

Universiteti Politeknik i Tiranës
Instituti i Gjeoshkencave, Energjisë, Ujit dhe Mjedisit
Departamenti i Sizmologjisë

Rr. "Don Bosko", Nr. 60
Kodi postar: 1024; Kutia postare: 219
Tirane
www.geo.edu.al
alert_tir@geo.edu.al
Tel. 042 250 601
Fax. 042 259 540

BULETINI SIZMOLOGJIK

Shtator 2015

Përpiloi:

Prof. Asoc. Dr. Rrapo ORMENI

Dr. Edmond DUSHI

Përgjegjësi i Departamentit

Prof. Asoc. Dr. Rrexhep KOCI

H Y R J E

Buletini sizmologjik përmban ngjarjet sizmike (tërmetet), e regjistruar, lokalizuar dhe analizuar gjatë periudhës kohore një-mujore. Përpos pasqyrimin kronologjik të aktivitetit sizmik të regjistruar, në territorin Shqipëtar dhe rreth tij, me anë të stacioneve të rrjetit sizmologjik shqipëtar, por edhe të rrjeteve fqinjë, periodiku përmban një analizë të gjithanëshme të parametrave të vlerësuar në drejtim të cilësisë së vlerësimit të tyre dhe statistikës së aktivitetit sizmik në vend. Përmbajtja e buletinit konsiston në terminologjinë përkatëse, në karakteristikat e stacioneve sizmologjik, të dhënat parametrike të vlerësuara nga analiza e çdo tërmeti, në analizën e cilësisë së vlerësimit të këtyre parametrave, në analizën e ngjarjeve të veçanta ($M > 4.0$), nëse ka të tilla, si dhe në përpilimin e katalogut mujor dhe paraqitjen grafike në hartë, të epiqendrave të tërmeteve të lokalizuar. Në procesin e monitorim-regjistrimit dhe lokalizimit të ngjarjeve sizmike kontribuojnë drejtpërdrejtë punonjësit ndihmës-shkencor (laborant): Ing. Ardian Minarolli, Ing. Ervin Kasaj dhe Ing. Olgert Gjuzi (Inxhinier Gjeolog/ Monitorues në Qendrën Kombëtare të Sizmologjisë). Në kontrollin dhe analizën e cilësisë së vlerësimit të të dhënave, në analizën statistikore, analizën e ngjarjeve ($M > 4.0$), katalogimin dhe paraqitjen grafike në hartë si dhe përpilimin e këtij buletini, kontribuojnë punonjësit kërkues sizmolog, Prof. Asoc. Dr. Rrapo Ormeni dhe Dr. Edmond Dushi. Analiza e të dhënave kryhet me anë të programit Hypoinverse-2000 (Pakete rutinash në gjuhën Fortran), me autor Fred W Klein (2002) [*Referenca: Open File Report 02-171, v. 1.0, U. S. Geological Survey, 345 Middlefield Rd., MS#977, Menlo Park CA 94025; klein@usgs.gov*]. Ky program është baza llogaritëse e përdorur nga **Nanometrics** në programin interaktiv të përpunimit dhe lokalizimit të tërmeteve, në sistemin Libra 1, ATLAS (një ndërfaqe grafike në gjuhën Java). Të dhënat e përfuara ruhen në formatet standart të Hypoinverse 2000, në skedarin hyp.prt dhe atë akiv, që shërbejnë edhe si baza për përpilimin e këtij buletini dhe analizës së kryer.

Briefing:

The seismological bulletin represents a reassume of the seismic events (earthquakes), occurred within Albania and surroundings for a period of one month. These events are permanently recorded, located and further processed by Albanian Seismological Network. This report, along with the chronologic ordering of events, contains a comprehensive analysis of the evaluated parameters as well as the quality of this process. It contains the description of output parameters, parametric data, statistical analysis and quality data analysis, catalogue and epicenter map. Contributing assistant stuff are: Eng. Ardian Minarolli, Eng. Ervin Kasaj, Eng. Olgert Gjuzi (Geologists/Observers) and scientific stuff: Prof. Asoc. Dr. Rrapo Ormeni and Dr. Edmond Dushi (Seismologists). Program used for this analysis is Hyponverse 2000 (Klein, 2002; USGS), implicitly implemented in Atlas (Java Interface Nanometrics Firmware), part of Libra 1 VSAT system.

Stacionet Sizmikë (*Seismic Stations*)

A. Rrjeti Sizmologjik Shqipëtar (*Albanian Seismological Network, ASN*)

Të dhënat për këtë rrjet janë dhënë në **Tab. 1**.

3C – sensor të shpejtësisë me tre komponente regjistrimi (3 – component velocimeters)

BB – sensor me reagim frekuencial me bandë të gjerë, në intervalin e frekuencave të fushës sizmike $10^{-3} - 10^2$ Hz (Broadband sensors)

RT – regjistrim dhe tranmetim i të dhënave valore nga stacionet periferik në Qendrën Kombëtare të Monitorimit, në kohë reale (Real time communication)

T_0 – perioda vetjake e reagimit të sizmometrit (sensorit), mbi të cilën ai reagon linearisht si filtër i frekuencave të larta (High-Pass). Ky parametër është karakteristik për një tip të dhënë sensori (Sensor Natural Period)

Shënim: të gjithë stacionet janë të regjistruar në regjistrin ndërkombëtar (WDC), ku identifikohen me kodin përkatës të përbërë nga 3-5 karaktere.

Tab. 1 – Rrjeti Sizmologjik Shqipëtar (Albanian Seismological Network, ASN)

