μια χώρα με πάνω από πέντε χιλιάδες χρόνια αρχαιολογικά τεκμηριωμένης Ιστορίας πράγμα που σημαίνει ότι επάνω της υπάρχουν δείγματα πολιτισμού διαφόρων εποχών που εξαπλώνονται σε πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα αφού υπάρχουν μέχρι και παλαιοντολογικά ευρήματα . Αυτό δημιουργεί δυσκολία στην εξέταση όλου αυτού του πλήθους των μνημείων, όμως μπορούμε να ξεχωρίσουμε τρεις μεγάλες ενότητες που με τον μεγάλο αριθμό τους καλύπτουν το σύνολο, σχεδόν ,των μνημείων της χώρας, τα κλασικά, τα βυζαντινά-μεταβυζαντινά και τα νεότερα. Σημειώνουμε ότι μέχρι πριν λίγα χρόνια το ενδιαφέρον των μελετητών ήταν στραμμένο, σχεδόν αποκλειστικά στα κλασικά μνημεία. Έτσι αυτή η κατηγορία παρουσιάζει πολλές μελέτες σε σχέση με τις άλλες κατηγορίες όπου το ενδιαφέρον που έχει εκδηλωθεί είναι σχετικά πρόσφατο.

Κλασικά μνημεία

Τα κύρια χαρακτηριστικά των κλασικών μνημείων που σώθηκαν στην Ελλάδα είναι η εξαιρετική ακρίβεια κατασκευής,

η τελειότητα χάραξης των μορφών και η σπάνια ικανότητα εκτέλεσης.

Ακόμη υπάρχουν σκόπιμες αποκλίσεις από τις κανονικές γεωμετρικές μορφές για να αναιρεθεί η φαινομενική κυρτότητα που δημιουργεί η ευθεία κατά την κίνηση του βλέμματος. Επομένως αυτή η κατηγορία μνημείων απαιτεί αποτυπώσεις μεγάλης ακρίβεια για να αποδοθεί η καμπυλότητα αυτών των στοιχείων.

Βυζαντινά-Μεταβυζαντινά μνημεία

Πρόκειται κύρια για εκκλησίες και μοναστηριακά συγκροτήματα της Βυζαντινής και Μεταβυζαντινής περιόδου. Διαφοροποιούνται από τα κλασικά μνημεία αφού έγιναν με διαφορετικό πνεύμα, τεχνολογία και προθέσεις. Παρατηρούνται μικροανωμαλίες χάραξης στις μορφές και στα δομικά στοιχεία των εκκλησιών, σκόπιμες ή όχι. Οι τοίχοι δεν είναι ορθογωνισμένοι, τα τμήματα των στεγών έχουν διαφορετικές κλιθείς, υπάρχουν ανισοπαχείς αρμοί, κ.α. Ακόμη υπάρχουν περιπτώσεις τοίχων με καμπυλότητα που μπορεί να οφείλεται είτε σε μετατόπιση του ράμματος του κτίστη είτε σε στατικές φορτίσεις. Επομένως κατά την αποτύπωση μνημείων αυτής της περιόδου δεν μπορούμε να αναχθούμε σε γεωμετρικές μορφές, άρα πρέπει να αποδίδεται η υπάρχουσα κατάσταση και όχι η μορφή που είχε σχεδιάσει ο βυζαντινός αρχιτέκτονας.

Νεότερα μνημεία

Πρόκειται για νεοκλασικά κτίρια διαφόρων χρήσεων. Η αρχιτεκτονική τους είναι επηρεασμένη από τον ρομαντισμό Νεοκλασικισμό και τον Εκλεκτικισμό. Χαρακτηριστικά που παρατηρούνται στα νεότερα μνημεία είναι η συμμετρία των στοιχείων του κτιρίου, το ανάγλυφο των κορνιζών και παραστάδων, το πολυσύνθετο σχέδιο των κιγκλιδωμάτων και κουφωμάτων, η αρμονία των οικοδομικών λεπτομερειών. Απαιτείται μεγάλη ακρίβεια στην αποτύπωση του φέροντα οργανισμού και των διαφοροποιήσεων του με το ύψος.

Ελληνική Νομοθεσία

Η προστασία των μνημείων στην Ελλάδα αποτελεί υποχρέωση του Κράτους όπως ορίζει το άρθρο 24 του Συντάγματος που αναφέρεται στην προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Το νομικό καθεστώς που υπάρχει στη χώρα μας είναι το ακόλουθο:

α. Νόμος ΒΡΞΖ/1893 "Περί αναγκαστικής απαλλοτριώσεως ακινήτου, προς συντήρηση ή ανεύρεση αρχαιοτήτων".

β. Κ.Ν. 5351/32 "Περί αρχαιοτήτων".

γ. Ν. 5351/28.3.72 - ΦΕΚ 93/Α "Περί τροποποιήσεων και προσθηκών στο νόμο ΒΧΜΟ' " Περί αρχαιοτήτων".

δ. Ν. 24.8.1932/ΦΕΚ 275/Α "Περί κωδικοποίησεως του Ν.5351 ως και των εν ισχύει σχετικών διατάξεων του Νόμου ΒΧΜΟ' 2447, 491, 4825 και του Ν.Δ. της 12/16 Ιουνίου 1926 εις εν ενιαίον κείμενο φέρον τον αριθμό 5351 και τον τίτλο "Περί αρχαιοτήτων".

ε. Ν. 1469/50 (ΦΕΚ 169/Α/50) "Περί προστασίας ειδικής κατηγορίας οικοδομημάτων και έργων τέχνης μετεγενέστερων του 1830".

στ. Το Ν.Δ. 6 της 26/8.11.68 "Περί τροποποίησης του Κ.Ν.5351/ 1932".

ζ. Το Π.Δ. 941/77 (ΦΕΚ 320/Α/77) "Περί Οργανισμού του Υ.Π.Π.Ε."

η. Ν. 736/77 (ΦΕΚ 316/Α/15.10.77) "Περί Οργανισμού του Τ.Α.Π.Α." (Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων και Απαλλοτριώσεων).

θ. Π.Δ. 733/80 "Περί μεταβίβασης αρμοδιοτήτων στις περιφερειακές υπηρεσίες, αρμοδιότητος ΓΔΠΑ του ΥΠΠΕ".

Ακόμη το νομικό καθεστώς συμπληρώνεται από τους νόμους για την αναγκαστική απαλλοτρίωση και σχετικά άρθρα του Εμπράγματος Δικαίου, του Αστικού Κώδικα καθώς και από τα Φ.Ε.Κ. όπου γίνεται η κήρυξη ή ο χαρακτηρισμός και η οριοθέτηση των περιοχών που έχουν ανάγκη προστασίας.

Βασική αδυναμία της νομοθεσίας είναι ο περιγραφικός και ασαφής καθορισμός των ορίων των αρχαιολογικών χώρων, των ζωνών προστασίας, του περιβάλλοντα χώρου του μνημείου και των τόπων ιδιαίτερου φυσικού κάλλους αφού η οριοθέτηση δεν χρησιμοποιεί πουθενά συντεταγμένες αλλά το κριτήριο της ακτίνας των 500γ*m*, που δεν ανταποκρίνεται πάντα στις ιδιαίτερες συνθήκες και στην τοπογραφία του περιβάλλοντα χώρου του κάθε μνημείου. Έτσι αλλού πιθανά χρειάζεται μεγαλύτερη ή μικρότερη ή ακόμη και μεταβαλλόμενη ακτίνα.

Ένα σημείο της ελληνικής νομοθεσίας που πρέπει να τονίσουμε είναι ότι όλα τα μνημεία πριν το 1453 προστατεύονται αυτόματα, ενώ τα μεταγενέστερα μετά από χαρακτηρισμό τους που πρέπει να δημοσιευθεί στην "Εφημερίδα της Κυβέρνησης". Ακόμη υπάρχει νομοθεσία αρμοδιότητας του Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. για την προστασία των παραδοσιακών οικισμών, ο Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός καθώς και η νομοθεσία του Υπουργείου Γεωργίας για τους εθνικούς δρυμούς, δάση κ.α.

Αξιολόγηση της δραστηριότητας στην Ελλάδα

Η προστασία των μνημείων στην Ελλάδα αντιμετωπίζει πολλά προβλήματα, που το πλήθος και η αξία των μνημείων τα κάνουν τεράστια. Η παρουσίαση αυτών των προβλημάτων κρίνεται απαραίτητη.

Πρώτα από όλα η μορφολογία του εδάφους είναι τέτοια που επιβάλλει τις θέσεις των οικισμών, λιμανιών, οχυρών, δρόμων με αποτέλεσμα την αδιάκοπη συνέχεια της ζωής σε αυτούς τους χώρους, για πολλούς αιώνες. Έτσι οι σημερινές δραστηριότητες εμπλέκονται με τα υπολείμματα του παρελθόντος και δημιουργούν αντί δράσεως σε οποιαδήποτε πολιτική που έρχεται να επιβάλλει περιορισμούς. Εκτός από τα προβλήματα που δημιουργεί η ανάγκη εξάπλωσης των δραστηριοτήτων του ανθρώπου σε περισσότερες περιοχές, σημειώνουμε ότι προβλήματα δημιουργεί και η ερήμωση άλλων περιοχών από τους κατοίκους τους, αφού έτσι χάνονται οι φυσικοί φρουροί και προστάτες των μνημείων.

Άλλο πρόβλημα είναι η αντίληψη των Ελλήνων για το "δικαίωμα της ιδιοκτησίας" που έρχεται σε αντίθεση με τις αναγκαστικές απαλλοτριώσεις που χρησιμοποιούνται σαν μέσο προστασίας των μνημείων. Σε αυτό το σημείο τονίζουμε την έλλειψη του Εθνικού Κτηματολογίου που είναι απαραίτητο για τον προγραμματισμό των απαλλοτριώσεων αφού γίνονται κτηματογραφήσεις χωρίς ένταξη σε κρατικό σύστημα αναφοράς και πολλές φορές καταβάλλονται διπλές αποζημιώσεις για τις ίδιες εκτάσεις. Σημειώνουμε ακόμη την μη ύπαρξη πολεοδομικής και χωροταξικής πολιτικής που οδήγησε στην άμετρη και ανοργάνωτη ανάπτυξη του χώρου και δημιουργεί πολλά προβλήματα στην προστασία των μνημείων, Εδώ τονίζουμε ότι όταν η ευθύνη των παραδοσιακών οικισμών μεταβιβάστηκε από το Υπουργείο Πολιτισμού στο Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. ακουστήκαν πολλά επιχειρήματα και από τις δύο πλευρές για τον αρμοδιότερο φορέα προστασίας αυτών των οικισμών.

Ακόμη είναι γνωστή η κακή λειτουργία και οργάνωση της Δημόσιας Διοίκησης της χώρας μας, που αδυνατεί να έχει πλήρη έλεγχο και φέρνει σε πέρας με δυσκολία την οποιαδήποτε πολιτική. Έτσι ακόμη και με την ύπαρξη νομοθετικού πλαισίου, δεν πετυχαίνετε πάντα ο αντικειμενικός στόχος της πολιτικής.

Ξεχωρίζουμε ακόμη την ανυπαρξία ενός εθνικού κειμένου, (όπως του Υπουργείου Εσωτερικών Η.Π.Α.) μέσα στα πλαίσια των διεθνών κειμένων, που να θέτει τους βασικούς προσανατολισμούς προστασίας των ελληνικών μνημείων, σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες που αυτά έχουν και να πληροφορήσει τον λαό για την σημασία τους ώστε να συμμετάσχει ενεργά στην διατήρησή τους.

Εδώ σημειώνουμε και την έλλειψη μητρικού μνημείων που θα καταγράψει, αξιολογήσει και θα καθορίσει τις προτεραιότητες της επείγουσας προστασίας αλλά και τους μεσοπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους μιας πολιτικής προστασίας.

Ακόμη πολλά προβλήματα έχουν σχέση με την οργανωτική δομή, προσωπικό και εξοπλισμό του Υπουργείου Πολιτισμού, που είναι ο κύριος φορέας της προστασίας στη χώρα μας. Το ΥΠ.ΠΟ. έχει αναπτύξει αξιόλογη δραστηριότητα επεμβάσεων και προστασίας, όμως δεν έχει αναπτύξει αυτήν που επιβάλλεται από το πλήθος και την μεγάλη αξία των μνημείων. Βασικά προβλήματα που αντιμετωπίζει το Υπουργείο Πολιτισμού είναι τα κενά οργανικών θέσεων, έλλειψη αναγκαίων ειδικοτήτων, χρησιμοποίηση εκτάκτων υπαλλήλων για εργασίες που απαιτούν ειδικές επιστημονικές γνώσεις, εκτός βέβαια από τους περιορισμένους χρηματικούς πόρους. (Σωματείο Τεχνικών ΥΠ.Π.Ε. , 1982). Έτσι βλέπουμε ότι βασικό πρόβλημα είναι η μη εξασφάλιση της απαραίτητης διεπιστημονικής συνεργασίας που είναι η μόνη παραδεκτή επέμβαση που θα εξασφαλίσει την επιθυμητή προστασία.

Ένα πρόβλημα ακόμη που υπάρχει, είναι ότι ο αρχαιολογικός νόμος (Κ.Ν. 5351/32) έχει καθιερώσει την αποκλειστικότητα της μελέτης ενός μνημείου ή συνόλου μνημείων, από ένα πρόσωπο (φυσικό ή νομικό) που θα κατοχυρώσει πρώτο αυτό το δικαίωμα. Αυτό δημιουργεί πρόβλημα αφού δεν επιτρέπει σε κανέναν άλλον να μελετήσει, έστω και για εξειδικευμένη ανάλυση το ίδιο μνημείο, παρά μόνο μετά από άδεια αυτού που έχει το κατοχυρωμένο δικαίωμα. Επειδή συνήθως τέτοιες άδειες δεν δίνονται, παρατηρούμε ότι υπάρχει ένας φραγμός στην έρευνα. Γι' αυτό είναι ανάγκη να γίνει αναμόρφωση της νομοθεσίας, ειδικά σε αυτό το σημείο, που θα κατοχυρώνει μεν το δικαίωμα της πνευματικής ιδιοκτησίας θα παρέχει δε ελευθερία στην έρευνα ώστε τα μνημεία της χώρας να προστατευθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Επομένως είναι φανερό η ανάγκη μιας εθνικής πολιτικής προστασίας των μνημείων, που αφού μελετήσει τα προβλήματα των μνημείων της χώρας, θα αναμορφώσει τη νομοθεσία στα σημεία που αυτή πάσχει και θα οργανώσει τη διοικητική διάρθρωση των υπηρεσιών προστασίας, θα βρει τους απαραίτητους πόρους και θα πληροφορήσει το λαό για την ανάγκη προστασίας της πολιτιστικής μας κληρονομιάς. Είναι νερό ότι για να υλοποιηθεί μια τέτοια πολιτική, πρέπει να αντιπαλέψει με τις επικρατούσες αντιλήψεις, τα διοικητικά και τα θεσμικά κατεστημένα. Όμως η ανάγκη της αποτελεσματικής προστασίας των μνημείων δεν παίρνει άλλη αναβολή και απαιτεί άμεσα μέτρα, που πρέπει, όπως φάνηκε από την ανάλυση της κατάστασης στην Ελλάδα, να είναι ικανά να προσφέρουν τεχνική υποστήριξη, σε αυτήν την πολιτική, ώστε να προχωρήσει με μελετημένα και σταθερά βήματα.

Στα πλαίσια αυτά χρειάζεται να εξεταστεί η συμμετοχή των Τοπογράφων Μηχανικών στη συνολική διαδικασία της προστασίας, να καταδειχθεί η αναγκαιότητα της αλλά και μέσα από μια σειρά ερευνών και εφαρμογών να καταξιωθεί και να κατοχυρωθεί ο ρόλος και η σπουδαιότητα αυτής της συμμετοχής.

Στην Ελλάδα, μόνο να πολύ πρόσφατα χρόνια, έχουν αρχίσει να γίνονται ευρύτερα αντιληπτά τα πλεονεκτήματα των τοπογραφικών-φωτογραμμετρικών μεθόδων, που μπορούν να αποτυπώσουν οποιοδήποτε μνημείο, σύνολο ή τύπο αποδοτικά και αξιόπιστα συμβάλλοντας έτσι στην προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς, με την παροχή επεξεργασμένου υλικού στους άλλους κλάδους, ώστε να το χρησιμοποιήσουν σαν υπόβαθρο για τις άλλες αναγκαίες μελέτες.

Στην εργασία αυτή επιχειρείται η συνολική παρουσίαση της τεχνικής και των δυνατοτήτων των τοπογραφικών-φωτογραμμετρικών μεθόδων όπως αυτές έχουν καταδειχθεί από την δραστηριότητα πολλών φορέων, μέσω ερευνητικών προγραμμάτων και εφαρμογών. Δόθηκε έμφαση και έγινε ιδιαίτερος σχολιασμός των ζητημάτων που στο παρελθόν έχουν δημιουργήσει ερωτηματικά τόσο στον κύκλο των Τοπογράφων Μηχανικών αλλά και σε ευρύτερους κύκλους Τεχνικών και Αρχαιολόγων (π.χ. το ζήτημα των προδιαγραφών).

Παράλληλα επιχειρείται παρουσίαση της ευρύτερης Διεθνούς και Ελληνικής δραστηριότητας και περιγραφή του πλαισίου που μέσα του εντάσσεται η διαδικασία τεκμηρίωσης-αποτύπωσης.

Ακόμα κρίθηκε απόλυτα απαραίτητη μια σχετικά εκτεταμένη παρουσίαση των θεωρητικών εννοιών, ώστε να δημιουργηθούν κάποια ερεθίσματα για εμβάθυνση στα θέματα αυτά με απώτερο στόχο την αναγωγή των Τοπογράφων Μηχανικών από τεχνικούς υποστηρικτές σε ισότιμα και ενεργά μέλη της διαδικασίας προστασίας.

Σκοπός, λοιπόν, της εργασίας αυτής δεν είναι η απλή επανάληψη της υπάρχουσας βιβλιογραφίας αλλά η με συνθετικό τρόπο, κατανοητό από όλους τους επιστήμονες που συμμετέχουν στη διαδικασία προστασίας, περιγραφή τόσο των τοπογραφικών-φωτογραμμετρικών μεθόδων τεκμηρίωσης-αποτύπωσης όσο και του ευρύτερου πλαισίου μέσα στο οποίο εντάσσονται, ώστε να κατοχυρώνεται η συμβολή των Τοπογράφων Μηχανικών στη διαδικασία, τη στιγμή μάλιστα που το ενδιαφέρον για αυτή τη συμβολή φαίνεται έντονο.

4.2 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ- ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΝΗΜΕΙΩΝ

Γενικά

Η διαδικασία της συλλογής, επεξεργασίας και απόδοσης στοιχείων για το μνημείο καλείται τεκμηρίωση. Η τεκμηρίωση αποτελεί πλήρη και μεθοδική πληροφόρηση που στηρίζεται σε εξακριβωμένα στοιχεία από διάφορες πηγές και προκύπτει μετά από ιστορική, αρχαίο -λογική και αισθητική μελέτη του μνημείου. Η τεκμηρίωση είναι δυνατόν να εξυπηρετεί διάφορους σκοπούς, θεωρητικούς όταν χρησιμεύει για την επιστημονική έρευνα, πρακτικούς για τις ανάγκες μιας συγκεκριμένης μελέτης προστασίας αλλά και συστηματικούς όταν πρόκειται να συγκεντρωθεί σε κάποιο αρχείο.

Η τεκμηρίωση περιλαμβάνει στοιχεία που προκύπτουν από βιβλιογραφική έρευνα και παράθεση βιβλιογραφίας σχετικής με το μνημείο, στοιχεία από διάφορα αρχεία αλλά και απεικονίσεις όπως παλιές φωτογραφίες και σχέδια. Ακόμη θα πρέπει να συγκεντρώνονται όσο γίνεται περισσότερα στοιχεία από τυχούσες παλιότερες επεμβάσεις. Απαραίτητη είναι η εξαντλητική φωτογραφική τεκμηρίωση καθώς και μετρητικά σχέδια της γεωμετρικής μορφής του μνημείου αλλά και σχόλια που αφορούν τα υλικά δομής και τη συντήρησή τους.

Η συλλογή των στοιχείων μπορεί να γίνει:

α. Από τα επιστημονικά δημοσιεύματα που υπάρχουν μέχρι αυτή τη στιγμή.

β. Από το ίδιο το μνημείο

γ. Από άλλες πηγές, όπως αρχεία, φωτοθήκες κ.λ.π.

Η εμπλοκή των τοπογράφων μηχανικών στην διαδικασία της τεκμηρίωσης γίνεται στη συλλογή πρωτογενούς γεωμετρικής πληροφορίας από το ίδιο το μνημείο, επεξεργασίας της και απόδοσης της καθώς και με την δημιουργία αρχείων τέτοιων πληροφοριών. Η εμπλοκή αυτή αναπτύσσεται στα επόμενα εδάφια.

Η θέση της Τεκμηρίωσης στην διαδικασία επεμβάσεων

Όπως έχουμε αναφέρει στα προηγούμενα κεφάλαια, η αντίληψη που επικρατεί για τα μνημεία είναι αυτή που επιβάλλει την προστασία τους. Αυτή η προστασία πρέπει να είναι, σύμφωνα και με τις διεθνείς συμβάσεις, αποτέλεσμα μιας πολιτικής που πέρα από την προστασία και τη συντήρηση των μνημείων έχει και σαν στόχο την ανάδειξη και την αξιοποίηση τους με την έννοια αυτών των όρων όπως αναπτύχθηκε στο πρώτο κεφάλαιο.

