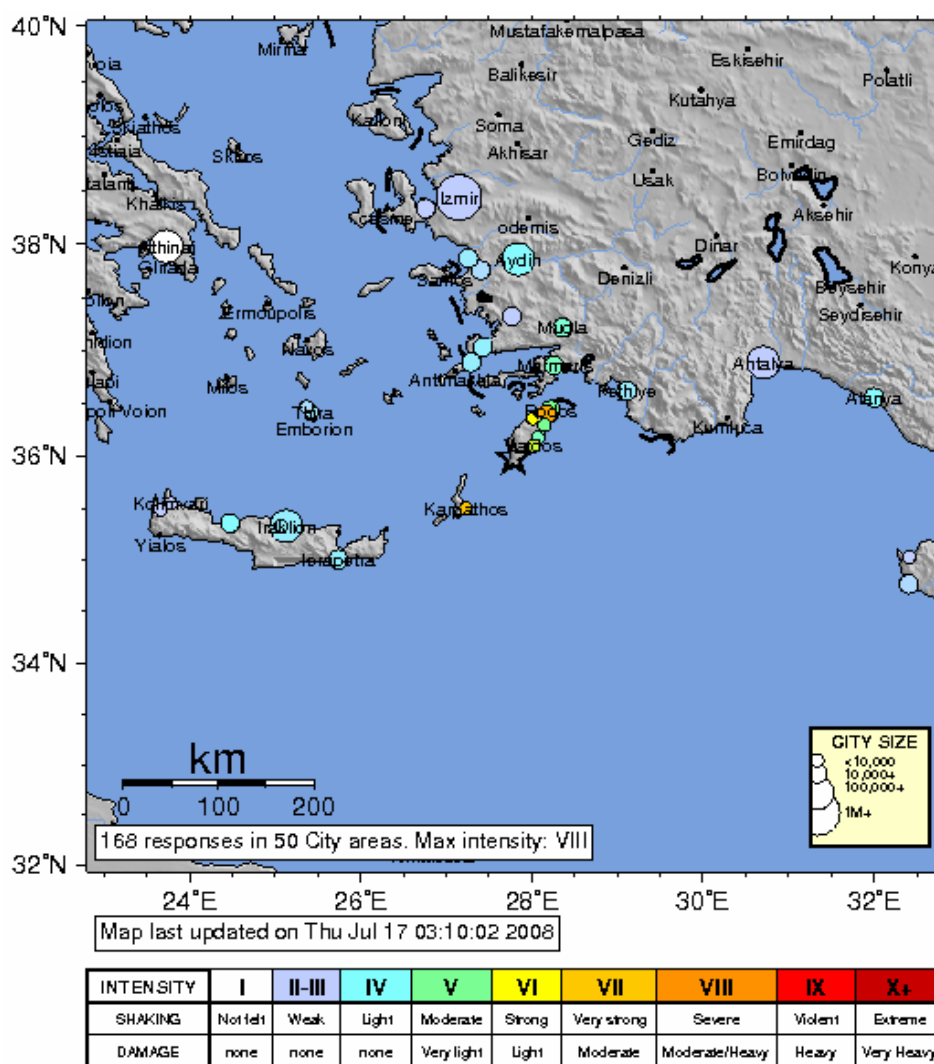


ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Για το Σεισμό $M=6.4$ της 15/7/2008 στη Νοτιοανατολική Ακτή της Ρόδου

Το πρωί της 15^{ης} Ιουλίου 2008 και ώρα Ελλάδας 06:26:35.50 σημειώθηκε στη περιοχή της Νοτιοανατολικής Ρόδου ισχυρή σεισμική δόνηση. Σύμφωνα με ανακοίνωση του Εθνικού Δικτύου Σεισμογράφων (ΕΔΣ) πρόκειται για σεισμό οι γεωγραφικές συντεταγμένες του epicέντρου του οποίου είναι 35.828°N 28.025°E και το βάθος του είναι της τάξης των 40km. Το epicέντρο του σεισμού δηλαδή εντοπίζεται στη νοτιοανατολική ακτή της Ρόδου σε απόσταση περίπου 70 km ΝΝΔ της πόλης της Ρόδου. Ο σεισμός έγινε ιδιαίτερα αισθητός σε μεγάλο μέρος του νότιου Ελληνικού χώρου καθώς και στις ακτές της Κύπρου, Αιγύπτου και της Συρίας. Η μέγιστη μακροσεισμική ένταση σύμφωνα με τις πρώτες πληροφορίες παρατηρήθηκε στη περιοχή της Ιαλισσού ($I_{MM}=VII$) ενώ στη πόλη της Ρόδου η μακροσεισμική ένταση ήταν ($I_{MM}=V$).



Σχήμα 1. Γεωγραφική κατανομή των μακροσεισμικών εντάσεων σύμφωνα με την απόκριση των κατοίκων (Πηγή USGS: <http://earthquake.usgs.gov/eqcenter/eqinthenews/2008/us2008taaw/#maps>).

Ο χάρτης του σχήματος (1) δίνει τη γεωγραφική κατανομή των εντάσεων σύμφωνα με τις αναφορές πολιτών στην ιστοσελίδα της Αμερικανικής Γεωλογικής Υπηρεσίας (USGS). Το άστρο παριστάνει τη θέση του epicέντρου.