Kodi	Regjistruar (Po/Jo)	Gjer. Gjeo.	Gjat. Gjeo.	Lartësia	Tipi i stacionit	Sensori	Terheqja e Informacionit	Komunikimi	T_0
Station Code	Registered (WDC)	Latitude (degree)	Longitude (degree)	Elev. (m)	Station type	Sensor type	Acquisition system	Communication	Nat.l Period (s)
TIR	Po (Y)	41.3477	19.8650	198	3C-BB	STS-2	Libra VSAT (InterNaqs)	RT satellite	120
BCI	Po (Y)	42.3666	20.0675	500	3C-BB	CMG-40T	Libra VSAT	RT satellite	40
PHP	Po (Y)	41.6847	20.4408	670	3C-BB	Trillium 40T	Libra VSAT	RT satellite	40
SDA	Po (Y)	42.0519	19.4986	80	3C-SP	SM-4	GBV-316	Dial-up	0.2
LACI	Po (Y)	41.6363	19.7094	40	3C-SP	SM-4	GBV-316	Dial-up	0.2
TPE	Po (Y)	40.2952	20.0109	240	3C-SP	SM-4	GBV-316	Dial-up	0.2
LSK	Po (Y)	40.1500	20.6000	920	3C-BB	CMG-40T	Libra VSAT	RT satellite	40
KBN	Po (Y)	40.6236	20.7874	800	3C-BB	Trillium 40T	Libra VSAT	RT satellite	40
VLO	Po (Y)	40.4686	19.4955	80	3C-BB	Trillium 40T	Libra VSAT	RT satellite	40
SRN	Po (Y)	39.8800	20.0005	20	3C-BB	Trillium 40T	Libra VSAT	RT satellite	40
PUK	Po (Y)	42.0426	19.8926	900	3C-BB	Trillium 40T	Libra VSAT	RT satellite	40
KKS	Po (Y)	42.0756	20.4113	300	3C-SP	SM-4	GBV-316	Dial-up	0.2

Rrjeti Sizmologjik Virtual (Virtual Seismological Network)

Tab. 2 – Rrjeti Sizmologjik Virtual - InterNaqs (INGV, AUTH)

Kodi	Regjistruar (Po/Jo)	Gjer. Gjeo.	Gjat. Gjeo.	Lartësia	Tipi i stacionit	Sensori	Terheqja e Informacionit	Komunikimi	T_0
Station Code	Registered (WDC)	Latitude (degree)	Longitude (degree)	Elev. (m)	Station type	Sensor type	Acquisition system	Communication	Nat.l Period (s)
MRVN	Po (Y)	41.0609	16.1958	610	3C-BB	Trillium 40T	Libra VSAT	RT satellite	40
NOCI	Po (Y)	40.7888	17.0644	420	3C-BB	Trillium 40T	Libra VSAT	RT satellite	40
SCTE	Po (Y)	40.0724	18.4675	150	3C-BB	Trillium 40T, 120S	Libra VSAT	RT satellite	40/120
SGRT	Po (Y)	41.7546	15.7437	960	3C-BB	Trillium 40T	Libra VSAT	RT satellite	40
LKD2	Po (Y)	38.7889	20.6578	485	3C-BB	CMG-3ESP/100	Trident	RT	40
THE	Po (Y)	40.6319	22.9628	124	3C-BB	Trillium 120	Taurus	GPRS	120
NEST	Po (Y)	40.4147	21.0489	1056	3C-BB	Trillium 120	Taurus	GPRS	120
FNA	Po (Y)	40.7818	21.3835	750	3C-BB	CMG-3EPS/100	Trident	RT	40
IGT	Po (Y)	39.5315	20.3299	270	3C-BB	CMG-3EPS/100	HRD24	RT	40

C. Rrjeti Sizmologjik Ndihmës (Auxilliary Network Stations)

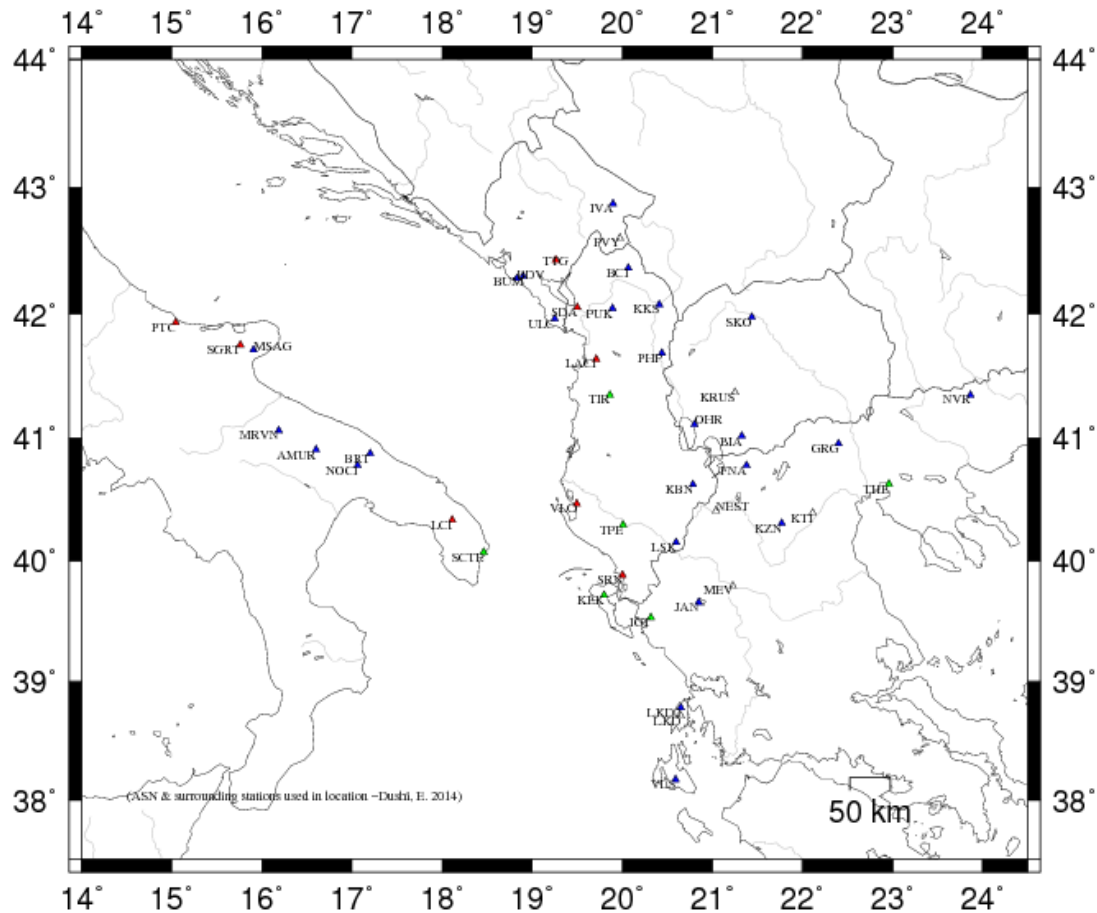
Tab. 3 – Rrjeti Sizmologjik Ndihmës (MSO, SKO, AUTH, NAO, INGV)

