



Εναλλακτικές προακτικές παρέμβασης στα ρέματα

της Μάχης Καραλή

"... Οι Έλληνες απέφευγαν να χαράξουν δρόμους, σε κάθε περίπτωση που το νερό είχε την καλωσύνη να αναλάβει αυτό το έργο. Σε τούτη τη χώρα, όπου ο άνθρωπος ελάχιστα αντιτίθεται στη δουλειά που κάνει η φύση, οι χείμαρροι είναι δρόμοι βασιλικοί, τα ρυάκια δρόμοι επαρχιακοί και τα χαντάκια δρόμοι κοινοτικοί. Οι καταιγίδες έχουν αναλάβει το έργο των μηχανικών που κατασκευάζουν γέφυρες κι η βροχή συντηρεί, χωρίς έλεγχο, τους δρόμους μεγάλης και μικρής κυκλοφορίας"

(Ε. Αμπού, "Ο βασιλεύς των ορέων", μτφ. Α. Φραγκιά, Αθήνα 1968, Γαλλία, γαλλική έκδοση 1853)

Εχει περάσει ένας και μισός αιώνας από τότε που, όπως έγραφε ο Ε. Αμπού περιγράφοντας εικόνες από την Αττική "... ο άνθρωπος ελάχιστα αντιτίθεται στη δουλειά που κάνει η φύση ...". Αυτό που όλοι βλέπουμε και ζούμε ως πραγματικότητα σήμερα, κυρίως στην Αττική, αλλά και σε άλλες πόλεις της Ελλάδας, είναι μιά τελειώς διαφορετική εικόνα.

Ειδικά στο θέμα των ρεμάτων οι πάσης φύσεως ανθρώπινες επεμβάσεις, μέσα και έξω από την πόλη, έχουν δημιουργήσει μιά κατάσταση δραματική που εγκυμονεί σοβαρότατους κινδύνους για μεγάλες καταστροφές και απώλεια ανθρώπινων ζωών. Τα τραγικά γεγονότα, που συνέβησαν κατά τις πλημμύρες του Οκτωβρίου '94 και Ιανουαρίου '96, αποτελούν μικρό αλλά χαρακτηριστικό δείγμα, του τί μπορεί να επακολουθήσει (ιδίως μετά την μεγάλη πυρκαγιά της Πεντέλης το χειμώνα του '95) αν δεν ληφθούν μέτρα και, κυρίως, αν δεν αλλάξει η νοοτροπία και ο τρόπος που

αντιμετωπίζεται το πρόβλημα τόσο από τους πολίτες-κατοίκους, όσο και από τους συντεταγμένους φορείς και την πολιτεία.

Το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, συναισθανόμενο τη σοβαρότητα του θέματος και την υπεύθυνη στάση που οφείλει να έχει απέναντι σ' αυτό, θέλησε να συμβάλει σε μιά εναλλακτική αντιμετώπιση του προβλήματος, χρηματοδοτώντας από τον Ειδικό Λογαριασμό Ερευνας Διατμηματικό Ερευνητικό Πρόγραμμα με θέμα "ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΤΑ ΡΕΜΑΤΑ".

Η συγκεκριμένη πρωτοβουλία του ΕΜΠ, όσον αφορά το πρόβλημα των ρεμάτων, δεν είναι η μοναδική, αν υπολογίσουμε ειδικές μελέτες που εκπονήθηκαν και εκπονούνται για συγκεκριμένες περιπτώσεις και πτυχές του προβλήματος. Εχει όμως μερικά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά.

- Θέλει να επισημάνει και να συμβάλει στην πρόληψη των πλημμυρών, φωτίζοντας το πρόβλημα από μιά άλλη, διαφορετική απ' ό,τι μέχρι σήμερα, οπτική γωνία. Ακόμη, πιά μακροπρόθεσμα να συμβάλει στη διαμόρφωση νέων αντιλήψεων και

πρακτικών παρεμβάσεων στα ρέματα.