Ο Πίνακας 1 δίνει το βάθος του epicέντρου, τις λύσεις του μηχανισμού γένεσης του σεισμού όπως καθορίστηκαν από Διεθνή (HRV, USGS, INGV) και Ελληνικά Σεισμολογικά Ινστιτούτα. (THE NOA) και το μέγεθος σεισμικής ροπής, M_w .

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Εστιακό βάθος του σεισμού της 15.07.2008, λύσεις του μηχανισμού γένεσης και υπολογισμός του μεγέθους σεισμικής, M_w , από διάφορα σεισμολογικά κέντρα.

AGENCY	ΒΑΘΟΣ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΡΗΓΜΑΤΟΣ 1			ΕΠΙΠΕΔΟ ΡΗΓΜΑΤΟΣ 2			M_w
		STR1	DIP1	RAKE1	STR2	DIP2	RAKE2	
HRV	36	356	47	-173	261	85	-44	6.4
USGS	34	357	48	-171	262	84	-41	6.4
INGV	37	358	51	-179	268	89	-39	6.4
THE	50	357	65	-179	267	89	-25	6.4
NOA	44	348	67	194	252	77	-24	6.4

Το δίκτυο επιταχυνσιογράφων του ΙΤΣΑΚ στη νοτιοανατολική Ελλάδα κατέγραψε την ισχυρή κίνηση του σεισμού ενώ η τηλεπικοινωνιακή σύνδεση ορισμένων οργάνων καταγραφής της ισχυρής κίνησης κατέστησε δυνατή την άμεση λήψη των δεδομένων και την πρώτη επεξεργασία των στο ΙΤΣΑΚ. Οι επιταχυνσιογράφοι που κατέγραψαν τον ισχυρό σεισμό της 15^{ης} Ιουλίου 2008 και υπήρχε η δυνατότητα τηλεφωνικής τηλεμετρίας βρίσκονται στη πόλη της Ρόδου (4 επιταχυνσιογράφοι) στη Κώ (KOS1), τη Σάμο (SMG1). Στη περιοχή του Αθρινόλακκου (NA Κρήτη) υπάρχει εγκατεστημένος επιταχυνσιογράφος σε μονάδα της ΔΕΗ (ATHE) τον οποίο παρακολουθεί τηλεμετρικά το ΙΤΣΑΚ.

Ο Πίνακας II δίνει τις μέγιστες τιμές για της εδαφική επιτάχυνση (cm/sec^2), ταχύτητα (cm/sec) και μετάθεση (cm) από την προκαταρκτική ανάλυση των αντίστοιχων καταγραφών .

ΠΙΝΑΚΑΣ II. Αποτελέσματα από την ανάλυση των καταγραφών των επιταχυνσιογράφων στη περιοχή του Νοτιοανατολικού Αιγαίου.

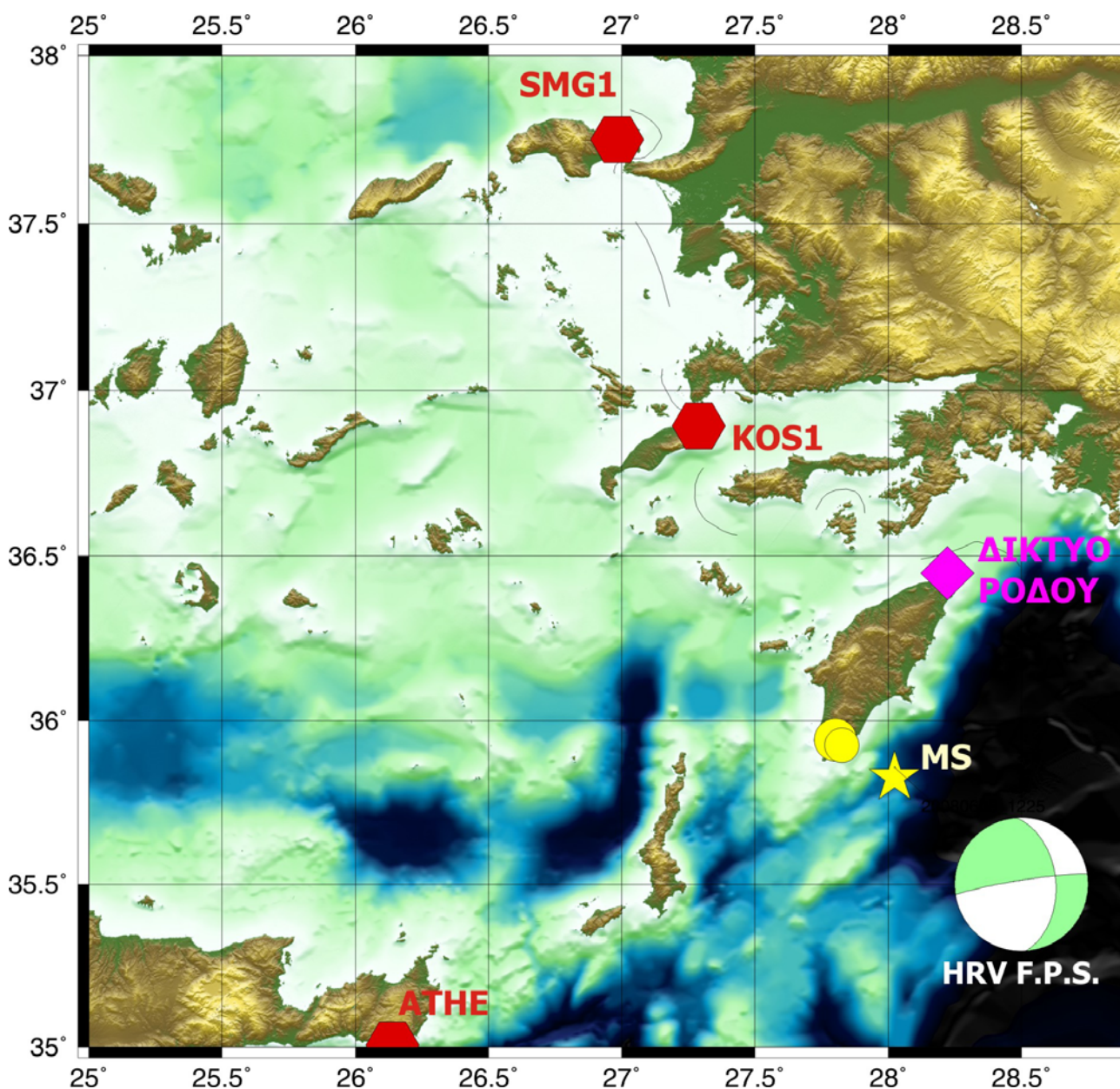
ΘΕΣΗ	ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ (cm/sec^2)	ΤΑΧΥΤΗΤΑ (cm/sec)	ΜΕΤΑΘΕΣΗ (cm)
ROD1 Ο.Τ.Ε. Ρόδου	$\Delta=69\text{km}$		
L-COMP	32.09	6.0	1.1
V-COMP	17.50	1.8	0.4
T-COMP	37.85	5.5	1.4