Kodi	Regjistruar (Po/Jo)	Gjer. Gjeo.	Gjat. Gjeo.	Lartesia	Tipi i stacionit	Sensori	Terheqja e Informacionit	Komunikimi	T ₀
Station Code	Registered (WDC)	Latitude (degree)	Longitude (degree)	Elev. (m)	Station type	Sensor type	Acquisition system	Communication	Nat.l Period (s)
MEV	Po (Y)	39.7850	21.2290	1500	3C-SP	S-13	Trident	RT	1.0
KTI	Po (Y)	40.39289	22.11650	1329	#	#	#	#	#
GRG	Po (Y)	40.9558	22.4029	600	3C-BB	CMG-3EPS/100	Trident	RT	40
LKD	Po (Y)	38.70722	20.65056	1140	#	#	#	#	#
ULC	Po (Y)	41.9633	19.2497	465	3C-SP	S-13	Smart-24D	RT	1.0
TTG	Po (Y)	42.43020	19.25530	97	#	#	#	#	#
PVY	Po (Y)	42.5950	19.9735	1250	3C-SP	S-13	Smart-24D	RT	1.0
BUM	Po (Y)	42.3008	18.8986	724	3C-SP	S-13	Smart-24D	RT	1.0
BDV	Po (Y)	42.28340	18.82790	385	#	#	#	#	#
IVA	Po (Y)	42.87180	19.89310	996	#	#	#	#	#
KEK	Po (Y)	39.7127	19.7962	227	3C-BB	STS-2	DR24-SC	RT	120
JAN	Po (Y)	39.6561	20.8487	526	3C-BB	CMG-3ESPC/60	DR24-SC	RT	40
KZN	Po (Y)	40.3033	21.7820	791	3C-BB	STS-2	DR24-SC	RT	120
VLS	Po (Y)	38.1768	20.5886	402	3C-BB	Trillium 120	DR24-SC	RT	120
NVR	Po (Y)	41.3484	23.8651	627	3C-BB	CMG-3ESPC/60	DR24-SC	RT	40

Kodi	Regjistruar (Po/Jo)	Gjer. Gjeo.	Gjat. Gjeo.	Lartesia	Tipi i stacionit	Sensori	Terheqja e Informacionit	Komunikimi	T ₀
Station Code	Registered (WDC)	Latitude (degree)	Longitude (degree)	Elev. (m)	Station type	Sensor type	Acquisition system	Communication	Nat.l Period (s)
BRT	Po (Y)	40.8778	17.2036	333	#	#	#	#	#
AMUR	Po (Y)	40.9071	16.6041	443	3C-BB	Trillium 40T	Libra VSAT	RT satellite	40
MSAG	Po (Y)	41.712	15.9096	890	3C-BB	Trillium 40T	Libra VSAT	RT satellite	40/120
PTC	Po (Y)	41.7546	15.7437	960	3C-BB	Trillium 40T	Libra VSAT	RT satellite	40
LCI	Po (Y)	40.33461	18.11197	46	#	#	#	#	#
OHR	Po (Y)	41.1114	20.7989	739	#	#	#	#	#
BIA	Po (Y)	41.0194	21.3239	720	#	#	#	#	#
KRUS	Po (Y)	41.3689	21.2488	1015	#	#	#	#	#
SKO	Po (Y)	41.9721	21.4396	346	#	#	#	#	#

Shënim:

Rrjeti plotësues (ndihmës) konsiston në stacionet sizmologjike të rajonit, të cilat janë pjesë e Rrjetit Sizmologjik Malazezë (MSO), atij Maqedonas (SKO), të Selanikut (AUTH), Athinës (NAO) dhe Institutit Kombëtar të Gjeofizikës dhe Vullkanologjisë në Romë (INGV), dhe përdoren për përfshirjen manuale të leximeve të fazave sizmike në procesin e lokalizimit. (#) – është përdorur në rastin kur nuk njihet instrumentimi i stacioneve.



-Fig. 1-

Harta e shpërndarjes së stacioneve të rrjetit sizmologjik Shqipëtar (ASN), Universitetit ‘Aristotel’ të Selanikut (THE), Observatorit Kombëtar të Athinës (ATH), INGV, rrjetit sizmologjik Malazez (PDG) dhe atij Maqedonas (SKO).
[Seismological station distribution map for ASN, THE, ATH, INGV, PDG & SKO]

Përshkrimi i terminologjisë së përdorur për parametrat e përfshirur
(Output parameter’s description)

I. Informacioni gjithpërfshirës i kreut të ngjarjes (EVENT HEADER INFORMATION)

YEAR MO DA Data (viti, muaji, data) [Date]
ORIGIN Koha (ora, minuta, sekonda) [Origine Time]
LAT N Gjerësia gjeografike (gradë, minuta) [latitude in degree and minute]

