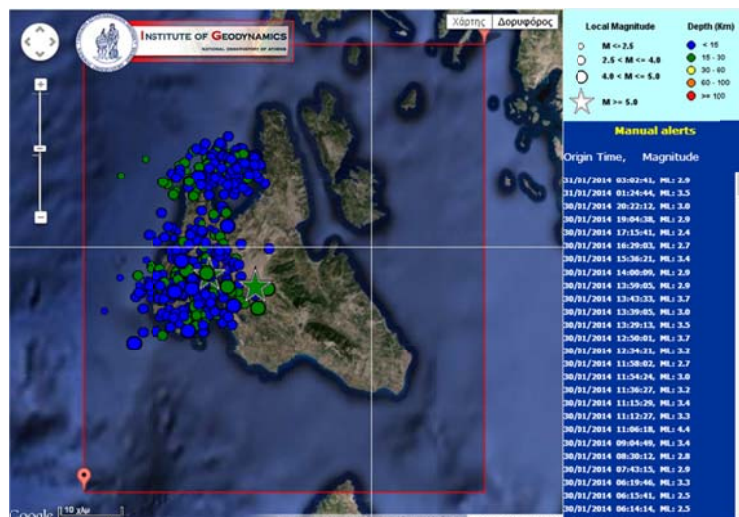


Προκαταρκτική ανάλυση καταγραφών επιταχυνσιογράφων του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου για το σεισμό της 26 Ιανουαρίου 2014 στην Κεφαλονιά

Επιμέλεια και πληροφορίες Δρ. Ι. Καλογεράς (i.kalog@noa)

Την 26^η Ιανουαρίου 2014, στις 13:55 τοπική ώρα σημειώθηκε ισχυρή σεισμική δόνηση τοπικού μεγέθους $M_L 5.8$ στην Κεφαλονιά. Το επίκεντρο σύμφωνα με το Γεωδυναμικό Ινστιτούτο (<http://bbnet.gein.noa.gr>, πρόσβαση 31/1/2014) τοποθετείται ανατολικά του Αργοστολίου, ενώ η μετασεισμική ακολουθία εντοπίζεται στη δυτική Κεφαλονιά (περιφέρεια Παλικής, κόλπος Αργοστολίου – Ληξουρίου, κόλπος Μύρτου). Ο ισχυρότερος μετασεισμός μέχρι την 31/1/2014 σημειώθηκε στις 20:45 τοπική ώρα της 26^{ης} Ιανουαρίου και με τοπικό μέγεθος $M_L 5.3$. Η εικόνα 1 είναι ένα στιγμιότυπο από την ιστοσελίδα του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου για την περίοδο 26/1 – 30/1, στην οποία φαίνονται με άστρα τα επίκεντρα των δυο ισχυρότερων σεισμών (κύριου – μέχρι τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο - και ισχυρότερου μετασεισμού). Ωστόσο, οι εστιακές παράμετροι των σεισμών είναι αντικείμενο περαιτέρω υπολογισμών και αναφέρονται εδώ μόνο ενδεικτικά.



Εικόνα 1. Στιγμιότυπο από την ιστοσελίδα του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου που δείχνει την εξέλιξη της μετασεισμικής ακολουθίας για την περίοδο 26-30/1/2014.

Το Γεωδυναμικό Ινστιτούτο λειτουργεί ένα δίκτυο επιταχυνσιογράφων σε εθνική κλίμακα, το οποίο τελευταία, με εθνική χρηματοδότηση έχει αναβαθμιστεί ποσοτικά και ποιοτικά. Τα εγκατεστημένα όργανα είναι συνδεδεμένα διαδικτυακά με τις εγκαταστάσεις του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου στην Αθήνα μέσω του δικτύου Δημόσιας Διοίκησης "ΣΥΖΕΥΞΙΣ". Από τους πλησιέστερους στο επίκεντρο επιταχυνσιογράφους ο μεγαλύτερος σεισμός καταγράφηκε από το όργανο του Ληξουρίου (Δημαρχείο) και το όργανο της Σάμης (Δημαρχείο), ενώ ο δεύτερος μόνο από το όργανο της Σάμης. Ο λόγος μη καταγραφής του μεγαλύτερου μετασεισμού από το όργανο του Ληξουρίου ήταν η πλήρωση της μνήμης του οργάνου (A800, Geotech Instr.) λόγω πλούσιας μετασεισμικής ακολουθίας και διακοπής της διαδικτυακής