- Γι' αυτό και απευθύνεται σε μεγάλο και ευρύ κοινό και κυρίως στους Δήμους και Κοινότητες, που εκ των πραγμάτων καλούνται, αναγκάζονται ή από μόνοι τους σπεύδουν να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα.
- Κατά την εκπόνηση του Ερευνητικού Προγράμματος έγινε προσπάθεια να καταγραφούν και να χρησιμοποιηθούν, ως βασικό - όχι μοναδικό - πρωτόγενες υλικό μελέτες κάθε είδους, σχετικές με το θέμα, που έχουν εκπονηθεί στο ΕΜΠ είτε από διδάσκοντες (μελέτες, ερευνητικά προγράμματα, κ.α.), είτε και, κυρίως, από σπουδαστές/ριες ή σπουδαστικές ομάδες (εργασίες εξαμήνων, διαλέξεις, διπλωματικές).

Γιά να υλοποιηθούν τα παραπάνω, σχηματίστηκε ομάδα από μέλη ΔΕΠ των συναφών με το θέμα Τμημάτων του ΕΜΠ (Αγρονόμων-Τοπογράφων Μηχ., Αρχιτεκτόνων Μηχ. και Πολιτικών Μηχ.) η οποία, πλαισιούμενη από ομάδα ερευνητριών, έφερε σε πέρας το Διατμηματικό Ερευνητικό Πρόγραμμα που προαναφέρθηκε και το οποίο είχε ως αντικείμενο τη διατύπωση μιάς

Η Μάχη Καραλή είναι επίκ. καθηγήτρια στο τμήμα Αρχιτεκτόνων ΕΜΠ.



Χάρτες 1:50.000 του Λεκανοπεδίου Αθηνών της τελευταίας εκατονταετίας (α. 1890, β. 1950, γ. 1990), όπου φαίνονται οι διαδρομές των ρεμάτων και η ανάπτυξη της πόλης. Η απλή και μόνο σύγκριση ανάμεσά τους αναδεικνύει όλη τη σοβαρότητα.

μεθοδολογίας πολεοδομικών και αρχιτεκτονικών πρακτικών παρέμβασης στα ρέματα, με σκοπό την ανάδειξή τους ως ένα κομμάτι της φύσης μέσα στην πόλη.

Με την κυρίως έρευνα ασχολήθηκαν οι:

- Γρίβα Μαρίλη Αρχιτέκτων Μηχ.
- Ζεύκη Βέρα Αρχιτέκτων Μηχ.
- Κυρίου Χαρά Πολιτικός Μηχ.
ενώ την εποπτεία είχε επιστημονική ομάδα από μέλη ΔΕΠ του ΕΜΠ, που την αποτελούσαν οι:

- Καραλή Μάχη Επικ. Καθ. του Τμήματος Αρχιτεκτόνων Μηχ., επιστημονική υπεύθυνη του Προγράμματος, που είχε και την ευθύνη για την ολοκλήρωση του έργου
- Βαϊου Ντίνα, Επικ. Καθ. του Τμήματος Αρχιτεκτόνων Μηχ.,
- Μιμίκου Μαρία Αναπλ. Καθ. του Τμήματος Πολιτικών Μηχ.,
- Τσακίρης Γιώργος Καθ. του Τμήματος Αγρονόμων - Τοπογράφων Μηχ.,
- Χατζημπίρος Κίμων Επικ. καθ. του Τμήματος Πολιτικών Μηχ.
- και ο Αντιπρόεδρος ΕΜΠ Γιάννης Πολύζος, ο οποίος συμμετείχε στον αρχικό σχεδιασμό του έργου.

Τελικός στόχος του προγράμματος είναι η σύνταξη ενός τεύχους-οδηγού, το οποίο διαρθρώνεται σε τέσσερα μέρη:

Στο κεφάλαιο 1 αναλύεται τί σημαίνει ρέμα

Στο κεφάλαιο 2 εξετάζεται η υπάρχουσα κατάσταση και οι εμπειρίες από την αντιμετώπιση του θέματος, με πεδίο έρευνας το Λεκανοπέδιο Αττικής, και διαπιστώνεται η αναγκαιότητα για μία νέα λογική αντιμετώπισης του προβλήματος

Στο κεφάλαιο 3 περιγράφεται η προτεινόμενη λογική παρέμβασης, που βασίζεται στον ενιαίο χαρακτήρα του ρέματος

Τέλος στο κεφάλαιο 4 παρουσιάζονται παραδείγματα από σχετικές με το θέμα σπουδαστικές εργασίες, που έχουν εκπονηθεί στο ΕΜΠ.

Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι η επιλογή του Λεκανοπεδίου Αττικής έγινε διότι αποτελεί αντιπροσωπευτικό, ως προς τη σοβαρότητα και έξαρση, δείγμα της κατάστασης των ρεμάτων που επικρατεί σε όλη τη χώρα. Είναι προφανές ότι τα συμπεράσματα και οι προτάσεις του Ερευνητικού Προγράμματος μπορούν να έχουν εφαρμογή και για τις άλλες περιοχές της χώρας.

Προκειμένου να αποτυπωθεί το πρόβλημα μέσα στη χρονική διάρκεια των τελευταίων 100 χρόνων, αλλά και να καταγραφούν οι καταστρεπτικές σε πολλές περιπτώσεις παρεμβάσεις, πολιτείας και πολιτών, κρίθηκε αναγκαίο να συνταχθούν:

- Χάρτες σε κλ. 1 : 50 000 του Λεκανοπεδίου που παρουσιάζουν την κατάσταση των ρεμάτων σε σχέση με την ανάπτυξη της πόλης σε τρεις χρονικές τομές: 1890, 1950, 1990. Η σύγκριση και μόνο ανάμεσά τους

είναι αποκαλυπτική για το μέγεθος του προβλήματος.

- Χάρτες σε κλ. 1 : 10 000, τριών από τα σπουδαιότερα ρέματα της Αθήνας: του Ποδονύφη, της Πικροδάφνης και του Ιλισσού. Η αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης έγινε με επιτόπια παρατήρηση που καταγράφηκε σε κείμενα, σκίτσα, φωτογραφίες. Κατά την επεξεργασία προέκυψε και μία τυπολογία επεμβάσεων, που αφορά τις δύο βασικές κατηγορίες, ανοικτής και κλειστής διατομής, των ρεμάτων.

Όπως προκύπτει από τους χάρτες, η σημερινή κατάσταση των ρεμάτων στο Λεκανοπέδιο Αθηνών είναι δημιουργήματα των τελευταίων δεκαετιών. Η αστικοποίηση των περιοχών δίπλα στα ρέματα δημιούργησε μια πρωτόγνωρη κατάσταση για την πόλη, και ταυτόχρονα διαφοροποίησε το χαρακτήρα του ρέματος. Τα ρέματα δεν αποτελούν πια φυσικό χώρο, αλλά αστική γη με δυνατότητα δόμησης, συνεπώς εμπεριέχουν αξία. Έτσι δημιουργείται τάση ιδιωτικοποίησης των περιοχών των ρεμάτων, που κυμαίνεται από προσωπικές τοπικές διευθετήσεις των πρσωνών μέχρι τη δόμηση ακόμη και μέσα στο ρέμα.

Εξ άλλου, λόγω της σημαντικής οικιστικής και βιομηχανικής ανάπτυξης της Αθήνας, τα ρέματα δεν αποτέλεσαν μόνο χώρο αυθαίρετης επέκτασης ιδιοκτησιών, αλλά παράλληλα, μετατράπηκαν σε αποχετευτικούς αγωγούς και κυρίως- σε οδικές αρτηρίες.

Αλλά και στις περιστασιακές περιοχές και την ευρύτερη περιοχή του λεκανοπεδίου, οι ανθρώπινες επεμβάσεις ήταν επίσης ιδιαίτερα επιζήμιες όσον αφορά στη δασική χλωρίδα, την πανίδα και το γεωλογικό χαρακτήρα των λεκανών των ρεμάτων με συνέπειες καταστροφικές. Η βοσκή, η εκχέρωση, οι πυρκαγιές, η άναρχη επέκταση λατομείων και μεταλλείων, το χωρίς τεχνικά έργα οδικό δίκτυο, το μπάζωμα σε ορεινές περιοχές για τη δημιουργία οικοπέδων, είναι οι αιτίες αύξησης των απορροών σε δομημένους χώρους, παρόλο που αυτές δεν ευνοούνται από τις γεωμορφολογικές και κλιματικές συνθήκες.

Είναι γεγονός ότι η σημερινή τακτική αντιμετώπισης των ρεμάτων και των φυσικών χώρων γενικότερα, είναι καθαρά εκμεταλλευτική, είτε πρόκειται για την Πολιτεία, είτε για την Τ. Α. και άλλους φορείς, είτε πρόκειται για τους ίδιους τους κατοίκους. Παρόλο που το φυσικό περιβάλλον είναι ένας παράγοντας που καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τη διαμόρφωση των συνθηκών διαβίωσης του ανθρώπου, συχνά αντιμετωπίζεται ως αντικείμενο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ιδιωτικό συμφέρον, ανεξάρτητα από τυχόν αρνητικές επιπτώσεις.