LON W	Gjatësia gjeografike (gradë, minuta) [<i>longitude in degree and minutes</i>]
DEPTH	Thellësia vatrore (km) [<i>hypocenter depth in km</i>]
RMS	Shmangia kuadratike mesatare për diferencat e peshuara të kohë-udhëtimin, për Fazat Sizmike, [<i>root mean square for the weighted travel time residuals</i>]
ERH	Gabimi horizontal në lokalizim (përafërsisht aksi maksimal i elipsit të gabimit në epiqendër), [<i>horizontal location error, approximately equal to the major epicenter's error ellipse</i>].
ERZ	Gabimi në thellësi, [<i>Defined as the largest projections of the three principal errors on a vertical line</i>].
XMAG	Magnituda primare bazuar në amplitudë [<i>Primary weighted median amplitude magnitude</i>].
FMAG	Magnituda primare bazuar në zgjatshmërinë e sinjalit [<i>Primary weighted median coda magnitude</i>].
PMAG	Magnituda e përzgjedhur si përfaqësuese, për ngjarjen e lokalizuar [<i>preferred magnitude selected by PRE command, as representative of available magnitudes ML and Md</i>].
NSTA	Numuri i stacioneve të përdorur në lokalizim [<i>the number of stations read for this event</i>].
NPHS	Numuri i fazave të përdorura [<i>Number of used phases in location</i>].
DMIN	Distanca hypoqender-stacioni më i afërt [<i>distance to the nearest station</i>].
MODEL	Modeli shpejtësior i përdorur [<i>velocity crustal model code</i>].
GAP	Shmangia maksimale, këndore, ndërmjet stacioneve të përdorur [<i>the largest azimuthal gap between azimuthally adjacent stations</i>].
ITR	Numri i iteracioneve për zgjidhje [<i>number of iterations required for the solution</i>].
NFM	Numri i hyrjeve të para P [<i>number of P first motions reported</i>].
NWR	Numri i fazave P & S me peshë statistikore > 0.1 [<i>number of P & S readings with weights > 0.1</i>].
NWS	Numri i fazave S me peshë statistikore > 0.1 [<i>number of S-phases with weights > 0.1</i>].
NVR	Numri i fazave P & S, të vlefshme për lokalizim [<i>number of P & S phases valid for location, assigned weights > 0</i>].
REMARKS	Kodi (3 karaktere) i rajonit (region code), bazuar në lokalizim dhe thellësinë e vlerësuar; kodit (1 karakter) për të karakterizuar ngjarjen: F – e ndjerë (felt), Q/ B – shpërthime sipërfaqësore në karriera (quarry blasts), R/N – shpërthime në thellësi (explosions), T – vibrime (tremors) dhe L – kontraktimet me period të gjatë (long period tidal waves); # - problem me konvergimin e zgjidhjes së përfutur në mënyrë iterative [<i>convergence problems</i>], ose zgjidhje e pa pranueshme me RMS të lartë; (-) – tregon se thellësia është fiksuar [<i>fixed depth solution</i>]; X – lokalizimi i fiksuar për të rritur performancën në llogaritjen e thellësisë [<i>fixed location solution</i>].
AVH	Shënime për statusin [<i>status remarks</i>].
N.XMG	Numri i magnitudave bazuar në amplitudë [<i>number of primary amplitude based magnitudes</i>].
X.MMAD	Gabimi i bërë në vlerësimin e ML [<i>weighted median absolute difference for the primary amplitude magnitudes</i>].
T	Kodi i identifikimit për magnitudën XMAG1 [<i>label code for XMAG1</i>].
N.FMAG	Numri i magnitudave, bazuar në zgjatshmërinë e sinjalit [<i>number of primary coda magnitudes</i>].
FMMAD	Gabimi i bërë në vlerësimin e Md [<i>weighted median absolute difference for the primary coda magnitudes</i>].
T	Kodi i identifikimit për magnitudën FMAG1 [<i>label code for FMAG1</i>].
Shënim:	parametrat XMAG2 dhe FMAG2, së bashku me parametrat e tjerë suksesiv të indeksuar me #####2, paraqesin informacionin për magnitudat dytësore [<i>secondary magnitude information parameters</i>].

II. Informacioni parametrik i ngjarjes (EVENT PARAMETRIC DATA)

STA	Kodi i stacionit me 5-karaktare (station code, max 5 characters). (*) –tregon se për këtë stacion është përdorur një model alternative shpejtësie [<i>alternative crustal velocity model used for that station</i>].
NET	Kodi i rrjetit [<i>the network code</i>].
COM	komponentja e përdorur [<i>3 –letters component code</i>]
C	shkurtimi i kodit të rrjetit (1 karakter) [<i>abbreviation for the station code</i>]
R	Shënimi për stacionin [<i>station remark</i>]
DIST	Distanca epiqendrore [<i>epicentral distance</i>]
AZM	Azimuti stacion-hypoqendër [<i>station azimuth in degree</i>]
AN	Këndi i daljes së rezeve valore në sferën vatrore [<i>emergence angle at the hypocenter</i>]
P/S	Kodi i fazave të përcaktuara nga leximi në formën valore [<i>phase code</i>]
WT	Pesha e vlerësimin të fazave [<i>weighted code</i>].
SEC	Koha e vrojtuar për hyrjet valore [<i>observed arrival time</i>]
TOBS	Koha e vrojtuar e udhëtimit vatër-stacion për fazën sizmike [<i>observed travel time</i>]
TCAL	Koha e llogaritur nga modeli i shpejtësisë për udhëtimin vatër-stacion, të fazës sizmike [<i>calculated travel time</i>].
DLY	Vonesa në kohë, karakteristikë për stacionin [<i>station delay</i>].
RES	Diferenca në kohë-përhapjen, model-vrojtim. [<i>Travel time residuals</i>].
WT	Pesha e normalizuar, përfshirë këtu edhe peshën e caktuar dhënë më sipër [<i>normalized weight</i>].
SR	Kodi i burimit (1 karakter), që zakonisht i referohet rrjetit [<i>1 letter source code</i>]
R	Shënime lidhur me formën valore (sizmogramën), mbartur nga të dhënat fazore [<i>Seismogram remark</i>].
INFO	Informacioni për rëndësinë e kontributit të stacionit apo fazës në zgjidhjen e përgjithshme [<i>the information of the importance of contribution</i>].
CAL	Faktori korigjues që përdoret në llogaritjen e magnitudës [<i>calibration factor for magnitude calculation</i>].
DUR	Zgjatshmëria e fazës koda (s) [<i>coda duration i sec</i>]
W	Kodi i peshimit 0-4 për magnitudën bazuar në zgjatshmërinë e sinjalit, Md, [<i>duration magnitude weight code</i>].
FMAG	Magnituda Md, për stacionin [<i>duration magnitude for that station</i>].
T	Kodi për llojin e magnitudës [<i>the magnitude type code assigned by FC1 & FC2 commands</i>].
AMP	amplituda maksimale (pik-pik) [<i>peak to peak maximum amplitude</i>]
U	Kodi për njësinë e përdorur për amplitudën M – mm, C – counts, etj. [<i>amplitude units code</i>]
PER	Perioda (s), ku është matur A_{max} , [<i>max amplitude corresponding period in sec.</i>].
W	Kodi i peshimit 0-9, për magnitudën, bazuar në amplitudë, [<i>amplitude based magnitude weight code</i>].
XMAG	Magnituda bazuar në amplitudë, për stacionin, [<i>amplitude magnitude for that station</i>].
T	Kodi për llojin e magnitudës [<i>the magnitude type code assigned by XC1 & XC2 commands</i>].