ΘΕΣΗ	ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ (cm/sec ²)	ΤΑΧΥΤΗΤΑ (cm/sec)	ΜΕΤΑΘΕΣΗ (cm)
ROD2 "Monte Smith"	Δ=71km		
L-COMP	38.52	3.6	0.6
V-COMP	31.97	2.9	0.5
T-COMP	53.16	7.0	1.9
ROD3 Παλάτι Μ. Μαγίστρου	Δ=71km		
L-COMP	45.08	7.0	1.7
V-COMP	30.25	2.3	0.6
T-COMP	72.12	4.8	0.9
ROD4 Κτίρι ΕΑΣΔ	Δ=69km		
L-COMP	45.42	4.0	0.8
V-COMP	24.64	2.7	0.5
T-COMP	56.96	8.3	1.8
KOS1	Δ=120km		
L-COMP	10.03	1.8	0.6
V-COMP	6.76	0.8	0.3
T-COMP	11.15	1.4	0.4
SMG1	Δ=233km		
L-COMP	2.58	0.2	0.06
V-COMP	1.23	0.1	0.03
T-COMP	2.26	0.2	0.04
ATHE	Δ=194km		
L-COMP	3.67	0.8	0.43
V-COMP	3.86	0.9	0.31
T-COMP	2.51	0.5	0.15

Στο Παράρτημα (I) δίνονται οι γραφικά οι αναλύσεις των ανωτέρω επιταχυνσιογραμμάτων.

Τα αντίστοιχα αρχεία από το δίκτυο του ΙΤΣΑΚ βρίσκονται στην ιστοσελίδα του ΙΤΣΑΚ.

Στο χάρτη του σχήματος (2) φαίνεται η γεωγραφική κατανομή των επιταχυνσιογράφων στην ευρύτερη περιοχή. Το δίκτυο στη πόλη της Ρόδου αποτελείται από επιταχυνσιογράφους QDR (ανάλυσης 11 bits). Στη Κω (KOS1) και τη Σάμο (SMG1) υπάρχουν επιταχυνσιογράφοι ETNA (ανάλυσης 18 bits). Ίδιου τύπου επιταχυνσιογράφος είναι εγκατεστημένος και στον Αθηνόλακκο (Κρήτης) .



Σχήμα 2. Γεωγραφική κατανομή των θέσεων των επιταχυνσιογράφων του ΙΤΣΑΚ στην ευρύτερη περιοχή οι οποίοι κατέγραψαν τις εδαφικές επιταχύνσεις από το σεισμό της 15^{ης} Ιουλίου 2008, Στο ίδιο σχήμα φαίνεται επίσης και ο μηχανισμός γένεσης όπως προτάθηκε από το Harvard (HRV F.P.S.). Το κίτρινο άστρο παριστάνει το επίκεντρο του κύριου σεισμού (MS) ενώ οι δύο κίτρινοι κύκλοι παριστάνουν τα επίκεντρα των δύο ισχυρότερων μετασεισμών.