Όπως κάθε πολιτική, έτσι και αυτή της προστασίας εκφράζεται με ένα πρόγραμμα, επεμβάσεων στην προκειμένη περίπτωση. Για να υλοποιηθούν αυτές οι επεμβάσεις, είναι ανάγκη να υπάρξουν αναλυτικές μελέτες που θα τις κατοχυρώνουν.

Προφανώς η μοναδικότητα και η αναντικατάστατη αξία των μνημείων καθώς και η δεοντολογία που έχει προκύψει από αυτή οδηγεί στην εξονυχιστική εξέταση του μνημείου και πρόταση της κατάλληλης λύσης. Αυτό όμως απαιτεί μεγάλη εξειδίκευση που δεν είναι ικανό ένα μόνο άτομο να την ικανοποιήσει, άρα είναι φανερό ότι η διεπιστημονική συνεργασία είναι απαραίτητη για τη σύνταξη των μελετών επέμβασης.

Ξέρουμε όμως ότι για κάθε μελέτη, είναι ανάγκη να υπάρχουν πλήρη, στοιχεία της υφιστάμενης κατάστασης ώστε να μελετηθούν και με βάση αυτά να προταθούν οι καταλληλότερες λύσεις. Εδώ λοιπόν φαίνεται η ανάγκη της τεκμηρίωσης.

Η δεοντολογία των επεμβάσεων επιβάλλει την ύπαρξη ενός αρχείου τεκμηρίωσης όπου θα ανατρέχει κάθε φορά η ομάδα μελέτης. Αλλά επιβάλλει και την ύπαρξη μητρώου μνημείου που θα καθορίζει τις προτεραιότητες των επεμβάσεων. Αναλυτικότερα για το μητρώο μνημείων υπάρχουν στο κεφάλαιο 4. Εδώ τονίζεται ότι σε περίπτωση που δεν υπάρχει τεκμηρίωση αυτή πρέπει να γίνεται κατ' ευθείαν από το μνημείο και στην συνέχεια να κατατίθεται σε κάποιο αρχείο ή δημόσιο ίδρυμα. Τέτοια είναι και η γεωμετρική τεκμηρίωση που είναι μια κατηγορία τεκμηρίωσης που χρησιμοποιείται κύρια στις μελέτες επέμβασης αλλά και στις ίδιες τις επεμβάσεις, άρα ανάλογα με τις ιδιομορφίες και τα χαρακτηριστικά του θέματος πρέπει να ικανοποιεί κάποιες ανάγκες του χρήστη από πλευράς ακρίβειας, αναλυτικότητας και θεματολογίας της τεκμηρίωσης. Αυτό δημιουργεί ορισμένες απαιτήσεις για την απόδοση αυτής της καταγραφής, τη γνωστή κλίμακα σχεδίασης.

ΜΝΗΜΕΙΑ

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ-
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ-
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ - ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

διεπιστημονική ομάδα μελέτης
δεοντολογία επεμβάσεων
τεκμηρίωση

ΑΡΧΕΙΟ
ΜΗΤΡΩΟ ΜΝΗΜΕΙΩΝ
ΦΩΤΟΓΡΑΜΜΕΤΡΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ

ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

ΑΛΛΕΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΕΙΣ

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ
ΜΕΛΕΤΕΣ-ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ
ΙΔΙΟΜΟΡΦΙΕΣ-
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ
ΘΕΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΡΗΣΤΗ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ-
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ
ΘΕΜΑΤΙΚΩΝ ΧΑΡΤΩΝ

ΚΛΙΜΑΚΑ

Πίνακας 1

Η τεκμηρίωση ανεξάρτητα από την έκταση της επέμβασης κατοχυρώνει την αξία του μνημείου σαν ιστορικό καλλιτεχνικό στοιχείο. Πολλές φορές είναι δυνατόν να γίνουν παραβιάσεις των αρχών της αποκατάστασης για την αντιμετώπιση διαφόρων προβλημάτων, όμως για την τεκμηρίωση κανένας λόγος δεν είναι τόσο ισχυρός που να συνηγορεί στην παραβίαση της. Έτσι η πλήρης και σωστή τεκμηρίωση βοηθάει στην λήψη αποφάσεων για το είδος της επέμβασης αλλά και στην αξιολόγηση των προσθηκών στο μνημείο σε μεταγενέστερες εποχές όπως τίθεται στα άρθρα 11,12 και 13 του Χάρτη της Βενετίας.

Κατηγορίες τεκμηρίωσης

Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω το αντικείμενο της τεκμηρίωσης περιλαμβάνει διάφορα στοιχεία και την επεξεργασία τους και δεν είναι αντικείμενο μιας και μόνο επιστημονικής ειδικότητας αλλά περισσότερων που συνεργάζονται σε μεγάλο βαθμό για την πλήρη και σωστή τεκμηρίωση του μνημείου. Έτσι διακρίνουμε τις παρακάτω κατηγορίες:

Αρχαιολογική - Αρχιτεκτονική Τεκμηρίωση Αρχαιολογική - Ιστορική Τεκμηρίωση

Η αρχαιολογική ιστορική τεκμηρίωση προκύπτει μετά από μελέτη των ευρημάτων του μνημείου και οδηγεί στην εξαγωγή συμπερασμάτων για τον τρόπο ζωής και το επίπεδο του πολιτισμού της συγκεκριμένης εποχής. Γι' αυτό το λόγο εξετάζει ποιος κατασκεύασε το μνημείο, κάτω από ποιες συνθήκες ξεκίνησε η κατασκευή, από τι υλικά κατασκευάστηκε καθώς και πιθανές αλλαγές στη δομή του μνημείου. Αντικείμενο μελέτης είναι ακόμη στοιχεία που υπάρχουν επάνω στο μνημείο όπως επιγραφές, υπογραφές, μονογράμματα, ημερομηνίες, θυρεοί, εμβλήματα, τοιχογραφίες κ.α. Παράλληλα εξετάζονται και αντικείμενα που βρέθηκαν στο μνημείο όπως νομίσματα, κεραμικά, εργαλεία, έπιπλα, χειρόγραφα κ.α. Ακόμη εξετάζονται παλιά κείμενα, χειρόγραφα που τυχόν αναφέρονται στο μνημείο, τη χρήση του, τις μετασκευές του, διοικητικά έγγραφα κ.α.

Η αρχαιολογική τεκμηρίωση γίνεται και με ανασκαφικές τομές, κύρια για τα παλιότερα μνημεία, που καθώς προχωρούν σε βάθος αποκαλύπτουν στοιχεία δραστηριοτήτων διαφόρων εποχών σε διάφορες υψομετρικές στάθμες και έτσι φέρνουν στο φως τμήματα που ανήκουν σε παλαιότερες φάσεις του μνημείου, μνημεία μεμονωμένα ή και σύνολα από μνημεία. Οι ανασκαφές απαιτούν προσωπικό έμπειρο και εξειδικευμένο στην έρευνα και καταγραφή των ευρημάτων. Ένα σημαντικό θέμα που εξετάζει η αρχαιολογική τεκμηρίωση είναι και ο ρόλος που έχει παίξει το μνημείο στον περιβάλλοντα χώρο του με την πάροδο του χρόνου.

Αρχιτεκτονική Τεκμηρίωση

Η αρχιτεκτονική τεκμηρίωση περιλαμβάνει αισθητική μελέτη του μνημείου με σκοπό να κατοχυρώσει την καλλιτεχνική του αξία. Εξετάζονται τα αισθητικά στοιχεία, η σύνθεση και οι αναλογίες, ενώ πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στο ύφος και στην χαρακτηριστική δουλειά των καλλιτεχνών ακόμη και όταν αυτοί είναι ανώνυμοι .

Η συλλογή των στοιχείων μπορεί να γίνει κατ' ευθείαν από το μνημείο όπως αναφέραμε για την αρχαιολογική, αλλά και από μετρητικά σχέδια που προέκυψαν από αποτύπωση, φωτογραφίες, γεωγραφικούς χάρτες, πολεοδομικούς χάρτες κ.α.

Η αρχιτεκτονική τεκμηρίωση εξετάζει το μνημείο από πλευράς τυπολογίας, όπου εξετάζονται τα γενικά χαρακτηριστικά του και τοποθετείται σε κάποια κατηγορία σύμφωνα με αυτά. Ακόμη το εξετάζει μορφολογικά με τη μελέτη διαφόρων στοιχείων του. Η αρχιτεκτονική τεκμηρίωση περιλαμβάνει και μελέτη από την άποψη της οικοδομικής όπου εξετάζονται τα υλικά δομής, ο τρόπος κατασκευής καθώς και τα στοιχεία λεπτομερειών.

Φωτογραφική Τεκμηρίωση

Η φωτογραφική τεκμηρίωση γίνεται όχι μόνο για να δώσει όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες αλλά και για να προσφέρει δυνατότητα ελέγχου των αποτυπώσεων. Για τη λήψη των φωτογραφιών καλό είναι να ακολουθούνται οι παρακάτω αρχές:

- (i) Οι φωτογραφίες να περιέχουν όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες
- (ii) Η λήψη να γίνεται από μακριά ακόμη και με χρήση τηλεφακών ώστε να πλησιάζουμε στην ορθή προβολή
- (iii) Η λήψη να γίνεται όσο το δυνατόν πιο κάθετα στις μεγάλες επιφάνειες του αντικειμένου ώστε να μην υφίσταται στρέβλωση
- (iv) ο άξονας της λήψης να πλησιάζει όσο το δυνατόν πιο κοντά στο κέντρο βάρους της φωτογραφιζόμενης επιφάνειας,
- (v) Θα πρέπει να υπάρχει εξάρτηση των φωτογραφιών από κάποιο σχέδιο κάτοψης.

Η φωτογραφική τεκμηρίωση είναι δυνατόν να περιλαμβάνει γένη - κές φωτογραφίες αλλά και ειδικές. Οι ειδικές φωτογραφίες μπορούν να είναι διαφόρων τύπων όπως αεροφωτογραφίες του μνημείου και τοιχ περιβάλλοντα χώρου, μετρητικές φωτογραφίες, ζευγάρια φωτογραφιών] κατάλληλα για στερεοαπόδοση αλλά και υπέρυθρες ή υπεριώδεις αν αυτό κριθεί απαραίτητο.

Ακόμη θα πρέπει να φωτογραφίζονται τα στοιχεία λεπτομερειών για να είναι δυνατή συγκριτική εξέταση.

Γεωμετρική Τεκμηρίωση

Με τον όρο "γεωμετρική τεκμηρίωση" εννοείται η καταγραφή των στοιχείων που απεικονίζουν αξιόπιστα τη γεωμετρική μορφή και τη θέση στο χώρο των επιμέρους τμημάτων του μνημείου σε μια δοσμένη χρονική στιγμή.

Το αποτέλεσμα αυτής της καταγραφής είναι σχέδια διαφόρων μορφών όπως κατόψεις, τομές, όψεις που προκύπτουν από τα μετρητικά στοιχεία σαν ορθές προβολές σε οριζόντια ή κατακόρυφα επίπεδα. Η καταγραφή με σχέδια είναι θεμελιώδης, για την προστασία των μνημείων, αφού σε περίπτωση καταστροφής ενός τη θέση του παίρνει το σχέδιο, αλλά και γιατί χάρις στο σχέδιο είναι δυνατή η αποκατάσταση του μνημείου.

Τα σχέδια που προκύπτουν από τη γεωμετρική τεκμηρίωση είναι απαραίτητο, εκτός από τις πληροφορίες για τη γεωμετρία του μνημείου, να περιέχουν σχόλια και πληροφορίες που αφορούν τα υλικά δομής ή την κατάσταση συντήρησής τους. Τα σχέδια της γεωμετρικής τεκμηρίωσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν υπόβαθρο για την απόδοση θεματικών πληροφοριών όπως ενδείξεις φάσεων ή φθορών. Η θεματολογία αυτών των πληροφοριών δίνεται στην επόμενη παράγραφο.

Η γεωμετρική τεκμηρίωση καθώς και οι μέθοδοι με τις οποίες προκύπτει είναι αντικείμενο αναλυτικής μελέτης επόμενων κεφαλαίων!

Τεκμηρίωση της υφιστάμενης κατάστασης

Η τεκμηρίωση της υφιστάμενης κατάστασης ολοκληρώνεται με την καταγραφή των προβλημάτων που υπάρχουν στο μνημείο καθώς και με τον διαχωρισμό των διαφόρων φάσεων και προσθηκών. Αυτή η καταγραφή μπορεί να γίνει υπό τύπο θεματικού χάρτη με τη χρήση σαν υπόβαθρο των σχεδίων που προέκυψαν από τη γεωμετρική τεκμηρίωση.

Επόμενα γίνεται φανερό ότι η διεπιστημονική συνεργασία αρχίζει από τα πρώτα στάδια της γεωμετρικής τεκμηρίωσης ώστε να από τυπωθούν επιλεκτικά τα στοιχεία εκείνα που είναι απαραίτητα για ερμηνεία αυτών των ζητημάτων. Οι τοπογράφοι μηχανικοί μπορούν να αποτυπώσουν επιλεκτικά τέτοια στοιχεία μόνο με την απόκτηση ειδικών γνώσεων από άλλες ειδικότητες.

Επόμενα σε όλα τα στάδια είναι απαραίτητη η συνεργασία των αρχαιολόγων και των αρχιτεκτόνων με τους τοπογράφους αφού απαιτείται αντικειμενική εκτίμηση αυτών των ζητημάτων ώστε να διαγνωστούν τα προβλήματα και να προταθούν οι καταλληλότερες κάθε φορά λύσεις. Γιατί υπάρχει το ενδεχόμενο να αναθεωρηθεί μια μελέτη, όσο πλήρης και αν είναι, ύστερα από απροσδόκητες εξελίξεις, πράγμα που σημαίνει ότι οποιαδήποτε παράλειψη μπορεί να αποδειχθεί μοιραία.

Τα θέματα που αποτελούν το αντικείμενο μελέτης της διεπιστημονικής ομάδας εργασίας είναι οι φάσεις και οι προσθήκες του μνημείου καθώς και τα προβλήματα των φθορών.

Φάσεις και Προσθήκες

Όπως προκύπτει από τη μελέτη των διεθνών συμβάσεων και κύρια από το Χάρτη της Βενετίας που στα άρθρα 11,12 και 13 αναφέρεται στα ζητήματα αυτά, είναι απαραίτητη η αξιολόγηση των φάσεων και των προσθηκών ώστε να αφαιρεθούν οι ασήμαντες προσθήκες ή αυτές που δεν σέβονται το χαρακτήρα του μνημείου.

Τα προβλήματα για τις φάσεις και τις προσθήκες βρίσκονται στην ιστορική τους ή άλλη αξία. Έτσι υπάρχουν περιπτώσεις που οι εντελώς νεωτερικές προσθήκες έχουν υψηλή καλλιτεχνική αξία, άλλες όπου αυθεντικά μέλη ενός μνημείου είναι ενσωματωμένα σε άλλο μνημείο, και άλλες όπου το μνημείο είναι ενταγμένο σε περιβάλλον που άλλαξε με την πάροδο του χρόνου.

Όλα τα παραπάνω απαιτούν την σαφή διάκριση και καταγραφή των φάσεων και προσθηκών πάνω σε σχέδια που έχουν σαν υπόβαθρο τα πρωτότυπα σχέδια που προέκυψαν από τη γεωμετρική τεκμηρίωση. Σε περίπτωση καταστροφής ή αφαίρεσης των προσθηκών τα σχέδια αυτά αποτελούν τεκμήρια της κατάστασης πριν από την επέμβαση. Η διεθνής αντίληψη που επικρατεί στο θέμα της αξιολόγησης των φάσεων και προσθηκών είναι ότι η τελική απόφαση για την επέμβαση πρέπει να λαμβάνεται σε υψηλότερο επίπεδο από αυτό της ομάδας εργασίας. Θα πρέπει να ληφθεί από ειδικό όργανο της πολιτείας και πιο συγκεκριμένα από το Αρχαιολογικό Συμβούλιο ή σε εξαιρετικές περιπτώσεις από ειδικό διεθνές συνέδριο. Δεν πρέπει να έχει, επομένως την ευθύνη της απόφασης μόνο αυτός που αναλαμβάνει την εκτέλεση της επέμβασης (π.χ. οι αναστηλώσεις Μπαλάνου στην Ακρόπολη.) αλλά να είναι ευρύς ο κύκλος αυτών που αποφασίζουν.

Προβλήματα Φθορών

Ενα ζωτικό θέμα για την προστασία ενός μνημείου αποτελούν οι φθορές που έχει υποστεί με την πάροδο του χρόνου και που οφείλονται είτε σε φυσικά αίτια είτε στη δομή των κτιρίων.

Ομως για να βρεθούν τα αίτια είναι απαραίτητο να γίνει καταγραφή των αποτελεσμάτων δηλαδή των φθορών. Αυτή η καταγραφή μπορεί να γίνει θεματικά πάνω σε παράγωγα των βασικών σχεδίων της αποτύπωσης. Η θεματολογία αυτής της καταγραφής βρίσκεται μέσα στα όρια των επιστημονικών περιοχών της Οικοδομικής, των Δομικών Υλικών και της Φυσικοχημείας. Γενικά μπορούμε να διακρίνουμε δύο κατηγορίες φθορών, αυτές στα υλικά και αυτές σε κατασκευές. Στη συνέχεια γίνεται ανάλυση των προβλημάτων από τις φθορές για τις διάφορες κατηγορίες υλικών και κατασκευών:

A. Λίθοι και μάρμαρα

Οι λίθοι και τα μάρμαρα συναντιόνται και σαν στοιχεία κατάσχειων όπως σε τοίχους, δάπεδα κλπ. ή σαν αυτοτελή στοιχεία όπως στα αρχαία Ελληνικά Μνημεία. Ο μεγάλος αριθμός πετρωμάτων που υπάρχει δημιουργεί μια μεγάλη ποικιλία από είδη φθορών, σε αυτή την κατηγορία υλικών, που οφείλεται σε διάφορες αιτίες. Οι πιο συνηθισμένοι τύποι φθορών που παρατηρούνται, είναι ρηγμάτωση, διάβρωση, απολέπιση, αποσάθρωση, γενική ή τοπική αλλοίωση της επιφάνειας ενώ οι λαξευμένοι λίθοι παρουσιάζουν ειδική συμπεριφορά.

Οι αιτίες αυτών των φαινομένων είναι:

- Μηχανικές, όπως υπέρβαση τάσης θλίψης ή εφελκυσμού, ο ερπυσμός, καταπονήσεις λόγω μετακίνησης
- Φυσικές, όπως γήρανση εξ, αιτίας του μεγάλου αριθμού διαστολών - συστολών, φωτιά, ροή του νερού, παγετό (διείσδυση του νερού σε ρωγμές και διαστολή), άνεμος.
- Χημικές, όπως η επίδραση του CO₂ καθώς και των καυσαερίων
- Βιολογικές, όπως η επίδραση βακτηριδίων

B. Τοιχοποιίες και θόλοι

Οι φθορές που παρουσιάζονται οφείλονται στις παρακάτω αιτίες:
-Μηχανικές, όπως υποχωρήσεις θεμελίων, αποκλίσεις από την κατακόρυφο, πλάγιες ωθήσεις από σεισμούς, πλάγιες ωθήσεις από θόλους.
-Φυσικές, όπως η υγρασία και η ροή νερού, αποσάθρωση συνδετικών κονιαμάτων, δημιουργία εσωτερικών ρηγμάτων, οξειδώσεις μεταλλικών στοιχείων.

-Βιολογικές, όπως η βλάστηση και τα δέντρα.

Γ. Ξύλα

Οι φθορές στα ξύλα οφείλονται στις πιο κάτω αιτίες: Συστολές και διαστολές των ξύλων, παραμορφώσεις των ξύλων, σήψη, ξυλοφάγα έντομα, κάψιμο, συμπεριφορά των ξύλων μέσα και έξω από το νερό.

Δ. Μέταλλα

Τα φαινόμενα που παρουσιάζονται σε αυτή την κατηγορία είναι : Η διάβρωση του σιδήρου και του χάλυβα, η οξειδωση που εξαρτάται από τις συνθήκες, η φωτιά που προκαλεί απώλεια της αντοχής και η φάση της επώασης που καταστρέφεται η διατομή των μεταλλικών στοιχείων διογκώνονται τα οξειδία και προκαλείται διάρρηξη των λίθων.

Ε. Φθορές απο Υγρασία σε κτίρια

Η επίδραση της υγρασίας μπορεί να οφείλεται σε πολλές αιτίες ταυτόχρονα, πράγμα που απαιτεί ιδιαίτερη αντιμετώπιση κάθε φορά. Η υγρασία σε κατασκευές παρουσιάζεται κύρια στις ακόλουθες μορφές:

- Ανοδος της υγρασίας με το τροχοειδές φαινόμενο από θεμελιώσεις που δεν έχουν μονωθεί.
 - Διεισδύσεις υγρασίας με το τριχοειδές φαινόμενο μετά απο καταστροφές (πλημμύρες) ή στη χρήση λάθος υλικών που χρησιμοποιήθηκαν και που επιτρέπουν τη διαβροχή τους λόγω της φύσης της δομής τους.
 - Συστηματική διαβροχή που οφείλεται σε ελαττωματική δομή και κατασκευή κάποιου μέρους π.χ. της στέγης.
 - Εξ, αιτίας της διαδικασίας που εφαρμόζεται αναγκαστικά, σε βιο μηχανικά κτίρια.
 - Κατασκευαστικά λάθη σε στοιχεία λεπτομερειών λόγω κακού σχεδιασμού π.χ. γείσα, μπαλκόνια, δώματα κ.λ.π., σε σχέση με το κλίμα ή τη μορφολογία του κτιρίου.
 - Καταστροφές σε υδραυλικές εγκαταστάσεις.