Tërmetet Lokalë (Parametric Data for Albanian local Events)

YEAR MO DA --ORIGIN-- --LAT N- --LON W-- DEPTH RMS ERH ERZ XMAG FMAG PMAG
 2015-09-02 0238 35.05 42 3.37 20E 6.89 2.00 0.17 0.53 1.77 2.28 2.92 2.9

SOURCE

NSTA NPBS DMIN MODEL GAP ITR NFM NWR NWS NVR REMRKS-AVH N.XMG-XMMAD-T N.FMG-FMMAD-T L F X
 12 18 18.5 At1 152 5 0 8 4 12 # 4.00 0.32 L 4.00 0.02 D
 REGION= 6 km L të Fusharrëz Rajoni Kukësit (6km E of Fusharrëz, Kukësi Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T
PUK	AC	HHZ		18.5	266	61	P		39.19	4.14	3.99	0.00	0.15	1.10		0.466	1.00	39	2.92 D
PUK	AC	HHN		18.5	266	61		6	0.00-35.05	3.99	0.00			0.00		0.000	1.00		20 .07 3.11 L
							S		42.08 7.03	6.98	0.00	0.05	1.10S		0.699				
BCI	AC	HHZ		34.7	354	61	P		42.14	7.09	7.14	0.00	-0.05	1.10		0.466	1.00	34	2.88 D
BCI	AC	HHE		34.7	354	61		6	0.00-35.05	7.14	0.00			0.00		0.000	1.00		3.7 .25 2.57 L
							S		47.57 12.52	12.49	0.00	0.03	1.10S		0.818				
PHP	AC	HHZ		49.3	146	51	P		44.44	9.39	9.74	0.00	-0.35	0.83		0.305	1.00	34	2.92 D
PHP	AC	HHN		49.3	146	51		6	0.00-35.05	9.74	0.00			0.00		0.000	1.00		0.67 .14 1.98 L
							S		52.17 17.12	17.05	0.00	0.07	1.10S		0.664				
TIR	AC	HHZ		81.4	195	51	P		49.95	14.90	15.24	0.00	-0.34	0.75		0.180	1.00	38	3.04 D
TIR	AC	HHE		81.4	195	51		6	60.00 24.95	15.24	0.00			0.00		0.000	1.00		0.25 .15 1.95 L
							S		61.48 26.43	26.67	0.00	-0.24	0.93S		0.397				
KBN	AC	HHZ	168.8	160	46	P			64.89	29.84	30.05	0.00	-0.21	0.00		0.000			
KBN	AC	HHN	168.8	160	46		S		87.75	52.70	52.59	0.00	0.11	0.00S		0.000			
LSK	AC	HHZ	215.6	168	46	P			73.09	38.04	37.52	0.00	0.52*	0.00		0.000			
LSK	AC	HHE	215.6	168	46		S		101.01	65.96	65.66	0.00	0.30	0.00S		0.000			

YEAR MO DA --ORIGIN-- --LAT N- --LON W-- DEPTH RMS ERH ERZ XMAG FMAG PMAG
 2015-09-04 0056 2.15 40 36.22 20E17.40 2.82 0.37 0.72 1.27 1.83 2.45 1.8

SOURCE

NSTA NPBS DMIN MODEL GAP ITR NFM NWR NWS NVR REMRKS-AVH N.XMG-XMMAD-T N.FMG-FMMAD-T L F X
 14 21 42.1 At1 81 11 0 14 7 14 4.00 0.07 L 2.00 0.09 D
 REGION= 13 km JL të Policanit Rajoni Policanit (13 km SE of Policani, Policani Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T
KBN	AC	HHZ		42.1	86	51	P		10.97	8.82	8.39	0.00	0.43	1.03		0.263	1.00	22	2.54 D
KBN	AC	HHN		42.1	86	51		6	0.00 -2.15	8.39	0.00			0.00		0.000	1.00		0.60 .57 1.85 L
							S		16.70 14.55	14.68	0.00	-0.13	1.03S		0.474				

REGION= Arren, Rajoni Kukësit (Arren, Kukësi Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T
PHP	AC	HHZ		29.7	159	111	P		63.29	6.16	6.09	0.00	0.07	1.11		0.623	1.00	11	1.97 D
PHP	AC	HHN		29.7	159	111		6	60.00	2.87	6.09	0.00		0.00		0.000	1.00		1.1 .36 2.06 L
							S		67.76	10.63	10.66	0.00	-0.03	1.11S		0.877			
BCI	AC	HHZ		52.1	337	98	P		66.73	9.60	9.74	0.00	-0.14	1.11		0.622	1.00	15	2.30 D
BCI	AC	HHN		52.1	337	98		6	60.00	2.87	9.74	0.00		0.00		0.000	1.00		0.55 .68 1.96 L
							S		74.28	17.15	17.05	0.00	0.11	1.11S		0.877			
FNA	AC	HHZ		156.2	144	71	P		85.01	27.88	26.69	0.00	0.59*	0.00		0.000			
FNA	AC	HHE		156.2	144	71	S		103.90	46.77	46.71	0.00	0.06	0.55S		0.999			

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG
2015-09-04			2030 45.11	41 59.10	20E24.31	6.29	0.17	1.43	1.16	2.17	2.38	2.4

SOURCE

NSTA	NPHS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L F X
6	9	33.5	At1	207	5	0	6	3	6	-	3.00	0.09 L	2.00 0.00 D

REGION= Bicaj, 11km J të Kukësit, Rajoni Kukës (Bicaj, 11km S of Kukës, Kukës Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T
PHP	AC	HHZ		33.5	174	90	P		51.73	6.62	6.38	0.00	0.24	1.01		0.452	1.00	19	2.38 D
PHP	AC	HHN		33.5	174	90		6	0.00-45.11	6.38	0.00			0.00		0.000	1.00		1.5 .25 2.17 L
							S		55.98	10.87	11.16	0.00	-0.30	0.94S		0.486			
BCI	AC	HHZ		50.8	327	90	P		54.43	9.32	9.35	0.00	-0.03	1.01		0.392	1.00	18	2.38 D
BCI	AC	HHE		50.8	327	90		6	60.00	14.89	9.35	0.00		0.00		0.000	1.00		1.2 .50 2.26 L
							S		61.39	16.28	16.36	0.00	-0.08	1.01S		0.624			
TIR	AC	HHZ		83.9	213	90	P		60.34	15.23	15.04	0.00	0.19	1.01		0.218			
TIR	AC	HHN		83.9	213	90		6	60.00	14.89	15.04	0.00		0.00		1.000	1.00		0.20 .31 1.88 L
							S		71.39	26.28	26.32	0.00	-0.04	1.01S		0.825			

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG
2015-09-06			1848 28.50	40 4.53	19E49.03	17.88	0.09	0.64	1.63	1.72	2.34	2.3

SOURCE

NSTA	NPHS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L F X
8	11	26.8	At1	127	8	0	6	3	8		2.00	0.14 L	2.00 0.15 D