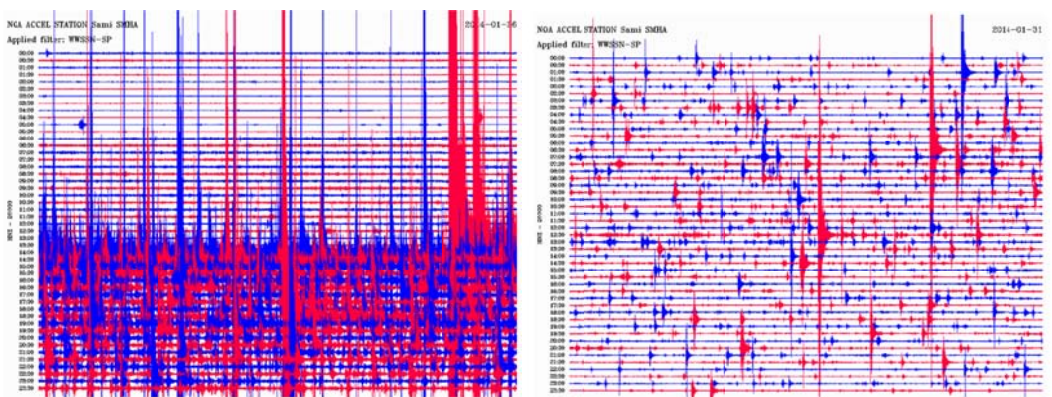
Εικόνα 2. Τα κτήρια των δημαρχείων Ληξουρίου (πάνω αριστερά) και Σάμης (πάνω δεξιά) όπου είναι εγκατεστημένοι οι δύο επιταχυνσιογράφοι και οι αντίστοιχοι χάρτες των πόλεων με σημειωμένες τις θέσεις εγκατάστασης.

επικοινωνίας, ώστε να μεταβιβαστούν τα δεδομένα στο Γεωδυναμικό Ινστιτούτο. Αντίθετα ο επιταχυνσιογράφος της Σάμης (CMG-5TDE, Guralp Systems), μεταβιβάζει συνεχώς τα δεδομένα, διαθέτει δε αρκετή μνήμη ώστε να περιλάβει καταγραφές για μεγάλο χρονικό διάστημα. Στην εικόνα 2 παρουσιάζονται τα στιγμιότυπα της 24ωρης συνεχούς καταγραφής του επιταχυνσιογράφου της Σάμης την 26^η Ιανουαρίου με τον κύριο σεισμό, τους ισχυρότερους μετασεισμούς (από 13:55 GMT και μετά) αλλά και πλήθος μετασεισμών μικρότερων μεγεθών και την 31^η Ιανουαρίου με εμφανή την ελάττωση του αριθμού και του μεγέθους των μετασεισμών.