ΣΤ. Σχόλιο

Όπως αναπτύχθηκε παραπάνω τα θέματα των φάσεων και προσθηκών καθώς και των φθορών απαιτούν εξειδίκευση και συνεργασία διακλα-] δική, ενώ για την πλήρη μελέτη τους πιθανόν να απαιτούνται και άλλες ενέργειες, όπως π.χ. νέες τομές (σε ανασκαφές), εργαοτηρια-κοί έλεγχοι και δοκιμές κ.α.

Μελέτες Προστασίας Μνημείων

Από όσα έχουν αναφερθεί μέχρι τώρα γίνεται φανερό η ανάγκη για την ύπαρξη μιας μεθοδολογίας έτσι ώστε κατά τη σύνταξη των μελετών προστασίας μνημείων να διασφαλίζεται η επιστημονική κατοχύρωση, η πληρότητα αλλά και η οικονομική προσιτότητα των προτεινόμενων λύσεων. Διακρίνονται δύο φάσεις, η ανάλυση και η σύνθεση, που περιέχουν τα παρακάτω:

Ανάλυση

- α. Προκαταρκτική έκθεση σκοπιμότητας. Αναφέρονται οι λόγοι που επιβάλλουν την εργασία.
- β. Τεκμηρίωση της υφιστάμενης κατάστασης. Γίνεται ιστορική, αρχαιολογική, αισθητική και σχεδιαστική τεκμηρίωση του μνημείου,
- γ. Τεχνική έκθεση. Περιγραφή των προβλημάτων και ερμηνεία θεμάτων φθοράς ή καταστροφής, διαφόρων υλικών. Πιθανές ειδικές μελέτες
- δ. Γραφική αποκατάσταση του μνημείου. Συνοψίζει τα αποτελέσματα της αρχαιολογικής μελέτης, περιλαμβάνει διάφορα σχέδια καθώς και έκθεση που αφορά τις φάσεις του μνημείου.

Σύνθεση

Η σύνθεση αποτελεί τις προτεινόμενες λύσεις και περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία:

- α. Έκθεση της τελικής πρότασης, όπου γίνεται αξιολόγηση της κάθε λύσης και αναφέρονται εναλλακτικές λύσεις με τα υπέρ και τα κατά τους.
- β. Σχέδια της πρότασης. Περιέχονται όσα σχέδια είναι απαραίτητα ώστε η πρόταση να είναι πλήρης και κατατοπιστική.
- γ. Στατική μελέτη, κατασκευές, εγκαταστάσεις. Περιλαμβάνουν τα απαραίτητα σχέδια καθώς και υπολογισμούς.
- δ. Έκθεση οργάνωσης της εργασίας. Περιέχει χρονοδιάγραμμα για τη σταδιακή εκτέλεση της εργασίας και καθορίζει την σύνθεση σε εξειδικευμένο προσωπικό αλλά και εξοπλισμό των συνεργείων, ε. Προϋπολογισμός της εργασίας.

Από τα παραπάνω στάδια εκπόνησης μιας μελέτης προστασίας μνημείου γίνεται φανερό ότι ο ρόλος της τεκμηρίωσης είναι θεμελιώδης και τυχόν παραλείψεις ή σφάλματα επηρεάζουν αρνητικά την πληρότητα της μελέτης με αποτέλεσμα το μνημείο να μην προστατεύεται πλήρως.

ΜΗΤΡΩΑ - ΑΡΧΕΙΑ ΜΝΗΜΕΙΩΝ

Αναγκαιότητα μητρώων - αρχείων. Κατηγορίες

Ενα θεμελιώδες ζήτημα που η αναγκαιότητα του έχει τεθεί τόσο από τα διεθνή συνέδρια όσο και από την διεθνή εμπειρία, είναι αυτό που αφορά την αρχειοθέτηση της τεκμηρίωσης που συντάσσεται για ένα μνημείο αλλά και της σύνταξης ενός καταλόγου (μητρώου) των μνημείων μιας χώρας. Η χρησιμότητα τους είναι προφανής αφού έχουν τις παρακάτω δυνατότητες:

- α. Παρέχουν συγκεντρωμένα στοιχεία για την έρευνα χωρίς ο ερευνητής να ψάχνει πολλά και διαφορετικά αρχεία.
- β. Παρέχουν στοιχεία που αφορούν τις εργασίες αναστήλωσης, συντήρησης και ανάδειξης, τόσο μεμονωμένων μνημείων όσο και συνόλων.
- γ. Διατηρούν στοιχεία σε περιπτώσεις καταστροφής μνημείων.
- δ. Κατοχυρώνουν επιστημονικά τις αναστηλώσεις.
- ε. Προσφέρουν στατιστικά στοιχεία για κάθε είδους προγραμματισμό εργασιών.
- στ. Επιτρέπουν το χωρισμό των μνημείων σε κατηγορίες.
- ζ. Είναι απαραίτητα για διεθνή συνεργασία.

Τα κυριότερα στοιχεία που πρέπει να περιλαμβάνει ένα αρχείο μνημείων είναι τα παρακάτω:

Αριθμός μητρώου του μνημείου καθώς και η θέση που βρίσκεται αυτό. Στοιχεία που περιγράφουν το μνημείο και τον περιβάλλοντα χώρο. Πλήρη μετρητικά σχέδια (κατόψεις, τομές, όψεις, κ.λ.π.). Βιβλιογραφία. Τις μετρητικές ή και μη μετρητικές, φωτογραφίες. Τα στοιχεία των παλιότερων επεμβάσεων που έχουν γίνει μαζί με τα οικονομοτεχνικά τους στοιχεία.

Είναι προφανές ότι ένα μνημείο παρέχει όλα εκείνα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για την διαμόρφωση, τον προσανατολισμό, αλλά και την άσκηση πολιτικής επέμβασης στα μνημεία, αφού καταγράφει τα προβλήματα, τα ταξινομεί και τα αντιμετωπίζει σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες της κάθε κατηγορίας. Ιδιαίτερα για τον ελληνικό χώρο που περιλαμβάνει ένα πλήθος μνημείων αλλά και φυσικών τόπων, με αρκετές διαφοροποιήσεις τόσο στην αρχιτεκτονική σύνθεση και στα υλικά κατασκευής όσο και στην ιστορική σημασία τους για τον ελληνικό λαό, το μητρώο μνημείων είναι το θεμέλιο για την διαμόρφωση αυτής της πολιτικής.

Σε πρώτη φάση η καταγραφή όλων αυτών των μνημείων και τόπων, επιτρέπει την καταμέτρηση του πλήθους τους και της σημασίας που έχουν για τον ελληνικό λαό. Σε δεύτερη φάση και αφού μπου οι στόχοι της εθνικής πολιτικής για τα μνημεία, το μητρώο μνημείων παρέχει τη δυνατότητα στους ειδικούς επιστήμονες να επέμβουν κατά προτεραιότητα σε εκείνα που έχουν άμεση ανάγκη επέμβασης και στη συνέχεια στην διαφύλαξη των εμπειριών που αποκτήθηκαν από αυτές τις επεμβάσεις. Τα αποτελέσματα αυτών των επεμβάσεων γίνονται οδηγοί για τις επόμενες επεμβάσεις σε μνημεία ανάλογα με την κατηγορία που ανήκουν.

Είναι δηλαδή αναγκαία μια τυπολογική κατηγοριοποίηση των μνημείων για την δημιουργία πολιτικής επέμβασης σε αυτά που αντιμετωπίζουν κοινά προβλήματα. Ετσι διαφορετικά αντιμετωπίζονται τα κλασικά μνημεία, τα βυζαντινά και τα νεώτερα όπως και διαφορετικά αντιμετωπίζονται οι περιοχές φυσικού κάλλους από τις αστικές κ.λ.π.

Ακόμη το μητρώο μνημείων παρέχει τη δυνατότητα ενημέρωσης της κοινής γνώμης και συνειδητοποίησης από αυτή της μεγάλης και αναντικατάστατης αξίας των μνημείων καθώς και του ότι η ζημιά που αν προέλθει από τυχούσα καταστροφή τους θα είναι ανεπανόρθωτη.

Επιπλέον το μητρώο μνημείων έχει τη δυνατότητα υποστήριξης των προγραμμάτων που εκπονούνται από τους διάφορους φορείς και ιδρύματα, παρέχοντας κάθε φορά τα απαιτούμενα στοιχεία αλλά και τις εμπειρίες που έχουν συγκεντρωθεί από προηγούμενες επεμβάσεις

Διακρίνονται δύο κατηγορίες μητρώων: το επιστημονικό μητρώο και το μητρώο προστασίας. Το πρώτο συγκεντρώνει όλες τις δυνατές πληροφορίες που οδηγούν στην εντατική και σε βάθος γνωριμία του αντικειμένου. Χωρίς αυτή δεν είναι δυνατός ο τονισμός της αξίας του μνημείου και δεν κατοχυρώνεται η ίδια η επέμβαση. Το μητρώο προστασίας είναι αυτό που παρέχει τα αναγκαία στοιχεία για την αναγνώριση των μνημείων που έχουν ανάγκη επέμβασης. Το μητρώο προστασίας έχει περισσότερο το χαρακτήρα ευρετηρίου ή καταλόγου μνημείων, ενώ το επιστημονικό μητρώο είναι αρχείο όπου κατατίθεται η τεκμηρίωση που συγκεντρώνεται.

Σύμφωνα με τις οδηγίες του Συμβουλίου της Ευρώπης το κάθε κράτος μπορεί να διαμορφώσει ένα επιστημονικό μητρώο, έτσι ώστε να ικανοποιεί τις ιδιαίτερες του ανάγκες. Αντίθετα το μητρώο προστασίας θα πρέπει να συνταχθεί με τέτοιο τρόπο ώστε τα εθνικά μητρώα να είναι τμήματα ενός γενικού Ευρωπαϊκού μητρώου.

Καταγραφή προστασίας της Ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς

Το Συμβούλιο της Ευρώπης έχει αναπτύξει ένα τρόπο με τον οποίο γίνεται ο εντοπισμός, η καταγραφή και αξιολόγηση των παραδοσιακών μνημείων και τόπων. Τα πρότυπα αυτά συντάχθηκαν μετά από συνέδριο που έγινε το 1965 στην ΒΑΡΚΕΛΩΝΗ (Ισπανία) και συνίστανται στον καθορισμό ενός συστήματος κωδικοποίησης που θα αντιστοιχεί σε κάθε μνημείο έναν κωδικό αριθμό ανάλογα με τα τυπολογικά του χαρακτηριστικά, την συμπλήρωση ενός δελτίου με τα κύρια χαρακτηριστικά του μνημείου και την δημιουργία ενός ευρετηρίου που θα περιέχει αυτά τα δελτία.

Στη συνέχεια θα αναπτυχθούν τα θεμελιώδη χαρακτηριστικά του συστήματος I.P.O.E.

Τυπολογική Ταξινόμηση

Διακρίνονται δυο μεγάλες κατηγορίες τα τοπία και τα μνημεία που υποδιαιρούνται σε πέντε υποκατηγορίες η κάθε μια και χαρακτηρίζονται από τον αντίστοιχο αριθμό.

0. ΤΟΠΟΙ

0.0.- Φυσικοί τόποι (π.χ. Δρυμοί, πάρκα, λίμνες, καταρράκτες κ.α.)

0.1.- Ιστορικοί τόποι (π.χ. περιοχές ιστορικού ενδιαφέροντος με θρύλους κ.α.)

0.2.- Επιστημονικοί τόποι (π.χ. Γεωλογικοί και Παλαιοντολογικοί σχηματισμοί, ηφαίστεια, σπήλαια κ.α.)

0.3.- Αστικοί τόποι (π.χ. τα ιστορικά κέντρα πόλεων, μνημειακά συγκροτήματα, τα περίχωρα μνημείων, δρόμοι που απαιτούν προστασία, πόλεις με τείχη, όχθες ποταμών μέσα σε πόλεις με μνημειακό χαρακτήρα, οικισμοί κ.α.)

0.4.- Μικτοί τόποι (π.χ. τα φυσικά πλαίσια πόλεων και χωριών, μεμονωμένων μνημείων, τα νησιά που παρουσιάζουν αρχιτεκτονικές ιδιαιτερότητες κ.α.).

Για τους τύπους το σύστημα I.P.O.E. διακρίνει τρεις βαθμούς προστασίας:

1 Βαθμός Προστασίας: Απόλυτη Προστασία. Πλήρης προστασία του τόπου από κάθε επέμβαση, θεωρητικά πρέπει να μείνει αμετάβλητος.

2 Βαθμός Προστασίας: Σημαντική Προστασία. Η διατήρηση προέχει από κάθε επέμβαση και χρήση.

3 Βαθμός Προστασίας: Περιορισμένη Προστασία. Η προστασία περιορίζεται στην αρμονική ένταξη των κατασκευών ή χρήσεων στον τόπο .

ΜΝΗΜΕΙΑ

- 1.0.- Μνημεία Θρησκευτικής Αρχιτεκτονικής (π.χ. εκκλησίες, μοναστήρια, ταφικά συγκροτήματα, κ.α.) 1.1.- Μνημεία Στρατιωτικής Αρχιτεκτονικής (οχυρωματικά έργα, κάστρα, στρατώνες, κ.α.)
1.2.- Μνημεία Αρχιτεκτονικής Δημοσίων Κτιρίων (κοινοβούλια, θέατρα, κρατικά κτίρια, γεφύρια, κ.α.)
1.3.- Μνημεία Αρχιτεκτονικής Ιδιωτικών Κτιρίων (πύργοι, ξενοδοχεία, κατοικίες, καταστήματα κ.α.)
1.4.- Μνημεία Βιομηχανικής - Αγροτικής Αρχιτεκτονικής (εργοστάσια, ορυχεία, αποθήκες, μύλοι, αλώνια, κ.λ.π.).

Για τα μνημεία διακρίνουμε επίσης τρεις βαθμούς προστασίας.

1^{ος} Βαθμός = Β.Π.1.

Τα μνημεία που η ολοκληρωτική προστασία τους είναι απαραίτητη,

2^{ος} Βαθμός = Β.Π.2.

Τα μνημεία που έχουν υποστεί διάφορες μετασκευές και που μερικά τμήματα τους απαιτούν προστασία, ενώ στα υπόλοιπα τμήματα επιτρέπονται μετατροπές μετά από άδεια των αρμοδίων αρχών.

3^{ος} Βαθμός = Β.Π.3.

Επιτρέπεται αντικατάσταση από νέα κτίρια ή κατασκευές που θα πρέπει να σέβονται τον χαρακτήρα και την ατμόσφαιρα του περιβάλλοντα χώρου .

Η προστασία του τόπου και του περιβάλλοντα χώρου του μνημείου σε καμιά περίπτωση δεν είναι υποχρεωτική.

0 αριθμός Ι. Ρ. Ο.Ε.

Σε κάθε τόπο ή μνημείο θα πρέπει να αντιστοιχεί μια συμβατική κωδικοποίηση που συνίσταται από ένα συγκεκριμένο συνδυασμό γραμμάτων και αριθμών που να επιτρέπει την αναγνώριση της πολιτιστικής αξίας, με τη λιγότερη δυνατή σύγχυση.

Αυτός ο συνδυασμός έχει το όνομα "Αριθμός Ι. Ρ. Ο.Ε." και πρέπει να αποτελείται από τρία διακεκριμένα μεταξύ τους τμήματα που διευκρινίζουν:

- α. Το πρώτο τη γεωγραφική θέση του τόπου ή του μνημείου
β. Το δεύτερο την τυπολογική κατηγορία που ανήκει
γ. Το τρίτο τον αύξοντα εθνικό αριθμό για τα μνημεία ή τοπία που ανήκουν στην ίδια τυπολογική κατηγορία. Αυτός ο αριθμός καθορίζεται απο κάθε κράτος.

Η γεωγραφική θέση του τόπου ή μνημείου καθορίζεται από ένα συνδυασμό αριθμών και γραμμάτων ή αριθμών ή γραμμάτων που αντιστοιχούν στο γεωγραφικό διαμέρισμα ή νομό ή επαρχία που βρίσκεται ο τόπος ή το μνημείο καθώς και στον δήμο ή κοινότητα που ανήκει . Ετσι ο συνδυασμός που δίνει τη γεωγραφική θέση μπορεί να είναι ίδιος με τον συνδυασμό των γραμμάτων που υπάρχει για τα αυτοκίνητα της περιοχής, τον ταχυδρομικό κώδικα, τον κτηματολογικό αριθμό του δήμου κ.α.

Η τυπολογική κατηγορία καθορίζεται με τον αριθμό που χαρακτηρίζει την κατηγορία σύμφωνα με το Συμβούλιο της Ευρώπης (π.χ. για τους φυσικούς τόπους). Ο αριθμός ΙΡΟΕ δεν έχει σημασία μόνο γιατί επιτρέπει την αναγνώριση του τόπου ή μνημείου αλλά και για-] τι αποτελεί το σύνδεσμο ανάμεσα στο δελτίο και στο ευρετήριο.

Το Δελτίο

Το δελτίο (ή κάρτα ΙΡΟΕ όπως συνήθως λέγεται) αποτελεί το επίσημο έγγραφο ταυτότητας του αντικειμένου και δεν έχει αξία μόνο σαν απογραφικό στοιχείο αλλά και σαν θεμελιώδες στοιχείο για την επέμβαση που τυχόν θα απαιτηθεί: Το δελτίο είναι ένα έντυπο από χαρτόνι διαστάσεων 21Χ27 χωρίς περιθώριο και έχει το διακριτικό "ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ" και τα αρχικά Κ.Π.Π.Κ. ή ΙΡΟΕ. Σύμφωνα με αυτά έχουν προταθεί δύο τύποι καρτών, ένας για τόπους και ο άλλος για μνημεία.

Κάθε κράτος πρέπει να φροντίσει ώστε να αποκτήσει, μέσα στα πλαίσια της καταγραφής της προστασίας, ένα τύπο κάρτας, που θα διακρίνεται σε ένα για τόπους και ένα για μνημεία και θα περιλαμβάνει ένα συγκεκριμένο αριθμό κοινών στοιχείων που είναι τα παρακάτω για κάθε τύπο:

Δελτίο Τόπου

Εκτός από τα κοινά στοιχεία θα πρέπει να περιέχει και τα παρακάτω :

Εντοπισμός - Είναι απαραίτητος ο ακριβής εντοπισμός του τόπου
Τοπωνυμία - Επιτρέπει τη διάκριση του τόπου για να
περιοριστούν οι πιθανότητες λάθους

Περιγραφή - Η σύντομη και ουσιαστική περιγραφή επιτρέπει την
εκτίμηση του είδους του τόπου και δικαιολογεί την κατάταξη του
σε αυτή την κατηγορία και το λόγο που καθιστά την προστασία
του απαραίτητη.

Υφιστάμενη κατάσταση - Πρέπει να εντοπιστούν οι αλλαγές που
έφερε η εξέλιξη στον τόπο.

Προοπτικές ανάπτυξης - Εχοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά που
περιγράφηκαν προηγούμενα γίνονται προτάσεις διαμόρφωσης
του τόπου μέσα στα πιθανά πλαίσια ανοχής του χωρίς αλλοίωση
του χαρακτήρα του π.χ. οικονομικές ή άλλες δραστηριότητες,
κατοικίες κ.α.

Υπάρχουσα Προστασία - Σύμφωνα με την εθνική κλίμακα και
βαθμό προστασίας κατά ΙΡΟΕ 1^{ος}, 2^{ος}, ή 3^{ος} Βαθμός.

Πιθανοί κίνδυνοι - Απειλές που πιθανόν να επηρεάσουν τον τόπο
όπως από βιομηχανικές, τουριστικές δραστηριότητες κ.α. Δεν θα
πρέπει να ξεχνάμε ότι η πολιτιστική κληρονομιά απειλείται από
τη δράση της ίδιας της Φύσης, αλλά προ πάντων από τον ίδιο
τον άνθρωπο .

Προβλεπόμενη προστασία - Μέτρα προστασίας από
προβλεπόμενους κινδύνους

Βασική Βιβλιογραφία - Αναφορά αν υπάρχουν έργα σχετικά με
τον τόπο.

Στην πίσω όψη του δελτίου πρέπει να υπάρχουν :

Χαρτογραφική οριοθέτηση του τόπου, η θέση του μέσα στο
φυσικό ή αστικό πλαίσιο.

Φωτογραφίες αν είναι δυνατόν.

Η κλίμακα των χαρτών πρέπει να είναι το ελάχιστο 1:10000 ώστε
να υπάρχει αρκετή ευκρίνεια για ερμηνεία. Σε περίπτωση που ο
τόπος είναι μικτός ή έχει μεγάλες διαστάσεις, είναι απαραίτητο
να επισυνάπτονται αναδιπλωμένα σχέδια και συμπληρωματικά
δελτία για την αναλυτική μελέτη του ζητήματος των βαθμών
προστασίας ή της τυπολογίας.

Δελτίο Μνημείου

Στο δελτίο μνημείου τα κύρια στοιχεία περιέχονται στην πρώτη
σελίδα ενώ η πίσω σελίδα έχει μόνο συμπληρωματική αξία, σε
αντίθεση με το δελτίο τόπου που και οι δύο όψεις του δελτίου
είναι απαραίτητες.

Εκτός από τα κοινά στοιχεία που θα πρέπει να περιέχει το δελτίο μνημείου πρέπει να περιλαμβάνει και τα παρακάτω: α.