REGION= Qeparo, Rajoni Vlorës (Qeparo, Vlora Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T
SRN	AC	HHZ		26.8	144	118	P		34.14	5.64	5.79	0.00	-0.15	1.04		0.304	1.00	14	2.19 D
SRN	AC	HHE		26.8	144	118		6	0.00-28.50	5.79	0.00			0.00		0.000	1.00		0.37 .15 1.58 L
							S		38.71	10.21	10.13	0.00	0.08	1.04S		0.726			
VLO	AC	HHZ		51.5	329	102	P		38.20	9.70	9.70	0.00	0.00	1.04		0.998			

LSK AC HHZ 119.4 162 51 P 29.50 21.65 21.78 0.00 -0.13 0.99 0.344

YEAR MO DA --ORIGIN-- --LAT N- --LON W-- DEPTH RMS ERH ERZ XMAG FMAG PMAG
2015-09-07 2025 27.55 41 59.11 20E22.28 1.01 0.30 1.13 1.77 2.63 2.65 2.6

SOURCE

NSTA NPHS DMIN MODEL GAP ITR NFM NWR NWS NVR REMRKS-AVH N.XMG-XMMAD-T N.FMG-FMMAD-T L F X
11 16 33.9 Atl 196 5 0 9 4 10 # 2.00 0.03 L 3.00 0.10 D
REGION= Bicaj, 11km J të Kukësit, Rajoni Kukës (Bicaj, 11km S of Kukës, Kukës Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR	W-FMAG-T	AMP	PER	W-XMAG-T
PHP	AC	HHZ		33.9	170	61	P		34.31	6.76	6.97	0.00	-0.21	1.31		0.512	1.00	26	2.65	D		
PHP	AC	HHN		33.9	170	61		6	0.00-27.55	6.97	0.00			0.00		0.000	1.00		4.6	.41	2.66	L
							S		38.55	11.00	12.20	0.00	-0.20	0.00S		0.000						
BCI	AC	HHZ		49.3	330	51	P		37.49	9.94	9.72	0.00	0.22	1.31		0.450	1.00	28	2.75	D		
BCI	AC	HHN		49.3	330	51	S		44.01	16.46	17.01	0.00	-0.45	1.31S		0.770						
BCI	AC	HHE		49.3	330	51		6	0.00-27.55	9.72	0.00			0.00		0.000	1.00		2.8	.31	2.60	L
TIR	AC	HHZ		82.4	211	51	P		42.90	15.35	15.42	0.00	-0.07	1.31		0.393	1.00	35	2.97	D		
TIR	AC	HHN		82.4	211	51	S		54.70	27.15	26.99	0.00	0.16	1.31S		0.830						
KBN	AC	HHZ		155.2	166	46	P		55.64	28.09	27.89	0.00	0.20	1.02		0.237						
KBN	AC	HHN		155.2	166	46	S		76.79	49.24	48.81	0.00	0.43	1.02S		0.769						
LSK	AC	HHZ		204.7	174	46	P		64.04	36.49	35.79	0.00	0.40	0.19		0.006						
LSK	AC	HHN		204.7	174	46	S		90.28	62.73	62.63	0.00	0.10	0.23S		0.028						

YEAR MO DA --ORIGIN-- --LAT N- --LON W-- DEPTH RMS ERH ERZ XMAG FMAG PMAG
2015-09-08 1930 34.22 41 17.93 20E24.56 8.29 0.34 0.98 2.43 1.90 2.30 2.3

SOURCE

NSTA NPHS DMIN MODEL GAP ITR NFM NWR NWS NVR REMRKS-AVH N.XMG-XMMAD-T N.FMG-FMMAD-T L F X
10 15 42.9 Atl 121 5 0 9 5 9 - 3.00 0.01 L 2.00 0.02 D
REGION= Gështenjë, Rajoni Librazhdit (Gështenjë, Librazhdi Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR	W-FMAG-T	AMP	PER	W-XMAG-T
PHP	AC	HHZ		42.9	3	91	P		42.76	8.54	8.01	0.00	0.23	1.01		0.226	1.00	17	2.32	D		
PHP	AC	HHN		42.9	3	91		6	0.00-34.22	8.01	0.00			0.00		0.000	1.00		0.66	.36	1.91	L
							S		48.34	14.12	14.02	0.00	0.10	1.01S		0.747						
TIR	AC	HHZ		45.9	277	91	P		42.72	8.50	8.52	0.00	-0.02	1.01		0.291	1.00	16	2.28	D		
TIR	AC	HHN		45.9	277	91	S		48.91	14.69	14.91	0.00	-0.22	1.01S		0.669						
TIR	AC	HHE		45.9	277	91		6	0.00-34.22	8.52	0.00			0.00		0.000	1.00		0.21	.23	1.44	L
KBN	AC	HHZ		81.5	156	90	P		49.45	15.23	14.62	0.00	0.41	0.89		0.183						
KBN	AC	HHN		81.5	156	90	S		59.98	25.76	25.58	0.00	0.18	1.01S		0.369						
FNA	AC	HHZ		100.1	124	90	P		51.72	17.50	17.82	0.00	-0.32	1.01		0.215						
FNA	AC	HHN		100.1	124	90	S		64.97	30.75	31.18	0.00	-0.43	1.01S		0.396						

BCI AC HHN 122.0 347 90 6 60.00 25.78 21.58 0.00 0.00 0.000 1.00 0.11 .77 1.90 L
 S 71.71 37.49 37.76 0.00 -0.27 1.01S 0.899

YEAR MO DA --ORIGIN-- --LAT N- --LON W-- DEPTH RMS ERH ERZ XMAG FMAG PMAG
 2015-09-18 1417 16.88 41 56.39 20E17.97 6.33 0.16 0.72 1.48 2.13 2.48 2.5

SOURCE

NSTA NPHS DMIN MODEL GAP ITR NFM NWR NWS NVR REMRKS-AVH N.XMG-XMMAD-T N.FMG-FMMAD-T L F X
 9 13 30.7 At1 165 15 0 9 4 9 4.00 0.21 L 3.00 0.07 D