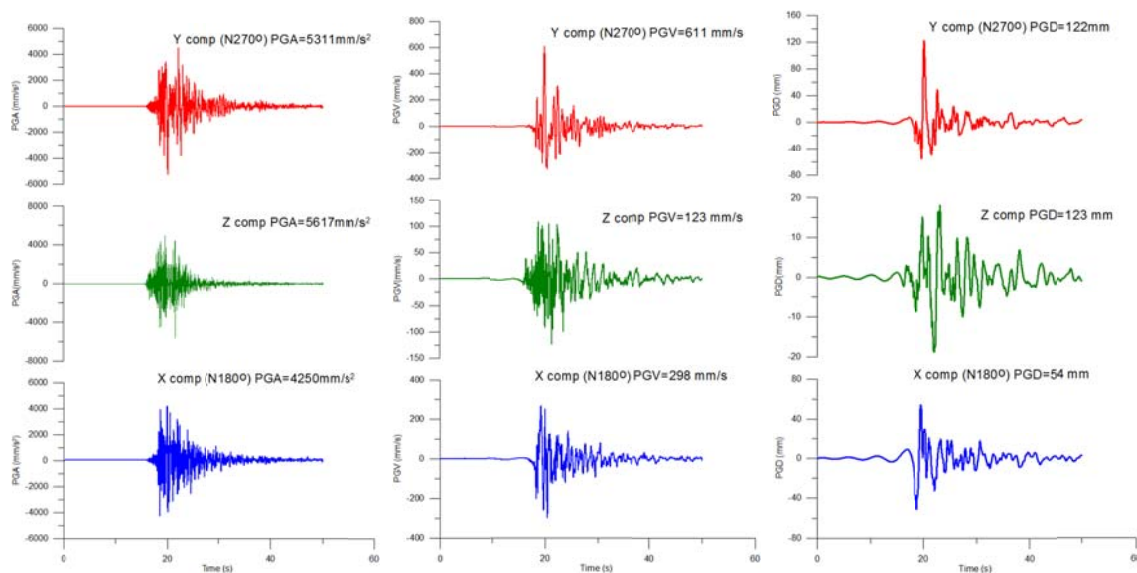
Περαιτέρω παρουσιάζεται η προκαταρκτική ανάλυση των καταγραφών από τους επιταχυνσιογράφους του Ληξουρίου και της Σάμης.

Κωδικός καταγραφής	Απόσταση (km)	PGA cm/s^2			PGV cm/s			PGD cm		
		X (ή N-S)	Z	Y (ή E-W)	X (ή N-S)	Z	Y (ή E-W)	X (ή N-S)	Z	Y (ή E-W)
LXRB_20140126_1355	8	425	562	531	30	12	61	5	2	12
SMHA_20140126_1355	11	269	183	239	16	5	15	2	1	2
SMHA_20140126_2045	18	95	46	115	4	2	4	0,2	0,2	0,3

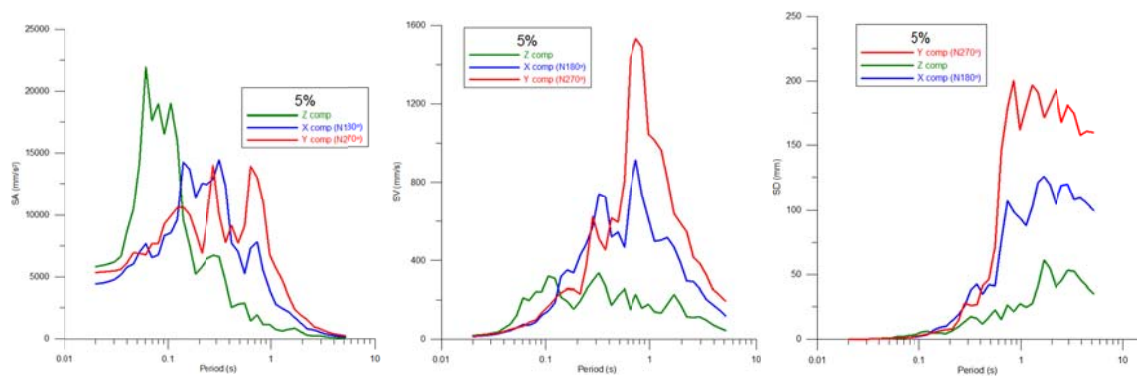
Η επεξεργασία των δεδομένων από τους επιταχυνσιογράφους συνεχίζεται από το προσωπικό του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου.