Όμως τα ρέματα μπορούν και πρέπει να είναι οργανικοί χώροι της πόλης. Η καθολική συνειδητοποίηση της σημασίας τους, καθώς και η καταγραφή και αποτύπωσή τους, σε συνδυασμό με τις χρήσεις της πόλης, αποτελούν επιτακτική ανάγκη για το μέλλον της Αθήνας. Διαφορετικά, σε λίγα χρόνια δε θα μιλούμε πια για "αθηναϊκά ρέματα" αλλά για "υπόγειους αγωγούς", ενώ παράλληλα τα περιβαλλοντικά προβλήματα θα έχουν πολλαπλασιαστεί.

Η τροποποίηση της σημερινής εκμεταλλευτικής μας στάσης, ως προς τα ρέματα, και η διαμόρφωση μιας νέας πολιτικής αντιμετώπισής τους είναι σήμερα εντελώς απαραίτητη. Προβάλλει αναπόφευκτη η ανάγκη να προσανατολιστούμε σε *εναλλακτικές πρακτικές παρέμβασης*. Για να δώσουμε ένα "στίγμα" της νέας αυτής λογικής σημειώνουμε ότι είναι απαραίτητο να παραμείνουν τουλάχιστον ανοιχτά όσα ρέματα δεν έχουν ακόμη κλειστεί.

Παράλληλα, η αναζήτηση μιας νέας μεθοδολογίας για την αντιμετώπιση των ρεμάτων μέσα στο αστικό περιβάλλον, υπογραμμίζει την αναγκαιότητα διευθέτησης της υδρολογικής τους λεκάνης, καθώς και προστασίας και αξιοποίησης της γύρω περιοχής τους.

Τα βασικά στοιχεία της νέας παρέμ-



Χάρτης 1:10.000 του ρέματος Ποδιονίφτη, όπου σε επιλεγμένα σημεία έγινε.

βασης είναι :

- η συνειδητοποίηση του ενιαίου χαρακτήρα του ρέματος,
- η προστασία της φυσικής του οντότητας, και τελικά
- η αξιοποίησή του ως φυσικού στοιχείου μέσα στην πόλη.

1. Η συνειδητοποίηση του ενιαίου χαρακτήρα των ρεμάτων αποτελεί πρωταρχική προϋπόθεση της νέας αυτής προσέγγισης στον τρόπο αντιμετώπισης των ρεμάτων. Το ρέμα αποτελεί ένα σύνολο με αλληλεξαρτώμενα στοιχεία και είδη και δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται αποσπασματικά. Η ενιαία αντιμετώπιση του ρέματος ως συνόλου οφείλει να κατοχυρωθεί θεσμικά με ένα κατάλληλο πλαίσιο νόμων για την προστασία του.

Την ενιαία αντιμετώπιση του ρέματος -βασική προϋπόθεση για κάθε περαιτέρω απόφαση- μπορεί να εγγυηθεί η σύσταση επιτροπής εκπροσώπων από όλους τους Δήμους τους οποίους διατρέχει το κάθε ρέμα και εκπροσώπων από τα ΥΠΕΧΩΔΕ, ΕΥΔΑΠ, ΥΠ.ΓΕ., οι οποίοι, σε συνεργασία με ειδικές επιστημονικές ομάδες και σε συνεννόηση με αντιπροσωπευτικές ομάδες δημοτών, θα καθορίζει κάθε φορά το χαρακτήρα και το περιεχόμενο των παρεμβάσεων.

Η συνύπαρξη και η συνεργασία των παραπάνω φορέων μέσω ειδικών επιτροπών είναι η μόνη που μπορεί να εγγυηθεί τη διαμόρφωση μιας ενιαίας και γι' αυτό αποτελεσματικής πολιτικής.

2. Η προστασία της φυσικής οντότητας των ρεμάτων δεν αποτελεί απλά και μόνο στοιχείο αισθητικό, αλλά κυρίως πρακτικό, καθώς ένα ρέμα μπορεί να προσφέρει αποτελεσματική αντιπλημμυρική προστασία μόνο όταν διατηρεί άθικτη, κατά το δυνατόν, τη φυσική του κατάσταση.