REGION= Arren, 18km JP të Kukësit, Rajoni Kukës (Arren, 18km SW of Kukës, Kukës Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR	W-FMAG-T	AMP	PER	W-XMAG-T	
PHP	AC	HHZ		30.7	157	90	P		22.81	5.93	5.91	0.00	0.02	1.08		0.372	1.00	20	2.41	D			
PHP	AC	HHN		30.7	157	90		6	0.00-16.88	5.91	0.00			0.00		0.000	1.00			1.7	.28	2.20	L
							S		26.94	10.06	10.34	0.00	-0.28	0.93S		0.459							
PUK	AC	HHZ		35.6	289	90	P		23.50	6.62	6.74	0.00	-0.12	1.08		0.197	1.00	21	2.48	D			
PUK	AC	HHN		35.6	289	90		6	0.00-16.88	6.74	0.00			0.00		0.000	1.00			2.9	.50	2.48	L
							S		28.40	11.52	11.80	0.00	-0.27	0.98S		0.440							
BCI	AC	HHZ		51.1	339	90	P		26.46	9.58	9.42	0.00	0.16	1.08		0.315	1.00	24	2.62	D			
BCI	AC	HHE		51.1	339	90		6	0.00-16.88	9.42	0.00			0.00		0.000	1.00			0.76	.47	2.06	L
							S		33.33	16.45	16.49	0.00	-0.04	1.08S		0.503							
TIR	AC	HHZ		75.1	209	90	P		30.43	13.55	13.53	0.00	0.02	1.08		0.195							
TIR	AC	HHN		75.1	209	90		6	0.00-16.88	13.53	0.00			0.00		0.000	1.00			0.19	.31	1.78	L
							S		40.70	23.82	23.68	0.00	0.14	1.08S		0.520							
FNA	AC	HHZ		157.4	144	68	P		44.24	27.36	27.48	0.00	-0.12	0.60		0.995							

YEAR MO DA --ORIGIN-- --LAT N- --LON W-- DEPTH RMS ERH ERZ XMAG FMAG PMAG
 2015-09-19 0748 48.26 42 13.75 19E41.74 25.00 0.18 1.44 9.76 2.23 2.39 2.2

SOURCE

NSTA NPHS DMIN MODEL GAP ITR NFM NWR NWS NVR REMRKS-AVH N.XMG-XMMAD-T N.FMG-FMMAD-T L F X
 11 16 26.4 At1 252 6 0 8 4 10 - 4.00 0.13 L 2.00 0.18 D

REGION= 23km VL të Shkodrës, Rajoni Shkodrës (23km NE of Shkodra, Shkodra Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR	W-FMAG-T	AMP	PER	W-XMAG-T	
PUK	AC	HHZ		26.4	141	90	P		53.82	5.56	5.77	0.00	-0.21	1.00		0.152	1.00	13	2.21	D			
PUK	AC	HHN		26.4	141	90		S	58.55	10.29	10.10	0.00	0.19	1.00S		0.396							
PUK	AC	HHE		26.4	141	90		6	0.00-48.26	5.77	0.00			0.00		0.000	1.00			3.7	.14	2.65	L
BCI	AC	HHZ		34.2	63	90	P		55.42	7.16	7.03	0.00	0.13	1.00		0.424	1.00	19	2.57	D			
BCI	AC	HHN		34.2	63	90		6	60.00	11.74	7.03	0.00		0.00		0.000	1.00			1.6	.25	2.32	L
							S		60.74	12.48	12.30	0.00	0.18	1.00S		0.617							
PHP	AC	HHZ		86.5	134	90	P		63.36	15.10	15.36	0.00	-0.26	1.00		0.135							
PHP	AC	HHN		86.5	134	90		6	60.00	11.74	15.36	0.00		0.00		0.000	1.00			0.32	.21	2.13	L
							S		75.00	26.74	26.88	0.00	-0.14	1.00S		0.469							

TIR	AC	HHE	98.9	171	90		6	60.00	11.74	17.34	0.00		0.00	1.000	1.00			0.23	.47	2.08	L	
							S	78.73	30.47	30.35	0.00	0.12	0.99S	0.376								
TIR	AC	HHZ	98.9	171	90		P	65.79	17.53	17.34	0.00	0.19	0.99	0.427								
FNA	AC	HHZ	213.8	138	56		P	82.80	34.54	34.67	0.00	-0.13	0.00	0.000								
FNA	AC	HHN	213.8	138	56		S	108.99	60.73	60.67	0.00	0.06	0.00S	0.000								

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG
2015-09-20	2230	5.79	41 30.32	19E41.00	2.74	0.37	1.69	2.26	2.48	2.51	2.5	

SOURCE

NSTA	NPHS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L	F	X	
6	9	23.2	Atl	240	6	0	6	3	6	-	2.00	0.42	L	3.00	0.12	D

REGION= Fush-Krujë, Rajoni Krujës (Fush-Krujë, Kruja Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T			
TIR	AC	HHZ		23.2	138	92	P		10.20	4.41	4.70	0.00	-0.29	1.05		0.522	1.00	20	2.38	D		
TIR	AC	HHE		23.2	138	92		6	0.00	-5.79	4.70	0.00		0.00		0.000	1.00		0.15	.30	1.06	L
							S		14.33	8.54	8.22	0.00	0.32	1.05S		0.843						
PHP	AC	HHZ		66.2	72	62	P		17.55	11.76	12.30	0.00	-0.44	1.05		0.522	1.00	26	2.71	D		
PHP	AC	HHN		66.2	72	62		6	0.00	-5.79	12.30	0.00		0.00		0.000	1.00		0.31	.57	1.89	L
							S		27.44	21.65	21.52	0.00	0.12	1.05S		0.843						
BCI	AC	HHZ		100.8	18	62	P		24.61	18.82	18.25	0.00	0.37	0.90		0.446	1.00	29	2.83	D		
BCI	AC	HHN		100.8	18	62		S	37.68	31.89	31.94	0.00	-0.05	0.90S		0.822						

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG
2015-09-23	2030	15.92	41 53.64	19E28.55	4.09	0.24	1.69	2.31	1.79	2.41	1.8	

SOURCE

NSTA	NPHS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L	F	X	
7	10	38.3	Atl	273	7	0	6	3	6	#	3.00	0.03	L	3.00	0.12	D

REGION= Velipojë, Rajoni Shkodrës (Velipojë, Shkodra Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T			
PUK	AC	HHZ		38.3	64	61	P		23.57	7.65	7.82	0.00	-0.17	1.00		0.497	1.00	16	2.26	D		
PUK	AC	HHN		38.3	64	61		S	29.94	14.02	13.68	0.00	0.33	1.00S		0.835						
PUK	AC	HHE		38.3	64	61		6	0.00	-15.92	7.82	0.00		0.00		0.000	1.00		0.57	.31	1.79	L
TIR	AC	HHZ		68.8	151	51	P		28.89	12.97	13.07	0.00	-0.10	1.00		0.497	1.00	21	2.53	D		
TIR	AC	HHN		68.8	151	51		6	0.00	-15.92	13.07	0.00		0.00		0.000	1.00		0.21	.47	1.76	L
							S		39.04	23.12	22.87	0.00	0.25	1.00S		0.835						
PHP	AC	HHZ		83.5	105	51	P		31.52	15.60	15.60	0.00	0.00	1.00		0.497	1.00	18	2.41	D		
PHP	AC	HHN		83.5	105	51		6	0.00	-15.92	15.60	0.00		0.00		0.000	1.00		0.44	.36	2.21	L
							S		42.86	26.94	27.30	0.00	-0.36	1.00S		0.835						