Τοπωνυμίες: σύγχρονη, υπάρχουσα ιστορική β. Εντοπισμός: γεωγραφική θέση, διοικητική υπαγωγή γ. Περιγραφή: της τοποθεσίας που βρίσκεται καθώς και των πιο σημαντικών του στοιχείων, εξωτερικών και εσωτερικών, καθώς και ερετικών έργων που αποτελούν αναπόσπαστα τμήματα του δ. Εποχή: που κατασκευάστηκε καθώς και τις εποχές των διαφόρων φάσεων εφ' όσον υπάρχουν ε. Σημερινή χρήση: Χρησιμοποιείται σαν δημόσιο κτίριο κ.λ.π. Κατοικείται ή όχι; Είναι δυνατή ή πιθανή η χρήση του. στ. Κατάσταση συντήρησης: Αναφέρεται κύρια στο μνημείο ολόκληρο, στα συμπληρωματικά του τμήματα και στην κατάσταση της οροφής και στο πρόβλημα της υγρασίας.

Για κάθε ένα από τα παραπάνω διακρίνονται τρεις βαθμοί συντήρησης: (ί) Ικανοποιητική, (ϋ) Μέτρια, (ίίί) Κακή ζ. Προηγούμενες επεμβάσεις: αν υπήρξαν και σε τι κλίμακα

ΒΑΘΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΙΡΟΕ

1^{ος}, 2^{ος} ή 3^{ος} Βαθμός

η. Προτεινόμενη προστασία: Θα πρέπει να είναι συνολική ή μερική ; Οι προσθήκες θα πρέπει να διατηρηθούν ή να αφαιρεθούν ; κ.α.

Στο κατώτερο τμήμα του δελτίου υπάρχει χώρος για την τοποθέτηση σχεδίων ή φωτογραφιών που επιτρέπουν την αναγνώριση του μνημείου. Συνιστάται να τοποθετούνται ένα τοπογραφικό της περιοχής και μια τουλάχιστον φωτογραφία. Κάθε φωτογραφία θα πρέπει να εφοδιάζεται με ημερομηνία λήψης, αριθμό, καθώς και σημείο και προσανατολισμό της λήψης πάνω σε σχέδιο. Η κλίμακα των σχεδίων και σκαριφημάτων πρέπει να είναι κατά προτίμηση 1/500 και κατ'ελάχιστο 1/2000.

Το Μητρώο

Για να μπορέσει το κάθε κράτος να μελετήσει αποδοτικά το σύνολο της τεκμηρίωσης που θα συγκεντρώσει, πρέπει να δημιουργήσει ένα μητρώο που θα συγκεντρώνει τα αποτελέσματα αυτής της διαδικασίας.

Αυτό το μητρώο θα είναι ένας συστηματικός κατάλογος του συνόλου των τόπων και μνημείων που έχουν καταγραφεί και που το καθένα πρέπει οπωσδήποτε να έχει τον αριθμό ΙΡΟΕ. Θα μπορεί να δημοσιευθεί σε τόμους, ταξινομημένους κατά περιφέρειες, νομούς ή επαρχίες, ή ακόμη κατά τυπολογική κατηγορία. Για το μητρώο είναι απαραίτητο να αναφερθούν ορισμένα κοινά στοιχεία σύμφωνα με τις μεθόδους αρχειοθέτησης, όπως έγινε και για τα δελτία ΙΡΟΕ.

Οι διαστάσεις των τόμων πρέπει να είναι 21X27 και να έχουν εξώφυλλο μπλε χρώματος (το χρώμα του Συμβουλίου της Ευρώπης) και να έχουν την ένδειξη "Καταγραφή Προστασίας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ευρώπης

- Το όνομα του κράτους
- Περιληπτικός κατάλογος
- Εθνικός αριθμός του τόμου

- Εντοπισμός (περιφέρεια, νομός κ.λ.π. Στα οποία αναφέρεται)
- Η τυπολογική κατηγορία των τόπων ή μνημείων που περιέχονται μέσα στον τόμο

Τα σημαντικότερα στοιχεία που είναι επαρκή για μια γρήγορη συμβουλή είναι:

ο αριθμός I.P.O.E., ο αριθμός κατηγορίας, ονομασία, εντοπισμός, βαθμός προστασίας (υπάρχων ή προβλεπόμενος).

Τα τελευταία χρόνια, μετά την αλματώδη πρόοδο στον τομέα της πληροφορικής, οι δυνατότητες της μελέτης και ταξινόμησης των μητρώων έχουν αυξηθεί θεαματικά. Είναι πολύ εύκολη, για τον ερευνητή, η ταξινόμηση του μητρώου κατά κατηγορία ενδιαφέροντος και μελέτης αυτών των κατηγοριών, πράγμα που με τις κλασικές μεθόδους είναι πρακτικά αδύνατο για αρχεία με μεγάλο αριθμό εγγραφών.

Σχόλιο

Ενα πρόβλημα που είναι θεμελιώδες για τη σύνταξη μητρώου σύμφωνα με το σύστημα I.P.O.E. είναι αυτό της ομοιογένειας που θα πρέπει να το διακρίνει, ώστε να χαρακτηρίζονται όμοια μνημεία ή τόποι που έχουν όμοια στοιχεία. Το πρόβλημα εντοπίζεται κύρια στην αξιολόγηση του βαθμού προστασίας και στις προοπτικές ανάπτυξης σε πρώτη φάση και στον κίνδυνο μη συμπλήρωσης καρτέλας I.P.O.E σε δεύτερη. Για το πρώτο είναι ανάγκη να υπάρξει συντονισμός και κοινή εκπαίδευση του προσωπικού ώστε να περιοριστούν τα υποκειμενικά κριτήρια που είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα, αφού υπάρχει η πιθανότητα αλλού να δοθεί έμφαση στο ιστορικό παρελθόν και να παραβλεφθεί η σημερινή κατάσταση και αλλού η πληθώρα αξιόλογων χαρακτηριστικών να επιβάλλει αυστηρότερα κριτήρια από υποβαθμισμένες πολιτιστικά περιοχές. Για το δεύτερο το πρόβλημα είναι πιο σύνθετο καθώς υπάρχει περίπτωση η κυβερνητική πολιτική να ευνοεί την προστασία των αντιπροσωπευτικότερων τόπων ή μνημείων από διαφορές περιοχές ή εποχές αντί να προστατεύει αυτά που έχουν σπουδαιότερη αξία. Έτσι διακινδυνεύετε η ύπαρξη του ίδιου του μητρώου αφού η κυβερνητική πολιτική πρέπει να διαμορφώνεται μέσα από τεκμηριωμένα στοιχεία που προέρχονται από το μητρώο και όχι το μητρώο να συντάσσεται σύμφωνα με την πολιτική προστασίας, γιατί το μητρώο πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρει τα δεδομένα για επανεξέταση και πιθανά για αναθεώρηση της πολιτικής. Βέβαια ο πρωταρχικός στόχος κάθε πολιτικής θα πρέπει να είναι η δημιουργία του μητρώου και κατόπιν οποιαδήποτε άλλη διαμόρφωση στόχων.

Φωτογραμμετρικά αρχεία

Τα φωτογραμμετρικά αρχεία περιέχουν φωτογραφίες μνημείων μαζί με όλα εκείνα τα στοιχεία που επιτρέπουν την εκμετάλλευσή τους δηλαδή τα στοιχεία της λήψης,

αλλά μπορεί να περιέχουν και σχέδια αποτύπωσης, καθώς και επιπλέον πληροφορίες.

Το βασικό ερώτημα που τίθεται για την ίδρυση ενός φωτογραμμετρικού αρχείου είναι αν μπορεί να αναβληθεί η απόδοση των φωτογραφιών για το μέλλον ή αν μπορεί να γίνει μόνο σε περίπτωση που θα χρειαστεί. Παράλληλα όμως γεννιέται και το ερώτημα για το επίπεδο ακρίβειας που θα καλύπτουν αυτά τα αρχεία (δηλαδή οι φωτογραφίες τους) καθώς και η περίπτωση η ακρίβεια αυτή να είναι ξεπερασμένη την εποχή που θα γίνει η απόδοση. Η απάντηση σ'αυτά τα ερωτήματα είναι ότι τα φωτογραμμετρικά αρχεία μπορούν να συντάσσονται χωρίς να γίνεται ταυτόχρονη απόδοση, ακόμη και με πιθανά μειωμένη ακρίβεια σε σχέση με τις μελλοντικές δυνατότητες των μεθόδων. Αυτό μπορεί να φαίνεται παράξενο, όμως έχει το πλεονέκτημα να επιτρέπει την άμεση γεωμετρική τεκμηρίωση σε περίπτωση που θα χρειαστεί αυτή. Μάλιστα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι έτσι σε πιθανή καταστροφή του μνημείου υπάρχει ακόμη η δυνατότητα για την απόκτηση γεωμετρικής τεκμηρίωσης της προηγούμενης κατάστασης. Με δεδομένα ότι η διεθνής αντίληψη (ΟΙΡΑ) είναι προσανατολισμένη σε αυτή την κατεύθυνση και ότι η Ελλάδα είναι χώρα με συχνή σεισμική δραστηριότητα, που σημαίνει ότι αντιμετωπίζει αυξημένους κινδύνους καταστροφής, προκύπτει ότι η δημιουργία φωτογραμμετρικών αρχείων είναι όχι μόνο επιβεβλημένη αλλά και επείγουσα.

Τόποι

Όπως έχει αναφερθεί (1.1) οι τόποι είναι σύνθετα έργα του ανθρώπου και της φύσης ή απλά της φύσης, που αποτελούν εκτάσεις τόσο χαρακτηριστικές και ομοιογενείς ώστε να μπορούν να οριοθετηθούν γεωγραφικά και τα οποία είναι σημαντικά λόγω του ιστορικού, αρχαιολογικού, καλλιτεχνικού, επιστημονικού, κοινωνικού και τεχνικού τους ενδιαφέροντος.

Είναι φανερό ότι η προστασία τέτοιων περιοχών είναι δυνατόν να γίνει μέσα στα πλαίσια του πολεοδομικού και χωροταξικού σχεδιασμού. Έτσι απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ακριβής και σαφής οριοθέτηση των περιοχών που πρέπει να δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης, ώστε να είναι αδιαμφισβήτητη, ταυτόχρονα με την κήρυξη για την προστασία της περιοχής. Ο πιο σαφής τρόπος οριοθέτησης είναι η χρησιμοποίηση συντεταγμένων του κρατικού συστήματος αναφοράς.

Επόμενα υπάρχει ανάγκη χρησιμοποίησης χαρτογραφικού υπόβαθρου για την οριοθέτηση αυτών των περιοχών.

Αυτό το υπόβαθρο μπορεί να είναι χάρτες κατάλληλης κλίμακας από κάποια κρατική υπηρεσία. Όμως πριν γίνει η οριοθέτηση είναι αναγκαία η καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης, που μπορεί να αποδοθεί θεματικά κατάλληλο χαρτογραφικό υπόβαθρο. Αφού γίνει η καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης και η οριοθέτηση του τόπου, ακολουθεί η χάραξη της πολιτικής προστασίας. Αυτή θα καθορίσει τις επιτρεπόμενες χρήσεις αλλά και θα επιβάλλει περιορισμούς για να μην αλλοιωθεί ο χαρακτήρας του τόπου. Πρέπει να τονίσουμε ότι, πρέπει η περιοχή προστασίας να περιλαμβάνει τις απολύτως απαραίτητες εκτάσεις γιατί αλλιώς είναι πιθανόν να οδηγήσει σε οικονομικό μαρασμό της περιοχής.

Τα βασικά εργαλεία που παρέχει η νομοθεσία για επεμβάσεις σε ιστορικά κέντρα πόλεων ή σε παραδοσιακά τους τμήματα είναι ο έλεγχος χρήσεων γης, τα σχετικά μέτρα του Νόμου 1337 (άρθρο 13, ζώνες ΖΕΕ και ΖΕΚ), ο νόμος που αφορά τη "μεταφορά συντελεστή δόμησης", καθώς και ορισμένοι μηχανισμοί ειδικών κινήτρων. Η εμπειρία από επεμβάσεις τέτοιου χαρακτήρα είναι πολύ περιορισμένη στη χώρα μας και δεν έχει κατανοηθεί πλήρως ο τρόπος λειτουργίας των σχετικών μηχανισμών που ακολουθούν την επέμβαση.

Συνήθως οι επεμβάσεις τέτοιας μορφής δημιουργούν άνοδο της τιμής των ακινήτων που λόγω των οχλουσών χρήσεων που υπήρχαν ήταν μικρή, αλλά και αλλοίωση του παραδοσιακού τους χαρακτήρα, που μπορεί να είναι αντίθετη με τον σκοπό της επέμβασης. Σκοπός είναι να διατηρηθούν και να προστατευθούν όχι μόνο τα υπάρχοντα κτίρια και τα φυσικά στοιχεία αλλά και άλλα γνωρίσματα του περιβάλλοντος

4. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η Πλάκα. Ενώ ήταν παρά -δοσιακή περιοχή κατοικίας, είχε γεμίσει νυχτερινά κέντρα που αλλοίωναν τον χαρακτήρα της και απομάκρυναν τους κατοίκους της. Η επέμβαση του ΥΠ.ΠΟ. απομάκρυνε αυτές τις χρήσεις και εφάρμοσε διάφορα μέτρα όπως μονοδρομήσεις, πεζοδρομήσεις κ.α. ενώ απαλλοτρίωσε πολλά οικήματα για να τα διατηρήσει. Τα πρώτα είχαν σαν αποτέλεσμα την επιθυμία για κατοικία στην περιοχή, όμως η άνοδος της τιμής που έφτασε σε δυσθεώρητα ύψη, παράλληλα με την δέσμευση πολλών κτιρίων από το ΥΠ.ΠΟ. εμπόδισε την επιστροφή των κατοίκων και τη διάσωση του χαρακτήρα της Πλάκας σαν παραδοσιακής περιοχής κατοικίας, των πόλεων όπως οι χρήσεις και οι δραστηριότητες, η κλίμακα και η δομή ή οι υπάρχουσες αρχές σύνδεσης του χώρου, που η αντικατάσταση τους δεν μπορεί να εγγυηθεί και την καλύτερευση τους.

Σημαντικά είναι τα προβλήματα προστασίας που αντιμετωπίζουν οι φυσικοί τόποι από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Αυτές οι δραστηριότητες μπορούν να φτάσουν μέχρι και την μορφή λεηλασίας της φύσης ακόμη και σε περιοχές που προστατεύονται. Παρατηρείται δηλαδή σύγκρουση ανάμεσα σε οικονομικά συμφέροντα και τη διατήρηση του φυσικού τόπου.

Σε τέτοιες περιπτώσεις είναι φανερό ότι το ζήτημα της προστασίας έχει σχέση με τις επιλογές και προτεραιότητες του σχεδιασμού σε εθνικό επίπεδο. Ακόμη και σε αρνητική επιλογή θα πρέπει να προβλέπονται διαδικασίες εκμετάλλευσης που να αφήνουν τα λιγότερα ίχνη καθώς και διαδικασίες αποκατάστασης. Σε τέτοια περίπτωση επιβάλλεται να εφαρμόζεται αυστηρός έλεγχος των χρήσεων.

Στις περιπτώσεις, λοιπόν, των τόπων είναι απαραίτητο να γίνεται λεπτομερής ανάλυση των στοιχείων που αφορούν τις ανθρώπινες δραστηριότητες, το φυσικό περιβάλλον καθώς και τη σχέση που υπάρχει μεταξύ τους. Η απόδοση αυτών των στοιχείων μπορεί να γίνει με] θεματικούς χάρτες κατάλληλης κλίμακας. Είναι φανερό ότι και σε αυτή τη περίπτωση είναι απαραίτητη η οργάνωση διεπιστημονικής ομάδας εργασίας στελεχωμένης με τις κατάλληλες ειδικότητες που θα συλλέξει, επεξεργαστεί και αποδώσει τα στοιχεία και θα προτείνει τις καταλληλότερες λύσεις για την προστασία των τόπων.

5. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι οι εθνικοί δρυμοί του Σουνιου και του Παρνασσού. Ο πρώτος εκτός από τις πυρκαγιές που τον έχουν, σχεδόν, αφανίσει, έχει να αντιμετωπίσει τα προβλήματα από τις παραθεριστικές κατοικίες και τις βιομηχανίες του Λαύριου που βρίσκονται στα όρια του. Ο δεύτερος αντιμετωπίζει το πρόβλημα της εξόρυξης του βωξίτη που του έχει προξενήσει βαριά τραύματα. Άλλος ένας τέτοιος μάρτυρας είναι και η Πεντέλη που εξόρυξη του μαρμάρου της δημιούργησε αθεράπευτες πληγές.

6. Το ΥΠ.ΠΟ που είναι ο ένας, δεν διαθέτει ενιαίο μητρώο αλλά κά·5ε διεύθυνση του ακολουθεί τη δική της καταγραφή που είναι διαφορετική. Για τα νεώτερα μνημεία (μετά το 1830) έχει γίνει μια πρώτη επεξεργασία για την εφαρμογή του συστήματος I.P.O.E. και έχουν συγκεντρωθεί αρκετά στοιχεία, όμως δεν έχουν συμπληρωθεί τα δελτία (κάθε χρόνο γίνονται περίπου 500 πράξεις κήρυξης νεώτερων μνημείων χωρίς όμως να συντάσσονται δελτία).

7. Καταγραφή των παραδοσιακών οικισμών της χώρας από το Υπουργείο Εσωτερικών στα πρώτα χρόνια της δεκαετίας του 1970.

Μητρώο ελληνικών μνημείων

Στην Ελλάδα δεν υπάρχει οργανωμένο μητρώο μνημείων, με τη μορφή ενιαίας καταγραφής όλων των μνημείων και τόπων.

Αυτό δεν οφείλεται στο ότι το αντικείμενο της προστασίας είναι μοιρασμένο σε δύο φορείς , αλλά στο περιορισμένο ανθρώπινο δυναμικό, στην έλ -λειψή οικονομικών πόρων και στον μεγάλο αριθμό των μνημείων και τόπων.

Ετσι παρουσιάζεται το φαινόμενο πρώτα να αποφασίζεται και να κηρύσσεται η προστασία ενός μνημείου και στην συνέχεια να συγκεντρώνεται το υλικό για το μητρώο. Αυτό προφανώς οδηγεί στην δημιουργία ενός μητρώου κηρυγμένων μνημείων και όχι ενός μητρώου προστασίας. Με αυτό τον τρόπο παραβιάζεται ο κύριος στόχος των μητρώων προστασίας, που είναι να καθοδηγηθούν τους φορείς της προστασίας στην άοκτ)θη αυτής της πολιτικής, δηλαδή η πολιτική προστασίας είναι αυτή που καθορίζει τη σύνταξη του ελληνικού μητρώου (όπου συντάσσεται) .

Η προστασία και η ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς μπορεί να γίνει μόνο αν έχουν γίνει γνωστά το μέγεθος, τα προβλήματα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της. Επόμενα είναι επείγουσα η σύνταξη ενός ενιαίου μητρώου ολόκληρου του ελληνικού χώρου, όλων των εποχών και όλων των τύπων. Η σύνταξη πρέπει να γίνει χρησιμοποιώντας τις σύγχρονες μεθόδους της Πληροφορικής ώστε να δοθεί μεγάλη ευελιξία στις υπηρεσίες προστασίας. Κρίνεται σκόπιμο να ακολουθηθεί το σύστημα I.P.O.E. αφού ήδη έχουν γίνει κάποιες εργασίες σύμφωνα με αυτό ή υπάρχουν μερικά στοιχεία για να ακολουθηθεί το σύστημα αυτό, ενώ παράλληλα εναρμονίζει το ελληνικό μητρώο με τα διεθνή.

ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Τι είναι γεωμετρική τεκμηρίωση

Γεωμετρική τεκμηρίωση ενός μνημείου (ή συνόλων μνημείων) είναι η καταγραφή της πραγματικής υπάρχουσας θέσης και μορφής του (τους) στο χώρο των τριών διαστάσεων, σε μια δοσμένη "χρονική στιγμή" . Από τοπογραφική άποψη αυτό σημαίνει τον οριζοντιογραφικό και υψομετρικό προσδιορισμό "σημείων" που ορίζουν το μνημείο σε σχέση με κάποιο σύστημα αναφοράς.

Χρησιμοποιούμε τον όρο πραγματική θέση και μορφή σε αντίθεση με την φαινόμενη θέση και μορφή που αντιστοιχεί στην εντύπωση ενός παρατηρητή όταν βλέπει το μνημείο από κάποιο συγκεκριμένο σημείο .

1.Η φαινόμενη θέση αποδίδεται με προοπτικά σχέδια, φωτογραφίες,

2 σκίτσα, ζωγραφικές αναπαραστάσεις κ.λ.π. .Βεβαίως τέτοιου είδους αναπαραστάσεις των μνημείων διατηρούν την αξία τους και είναι ιδιαίτερα χρήσιμες, κυρίως σε μη ειδικούς, απέχουν όμως από το να θεωρούνται τεκμηριώσεις με την σύγχρονη έννοια του όρου.

Χρησιμοποιούμε τον όρο υπάρχουσα θέση και μορφή σε αντίθεση με την θεωρητική θέση και μορφή με την έννοια ότι δεν αποτυπώνεται το μνημείο όπως "θα έπρεπε να είναι" σε σχέση με κάποιες θεωρητικά σωστές τυπολογικές, μορφολογικές και ρυθμολογικές φόρμες.

Η αναπαράσταση του μνημείου στην θεωρητικά σωστή του μορφή, λέγεται γραφική αποκατάσταση και είναι έργο εξαιρετικά χρήσιμο για την κατανόηση της αρχικής ιδέας των δημιουργών του και αποκαλυπτικό των μετακινήσεων - παραμορφώσεων που έχει υποστεί.

Έτσι λοιπόν η γεωμετρική τεκμηρίωση καταγράφει την μορφή και τη θέση του μνημείου όπως είναι και όχι όπως φαίνεται ούτε όπως θα έπρεπε να είναι. .