Στο χάρτη του σχήματος (2) το κίτρινο άστρο παριστάνει το επίκεντρο του κύριου σεισμού

ενώ οι δύο κίτρινοι κύκλοι τα επίκεντρα των δύο ισχυρότερων μετασεισμών με μεγέθη 5.5 (15.07.2008 23:52) και 4.4 (16.07.2008 00:10). Τα δεδομένα προέρχονται από την ιστοσελίδα του Σεισμολογικού Σταθμού του ΑΠΘ (http://lemnos.geo.auth.gr/the_seisnet/WEBSITE_2005/REAL_TIME_MAPS/index.htm). Από την κατανομή των επικέντρων αυτών προκύπτει η ένδειξη ότι το επίπεδο ρήγματος είναι αυτό με διεύθυνση περίπου 350° , το οποίο είναι ένα δεξιόστροφο ρήγμα με σημαντική συνιστώσα διεύθυνσης. Το γεγονός των σχετικά χαμηλών επιταχύνσεων στη Ρόδο μπορεί σε πρώτη εκτίμηση να ερμηνευτεί κυρίως από το γεγονός ότι η Ρόδος βρίσκεται σε σχετικά μεγάλη απόσταση καθώς επίσης και σε διεύθυνση κάθετη προς την παράταξη του ρήγματος.

Θεσσαλονίκη 17 Ιουλίου 2008



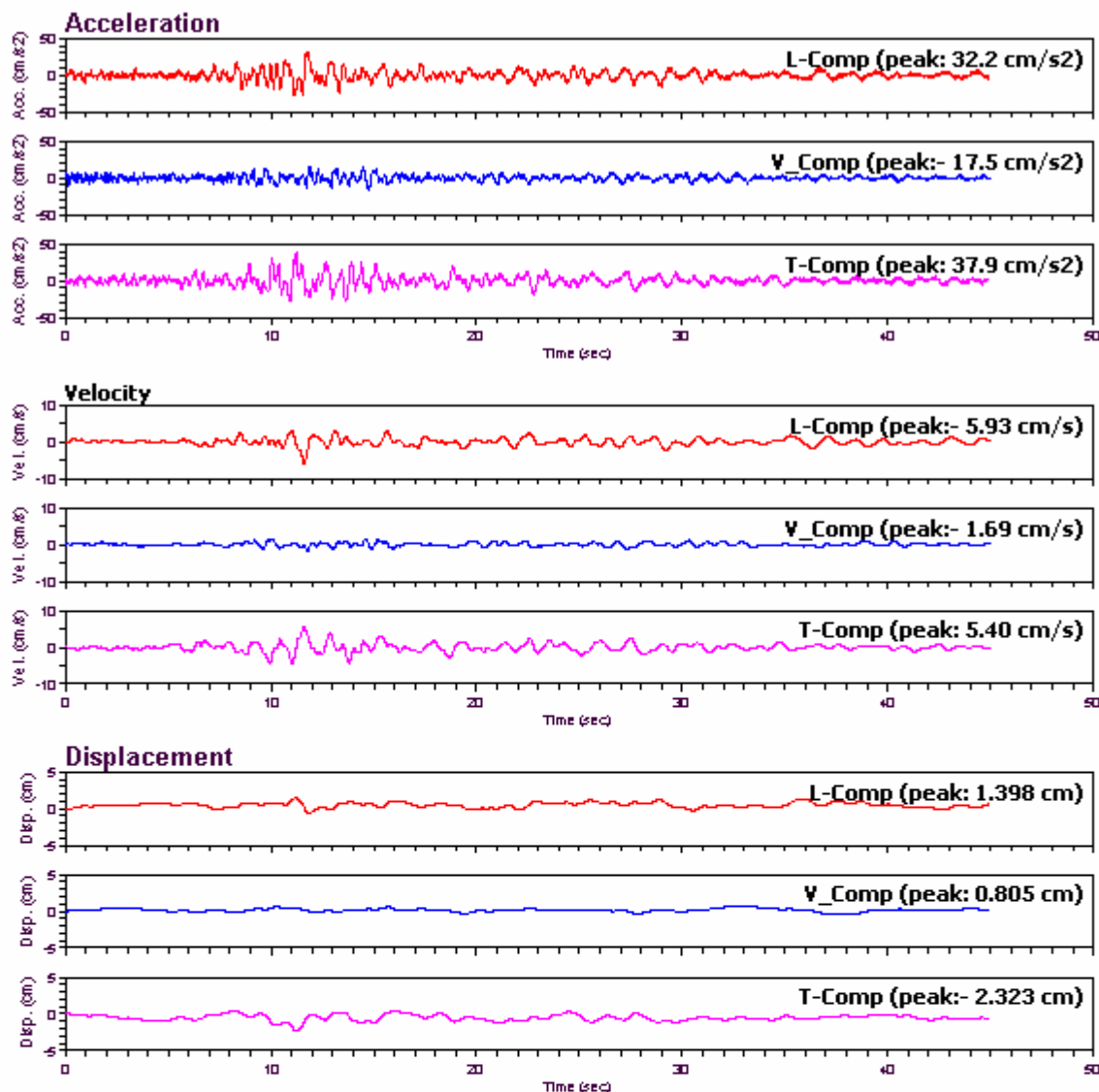
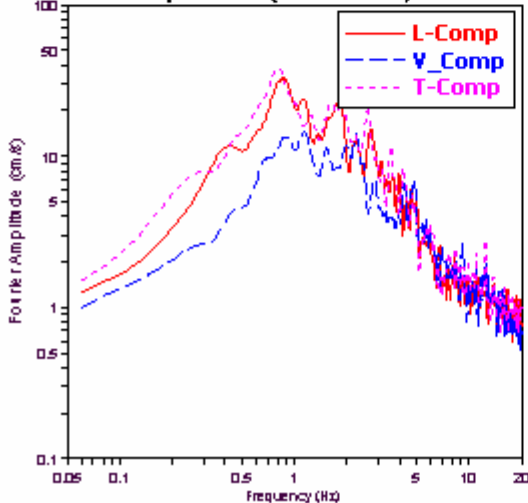
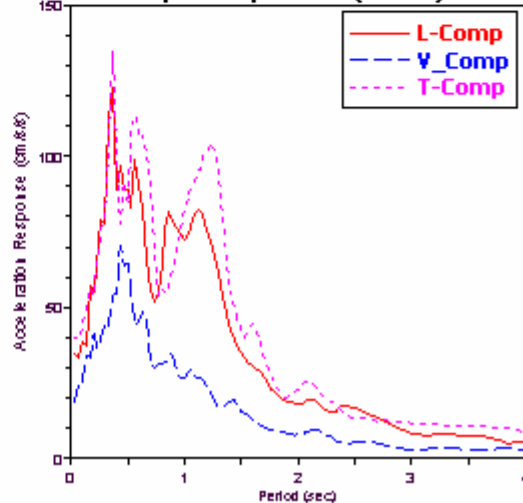
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑΣ & ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