Τόσο ο πυρήνας του ρέματος όσο και μια συγκεκριμένη ζώνη προστασίας γύρω από αυτόν θα πρέπει να προστατευτούν από κάθε είδους επέμβαση. Ακόμα και οι γειννιάζουσες στην προστατευτική αυτή ζώνη περιοχές θα πρέπει να θεωρηθούν μεταβατικού

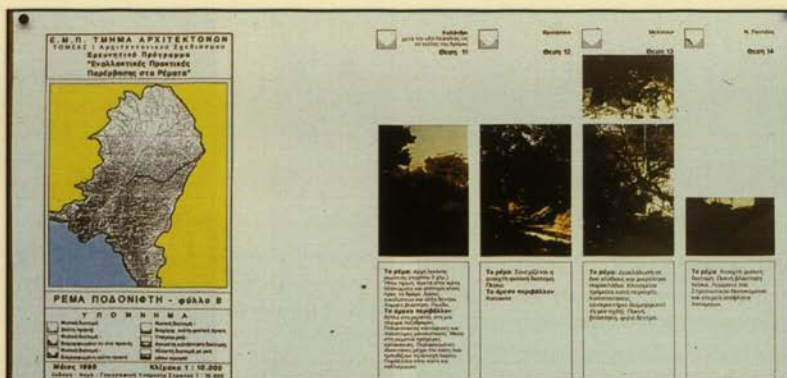
χαρακτήρα και να αντιμετωπιστούν με προσοχή. Το σύνολο των έργων, τεχνικών ή φυτοκομικών, που μπορούν να εγγυηθούν τη φυσική προστασία και ομαλή λειτουργία των ρεμάτων, πραγματοποιείται σε όλο το μήκος τους, από τις ορεινές αφετηρίες ως τις πεδινές λεκάνες απορροής.

Στους ορεινούς χώρους προτείνεται η αναδάσωση και αναθάμνωση των περιοχών που, λόγω ανθρώπινης σκόπιμης παρέμβασης ή αμέλειας, έχουν στερηθεί της φυσικής τους βλάστησης. Με αυτό τον τρόπο διαμορφώνονται κάποιες ζώνες περιστασιακής αναφυχής, που μπορούν να αποσυμφορήσουν τους ελάχιστους πλέον ενδοαστικούς χώρους πράσινου.

Στους πεδινούς χώρους έχει συχνά προταθεί να αξιοποιούνται τα μπάζα, όπου υπάρχουν, ως φράγματα φερτών υλών, με παράλληλη κατασκευή τεχνητών φράγματος για τον ίδιο σκοπό. Έτσι αποφεύγεται η ανεξέλεγκτη, και γι' αυτό επικίνδυνη, διοχέτευση των φερτών μαζών στον αστικό χώρο σε περίπτωση πλημμύρας.

Παράλληλα στο εσωτερικό της πόλης προτείνεται η δημιουργία των λεγόμενων λεκανών εκτόνωσης των πλημμυρών. Πρόκειται για ανοιχτούς χώρους που διατηρούν τη φυσική τους κατάσταση και μπορούν να ενταχθούν στον ιστό και τις λειτουργίες της πόλης ως οικολογικά πάρκα.

3. Η αξιοποίηση του φυσικού χαρακτήρα ενός ρέματος, προϋποθέτει τα δυο σημεία που παρουσιάστηκαν παραπάνω (ενιαίος χαρακτήρας ρέματος και προστασία της φυσικής του οντότητας) και στοχεύει στην κατά το δυνατόν διατήρηση της φυσιογνωμίας της κάθε περιοχής σε επίπεδο χλωρίδας και πανίδας. Δυνατότητα παρέμβασης βέβαια υπάρχει μόνο στα ρέματα που παραμένουν ακόμη ανοιχτά (αναστρέψιμες περιπτώσεις), ενώ κάθε ενέργεια εκ των πραγμάτων αποκλείεται σε ρέματα που έχουν ήδη κλειστεί (μη αναστρέψιμες περιπτώσεις). Για μια ρεαλιστική αντιμετώπιση των ανοιχτών ακόμα ρεμάτων είναι απαραίτητος ο συνυπολογισμός όλων των παραγόντων, που μπορούν να επηρεάσουν τις δυνατότητες της παρέμβασης.