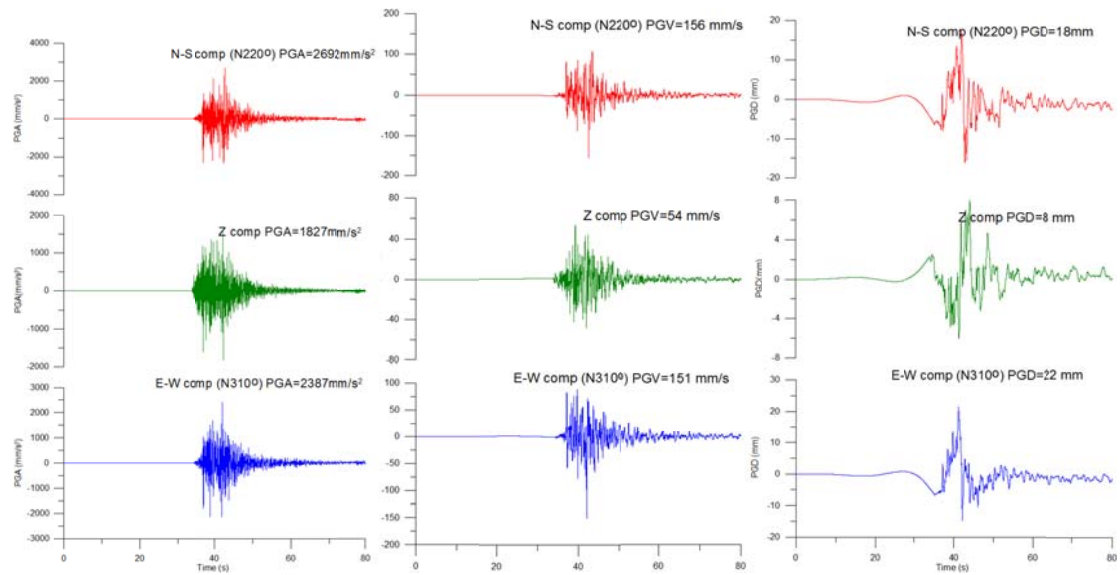
Εικόνα 2. Στιγμιότυπα 24ωρης καταγραφής του επιταχυνσιογράφου της Σάμης την 26^η Ιανουαρίου 2014 (αριστερά) και την 31^η Ιανουαρίου 2014 (δεξιά).



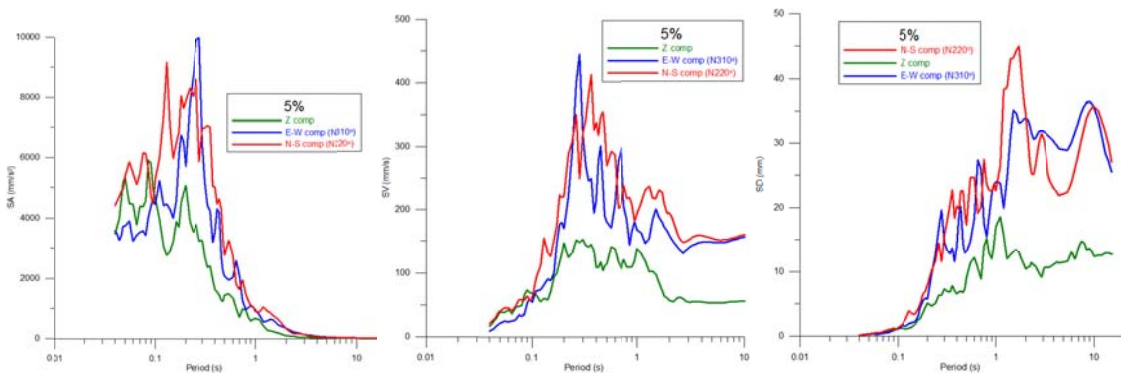
Εικόνα 3. Οι διορθωμένες χρονοίστοριες της εδαφικής επιτάχυνσης, ταχύτητας και μετατόπισης για την καταγραφή του κύριου σεισμού της 26^{ης} Ιανουαρίου 2014 (13:55 GMT, Μ_l5.8) από τον επιταχυνσιογράφο του Ληξουρίου.