Η σύγχρονη θεώρηση της γεωμετρικής τεκμηρίωσης εννοεί μετρικές αποτυπώσεις (σε αντίθεση με τις μη μετρικές) που δημιουργούν αρχείο σημείων που περιέχει κατάλληλο κωδικό αναγνώρισης των σημείων, τις συντεταγμένες τους και το υψόμετρο τους και που αποδίδεται σε μετρικά σχέδια (σε αντίθεση με τα μη μετρικά).

Τα μνημεία, όπως και κάθε πραγματικό αντικείμενο, ορίζονται στο χώρο των τριών διαστάσεων από σημείο σύνολα (γραμμές ή επιφάνειες) που περιέχουν άπειρα στο πλήθος θεωρητικά σημεία. Έτσι η πιστότητα της γεωμετρικής τεκμηρίωσης είναι συνάρτηση του πλήθους των σημείων που χρησιμοποιούνται κάθε φορά για να παρά -στήσουν την συνεχή πραγματικότητα. Όπως θα δούμε στα επόμενα, στο σημείο αυτό διαφοροποιούνται οι δυνατότητες των μεθόδων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την γεωμετρική τεκμηρίωση των μνημείων

3 Μένει στους ειδικούς μελετητές να αποκαλύψουν, κάθε φορά, αν οι αποκλίσεις και παραμορφώσεις, που πιθανά καταγράφονται με την γεωμετρική τεκμηρίωση, είναι αποτέλεσμα διαφόρων φαινομένων (σεισμοί, πυρκαγιές, εκρήξεις, μικροκινήσεις εδάφους και υλικών δομή» αρχικά σφάλματα χάραξης και κατασκευής του μνημείου, ή αποτελεί της σχετικής ελευθερίας έκφρασης των δημιουργών.

Είναι βέβαια ραφές ότι όσο λιγότεροι συμβιβασμοί, παραδοχές και εξιδανικεύσεις γίνονται στον τρόπο θεώρησης και την αντιμετώπιση των σημειοσυνόλων που ορίζουν το μνημείο, τόσο πιστότερο είναι το αποτέλεσμα της καταγραφής .

Εκτός όμως από το ζήτημα της ποσότητας των σημείων που θα επιλεγούν, εξ ίσου σημαντικό - αν όχι σημαντικότερο- είναι το ζήτημα της ποιότητας (του είδους) των σημείων, με την έννοια της πληροφίας που αυτά μεταφέρουν. Ειδικά Ρε μνημεία που παρουσιάζουν αποκλίσεις από την θεωρητική - ιδανική μορφή ή φθορές και παραμορφώσεις το ζήτημα είναι εξαιρετικά σημαντικό.

Από τα πρακτικά άπειρα δεδομένα που υπάρχουν "επάνω" στο μνημείο και που όλα έχουν και μια γεωμετρική διάσταση πρέπει (ή αξίζει) κάθε φορά κάποια να μετατρέπονται σε πληροφορίες για το μνημείο. Τίθεται λοιπόν ένα ζήτημα επιλογής με πολλαπλά κριτήρια που χρειάζεται αντίστοιχο υπόβαθρο ειδικών γνώσεων και εμπειρίας για να αντιμετωπίσει .

Αν εξαιρεθεί η ιδανική περίπτωση όπου ο μελετητής συνδυάζει βαθιά γνώση των μετρητικών τεχνολογιών και δυνατοτήτων παράλληλα με ουσιαστικές αναλυτικές-ερμηνευτικές ικανότητες , σήμερα είναι κοινά αποδεκτό ότι η γεωμετρική τεκμηρίωση είναι συνολική συνεργασία μιας πολυεπιστημονικής ομάδας δουλειάς που η σύνθεση της πρέπει κάθε φορά να ανταποκρίνεται στην πολλαπλότητα του αντικειμένου.

4. Είναι διαπιστωμένη η τάση των μελετητών, μπροστά στα προβλήματα κόπιοι) και κόστους που ανακύπτουν, να αντικαθιστούν τα πραγματικά σημειοσύνολα με θεωρητικά, στη βάση μορφολογικών και ρυθ-μολογικών παραδοχών. Για παράδειγμα, μια απλή και συνήθης παραδοχή είναι ότι η ακμή ενός κτιρίου είναι ευθεία που ορίζεται από μόνο δύο πραγματικά σημεία του.

5. Παρόμοια είναι η περίπτωση των μεγάλων Ευρωπαϊών μελετητών .

Περί προδιαγραφών

Για την εκπόνηση μιας μελέτης γεωμετρικής τεκμηρίωσης πρέπει να διευκρινιστούν όροι σχετικά με τον τρόπο προσέγγισης του αντικειμένου όπως, το τμήμα του αντικειμένου που, κυρίως, ενδιαφέρει, τα επίπεδα προβολής κατά τα οποία θα γίνει η αναπαράσταση του, ο βαθμός αναλυτικής κότητας και ακρίβειας της γεωμετρικής τεκμηρίωσης καθώς και ο τρόπος παρουσίασης της. Όλα τα παραπάνω, βέβαια, πρέπει να διερευνηθούν σε συνάρτηση με το ποσό που μπορεί να διατεθεί για τη γεωμετρική τεκμηρίωση.

Μέχρι σήμερα δεν έχουν διατυπωθεί γενικευμένα πλαίσια (προδιαγραφές) που να αντιστοιχούν επίπεδα αναλυτικότητας και ακρίβειας σε συγκεκριμένες κατηγορίες ή ομάδες μνημείων ούτε ακόμη σε συγκεκριμένες κατηγορίες ή ομάδες επεμβάσεων (ειδών μελετών). Κάποιες προσπάθειες που έγιναν στο παρελθόν παρέμειναν σε γενικόλογες κατηγοριοποιήσεις αποτυπώσεων ανάλογα με το αντικείμενο της μελέτης.

Χαρακτηριστική είναι η κατάταξη που διατυπώθηκε κατά τη διάρκεια του συνεδρίου στο SAINT-MANÜE, το 1968 (πίνακας 2). Όπως αναφέρεται στο πίνακα αυτό, η θεματολογία διακρίνεται σε:

α/ Απλές αποτυπώσεις (μάλλον καταγραφές) για το σκοπό προμελέτης αποκατάστασης και, γενικά, πρώτα στάδια μελετών (με ακρίβεια 5% των κυρίων διαστάσεων).

β/ Λεπτομερείς - ακριβείς αποτυπώσεις για μελέτες αποκατάστασης, αναστήλωσης (με ακρίβεια 0.5-2% των κυρίων διαστάσεων).

γ/ Αποτυπώσεις - υψηλών απαιτήσεων ακρίβειας - για μελέτες εξέλιξης ελαφρών παραμορφώσεων (με ακρίβεια χιλιοστού).

δ/ Αποδόσεις ανάγλυφου με την μεγαλύτερη ακρίβεια.

Η παραπάνω κατηγοριοποίηση συνοδεύεται με αντίστοιχες ενδείξεις απαιτούμενης ακρίβειας-αόριστης μορφής - και ακόμη υποδείξεις

6. Υποδεικνύεται, για παράδειγμα, ακρίβεια 5% των κύριων διαστάσεων. Ποιες όμως θεωρούνται κύριες διαστάσεις : οι πλευρές, οι διαγώνιες, τα ύψη.

επεξεργασίας και απόδοσης πληροφορίας με τα αντίστοιχα είδη οργάνων. Εξ ίσου γενικόλογες είναι και οι προτάσεις που διετύπωσε η ΟΙΡΑ το 1980 σχετικά με το τι χρειάζεται να δίδεται στον μελετητή της γεωμετρικής τεκμηρίωσης. (Οι αρχές που διατυπώθηκαν τότε υπάρχουν σε παράρτημα).

Τελικά, φαίνεται να είναι αδύνατη η διαμόρφωση αναλυτικών πλαισίων γενικής χρήσης, ακόμη και για ομοειδή αντικείμενα, για λόγους:

.πολυπλοκότητας πολυμορφίας, των διαφορετικών κάθε φορά μορφών επέμβασης που χρειάζονται για κάθε συγκεκριμένο μνημείο.

Το κάθε μνημείο -θέτει τις προδιαγραφές του βάσει της ιδιομορφίας του, της πολυπλοκότητάς του, των αναγκών και του βαθμού προσεγγισιμότητας του.

Ετσι, σήμερα αποδεχόμαστε ότι κάθε μνημείο αποτυπώνεται με τις δικές του - ειδικές - προδιαγραφές που καθορίζουν τα αναγκαία επίπεδα αναλυτικότητας, ακρίβειας και τη θεματολογία της μελέτης,

Τα παραπάνω πρέπει να αναγνωρισθούν από τους χρήστες που είναι υπεύθυνοι για την επέμβαση, προκειμένου να καθοριστούν οι όροι αποδοχής της μιας ή της άλλης γεωμετρικής τεκμηρίωσης. Είναι δηλαδή ευθύνη του συνόλου των επιστημόνων-μελετητών υπεύθυνων για την επέμβαση και όχι μόνο των τοπογράφων μηχανικών, ο καθορισμός των αναγκαίων προδιαγραφών που πρέπει να ικανοποιεί η γεωμετρική τεκμηρίωση.

Οι με αυτό το πνεύμα παραγόμενες προδιαγραφές λέγονται Προδιαγραφές του Χρήστη.

Το ζήτημα της σύνταξης προδιαγραφών για τη γεωμετρική τεκμηρίωση των μνημείων είναι μια ευκαιρία να ξεφύγουμε από την παλιά αντίληψη σύνταξης προδιαγραφών.

Επειδή οι τεχνικές και οι μέθοδοι συνεχώς εξελίσσονται και αλλάζουν οι όροι και οι προϋποθέσεις εφαρμογής τους, το σωστό είναι οι προδιαγραφές να καθορίζουν επιδιωκόμενα επίπεδα ακρίβειας πληρότητας, (προδιαγραφές αποτελέσματος) και όχι να καθορίζουν μεθόδους και τεχνικές που "υποτίθεται" ότι ικανοποιούν κάποιους, μη προδιαγεγραμμένους στόχους (προδιαγραφές μεθόδων).

Ετσι, αφήνεται ελεύθερος ο υπεύθυνος της γεωμετρικής τεκμηρίωσης στη βάση επιστημονικών και τεχνοοικονομικών κριτηρίων να επιλέξει τις προσφορότερες κάθε φορά τεχνικές και μεθόδους.

Είναι όμως αντιληπτό το ότι ο αναθέτων την μελέτη της γεωμετρικής τεκμηρίωσης χρειάζεται ένα σαφές και συγκεκριμένο σύστημα ελέγχου της συνολικής ποιότητας της ,

Αυτή είναι η σύγχρονη θεώρηση της σύνταξης προδιαγραφών γεωμετρικής τεκμηρίωσης: έχει το χαρακτήρα ελέγχου του αποτελέσματος από τον χρήστη βάσει κριτηρίων, που διαμορφώνονται από την ιδιαιτερότητα και τις ανάγκες αποκατάστασης του ίδιου του αντικειμένου .

Όπως θα φανεί στα επόμενα, η έρευνα έχει εξαντλητικά περιγράψει δυνατότητες, όρους εφαρμογής και επίπεδα ακρίβειας των διαφόρων μεθόδων αποτύπωσης.

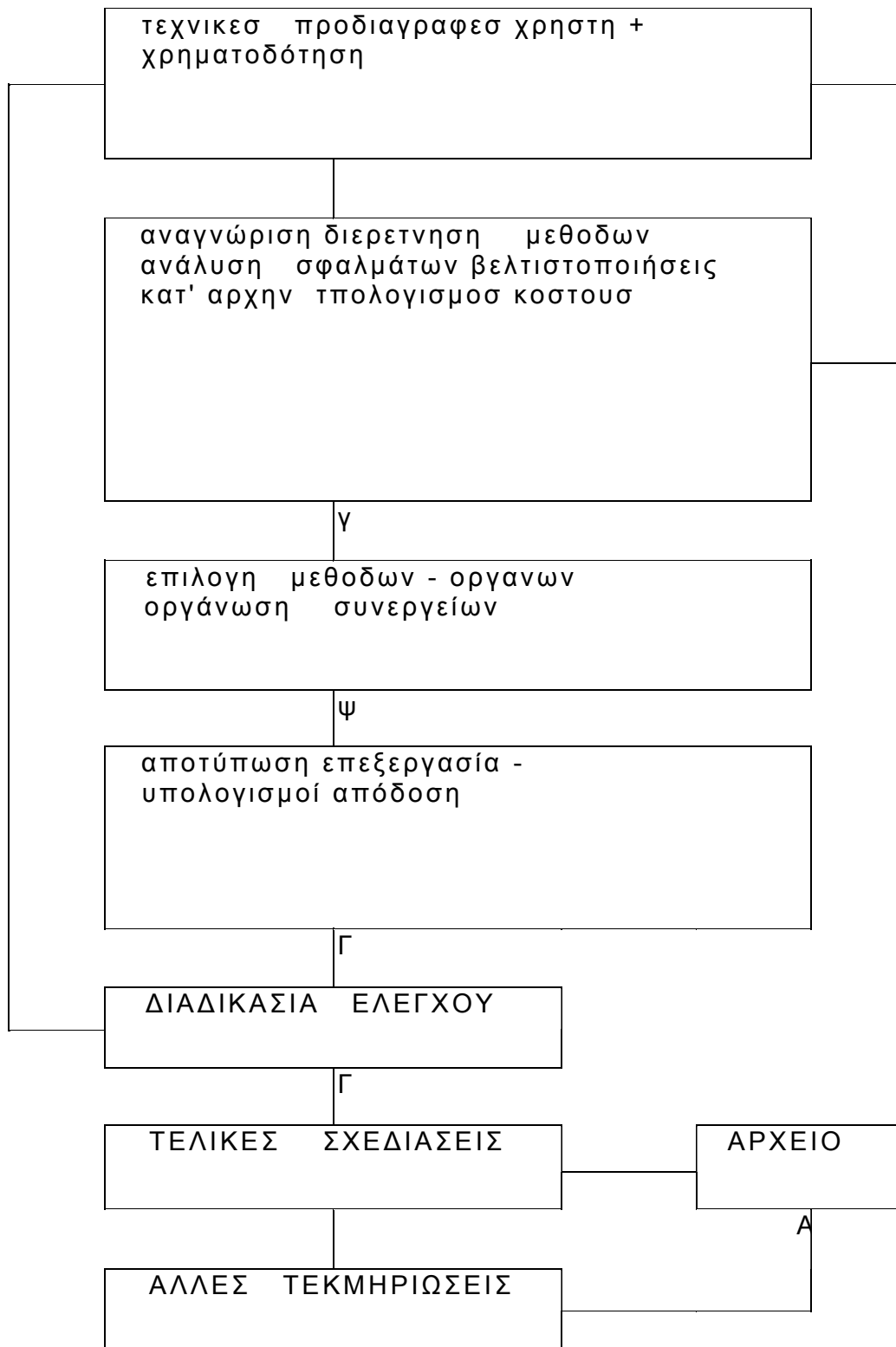
Πώς γίνεται η γεωμετρική τεκμηρίωση

Μπορεί να περιγραφεί, με γενικό τρόπο, η διαδικασία που ακολουθεί ο υπεύθυνος της γεωμετρικής τεκμηρίωσης προκειμένου να επιλέξει τον τρόπο διεκπεραίωσης της.

Ο μελετητής έχοντας υπόψη του τις σχετικές προδιαγραφές του χρήστη και το ύψος της χρηματοδότησης, ξεκινά μια προκαταρκτική φάση έρευνας που περιλαμβάνει:

- α/ Αναγνώριση του μνημείου και του περιβάλλοντος του
- β/ Διερεύνηση μεθόδων που μπορούν να εφαρμοστούν
- γ/ Ανάλυση σφαλμάτων και βελτιστοποίηση
- δ/ Έναν¹ αρχικό υπολογισμό κόστους

7. Για παράδειγμα το Π.Δ.696 του 1974, περί προδιαγραφών και αμοιβών εκτέλεσης τοπογραφικών εργασιών, συντάχθηκε στη λογική προδιαγραφών μεθόδων και ήδη χρειάζεται αναθεώρηση.



Πίνακας 3: Διαδικασία γεωμετρικής τεκμηρίωσης

Τα συμπεράσματα από το στάδιο αυτό συγκρίνονται με τις απαιτήσεις του αναθέτοντος και η διαδικασία επαναλαμβάνεται έως ότου, σε φάση σχεδιασμού, ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις αυτές. Αυτό οδηγεί στην τελική επιλογή μεθόδων και τρόπου οργάνωσης.

Ακολουθεί η κυρίως φάση της εργασίας, η αποτύπωση του μνημείου, μετρήσεις, επεξεργασία μετρήσεων, υπολογισμοί και τέλος η σύνταξη των σχεδίων.

Δεοντολογικά, επιβάλλεται έλεγχος από τη μεριά του αναθέτοντος και η κανονισμένη διαδικασία λύσης των πιθανών τεχνικών ή οικονομικών διαφορών.

Ακολουθεί η αρχειοθέτηση των σχεδίων και όσων πληροφοριών ή απεικονίσεων συνοδεύουν την αποτύπωση και δίνουν υπόβαθρο για άλλες τεκμηριώσεις.

Αυτό το αρχείο είτε θα αποτελεί συμπλήρωμα σε ήδη υπάρχον ή θα δέχεται συμπλήρωση και επέκταση, ανάλογα με τις προβλεπόμενες μελέτες και επεμβάσεις στο μνημείο.

8. συμπεράσματα - προτάσεις

Αν και τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια βελτίωση, ο τρόπος με τον οποίο αντιμετωπίζονται τα πολύπλοκα προβλήματα μελέτης, επεμβάσεων και προστασίας των μνημείων στην Ελλάδα εξακολουθεί να έχει ελλείψεις και κενά. Οι πηγές αυτών των αδυναμιών εντοπίζονται στην πολυμορφία, πολυπλοκότητα και τον τεράστιο αριθμό των μνημείων, στο ελλιπές (ή αναχρονιστικό) θεσμικό πλαίσιο, στην ανεπάρκεια πόρων και χρηματοδότησης στην ελλιπή οργάνωση της δημόσιας διοίκησης καθώς και στην ανεπάρκεια σε ζητήματα ειδικής εκπαίδευσης επιστημόνων διαφόρων κλάδων, αλλά και γενικότερης ενημέρωσης του Ελληνικού λαού.

Ακόμα κάποια σχετική δυσχέρεια που διαπιστώνεται στις σχέσεις και στην επικοινωνία των φορέων και των επιστημόνων που πρέπει να είναι επιφορτισμένοι με τα ζητήματα αυτά επιτείνει τα προηγούμενα προβλήματα.

Με διαπιστωμένα λοιπόν αυτά τα προβλήματα στα επόμενα θα γίνει ανάπτυξη κάποιων προτάσεων, που προκύπτουν τόσο από εκτίμηση της κατάστασης όσο και από συμπεράσματα της έρευνας στην κατεύθυνση της βελτίωσης του τρόπου μελέτης και της προστασίας καθώς και της αποκατάστασης μιας κοινής γλώσσας και γνώσης των ειδικοτήτων που συνεργάζονται στα θέματα αυτά.

1. Χαρακτηριστική και από την άποψη αυτή είναι η Εισηγητική έκθεση του νόμου που πρόσφατα κατέθεσε το Υπουργείο Πολιτισμού στην οποία περιγράφονται με γλαφυρότητα και ειλικρίνεια τα προβλήματα αυτά. Βέβαια το εάν το καθαυτό κείμενο του νόμου εξασφαλίζει ή όχι τα προσδοκώμενα είναι αυτή τη στιγμή αντικείμενο συζήτησης.

α) Στα πλαίσια της γενικότερης αναδιοργάνωσης του Υπουργείου Πολιτισμού, που είναι αναγκαία, (Νέος Οργανισμός) δύο στόχοι είναι πρώτης προτεραιότητας. Η δραστηριοποίηση της Διεύθυνσης Αρχείου που πρέπει να αναπτυχθεί συνολικά με τη δημιουργία αρχείων που θα έχουν το χαρακτήρα τόσο μητρώων προστασίας (σύμφωνα με το σύστημα ΙΡΟΕ) όσο και επιστημονικού αρχείου που θα ανταποκρίνεται, στις Ελληνικές ιδιαιτερότητες. Ακόμη η αναβάθμιση του Τμήματος Τοπογραφήσεων και Φωτογραμμετρίας του Υπουργείου Πολιτισμού με την μετατροπή του σε διεύθυνση, ώστε να εξυπηρετεί το σύνολο των υπηρεσιών του ΥΠ.ΠΟ. Το επιστημονικό αρχείο πρέπει να εξασφαλίζει την πλήρη καταγραφή των μνημείων με κωδικογράφηση, που θα επιτρέπει εκλεκτική πρόσβαση και ανάκτηση πληροφοριών με διάφορα κριτήρια (χρονολογικά, γεωγραφικά, τυπολογικά, προτεραιότητας, μελέτης προστασίας κ.α.) περιέχοντας ένα πίνακα στοιχείων για κάθε μνημείο. Ταυτόχρονα, πρέπει να διατηρεί επικοινωνία με άλλα κατάλληλα οργανωμένα υπο αρχεία για να παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε αυτά (βιβλιοθήκη, φωτοθήκη, αρχείο εγγράφων, αρχείο χαρτών, αρχείο σχεδίων, φωτογραμμετρικό αρχείο, αρχείο κινητών ευρημάτων), τα οποία θα περιέχουν τα πλήρη στοιχεία. Είναι προφανής η ανάγκη της ανάπτυξης ενός ερευνητικού προγράμματος, που θα απαντήσει συγκεκριμένα στο ζήτημα του τρόπου σύνταξης και οργάνωσης αυτού του επιστημονικού αρχείου και των υπο αρχείων (προδιαγραφές, τυποποίηση) κ.λ.π) και μετά από αυτό είναι απαραίτητη η συνεργασία όλων των αρμόδιων φορέων για την τροφοδότηση του με τις κατάλληλες πληροφορίες.