Η αντίστοιχη κατά σημεία αποτύπωση και περιγραφή της υπάρχουσας κατάστασης στο ρέμα Ποδονίφτη με φωτογραφίες, παρατηρήσεις και άλλα στοιχεία.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η τυπολογία των διαφόρων περιπτώσεων που σχημάτιστη.

Γι' αυτό συνιστάται η επί τόπου επίσκεψη, φωτογράφιση, αποτύπωση και συστηματική παρατήρηση, συνδυασμένες με άλλες μελέτες (οικονομοτεχνικές, περιβαλλοντικές κλπ.), ώστε να εξεταστούν τόσο η υπάρχουσα κατάσταση του κάθε ρέματος (κατάσταση της διατομής και σχέση της με τον περιβάλλοντα χώρο) όσο και η κλίμακα των δυνατοτήτων της παρέμβασης (κόστος και μέσα για την πραγματοποίηση του έργου).

Σε ολόκληρη την έκταση λοιπόν ενός ρέματος και σε θέσεις προσεκτικά επιλεγμένες, ώστε να μη διαταραχτεί η φυσιογνωμία και η λειτουργικότητα του χώρου, προτείνεται η δημιουργία κατασκευών πολλαπλών χρήσεων που θα αποτελέσουν πόλους έλξης για τον επισκέπτη και θα έχουν εποχιακό χαρακτήρα, όπως:

- πεζόδρομοι με σαφώς οριοθετημένη πορεία, ράμπες, σκαλοπάτια,
- μικροί αμφιθεατρικοί χώροι,
- παιδικές κατασκευές για υπαίθρια παιχνίδια,
- υπαίθριοι χώροι εκθέσεων και εκδηλώσεων κ.ά.

Ακόμη πρέπει να διατηρηθούν, όπου υπάρχουν ή να δημιουργηθούν, εκτεταμένες ζώνες πράσινου. Η πρόσβαση στις ζώνες πράσινου πρέπει να είναι ιδιαίτερα μελετημένη, ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία τους, παρά την παρουσία του επισκέπτη: μικρά μονοπάτια που καθορίζουν την πορεία της επίσκεψης, παρατηρητήρια και πεζογέφυρες.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στα υλικά των κατασκευών αυτών. Μέσα στον υγροβιότοπο του ρέματος

λοιπόν επιβάλλεται η χρήση υλικών που προέρχονται από τη φύση: πέτρα, ξύλο, λάσπη, φυτικές ίνες, πανί, δέμα.

Η νέα αυτή λογική παρέμβασης που προτείνεται εδώ προϋποθέτει τη συνειδητοποίηση της σημασίας των ρεμάτων, τα οποία μπορούν να λειτουργήσουν τόσο ως διάδρομοι επικοινωνίας ανάμεσα σε ζώνες πράσινου μέσα και έξω από την πόλη, όσο και ως φορείς ενοποίησης των αστικών λειτουργιών μέσα στην ίδια την πόλη.

Οι συνεχείς αλλαγές στον τρόπο χρήσης της γης, στην παραγωγή και στην κατανάλωση νέων αγαθών, στις πολιτιστικές τάσεις και τις κοινωνικές δομές, καθιστούν ακόμη πιο επιτακτική την ανάγκη διατήρησης και προστασίας των ρεμάτων που έχουν απομείνει ως τελευταίοι πραγματικοί φυσικοί χώροι μέσα στο ασφνκτικό πια αστικό πλέγμα.

Πρέπει εξάλλου να γίνει αντιληπτό ότι η προστασία ενός ρέματος αποτελεί πολιτικό στόχο ενώ τα κριτήρια για την ανάληψη κάθε απόφασης ή πρωτοβουλίας οφείλουν να είναι οικολογικά και όχι οικονομικά.

Είναι επιτέλους ανάγκη να υιοθετηθούν πρωτοβουλίες που θα εγγυώνται την κατά το δυνατόν μακροπρόθεσμη πρόληψη από καταστροφές υψηλού κινδύνου, κι αυτό αποτελεί συντριπτικό αντίβαρο στους κάθε είδους ενδοιασμούς, οικονομικούς, κοινωνικούς ή άλλους. Η περιστασιακή αντιμετώπιση του προβλήματος δε συμβάλλει παρά μόνο στην διαιώνισή του και στην προοδευτικά αυξανόμενη έντασή του, με συνέπειες ολόένα και πιο τραγικές.