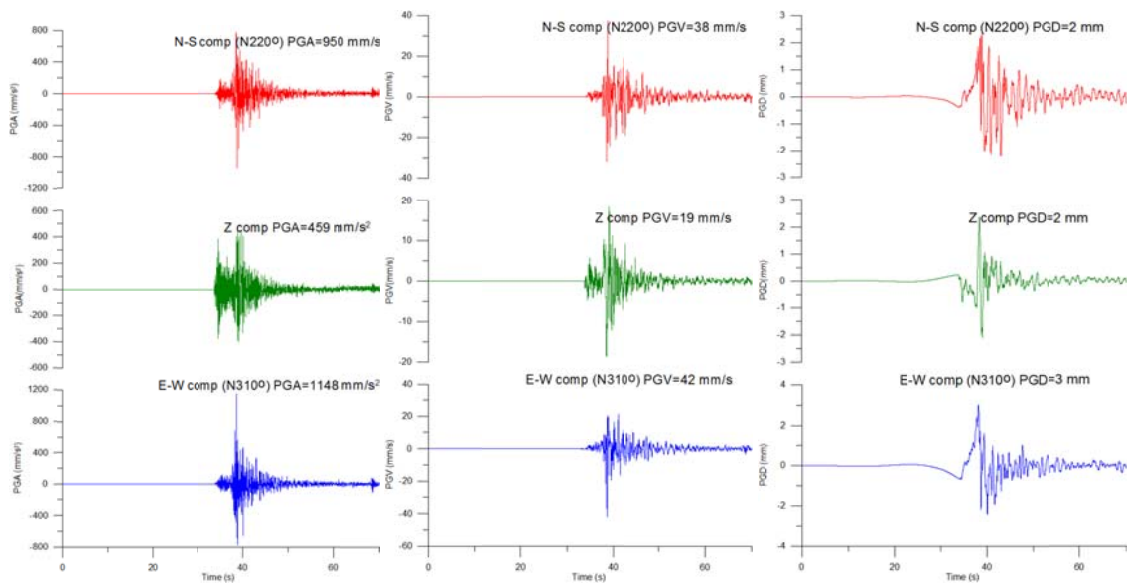
Εικόνα 4. Τα φάσματα απόκρισης για τις χρονοίστοριες της εικόνας 3 και για συντελεστή απόσβεσης 5%.



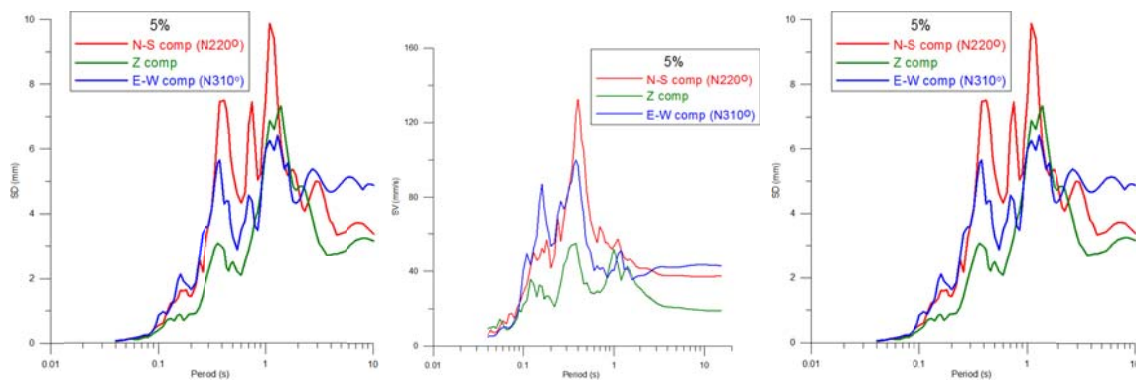
Εικόνα 5. Οι διορθωμένες χρονοϊστορίες της εδαφικής επιτάχυνσης, ταχύτητας και μετατόπισης για την καταγραφή του κύριου σεισμού της 26^{ης} Ιανουαρίου 2014 (13:55 GMT, M_L 5.8) από τον επιταχυνσιογράφο της Σάμης.



Εικόνα 6. Τα φάσματα απόκρισης για τις χρονοϊστορίες της εικόνας 5 και για συντελεστή απόσβεσης 5%.



Εικόνα 7. Οι διορθωμένες χρονοϊστορίες της εδαφικής επιτάχυνσης, ταχύτητας και μετατόπισης για την καταγραφή του μεγαλύτερου μετασεισμού της 26^{ης} Ιανουαρίου 2014 (18:45 GMT, $M_L 5.3$) από τον επιταχυνσιογράφο της Σάμης.



Εικόνα 8. Τα φάσματα απόκρισης για τις χρονοϊστορίες της εικόνας 7 και για συντελεστή απόσβεσης 5%.