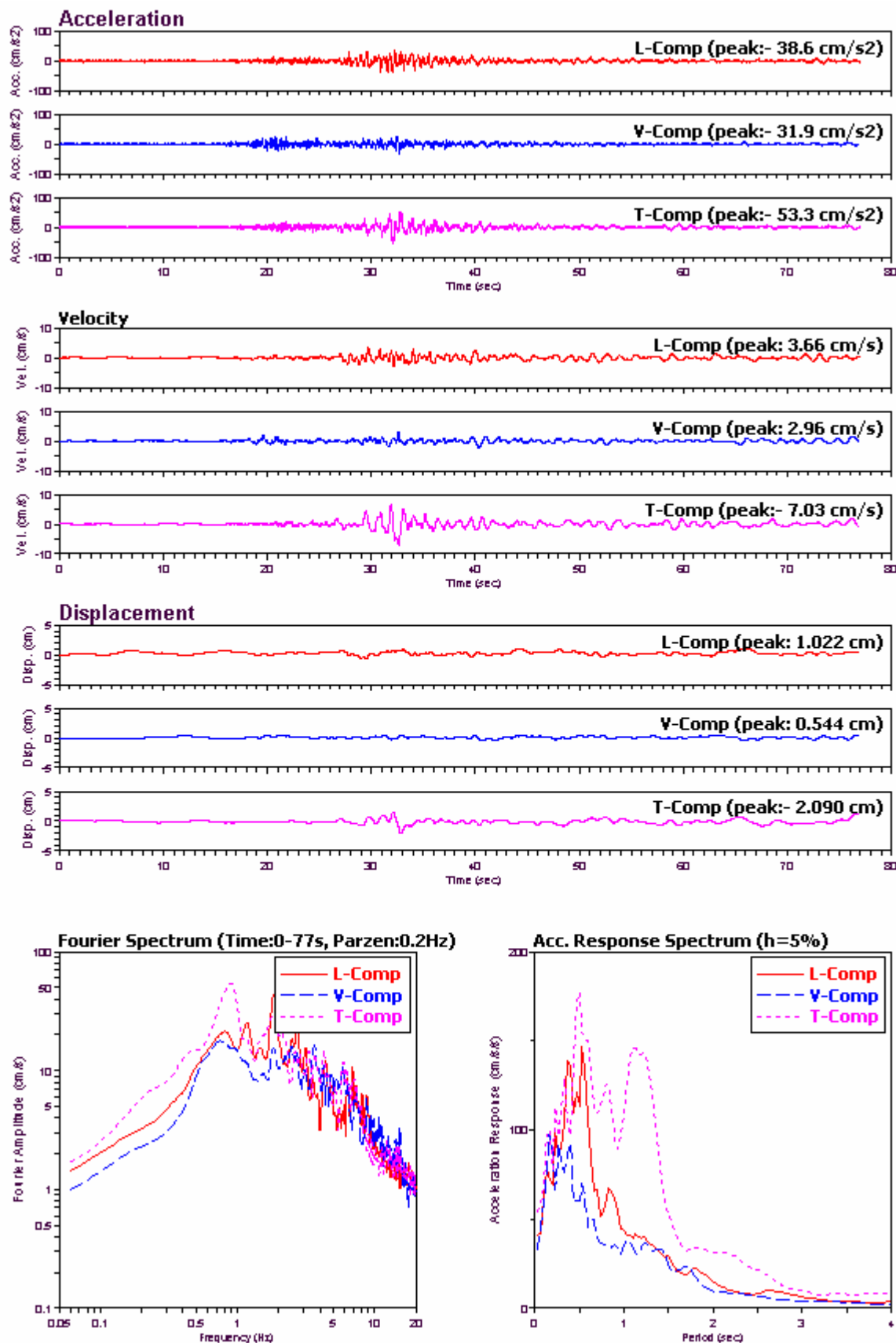
Γεωργικής Σχολής 46, ΘΕΣ-ΝΙΚΗ -Τηλ. (2310) 476081-4, Fax (2310) 476085
Ταχ. Διεύθυνση Ταχ.Θυρίδα 53 Φοίνικας, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 55102