Το Τμήμα Τοπογραφήσεων και Φωτογραμμετρίας πρέπει να γίνει ο κύριο φορέας διεκπεραίωσης μελετών γεωμετρικής τεκμηρίωσης είτε σε επίπεδο μελέτης είτε σε επίπεδο επίβλεψης. Ακόμη, να εξοπλισθεί με όργανα, μέσα και υλικά και να στελεχωθεί με προσωπικό σε βαθμό αντίστοιχο των υπαρχουσών αναγκών. Η διεύθυνση αυτή θα πρέπει να αναλάβει τις διαδικασίες οργάνωσης, σύνταξης και ενημέρωσης του Φωτογραμμετρικού αρχείου των μνημείων. Ακόμη, θα μπορούσε να γίνει ο φορέας σύνταξης Κτηματολογίου των μνημείων, αρχαιο-λογικών χώρων και των περιοχών που βρίσκονται κάτω από καθεστώς προστασίας, όχι βέβαια με τη μορφή ειδικού κτηματολογίου αλλά σε συνεργασία με τον νεοϊδρυμένο Οργανισμό Χαρτογραφήσεων και Κτηματολογίου (Ο.Κ.Χ.Ε.) της Ελλάδας και στα πλαίσια του Εθνικού Κτίματολόγιου.

β) Σχετικά με τις προδιαγραφές που συνοδεύουν την εκπόνηση μελετών γεωμετρικής τεκμηρίωσης τονίζουμε και πάλι ότι, λόγω ιδιομορφιών και διαφορετικών αναγκών που χαρακτηρίζουν κάθε μνημείο, το ίδιο το μνημείο θέτει τα πλαίσια αναλυτικότητας και ακρίβειας της γεωμετρικής τεκμηρίωσης του και επομένως τις δικές του-ειδικές προδιαγραφές. Οι προδιαγραφές, λοιπόν, πρέπει να απαντούν σε προβλήματα του χρήστη (στη βάση των προηγούμενων) και επομένως να συντάσσονται από αυτόν με χαρακτήρα προδιαγραφών αποτελέσματος που, βέβαια, συνοδεύονται από μια απλή αλλά και έγκυρη διαδικασία ελέγχου.

Συγκεκριμένα ο εργοδότης πρέπει να καθορίζει μέγιστες επιτρεπόμενες αβεβαιότητες προσδιορισμού συντεταγμένων κορυφών τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου και σημείων λειτομερειών καθώς και την ελάχιστη πυκνότητα σημείων λεπτομερειών ανά μονάδα επιφανείας. Σε περίπτωση τοπογραφικών μεθόδων, με πρόβλεψη συμπλήρωσης με τοπομετρικές, η ενδεδειγμένη πυκνότητα είναι ένα σημείο ανά τέσσερα τετραγωνικά μέτρα (κάνναβος $2\pi \times 2\Gamma$ που καλύπτεται από ένα μεταλλικό δίμετρο ακριβείας). Ενώ σε περίπτωση εφαρμογής Φω-τογραμμετρικών μεθόδων πρέπει να περιέχονται τέσσερα τουλάχιστον Φωτοσταθερά ανά φωτογραφία και τουλάχιστον δύο σε κάθε επικαλυπτόμενο μέρος. Και στις δύο, βέβαια, περιπτώσεις τα σημεία αυτά πρέπει να επισημαίνονται και να συνοδεύονται από περιγραφές. Ανεξάρτητα όμως από αυτά ένας αριθμός σημείων λεπτομερειών πρέπει να επισημαίνεται και να προσδιορίζεται πολλαπλά παρέχοντας στον εργοδότη την δυνατότητα ελέγχου και συγκρίσεως με άμεσες μετρήσεις. Στις περιπτώσεις των δικτύων πρέπει να ακολουθείται η διαδικασία βελτιστοποίησης και συνόρθωσης με τη μέθοδο των Ελάχιστων Τετραγώνων και να παρέχονται οι πίνακες μεταβλητότητας-συμμεταβλητότητας των κορυφών.

γ) Είναι γεγονός ότι σε μία σειρά επιστήμονες (αρχιτέκτονες αρχαιολόγοι) οι τοπογραφικές-φωτογραμμετρικές μέθοδοι δείχνουν ή φαίνονται ακριβείς. Αυτή όμως η θεώρηση δεν είναι σωστή γιατί όπως δείξαμε (5.4.2.4) βάζοντας στόχο τη μέγιστη οικονομικότητα ή μέγιστη οικονομία, οι τοπογραφικές-φωτογραμμετρικές μέθοδοι χαρακτηρίζονται από υψηλό δείκτη απόδοσης. Λαμβάνοντας μάλιστα υπόψη ότι με μικρό επιπλέον κόστος είναι δυνατή η επίτευξη υψηλού βαθμού αναλυτικότητας και ακρίβειας, που πιθανά θα υπερβαίνει τις τρέχουσες ανάγκες των χρηστών και που θα επιτρέπει μελλοντική επιλεκτική εκμετάλλευση της συλλεγμένης πληροφορίας, ο βαθμός απόδοσης των τοπογραφικών φωτογραμμετρικών μεθόδων αυξάνει ακόμη περισσότερο. - Ίσως μάλιστα αυτή η θεώρηση, δηλαδή η αποσυσχέτιση του βαθμού αναλυτικότητας και ακριβείας από τρέχουσες ανάγκες, να λύνει το πρόβλημα της κάθε φορά αντιστοίχισης προδιαγραφών σε ειδικές ανάγκες.

Θα μπορούσε λοιπόν να συμφωνηθεί ένα επίπεδο ακριβείας και άρα μια κλίμακα απόδοσης (νομίζουμε πιο ενδεικνυόμενη είναι η 1:50) και ένας αριθμός σχεδίων (γενικό τοπογραφικό, κάτοψη, όλες οι όψεις, κατακόρυφες τομές κατά τις κύριες διευθύνσεις και μιά ή δύο οριζόντιες τομές με ταυτόχρονη προβολή των αντίστοιχων όψεων) που θα απαιτούνται σε κάθε περίπτωση. Από εκεί και πέρα στην περίπτωση που τα παραπάνω δεν ικανοποιούν ειδικές ανάγκες μπορούν να καθοριστούν ειδικές απαιτήσεις, μεγαλύτερες ακρίβειες, μεγαλύτερες κλίμακες, τομές σε περισσότερες θέσεις ο). Οι απόψεις αυτές θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν σε ένα Ελληνικό κείμενο αρχών και οδηγιών μελετών επέμβασης προστασίας των μνημείων, κείμενο, που δεν υπάρχει ακόμα και που είναι απαραίτητο να συνταχθεί με τη συμμετοχή και τη συναίνεση όλων των αρμοδίων φορέων .

δ) Ένα σημαντικό πρόβλημα που εντοπίζεται στην Ελλάδα είναι η έλλειψη σχολών, που θα επιτρέψουν την υψηλή εξειδίκευση επιστημόνων στα ζητήματα προστασίας των Ελληνικών μνημείων . Μια βελτίωση στο θέμα αυτό είναι δυνατή με την εισαγωγή του μαθήματος των ειδικών αυτών αποτυπώσεων στα Τμήματα Τοπογράφων και Αρχιτεκτόνων, με την ενημέρωση Αρχιτεκτόνων και Αρχαιολόγων σε ζητήματα τεκμηρίωσης - αποτύπωσης μνημείων και με την ίδρυση ειδικών

2. Κάποιες ιδέες για ίδρυση παρόμοιων σχολών στα Πανεπιστήμια Κρήτης και Αιγαίου βρίσκονται σε αρχικά στάδια μεταπτυχιακών σχολών, ανοικτών σε όλες τις επιστημονικές ειδικότητες, που πρέπει να έχουν σχέση με το αντικείμενο μελέτης και προστασίας των μνημείων.

Σημαντικό ρόλο έχει, επίσης, η πληροφόρηση του Ελληνικού λαού σχετικά με τη σημασία της πολιτιστικής κληρονομιάς και η ενεργή συμμετοχή του στη κατεύθυνση προστασίας της μέσα από τους μαζικούς και κοινωνικούς φορείς (Ο.Τ.Α., τοπικοί, πολιτιστικοί σύλλογοι κ . λ . π .)

ε) Τελικά, η πρόσκληση και πρόκληση για τη μελέτη και προστασία των μνημείων της Ελλάδας είναι μπροστά σε όλους μας. Είναι ένα χρέος που οφείλουμε να εκπληρώσουμε ανεξάρτητα από κόπους και θυσίες (συγκρουόμενοι ,αν χρειαστεί, με κατεστημένες απόψεις).

4.3 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΤΡΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πέτρα είναι το υλικό , που από την προϊστορική ακόμα εποχή χρησιμοποιήθηκε από τον άνθρωπο , σαν δομικό στοιχείο , όπλο , εργαλείο και σαν μέσο καλλιτεχνικής έκφρασης , για την θεραπεία ζωτικών του φυσικών και πνευματικών αναγκών . Λόγω της ανθεκτικότητας του υλικού αυτού στην φθορά του χρόνου , έχουν διασωθεί μέχρι τις μέρες μας , αξιολογότερα έργα αρχιτεκτονικής και γλυπτικής πάνω σε πέτρα , που αποτελούν τεκμήρια των πολιτισμών που προηγήθηκαν και τα δημιούργησαν . Στο μέτρο που οι σύγχρονες πολιτιστικές αξίες επιβάλλουν την διατήρηση όλων των μνημείων του παρελθόντος , αναλαμβάνονται προσπάθειες κάθε κλίμακας , που έχουν σαν σκοπό αφενός μεν να τα αποκαταστήσουν από τις φθορές που υπέστησαν κατά το παρελθόν αφετέρου δε να τα προστατέψουν από φθορές που είναι δυνατόν να συμβούν στο μέλλον , υπό την επίδραση δυσμενών συνθηκών , ούτως ώστε να παραδοθούν στις επόμενες γενιές , σαν τα σημαντικότερα τεκμήρια της ιστορικής συνέχειας και πολιτιστικής εξέλιξης του ανθρώπινου γένους στον πλανήτη μας . Οι επεμβάσεις για την προστασία και συντήρηση των μνημείων από πέτρα που έχουν ιστορική , πολιτιστική και καλλιτεχνική σημασία , επιβάλλεται να γίνονται πάνω σε επιστημονική βάση που θα αποκλείει την πιθανότητα αποτυχίας , με την δημιουργία ανεπανόρθωτων αρνητικών αποτελεσμάτων , τουναντίον μάλιστα , που θα εξασφαλίζει το αρτιότερο από τεχνική και αισθητική πλευρά αποτελέσματα .

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΤΡΟΛΟΓΙΑΣ

A. Αρχή , δομή και στερεός φλοιός της γης

Από τις πολλές θεωρίες που έχουν διατυπωθεί για την δημιουργία της γης , αυτή που είναι περισσότερο αποδεκτή , είναι η θεωρία του Wietzacker που υποθέτει ότι η σύγκρουση πολλών μικρού μεγέθους πλανητών δημιούργησε λόγω κινητικής ενέργειας και εκπομπής ραδιενέργειας , υψηλές θερμοκρασίες που έλιωσαν τα υλικά και με τη βαθμιαία ψύξη τους δημιουργήθηκε ο μανδύας γύρω από τον πυρήνα των λιωμένων υλικών . Στο εξωτερικό μέρος του μανδύα , συγκεντρώθηκαν ελαφρά αργιλλοπυριτικά πετρώματα , γνωστά με τον όρο SIAL , ενώ το αμέσως εσωτερο στρώμα , βαρύτερα μαγνησιοπυριτικά πετρώματα , γνωστά με τον όρο SIMA .

Ο εξωτερικός φλοιός της γης αποτελείται από ομόκεντρα σφαιρικά στρώματα καταρχήν ιζηματογενών πετρωμάτων που διαπερνώνται κατά περιοχές από SIAL και κάτω από αυτά από SIMA που φτάνει σε πλάτος τα 30 χιλιόμετρα κάτω από τις ηπειρούς . Τα παλαιότερα σε ηλικία πετρώματα που γνωρίζουμε , χρονολογούνται από 3500 εκατομμύρια χρόνια και είναι ιζηματογενή και μεταμορφωσιγενή σε χαρακτήρα . Είναι λοιπόν φυσικό να πιστεύεται ότι κατά τον παραπάνω χρόνο , ήδη υπήρχε η ηπειρωτική διαμόρφωση της γης και είχε επίσης διαβρωθεί , πριν υποβληθεί στην διεργασία της ορογένεσης και του μεταμορφισμού , πράγμα που συνεπάγεται ότι τα πυριγενή πετρώματα προϋπήρξαν κατά σημαντικό χρονικό διάστημα .

B. Πετρώματα

Σαν πέτρωμα μπορεί να ορισθεί κάθε ορυκτό ή καλύτερα , κάθε συνάθροισμα ορυκτών που σχηματίζει μέρος του στερεού φλοιού της γης . Κατά την πλατειά Έννοια , από γεωλογική άποψη , πολλά άλλα υλικά βάσει του παραπάνω ορισμού διεκδικούν την ιδιότητα του πετρώματος (πάγος , καλλιεργούμενα εδάφη , μη συνεκτικά υλικά όπως άμμος , πηλός , χαλίκια κ.λ.π.) , εδώ όμως γίνεται αναφορά μόνο στα συμπαγή πετρώδη υλικά . Οι επιστήμονες που εξετάζουν τα πετρώματα από άποψη γένεσης και ταξινόμησης , είναι η πετρολογία και η πετρογραφία .

Από στατιστική έρευνα των τύπων των πετρωμάτων που απαντώνται στα πρώτα 16 χιλιόμετρα του στερεού φλοιού της γης , που έκαναν οι CLARKE και WASHINGTON , προκύπτει η ακόλουθη σύσταση : πυριγενή πετρώματα 95% , άργιλοι 4% , αμμόλιθοι 0.75% και ασβεστόλιθοι 0.25% . Τα πετρώματα της επιφάνειας του στερεού φλοιού της γης είναι πυριγενή κατά 5% , μεταμορφωσιγενή κατά 4% , ιζηματογενή κατά 75% και η υπόλοιπη επιφάνεια καλύπτεται από πάγους .

Γ. Ταξινόμηση πετρωμάτων

Υπάρχουν πολλοί τύποι ταξινόμησης των πετρωμάτων . Αναφορικά με την σύστασή τους , μπορεί να είναι «ομογενή» όταν αποτελούνται από ένα μόνο είδος πέτρας , ή «ετερογενή» όταν αποτελούνται από πολλά . Σε σχέση με τις φυσικές τους ιδιότητες , μπορεί να ταξινομηθούν σε συμπαγή , μη συμπαγή , πορώδη , κ.λ.π. Ο πλέον σημαντικός όμως τρόπος ταξινόμησης , γίνεται με βάση τον τρόπο γένεσης και με το κριτήριο αυτό διακρίνονται τρεις μεγάλες κατηγορίες πετρωμάτων , τα πυριγενή πετρώματα (που καλούνται τα πετρώματα που έχουν κρυσταλλική ή υαλώδη δομή) , τα ιζηματογενή πετρώματα (είναι δευτερογενή διότι προέρχονται ευθέως ή όχι από προϋπήρξαντα πετρώματα πυριγενούς προέλευσης , μεταμορφικά ή και ιζηματογενή) , και τα μεταμορφωσιγενή πετρώματα (που προέρχονται από ισοχημική διαδικασία μεταβολής της δομής του πετρώματος με ανακρυστάλλωση , χωρίς προηγούμενη τήξη ή διάλυση) .

ΕΞΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΛΑΞΕΥΣΗ ΤΗΣ ΠΕΤΡΑΣ

A. Εξαγωγή

Η εξαγωγή της πέτρας γίνεται στα λατομεία , που κατά κανόνα είναι υπαίθρια με ανοιχτά μέτωπα . Μερικές φορές , για περιβαλλοντικούς λόγους ή για λόγους οικονομίας , η εξαγωγή γίνεται και σε υπόγεια λατομεία . Η πέτρα εξάγεται σε όγκους διαφόρων διαστάσεων , με κοπή από την κύρια μάζα του πετρώματος . Παλιά η κοπή γινόταν με διάνοιξη οπών κατά μήκος του μετώπου κοπής και εισαγωγής ξύλινων σφηνών μέσα στις οπές , που τις έβρεχαν κατόπιν , οπότε η διαστολή του ξύλου προκαλούσε και την αποκόλληση του κοπτόμενου όγκου . Σήμερα η κοπή όγκων πέτρας στα λατομεία γίνεται με μηχανικά μέσα και κύρια με το κυλιόμενο σύρμα . Η κοπή αυτή εξασφαλίζει απόλυτη οικονομία από άποψη αχρήστων υλικών . Εφευρέθηκε από Ιταλό μηχανικό στην Μπολόνια το 1808 και συνίσταται από διπλό ασαλόσυρμα στριμμένο , το οποίο κινείται και με κατάλληλους οδηγούς τοποθετείται στο κατακόρυφο επίπεδο κοπής του πετρώματος , όπου ταυτόχρονα διοχετεύεται άμμος και νερό . Είναι πολύ εύκολο στη χρήση του και εφαρμόζεται σε μεγάλες αποστάσεις από το μηχάνημα μετάδοσης της κίνησης . Η ύπαρξη του νερού στο σημείο ενέργειας του σύρματος είναι αναγκαία για να μην καεί η πέτρα από την θερμότητα που παράγεται από την τριβή του σύρματος . Το πάχος τομής είναι της τάξης των 2 χιλιοστών του μέτρου , σε σύγκριση με τις τομές που γίνονται με τις αξίνες , που το πλάτος τους ξεπερνά τα 20 εκατοστά . Σημαντικό τέλος είναι η οικονομία του χρόνου . Στα λατομεία της "CARRARA" στην Ιταλία , πριν τον 19^ο αιώνα , ο όγκος του μαρμάρου που αχρηστευόταν λόγω του τρόπου εξαγωγής έφτανε το 95% ! Πάντως και σήμερα χρησιμοποιείται η κοπή μαρμάρων με αξίνα , όπου είναι αδύνατο να χρησιμοποιηθεί το κυλιόμενο σύρμα . Το πρόβλημα στην εξαγωγή της πέτρας στο λατομείο σήμερα δεν είναι ο τρόπος κοπής αλλά πως θα εντοπιστούν τα σημεία εκείνα των τομών που θα δώσουν τους μεγαλύτερους κατά το δυνατό συμπαγείς όγκους πέτρας .

B. Εργαλεία λάξευσης

Η λάξευση της πέτρας γίνεται με αξίνες , σφύρες , σμίλες , λίμες , ράσπες και ξύστρες . Με τις αξίνες και τα σφυριά γίνονται οι πρώτες εργασίες λάξευσης , μέχρι να δοθεί στο περίπου το γενικό σχήμα του αντικειμένου , αρκετά εκατοστά πάνω από την τελική επιφάνειά του . Ανάλογα με την διαμόρφωση των ακραίων σημείων , διακρίνονται η ακιδωτή αξίνα . Οι σφύρες διακρίνονται στις ίδιες κατηγορίες με αυτές των αξινών , και ακόμα στους «ματρακάδες» και στους κόπανους , που είναι παραλλαγή από το αρχαίο Ρωμαϊκό σφυρί . Οι σμίλες διακρίνονται σε ακιδωτές στις οδοντωτές με δύο ή και περισσότερα δόντια , στα κοπίδια και στις καμπύλες σμίλες που χρησιμοποιούνται σε ανάλογα τμήματα επιφανειών . Το μήκος κάθε σμίλης διαφέρει κατά είδος , πολλές φορές δε οι γλύπτες κατασκευάζουν τα εργαλεία τους στις διαστάσεις που τους εξυπηρετούν καλύτερα . Οι ακιδωτές σμίλες χρησιμεύουν για την αφαίρεση υλικού , οι οδοντωτές στην κατ' αρχήν λείανση των επιφανειών και οι καμπύλες και επίπεδες για την διαμόρφωση των τελικών επιφανειών και λεπτομερειών .

Οι σμίλες επίσης δουλεύονται με μεταλλικό ή ξύλινο σφυρί , ανάλογα με το είδος της επιφάνειας και τον βαθμό λεπτομέρειας που δουλεύεται . Οι αρχαίοι Αιγύπτιοι χρησιμοποιούσαν ξύλινα σφυριά . Τα μεταλλικά σφυριά εμφανίζονται στην αρχαία Ελλάδα και Ρώμη . Όλες οι λαξεύσεις μαρμάρου και ασβεστόλιθου στην αρχαιότητα , έγιναν με σφυρί και σμίλη . Σήμερα έχει εισαχθεί ο πετρισμένος αέρας στο εργαστήριο του γλύπτη και έχει ευκολύνει κατά πολύ τις χοντροδουλειές κυρίως αφού οι λεπτομέρειες πάντοτε γίνονται με το χέρι που διατηρεί την ευαισθησία του . Σε περιπτώσεις που το τελείωμα το επιβάλλει , χρησιμοποιούνται τα λειαντικά και τα στιλβωτικά υλικά .