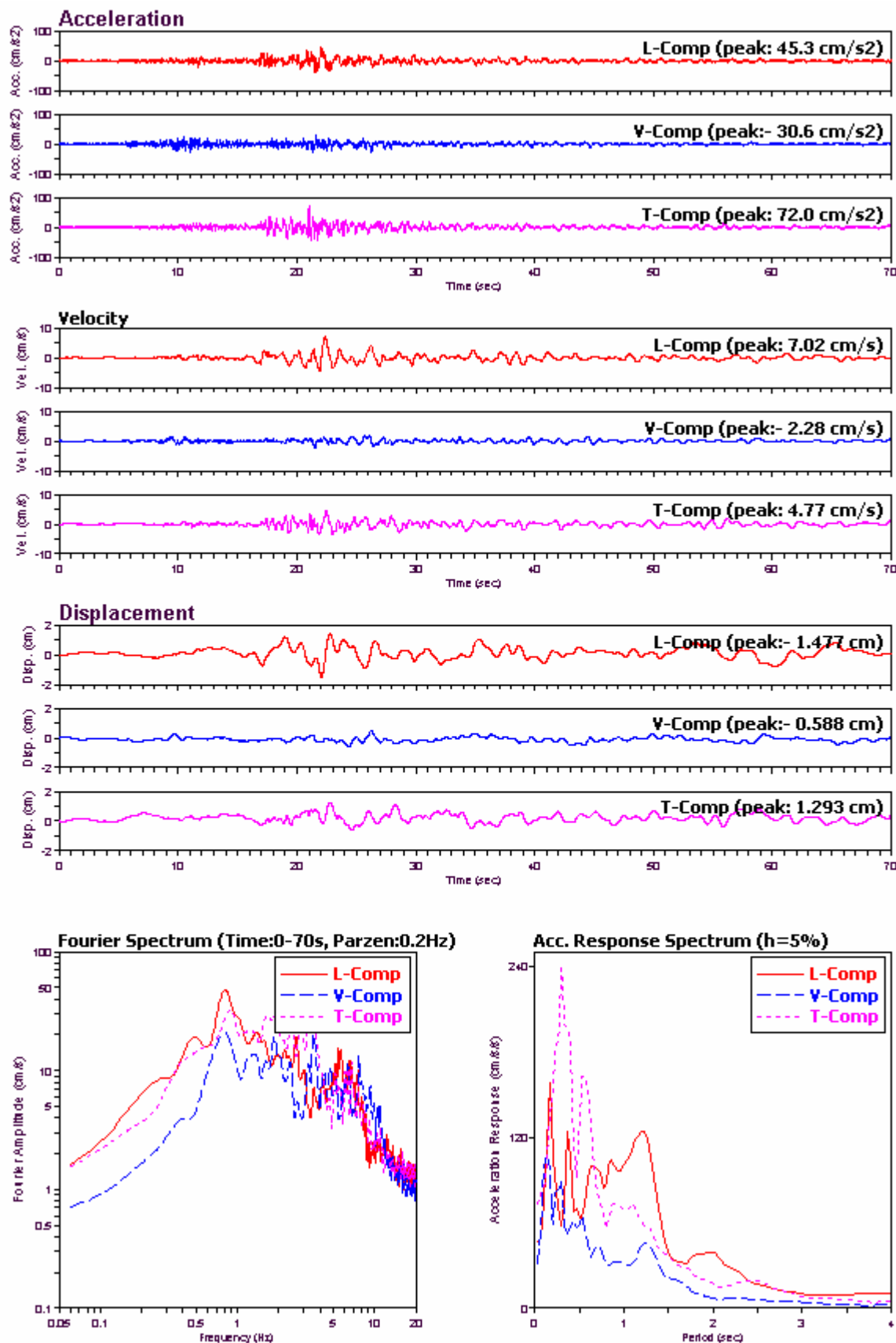
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΙΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΙΤΣΑΚ

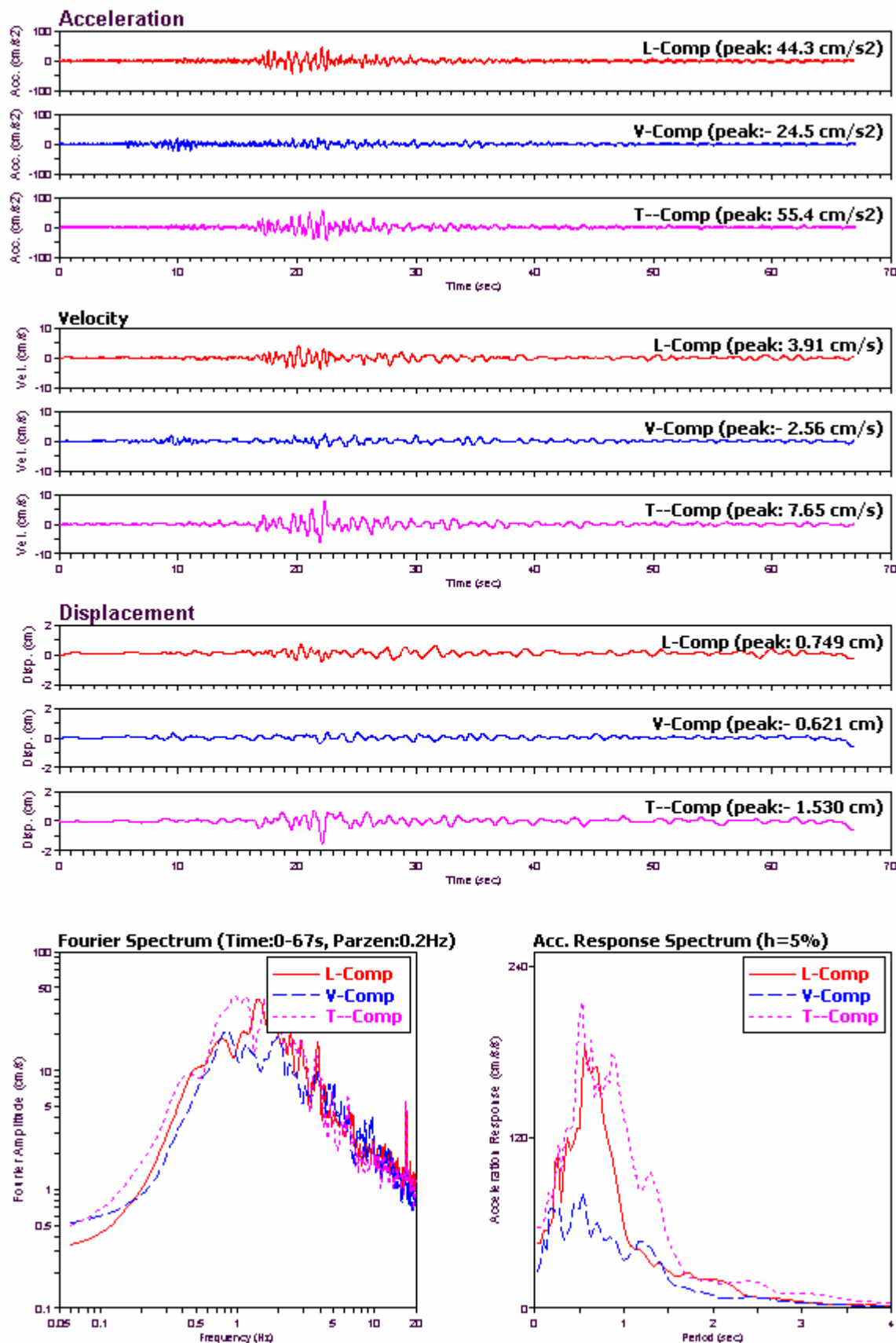

Fourier Spectrum (Time:0-45s, Parzen:0.2Hz)

Acc. Response Spectrum (h=5%)




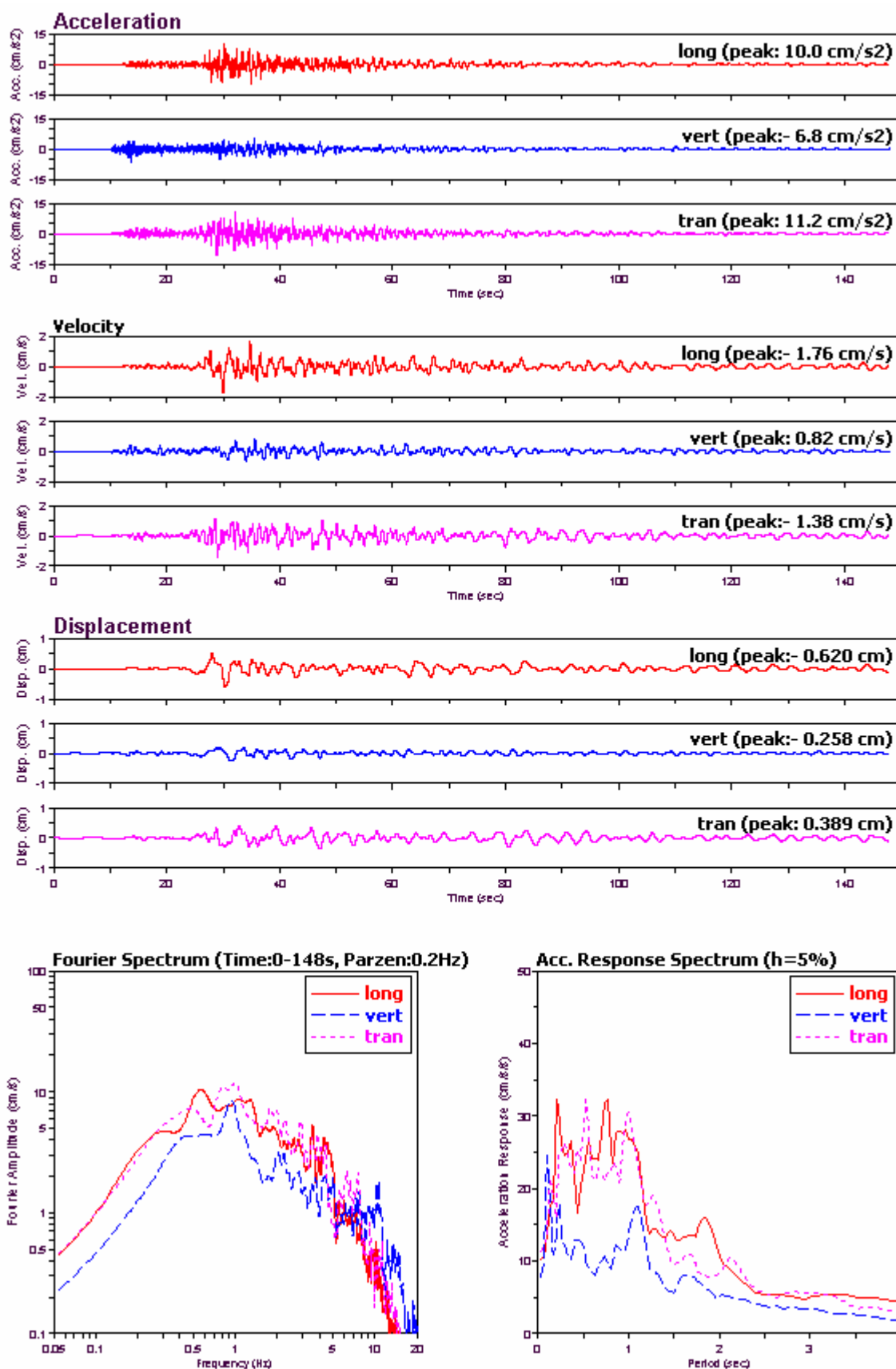
2008/07/15 03:25, Site: ROD2



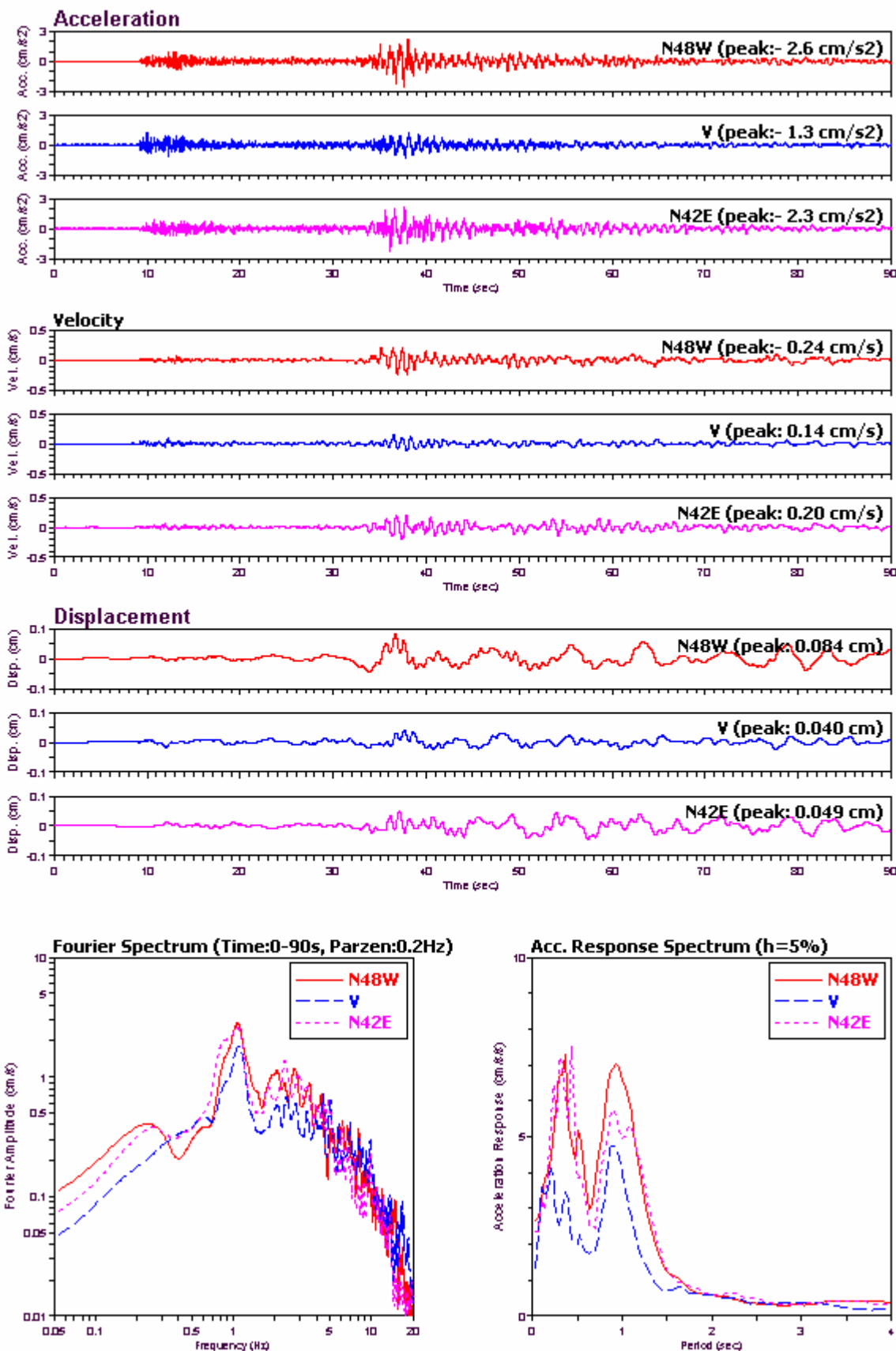
2008/07/15 03:26, Site: ROD3



2008/07/15 03:26, Site: ROD4



2008/07/15 03:28:25, Site: KOS1



2008/07/15 03:26, Site: SMG1