Γ. Στάδια λάξευσης

Η πέτρα μεταφέρεται στο εργαστήριο σε όγκους παραλληλεπίπεδους σχήματος , όπου και επεξεργάζεται . Μερικοί γλύπτες προτιμούν να κάνουν το ξεχόντρισμα στον χώρο του λατομείου , μαζί με ελέγχους της ποιότητας του μαρμάρου , και μετά το μεταφέρουν στο εργαστήριό τους για την τελική επεξεργασία . Τα πρώτα έργα τέχνης έγιναν με βάση μοντέλου . Έχουν επινοηθεί διάφορα εργαλεία μετρήματος , που μεταφέρουν τις διαστάσεις του μοντέλου στην πέτρα . Κατ' αρχήν , καθορίζονται στο μοντέλο χαρακτηριστικά σημεία , μερικά εκατοστά πάνω από την τελική επιφάνεια και μεταφέρονται στην πέτρα . Κατόπιν αφαιρείται το πλεονάζον υλικό . Σε περίπτωση που απαιτείται να γίνουν βαθιές ραβδώσεις ή οπές στην επιφάνεια της πέτρας , χρησιμοποιούνται τρυπάνια με τα οποία αφαιρείται το πλεονάζον υλικό , χωρίς να καταπονούνται οι γειτονικές επιφάνειες από τους κραδασμούς των κτυπημάτων του σφυριού . Μετά το στάδιο χρήσης της σμίλης , έρχεται η σειρά των λειαντικών με χρήση λίμας , ράσπας και σμιριδόπανου . Όλες αυτές οι εργασίες γίνονται με νερό . Μερικές φορές , μετά την λείανση εμφανίζονται στην επιφάνεια της πέτρας όταν μάλιστα έχει λευκό χρώμα , μικρές λευκότερες επιφάνειες σαν κηλίδες , που προέρχονται από μωλωπισμούς που έγιναν κατά το στάδιο χρήσης του σφυριού , από κάθετα και ισχυρά χτυπήματα . Το τελευταίο στάδιο στην παραγωγή ενός γλυπτού έργου , η στίλβωση , παλαιότερα γίνονταν με τρίψιμο της επιφάνειας της πέτρας με φύλλο μολύβδου τυλιγμένου σε πανί και αφού προηγουμένως η επιφάνεια είχε καλυφθεί με κολοφώνιο . Σήμερα χρησιμοποιούνται πλαστικές ουσίες αντί για κολοφώνιο . Η χρήση κάθε είδους σμίλης στην γλυπτική , έχει ιδιαίτερη σημασία και τούτο διότι παράγει και διαφορετικό οπτικό υλικό και αισθητικό αποτέλεσμα στην επιφάνεια της πέτρας που λαξεύεται . Κατά τον ROCKWELL , ο καλλίτερος τρόπος μελέτης της γλυπτικής των περασμένων εποχών , γίνεται πάνω στα ημιτελή έργα που μας άφησαν οι απελθόντες καλλιτέχνες .

Ο MICHELANGELO άφησε πληθώρα τέτοιων έργων , όπου μπορεί κανείς να μελετήσει και να εμβαθύνει στο ταλέντο του μοναδικού αυτού καλλιτέχνη και στην ιδιοφυΐα του .

ΦΘΟΡΑ ΤΗΣ ΠΕΤΡΑΣ

A. Γενικά

Η θεωρία φθοράς της πέτρας καλύπτει τρεις μεγάλες κατηγορίες υλικών ,
-τα φυσικά ή τεχνητά πετρώδη υλικά , όπως η πέτρα , το σκυρόδεμα , τα κονιάματα τα τούβλα , κ.λ.π. που διαφέρουν ως προς το πορώδες
-τα μεταλλαγενικά , στα οποία η φθορά παρουσιάζεται στην μορφή της οξειδωσης
-το ξύλο , όπου η φθορά προκαλείται από μικροοργανισμούς κατά κύριο λόγο .

Η θεωρία φθοράς των υλικών αναφέρεται στους παράγοντες και αίτια που προκαλούν την φθορά . Σχετικά με το ιδιαίτερο ενδιαφέρον που δίδεται στο κεφάλαιο αυτό για τα πορώδη υλικά , τέτοιοι παράγοντες πρόκλησης φθοράς μπορεί να αναχθούν σε τέσσαρες μεγάλες κατηγορίες , οι οποίες είναι :

- α)η διείσδυση του νερού ,
- β) η μηχανική καταπόνηση ,
- γ)η χημική αποσύνθεση και
- δ)η βιολογική επίδραση .

Η συνδυασμένη δράση όλων των παραπάνω παραγόντων δημιουργεί την φθορά .

(1)Φθορά της πέτρας από την επίδραση του νερού

• Διάφορες εργαστηριακές μελέτες έχουν δείξει ότι οι περισσότερες φυσικές και χημικές μεταβολές στη δομή της πέτρας έχουν σαν κύριο αίτιο τους την παρουσία του νερού. Το νερό μπορεί να εισχωρήσει μέσα στην πέτρα με την δράση των τριχοειδών σωλήνων (capillarity) , την συμπύκνωση των υδρατμών (condensation) και το φαινόμενο της υγροσκοπικότητας (hygroscopicity), που αναφέρονται αναλυτικά παρακάτω. Η υγρασία στις κατασκευές δεν είναι στατικό φαινόμενο. Το νερό κινείται από το έδαφος προς την ανωδομή μέσω της θεμελίωσης και όταν φθάσει σε ελεύθερη επιφάνεια εξατμίζεται. Όταν ο βαθμός εξάτμισης είναι μικρότερος από τον βαθμό παροχής νερού μέσα στο δομικό στοιχείο, τότε η περίσσεια νερού αποθηκεύεται μέσα στο στοιχείο αυτό υπό μορφή υγρασίας. Η συνεχής μετακίνηση νερού προς τις εξωτερικές επιφάνειες των τοίχων δημιουργεί συσσώρευση αλάτων σ'αυτές, πράγμα που προκαλεί την φθορά των επιχρισμάτων, την ανάπτυξη επιφανειακών τάσεων , την δημιουργία μικρορωγμών , την αποκόλληση τεμαχίων υλικού και κατ' επέκταση την βαθμιαία αποσύνθεση του. Επίσης η υγρασία αυτή ευνοεί την ανάπτυξη μικροοργανισμών που προκαλούν περαιτέρω φθορά. Έχει παρατηρηθεί ότι ποσό υγρασίας 5-6% σε ψαμμίτες είναι αρκετό για να δραστήριοποιήσει τις παραπάνω φθορογόνες διεργασίες. Το αντίστοιχο ποσό υγρασίας για τους πλίνθους είναι μόλις 3%, συνεπώς προσπάθειες να περιορίσουν την βλαβερή επίδραση του νερού μέσα σε δομικά στοιχεία θα πρέπει να αποβλέπουν σε μείωση της σε ποσά κάτω του 3%.

(2) Επίδραση του νερού στη χημική φθορά της πετράς.

Ανάλογα με την προέλευση του νερού, η φθορά αυτή διακρίνεται σε δύο κατηγορίες:

(α) Νερό από την βροχή. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, το ανθρακικό οξύ δημιουργεί υδατοδιαλυτές ασβεστούχες ενώσεις που με την βαρύτητα, καθώς ξεπλένονται από την βροχή, μεταφέρονται και αποτίθενται σε άλλα σημεία. Υπάρχουν περιπτώσεις που η φθορά αυτή μετρήθηκε σε μάρμαρα, όπως συνέβη σε κτίριο της Νέας Υόρκης, όπου σε χρονικό διάστημα 100 χρόνων η φθορά υλικού μετρήθηκε σε 4 χιλιοστά, η ταχύτητα φθοράς δηλαδή ήταν ένα χιλιοστό πάχους μαρμάρου ανά 25 χρόνια. Στον καθεδρικό ναό του Αγίου Παύλου στο Λονδίνο, μετρήθηκε σε ασβεστόλιθο μείωση πάχους σε πλάκες επενδύσεων της τάξης των 25 χιλιοστών σε χρονικό διάστημα 250 χρόνων, δηλαδή η ταχύτητα φθοράς στην περίπτωση αυτή ήταν 2,5 φορές μεγαλύτερη. Τα μέτρα που μπορεί να ληφθούν για να αποτρέψουν την παραπάνω δράση είναι η άμεση απομάκρυνση των όμβριων υδάτων από τις επιφάνειες πέτρας που θέλουμε να προστατεύσουμε ή η απαγόρευση επαφής των όμβριων με τις επιφάνειες αυτές με την παρεμβολή διαφόρων προστατευτικών υλικών.

(β) Νερό από την υγρασία. Διακρίνονται δύο φάσεις, η φάση ύγρανσης και η φάση ξήρανσης. Στην πρώτη, η υγρασία έρχεται από την συμπύκνωση υδρατμών, ομίχλη, ψεκασμό θαλάσσιου νερού από τον αέρα, έμμεσο ραντισμό νερού βροχής από την αντανάκλαση ρανίδων βροχής πάνω σε στερεές επιφάνειες, κλπ. Το νερό αυτό που δημιουργεί την υγρασία δεν είχε χημικά καθαρό αλλά περιέχει διάφορους ρύπους (άνθρακα, καπνιά, σκόνη, άλατα, θειικό οξύ, ανθρακικό οξύ κ.λ.π.) που βαθμιαία εγκαθίσταται στην επιφάνεια της πέτρας που δεν ξεπλένεται από το νερό της βροχής και εισχωρεί μέσα στους πόρους, αφήνοντας τον κύριο όγκο ρύπων πάνω στην επιφάνεια, όπου δημιουργεί μια μαύρη κρούστα. Καθώς μάλιστα η επιφάνεια αυτή εκτίθεται στην επίδραση οξέων, αποσαθρώνεται μερικώς και για αυτό η προσπάθεια απομάκρυνσης του ρύπου αυτού πρέπει να γίνεται πολύ προσεκτικά για να μην προξενείται μεγαλύτερη φθορά στην ήδη μειωμένη σε αντοχή επιφάνεια της πέτρας. Στην ξηρή φάση, τα άλατα που εισχώρησαν από έξω ή βρίσκονται ήδη μέσα στην πέτρα, μετακινούνται προς τις επιφάνειες της πέτρας καθώς το νερό εξατμίζεται. Τα άλατα αυτά είναι κυρίως το χλωριούχο νάτριο (NaCl), το ανθρακικό ασβέστιο και ο γύψος. Από αυτά ο γύψος ρυπαίνεται και δίνει το μαύρο χρώμα. Η εναλλαγή των φάσεων ξήρανσης και ύγρανσης είναι δυνατόν να συμβεί μέχρι και 100 φορές στο χρόνο και τελικά η μαύρη κρούστα γίνεται συμπαγής και στερεά, πίσω δε από αυτήν υπάρχει ασθενής από άποψη αντοχής επιφάνεια μαζί με διάφορα άλατα. Η απομάκρυνση του ρύπου αυτού είναι έργο άκρως ειδικευμένων ατόμων.

στ. Φθορά από βιολογικούς παράγοντες.

- (1) Κύριοι βιολογικοί παράγοντες πρόκλησης φθοράς. Σαν κυριότεροι από τους παράγοντες αυτούς θα μπορούσε να αναφερθούν τα βακτήρια, οι μύκητες, τα διάφορα είδη φυκιών, οι λειχήνες, και τα βρύα. Όλα τα παραπάνω είναι ζωντανό οργανισμοί που διαθέτουν τις λειτουργίες της λήψης τροφής, αφομοίωσης, αναπνοής, παραγωγής και σύνθεσης. Το περιβάλλον που ευνοεί την ανάπτυξη τους πρέπει να συνδυάζει την υγρασία με μέτριες θερμοκρασίες και ύπαρξη κατάλληλης τροφής από οργανικές ουσίες, φως, ανόργανα άλατα κλπ.

(α) Βακτήρια. (Bacteria) Είναι μικροοργανισμοί μεγέθους 1 -10 μm και ορατοί μόνο με μικροσκόπιο. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία βακτηρίων, αυτά όμως που έχουν σχέση με το αντικείμενο μας είναι τα χημιολιθοτροφικά και τα ετεροτροφικά βακτήρια. Τα πρώτα προκαλούν μεταβολή στην τριχοειδή συμπεριφορά των κατωτέρων τμημάτων κατασκευών που δεν αερίζονται επαρκώς,

με την οξειδωση θειούχων ενώσεων που στη συνέχεια παράγουν θειικό οξύ το οποίο εισχωρεί μέσα στην πέτρα και διαλύει το ανθρακικό ασβέστιο που περιέχεται σ' αυτήν. Επίσης στα ανώτερα μέρη των κατασκευών τα βακτήρια της κατηγορίας αυτής προκαλούν αποσύνθεση οργανικών θειούχων και αζωτούχων ενώσεων με παράλληλη παραγωγή αμμωνίας και ενεργού υδρογόνου, που στη συνέχεια αποτελούν την αρχή σχηματισμού νιτρικού οξέος και θειικού οξέος. Οι παραπάνω διεργασίες μπορεί να συμβούν σε ασβεστολιθικά πετρώματα, μάρμαρα, ψαμμίτες κλπ. Τα ετεροτροφικά βακτήρια, παράγουν οργανικά οξέα που προσβάλλουν τα ανθρακικά και πυριτικά πετρώματα.

Μύκητες. (Fungi). Αναπτύσσονται σε όξινο περιβάλλον (pH = 5,0-5,5) σε αντιδιαστολή με τα βακτήρια που προτιμούν το ελαφρώς βασικό περιβάλλον. (pH=8,0-8,5). Τρέφονται με πολύ λίγο οργανικό υλικό, αντέχουν στην ξηρασία αφού μπορούν να διατηρούνται και με μόνη την υγρασία του αέρα και επίσης αντέχουν στην έλλειψη ηλιακού φωτός. Υπό ευνοϊκές συνθήκες μπορεί να εισχωρήσουν βαθιά μέσα στη μάζα της πέτρας. Οι στρεπτομύκητες, παρουσία θειούχων ενώσεων μπορούν να παραγάγουν θειικό οξύ, σε ομάδες δε να προσβάλλουν ασβεστόχυα, μαγνησιακά καλιούχα και πυριτικά πετρώματα. Άλλα είδη μυκήτων μπορούν να παραγάγουν οξαλικό, κιτρικό κ.λ.π. είδη οξέων. Κάθε είδος μυκήτων έχει και συγκεκριμένη φθορογόνο δράση πάνω στην πέτρα σαν ιδιαίτερο πάντως χαρακτηριστικό θα πρέπει να αναφερθεί ότι προκαλούν λεκέδες στην επιφάνεια της πέτρας και κατά κανόνα τρέπουν σε υδατοδιαλυτές ενώσεις, διάφορα αδιάλυτα στο νερό συστατικά της πέτρας, πράγμα που έχει σαν αποτέλεσμα την απομάκρυνση του, αύξηση του πορώδους και μείωση της αντοχής της.

(β) Φύκια. (Algae). Υπάρχουν τρεις διακεκριμένοι τύποι φυκιών, από αυτές που αναπτύσσονται στο έδαφος και κυρίως στις πέτρες, οι επιλιθικές, οι χασμολιθικές και οι ενδολιθικές. Για να αναπτυχθούν είναι απαραίτητη η παρουσία υγρασίας θερμοκρασίας και φωτός. Τα διάτομα προτιμούν δροσερό μέρος, οι χλωροφύκαι αντέχουν σε όλες τις θερμοκρασίες επίσης δε αντέχουν σε ευρύ φάσμα ύπαρξης ενεργού υδρογόνου (pH-3,5-9.0 δηλαδή από πολύ όξινο σε πολύ βασικό περιβάλλον. Γενικά οι φύκαι προκαλούν καθίζηση ασβεστόλιθου και μετατροπή του σε υδατοδιαλυτά σώματα. Επίσης κατά την διάρκεια της αφομοίωσης που λαμβάνουν διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα, μερικά είδη μπορούν να αποθηκεύσουν ασβεστόχυα συστατικά από τα πετρώματα, τα οποία κατόπιν, κατά την διάρκεια της διαπνοής όταν ελευθερώνεται διοξείδιο του άνθρακα, τρέπονται σε δικαρβονικά άλατα, διαλυτά στο νερό.

Τέλος, μπορεί να υπάρξει και παραγωγή θειικού οξέος που διαλύεται στο ανθρακικό ασβέστιο. Οι φύκαι παίζουν πρωτεύοντα ρόλο στην δημιουργία ζωής πάνω στα πετρώματα και σχηματίζουν με την δράση τους χώμα, όπου μπορεί αργότερα να αναπτυχθούν φυτά.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΤΡΑΣ

A. Γενικά

Οι μέθοδοι συντήρησης της πέτρας μπορεί να διακριθούν σε τρεις κατηγορίες :

- μέθοδοι καθαρισμού
- μέθοδοι ενίσχυσης
- μέθοδοι προστασίας

Κάθε επέμβαση για συντήρηση δεν περιλαμβάνει απαραίτητα όλες τις παραπάνω κατηγορίες μεθόδων δράσης, ούτε αυτές εκτελούνται χρονικά με την σειρά που αναγράφονται. Η επιλογή της μεθόδου που θα χρησιμοποιηθεί σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση, εξαρτάται από τις ειδικές επί μέρους συνθήκες και δεδομένα. Είναι χαρακτηριστικό να προστεθεί ότι δεν υπάρχουν υλικά και τεχνικές που μπορεί να τύχουν γενικής χρήσεως και σε απόλυτο βαθμό,

αφού εξαρτώνται από τον τύπο της πέτρας , τους παράγοντες που επιδρούν σε κάθε ειδική περίπτωση και επηρεάζουν την διαδικασία φθοράς τον βαθμό αλλοίωσης κ.λ.π. Θα ήταν χρήσιμο να θυμάται κανένας ότι η επιτυχία ενός υλικού που χρησιμοποιείται στην συντήρηση της πέτρας , εξαρτάται κύρια από τον τρόπο που τούτο χρησιμοποιείται . Γενικά , για να κριθί το αποτέλεσμα μιας επέμβασης συντήρησης από ποιοτική και αισθητική άποψη , πρέπει να είμαστε σε θέση να αξιολογήσουμε το αποτέλεσμα της χρήσης του υλικού και της μεθόδου μαζί .

B. Καθαρισμός

Σύμφωνα με τον τύπο της αλλοίωσης που παρατηρείται στην πέτρα είναι δυνατόν να βρούμε στην επιφάνεια της πέτρας ένα στρώμα από καπνιά , σκόνη , άλατα , διάφορους τύπους μικροοργανισμών κ.λ.π. υλικά που αποτελούν όλα μαζί μια κρούστα αρκετά συνεκτική . Η παρουσία της κρούστας αυτής συνδέεται με πολύπλοκες διεργασίες φθοράς και γι' αυτό το λόγο πρέπει να απομακρυνθεί . Στο σημείο αυτό υπάρχουν αντιμαχόμενες απόψεις ως προς την σκοπιμότητα του καθαρισμού , που κατά μια άποψη διαφοροποιεί το αποτέλεσμα που ο χρόνος και η ιστορία αποτύπωσε πάνω στην πέτρα , τελικά όμως φαίνεται να επικρατεί η άποψη που συνηγορεί υπέρ των επεμβάσεων συντήρησης για να προστατευτούν γενικά οι μνήμες του παρελθόντος , με σεβασμό όπως της αρχικής επιφάνειας της πέτρας .

Αυτή ακριβώς η απαίτηση είναι που επιβάλλει η οποιοσδήποτε εργασίες συντήρησης να γίνονται από άτομα ειδικά εκπαιδευμένα για να αποφεύγονται καταστροφές έργων του παρελθόντος , με σεβασμό όμως της αρχικής επιφάνειας της πέτρας . Αυτή ακριβώς η απαίτηση είναι που επιβάλλει η οποιοσδήποτε εργασίες συντήρησης να γίνονται από άτομα ειδικά εκπαιδευμένα για να αποφεύγονται καταστροφές έργων του παρελθόντος που είναι ανεπανάληπτα .

Η επιλογή της μεθόδου καθαρισμού εξαρτάται από τον τύπο των ουσιών που θέλουμε να απομακρύνουμε από μια επιφάνεια της πέτρας , από την κατάσταση που βρίσκεται η επιφάνεια αυτή από άποψη αντοχής και τον βαθμό αλλοίωσής της . Οι προϋποθέσεις που θα έπρεπε να πληροί μια σωστή μέθοδος καθαρισμού είναι :

-αργός ρυθμός εργασίας , για να είναι σε θέση ο τεχνικός που την εκτελεί να ελέγχει το αποτέλεσμα καθαρισμού και να σταματήσει έγκαιρα , εάν τούτο δεν είναι επιθυμητό .

-να μην παράγονται επικίνδυνα παραπροϊόντα τα οποία μπορεί να δημιουργήσουν αργότερα δυσμενή αποτελέσματα .

-να δίνει την δυνατότητα η τελική επιφάνεια μετά τον καθαρισμό να είναι λεία και χωρίς μικροσχισμές , που θα προξενήσουν προβλήματα αργότερα .

Σαν γενικός κανόνας , είναι απόλυτα αναγκαίο να υπάρχει σαφής γνώση των ιδιοτήτων , σύνθεσης και συμπεριφοράς των υλικών που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό και να γίνονται πειραματικές δοκιμές για την εύρεση του καλλίτερου τρόπου χρήσης τους , να αποφεύγονται δε προϊόντα του εμπορίου άγνωστης σύνθεσης και αποτελεσματικότητας .

Οι μέθοδοι καθαρισμού διαιρούνται σε τέσσερες κατηγορίες , σύμφωνα με τα υλικά και τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται :

-μέθοδοι που βασίζονται στην χρήση νερού

-χημικές μέθοδοι

-μηχανικές μέθοδοι

-μέθοδοι που βασίζονται στη χρήση θερμότητας .

1) Μέθοδοι καθαρισμού που βασίζονται στην χρήση νερού. Οι μέθοδοι αυτές χρησιμοποιούνται όταν η μαύρη κρούστα που θέλουμε να απομακρύνουμε περιέχει σημαντικό αριθμό υδατοδιάλυτων αλάτων και λοιπών υλικών. Τα αποτελέσματα που λαμβάνονται επηρεάζονται από το είδος της μεθόδου.

(α) Πλήρης εμβάπτηση σε νερό. Είναι δυνατόν να εφαρμοσθή σε μικρά σε όγκο αντικείμενα και στο εργαστήριο μόνο. Η συνεχής ροή νερού συνίσταται για να έχουμε καλλίτερο και ταχύτερο αποτέλεσμα. Εάν το ποσό των συσσωρευμένων αλάτων είναι σημαντικό, και η επιφάνεια της πέτρας δεν είναι αρκετά ανθεκτική, η μέθοδος πρέπει να αποφεύγεται διότι μπορεί να προκαλέσει θρυμματισμό της επιφάνειας της πέτρας που καθαρίζεται. Για να διευκολυνθεί η απομάκρυνση των αλάτων, είναι δυνατόν να τεθεί στην διάλυση διαφορά ηλεκτρικού δυναμικού για να επιταχύνει την μεταφορά των ιόντων προς τα ηλεκτρόδια του αντίθετου ηλεκτρισμού (ηλεκτροφόρηση). Μέχρι τώρα η μέθοδος αυτή δεν έχει χρησιμοποιηθεί σε μεγάλη κλίμακα.

(β) Ψεκάσμος νερού με πίεση. Μερικές εταιρίες χρησιμοποιούν την μέθοδο αυτή για καθαρισμό όψεων κτιρίων επειδή επιτυγχάνει γρήγορο και φθηνά από άποψη κόστους αποτέλεσμα. Βέβαια η διοχέτευση νερού με πίεση δημιουργεί μηχανική ενέργεια και μπορεί να προκαλέσει αποκόλληση θρυμματισμένων τεμαχίων από την επιφάνεια της πέτρας, χωρίς να υπάρχει δυνατότητα να ελεγχθή έγκαιρα το αποτέλεσμα του καθαρισμού.

(γ) Ψεκάσμος νερού χωρίς πίεση. Έχει βραδύτερο αλλά περισσότερο ελεγχόμενο αποτέλεσμα. Μειονέκτημα αποτελεί η ανάγκη χρήσης περισσότερης ποσότητας νερού και για περισσότερο χρονικό διάστημα, πράγμα που επιτρέπει βαθύτερη εισχώρηση του νερού μέσα στους πόρους της πέτρας. Τούτο μπορεί να αποδειχθεί επικίνδυνο, ειδικά στην περίπτωση κτιρίων που το νερό μπορεί να φθάσει μέχρι τις εσωτερικές επιφάνειες των τοίχων ή να αποθηκευτεί μέσα στους τοίχους. Τέλος, είναι δύσκολο να επιτευχθεί ικανοποιητικό αποτέλεσμα από αισθητική άποψη με την μέθοδο αυτή.

(δ) Καθαρισμός με ατμό. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, η μέθοδος αυτή μπορεί να έχει ικανοποιητικό αποτέλεσμα, πλην όμως οι υψηλές θερμοκρασίες του ατμού είναι επικίνδυνες για την επιφάνεια της πέτρας, όταν αυτή δεν είναι αρκετά σταθερή. Και στην τελευταία περίπτωση, ο έλεγχος του αποτελέσματος καθαρισμού δεν είναι εύκολος.

(ε) Ψεκάσμος με πολύ λεπτό spray νερού. Ψεκάζοντας νερό από πολύ λεπτό ακροφύσιο σε κλειστό χώρο, επιτυγχάνουμε βροχή λεπτών σταγονιδίων. Τα πολύ μικρά αυτά σωματίδια νερού, παραμένουν για λίγο στον αέρα και μετά πέφτουν μαλακά στο αντικείμενο που καθαρίζεται. Η συνεχής ροή νερού συνίσταται για να έχουμε καλλίτερο και ταχύτερο αποτέλεσμα. Εάν το ποσό των συσσωρευμένων αλάτων είναι σημαντικό, και η επιφάνεια της πέτρας δεν είναι αρκετά ανθεκτική, η μέθοδος πρέπει να αποφεύγεται διότι μπορεί να προκαλέσει θρυμματισμό της επιφάνειας της πέτρας που καθαρίζεται. Για να διευκολυνθεί η απομάκρυνση των αλάτων, είναι δυνατόν να τεθεί στην διάλυση διαφορά ηλεκτρικού δυναμικού για να επιταχύνει την μεταφορά των ιόντων προς τα ηλεκτρόδια του αντίθετου ηλεκτρισμού (ηλεκτροφόρηση). Μέχρι τώρα η μέθοδος αυτή δεν έχει χρησιμοποιηθεί σε μεγάλη κλίμακα.

(β) Ψεκάσμος νερού με πίεση. Μερικές εταιρίες χρησιμοποιούν την μέθοδο αυτή για καθαρισμό όψεων κτιρίων επειδή επιτυγχάνει γρήγορο και φθηνά από άποψη κόστους αποτέλεσμα. Βέβαια η διοχέτευση νερού με πίεση δημιουργεί μηχανική ενέργεια και μπορεί να προκαλέσει αποκόλληση θρυμματισμένων τεμαχίων από την επιφάνεια της πέτρας, χωρίς να υπάρχει δυνατότητα να ελεγχθή έγκαιρα το αποτέλεσμα του καθαρισμού.

(γ) Ψεκάσμος νερού χωρίς πίεση. Έχει βραδύτερο αλλά περισσότερο ελεγχόμενο αποτέλεσμα. Μειονέκτημα αποτελεί η ανάγκη χρήσης περισσότερης ποσότητας νερού και για περισσότερο χρονικό διάστημα, πράγμα που επιτρέπει βαθύτερη εισχώρηση του νερού μέσα στους πόρους της πέτρας.

Τούτο μπορεί να αποδειχθεί επικίνδυνο, ειδικά στην περίπτωση κτιρίων που το νερό μπορεί να φθάσει μέχρι τις εσωτερικές επιφάνειες των τοίχων ή να αποθηκευτή μέσα στους τοίχους. Τέλος, είναι δύσκολο να επιτευχθεί ικανοποιητικό αποτέλεσμα από αισθητική άποψη με την μέθοδο αυτή.

- (δ) Καθαρισμός με ατμό. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, η μέθοδος αυτή μπορεί να έχει ικανοποιητικό αποτέλεσμα, πλην όμως οι υψηλές θερμοκρασίες του ατμού είναι επικίνδυνες για την επιφάνεια της πέτρας, όταν αυτή δεν είναι αρκετά σταθερή. Και στην τελευταία περίπτωση, ο έλεγχος του αποτελέσματος καθαρισμού δεν είναι εύκολος.
- (ε) Ψεκασμός με πολύ λεπτό spray νερού. Ψεκάζοντας νερό από πολύ λεπτό ακροφύσιο σε κλειστό χώρο, επιτυγχάνουμε βροχή λεπτών σταγονιδίων. Τα πολύ μικρά αυτά σωματίδια νερού, παραμένουν για λίγο στον αέρα και μετά πέφτουν μαλακά στο αντικείμενο που καθαρίζεται.

Δ. Προστασία

Εάν μια πέτρα που έχει υποβληθεί σε καθορισμό και ενίσχυση παραμείνει εκτεθειμένη στους ίδιους παράγοντες που προξένησαν τις φθορές της, οι διαδικασίες φθοράς θα εξακολουθήσουν να συνεχίζονται, αν και με βραδύτερο ρυθμό. Για τον παραπάνω λόγο είναι αναγκαίο να αλλαχθούν οι συνθήκες περιβάλλοντος ή να προστατευτεί η επιφάνεια της πέτρας με κατάλληλα υλικά. Στην πρώτη περίπτωση είναι δυνατόν να σταματήσουμε ή να επιβραδύνουμε την δυσμενή επίδραση της βροχής, υγρασίας, αλλαγής θερμοκρασίας, ρύπανσης ατμόσφαιρας κ.λ.π., μέσω κλιματικής προστασίας. Για αντικείμενα πέτρας που τηρούνται σε κλειστούς χώρους, είναι δυνατόν να ελεγχθεί το περιβάλλον με εγκατάσταση κλιματιστικού. Για πέτρες που εκτίθενται σε ανοιχτό χώρο, όπου οι συνθήκες περιβάλλοντος είναι δυσμενέστερες, πολλοί τρόποι προστασίας μπορεί να χρησιμοποιηθούν, όπως π.χ.:

- εγκαταστάσεις μονίμων διαφανών προστεγασμάτων, λαμβάνοντας πρόνοια για αποφυγή υπερθέρμανσης κατά τους θερινούς μήνες
- αδιαφανή μονωτικά χωρίσματα για προστασία κατά τους χειμερινούς μήνες
- προθήκες ζεστού αέρα για προστασία από την υγρασία υδρατμών

Ο πλέον κοινός τρόπος προστασίας πάντως είναι μέσω της χρήσης χημικών ουσιών που προϋποθέτει επικάλυψη της επιφάνειας της πέτρας με λεπτό στρώμα συνθετικής ρητίνης. Το στρώμα αυτό εμποδίζει την διείσδυση νερού και χημικών ουσιών που παράγονται από την ατμοσφαιρική ρύπανση, για ένα χρονικό διάστημα, ενεργώντας σαν επιφάνεια «θυσιαζόμενη» αφού καταστρέφεται βαθμιαία από την επίδραση των φθοροποιών παραγόντων που δέχεται, προστατεύοντας όμως την κάτωθεν αυτού επιφάνεια της πέτρας. Όταν λοιπόν το στρώμα αυτό αρχίσει να καταστρέφεται, πρέπει πάντοτε να είναι δυνατόν να αφαιρεθεί για να ξαναστρωθεί νέο στρώμα υλικού, συνεπώς η πρώτη απαίτηση για ένα καλό προστατευτικό υλικό είναι η αντιστρεπτότητά του. Αλλά σημαντική ιδιότητα είναι η απώθηση του νερού προκειμένου να καταστήσει την επιφάνεια της πέτρας αδιάβροχη. Αυτό σημαίνει ότι αποφεύγεται η εισχώρηση νερού αλλά υπάρχει η δυνατότητα εξάτμισης από το εσωτερικό της πέτρας τυχόν ποσότητας νερού που έχει παγιδευτεί εκεί πριν ακόμα γίνει η προστατευτική στρώση. Αντίστροφα, μια αδιαβροχοποίηση της επιφάνειας της πέτρας που δεν θα επέτρεπε την αναπνοή της θα αποβεί καταστρεπτική από παγιδευμένο νερό. Μια τρίτη σημαντική απαίτηση για ένα υλικό προστασίας είναι η καλή αντίσταση στις υπεριώδεις ακτίνες, για να μην υπάρξουν αργότερα αλλαγές στο χρώμα και αποτελεσματικότητα της προστατευτικής στρώσης.

Η επάλειψη ενός υλικού προστασίας της επιφάνειας της πέτρας πρέπει να γίνεται σε καθαρή επιφάνεια και κατά το δυνατόν λεία . Το ανεπιθύμητο γυάλισμα της επιφάνειας που παράγεται μερικές φορές από χρήση ρητινών , μπορεί να αποφευχθεί με διάφορες τεχνικές , όπως π.χ. την πρόσθεση παιπάλης πυριτικών οξειδίων μέσα στην διάλυση της ρητίνης .

Τα περισσότερο κοινά υλικά που χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό είναι οι ακρυλικές ρητίνες , σιλικόνες ή τέλος μίγματα και πολυμερών όπως ακρυλοσιλικόνες .

Στο παρελθόν η προστασία της επιφάνειας της πέτρας γινόταν συχνά με κερί μέλισσας , που παρουσιάζει χημική σταθερότητα και απώθηση ύδατος . Σήμερα προτιμώνται οι μικροκρυσταλλικοί κηροί , λόγω των χαρακτηριστικών τους ιδιοτήτων . Οι κηροί αυτοί λαμβάνονται από το πετρέλαιο , συνίσταται από μίγμα υδρογονανθράκων , έχουν μεγάλο μοριακό βάρος , καλή χημική σταθερότητα και υψηλό σημείο τήξεως .

Χρησιμοποιούνται διαλυμένοι σε υδρογονανθρακικούς διαλύτες , αφού θερμανθούν ελαφρώς , όπως γίνεται και στην επιφάνεια που θα στρωθούν . Έχουν χρησιμοποιηθεί και κηροί παραφίνης καθώς και μίγματα ακρυλικών ρητινών με μικροκρυσταλλικούς κηρούς . Στα τελευταία χρόνια , χρησιμοποιήθηκε στην Ιταλία μια νέα ουσία στον τομέα προστασίας της πέτρας .

Πρέπει να τονισθεί ότι οποιαδήποτε και αν είναι η επέμβαση συντήρησης , θα διαρκέσει ένα ορισμένο χρονικό διάστημα και ο μόνος τρόπος να επιμηκυνθεί ο χρόνος ζωής της προστατευτικής στρώσης είναι να γίνονται τακτικές επιθεωρήσεις και τακτική συντήρηση μόλις παρουσιαστεί ανάγκη . Η εργασία αυτή προϋποθέτει εξειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό και σωστή οργάνωση . Αν και είναι δαπανηρή μια τέτοια πολιτική προστασίας , είναι απαραίτητη κυρίως για αντικείμενα που είναι εκτεθειμένα στις ατμοσφαιρικές συνθήκες .

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αγατζά-Μπαλοδήμου Α.Μ., Σημειώσεις Ειδικών θεμάτων θεωρίας Σφαλμάτων και Μεθόδου Ελάχιστων Τετραγώνων "Σχεδιασμός-Βελτιστοποίηση-Συνορθώσεις Γεωδαιτικών Δικτύων", Εργαστήριο Ανωτέρας Γεωδαισίας Ε.Μ.Π., Αθήνα 1982.
2. Αϋφαντοπούλου Δ., Κοντοές Χ., "Ανάλυση σφαλμάτων αποτύπωση και αρτογραφική απάδοση θολωτών επιφανειών", Διπλωματική εργασία Εργαστήριο Γεωδαισίας, Αθήνα 1984.
3. Βαρσάμης Μ., Λιβάνης Δ., Σαλμάς Κ., "Αποτυπώσεις Σπηλαίων: Αποτύπωση Γαλάζιας Σπηλιάς, Καστελόριζο". Διπλωματική εργασία Εργαστήριο Γενικής Γεωδαισίας, Αθήνα 1985.
4. Βλάχος Δ., "Αποτύπωση, Τεκμηρίωση Αρχιτεκτονικών Μνημείων και εμπειρίες από μια εφαρμογή στο Άγιο Όρος". Γεωδαιτικά Τετράδια , 4,1,σελ.59 , 1983.
5. Βλάχος Δ., "Τοπογραφικές Αποτυπώσεις Μνημείων", Γεωδαιτικά Τετράδια, 5,3, 0.185,1984.
6. Βλάχος Δ., Δερμάνης Α., Λιβιεράτος Ε., "Αποτύπωση Θόλου της Αγίας Σοφίας Θεσσαλονίκης", Γεωδαιτικά Τετράδια 4,1, σ.87, 1983.
7. Γεωργόπουλος Α., "Καλιμπράρισμα μη μετρητικών φωτογραφικών μηχανών ", Τεχνικά Χρονικά, Επιστ. Περιοχή Α, Ιούλιος-Σεπτ. 1984, τόμος 4, τεύχος 3.
8. Γεωργόπουλος Α., Σταμπουλόγλου Ε., "Αποτύπωση και τεκμηρίωση μνημείων και συνόλων, μεθοδολογία και εξοπλισμός", Εισήγηση στο συνέδριο Σύγχρονες μέθοδοι Αποτύπωσης και Τεκμηρίωσης Μνημείων και Αρχαιολογικών χώρων, Θεσσαλονίκη 1986.
9. Γιουρούσης Α. (συνεργασία Α. Πορτελάνος). "Αναφορά στην αποτύπωση - τεκμηρίωση μνημείων και αρχαιολογικών χώρων και σχετικές εμπειρίες από παρεμφερείς εργασίες". Αναστήλωση - Συντήρηση- Προστασία Μνημείων και Συνόλων , ΥΠ.Π.Ε., Τόμος Α, Αθήνα 1984.

10. Γούλας Α., Δογγούρης Σ., Μακρή Θ., Πητίδης Γ., "Αποτυπωθείς αρχαιολογικών χώρων". Διπλωματική Εργασία, Εργαστήριο Τοπογραφίας Ε.Μ.Π., Αθήνα 1975.
11. Εργαστήριο Ανωτέρας Γεωδαισίας Ε.Μ.Π., "Σημειώσεις θεωρίας Σφααι-
μάτων και Μεθόδου Ελαχίστων Τετραγώνων", Αθήνα 1978.
12. Ι.00.Μ0.3. "Πεπραγμένα του 2ου Συμποσίου επί των προβλημάτων αναβιώσεως των ιστορικών οικισμών και της τυπολογίας της λαϊκής αρχιτεκτονικής (Θεσσαλονίκη 1973)". Έκδοση Τ.Ε.Ε., 1979.
13. Καποκάκης Ε., "Αποτύπωση, Ανάλυση και Πρόταση Αποκατάστασης του Κοίλου του θεάτρου στην Αρχαία Ήλιδα", Γεωδαιτικά Τετράδια, 4,3, σ. 187,1983.
14. Κνιθάκης Ι., "Οι διεθνείς αρχές των αναστηλώσεων θήμερα", Αρχιτεκτονικά θέματα 9, σ.104,1975.
15. Κωνσταντινίδης Δ., "Η Γ Γενική Συνέλευσις και το Επιστημονικόν Συμπόσιον της Διεθνούς Οργανώσεως Ι.00.Μ0.5., Βουδαπέστη 1972", Τεχνικά Χρονικά, Νοέμβρης 1972, σ.1009.
16. Μακρής Γ.Ν., Μπαλοδήμος Δ.Δ., "Ειδικές Τοπογραφικές Αποτυπώσεις Παλαιοχριστιανικών Κατακομβών Μήλου", Εισήγηση στο Συνέδριο Σύγχρονες Μέθοδοι Αποτύπωσης και Τεκμηρίωσης Μνημείων και Αρχαιολογικών Χώρων, Θεσσαλονίκη, 1986.
17. Μακρής Γ.Ν., "Αποτυπώσεις σε μεγάλη κλίμακα με εφαρμογή τοπογραφικών μεθόδων". Εισήγηση στο Συνέδριο "Ιστορία και προβλήματα της Μεσαιωνικής πόλης της Ρόδου", Νοέμβρης 1986.
18. Μακρή Θ., "Μια τοπογραφική μέθοδος αποτύπωσης όψεων κτιρίων και εφαρμογή της στην αποτύπωση θολωτού τάφου στο Δίμη-νι Βόλου", Αναστήλωση-Συντήρηση-Προστασία Μνημείων και Συνόλων, ΥΠ.Π.Ε., τόμος Α., Αθήνα 1984.
19. Μαρκοπούλου Α., "Η σύγχρονη αντιμετώπιση της προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς και τα θεσμικά της προβλήματα", Αρχιτεκτονικά θέματα 9, σ. 157, 1975.
20. Μοναχός Ν., Παπαχρήστος Κ., "Αναλυτική Απόδοση θόλων", Διπλωματική Εργασία, Εργαστήριο Φωτογραμμετρίας Ε.Μ.Π., Αθήνα, 1983.

21. Μπαλοδήμος Δ.Δ., "Ανάπτυξη μεθόδου Τριγωνομετρικής Υψομετρίας για εργασίες υψηλής ακρίβειας". Τεχνικά Χρονικά, Ιούλ.-Σεπτέμβ. 1979.
22. Μπαλοδήμος Δ.Δ., Σημειώσεις Ειδικών θεμάτων Γεωδαισίας γαστήριο Γεν.Γεωδαισίας Ε.Μ.Π., Αθήνα 1977.
23. Μπαντέκας Ι., "Φωτογραμμετρία", Αθήνα 1980.
24. Μπούρα Χ., Διαγράμματα παραδόσεων του μαυήματος ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ" Ε.Μ.Π., 1979.
25. Μπούρα Χ., "Ο ρόλος της πληροφόρησης και της εκπαίδευσης στην προστασία και την αποκατάσταση των μνημείων", Αρχιτεκτονικά θέματα 9, Ρ.161, 1975.
26. Ντέμκας Γ., Χάνης Γ., "Αποτύπωση Ιερού Ναού Αγ. Ελευθερίου" Διπλωματική εργασία, Εργαστήριο Γεν. Γεωδαισίας Ε.Μ.Π., Αθήνα, 1983.
27. Πολύζος Γ.Ν., "Η πολεοδομική διάσταση των μελετών ανάπλασης ιστορικών κέντρων πόλεων ή παραδοσιακών τμημάτων τους", εισήγηση στο συνέδριο Ιστορία και προβλήματα της Μεσαιωνικής πόλης Ρόδου, Νοέμβρης 1986.
28. Σαρηγιάννη Γ., "Μνημεία και παραδοσιακά σύνολα σαν ενεργά στοιχεία της πόλεως", Αρχιτεκτονικά θέματα 9, σ.96, 1975,
29. Σταμπουλόγλου Ε., "Η συμβολή της Φωτογραμμετρίας και ο ρόλος της στις αποτυπώσεις μνημείων και αξιόλογων οικισμών". Τεχνικά Χρονικά, 4/0κτ-Νοεμ.Δεκ.1979, σελ. 29-37.
30. Συμβούλιο της Ευρώπης, "Σύμβαση για την προστασία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς της Ευρώπης (ΟΚΑΝΑΡΑ 1985)", Μετάφραση Α. Χριστοφίδου.
31. ΥΠ. Π. Ε., Αναστήλωση-Συντήρηση.- Προστασία Μνημείων και Συνόλων ΥΠ.Π.Ε., Τόμος Α, Αθήνα 1984.
32. ΥΠ.Π.Ε., Ανθολογία Ελληνικής Αρχιτεκτονικής, Η κατοικία στην Ελλάδα από τον 15ο στον 20ο Αιώνα, Επιμέλεια Ιορδ. Δημακόπουλου, ΥΠ.Π.Ε., 1981.