YEAR MO DA --ORIGIN-- --LAT N- --LON W-- DEPTH RMS ERH ERZ XMAG FMAG PMAG
 2015-09-24 0135 18.08 40 12.67 19E35.08 11.71 0.47 2.24 3.22 2.58 2.67 2.6

SOURCE

NSTA NPHS DMIN MODEL GAP ITR NFM NWR NWS NVR REMRKS-AVH N.XMG-XMMAD-T N.FMG-FMMAD-T L F X
 12 18 51.1 At1 127 16 0 12 6 12 3.00 0.09 L 2.00 0.18 D

REGION= Dukat, Rajoni Vlorës (Dukat, Vlora Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR	W-FMAG-T	AMP	PER	W-XMAG-T	
SRN	AC	HHZ		51.1	135	122	P		29.32	11.24	11.72	0.00	-0.48	1.06		0.269	1.00	23	3.09	D			
SRN	AC	HHN		51.1	135	122		6	0.00	-18.08	11.72	0.00		0.00		0.000	1.00			1.0	.31	2.39	L
							S		38.77	20.69	20.51	0.00	0.18	1.06S		0.787							
SCTE	AC	HHZ		96.3	262	95	P		35.91	17.83	17.37	0.00	0.46	1.06		0.363							
SCTE	AC	HHN		96.3	262	95	S		48.60	30.52	30.40	0.00	0.12	1.06S		0.579							
KBN	AC	HHZ		111.9	65	92	P		38.18	20.10	19.43	0.00	0.37	1.06		0.367							
KBN	AC	HHN		111.9	65	92		6	0.00	-18.08	19.43	0.00		0.00		0.000	1.00			0.93	.57	2.84	L
							S		52.30	34.22	34.00	0.00	0.22	1.06S		0.430							
TIR	AC	HHZ		128.4	10	91	P		38.94	20.86	21.62	0.00	-0.26	1.06		0.123	1.00	32	3.44	D			
TIR	AC	HHN		128.4	10	91		6	0.00	-18.08	21.62	0.00		0.00		0.000	1.00			0.32	.69	2.48	L
							S		56.29	38.21	37.83	0.00	0.38	1.06S		0.474							
PHP	AC	HHZ		178.8	23	90	P		45.87	27.79	28.30	0.00	-0.41	1.06		0.130							
PHP	AC	HHN		178.8	23	90	S		67.70	49.62	49.52	0.00	0.09	1.06S		0.295							
PUK	AC	HHZ		205.0	7	90	P		49.27	31.19	31.75	0.00	-0.46	1.00		0.117							
PUK	AC	HHE		205.0	7	90	S		72.56	54.48	55.56	0.00	-0.28	0.41S		0.060							

YEAR MO DA --ORIGIN-- --LAT N- --LON W-- DEPTH RMS ERH ERZ XMAG FMAG PMAG
 2015-09-24 0239 5.41 41 52.70 19E28.75 11.27 0.21 1.20 2.60 3.47 3.49 3.5

SOURCE

NSTA NPHS DMIN MODEL GAP ITR NFM NWR NWS NVR REMRKS-AVH N.XMG-XMMAD-T N.FMG-FMMAD-T L F X
 14 21 38.8 At1 250 11 0 10 4 14 3.00 0.08 L 4.00 0.13 D

REGION= Gomsiqe, Rajoni Shkodër (Gomsiqe, Shkodra Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR	W-FMAG-T	AMP	PER	W-XMAG-T	
PUK	AC	HHZ		38.8	61	100	P		12.92	7.51	7.39	0.00	0.12	1.13		0.201	1.00	54	3.31	D			
PUK	AC	HHN		38.8	61	100		6	0.00	-5.41	7.39	0.00		0.00		0.000	1.00			26	.30	3.47	L
							S		18.37	12.96	12.93	0.00	0.03	1.13S		0.396							
TIR	AC	HHZ		67.1	151	95	P		17.55	12.14	12.21	0.00	-0.07	1.13		0.676	1.00	70	3.56	D			
TIR	AC	HHN		67.1	151	95	S		28.66	23.25	21.37	0.00	0.48	0.00S		0.000							
BCI	AC	HHZ		72.9	41	94	P		18.34	12.93	13.19	0.00	-0.26	1.13		0.361	1.00	94	3.82	D			
BCI	AC	HHN		72.9	41	94		6	0.00	-5.41	13.19	0.00		0.00		0.000	1.00			15	.30	3.67	L
							S		28.58	23.17	23.08	0.00	0.09	1.13S		0.470							
PHP	AC	HHZ		82.8	104	94	P		20.33	14.92	14.89	0.00	0.03	1.13		0.169	1.00	73	3.61	D			
PHP	AC	HHN		82.8	104	94		6	0.00	-5.41	14.89	0.00		0.00		0.000	1.00			15	.30	3.75	L

BCI	AC	HHN	64.0	348	90	S	62.41	21.12	20.60	0.00	0.52*	1.41S	0.501
KBN	AC	HHZ	139.1	160	90	P	65.85	24.56	23.75	0.00	0.81*	0.00	0.000
KBN	AC	HHN	139.1	160	90	S	81.93	40.64	41.56	0.00	-0.92*	0.00S	0.000
FNA	AC	HHZ	149.0	139	90	P	65.86	24.57	25.33	0.00	-0.76*	0.00	0.000
FNA	AC	HHE	149.0	139	90	S	85.07	43.78	44.33	0.00	-0.55*	0.01S	0.000

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG
2015	09	26	0227 26.37	41 9.86	20E 2.96	6.16	0.62	0.88	0.34	2.47	2.40	2.5

SOURCE

NSTA	NPHS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L	F	X	
14	21	25.6	Atl	166	5	0	14	7	14	-	0.00	0.00	L	2.00	0.05	D

REGION= Shëngjin, Rajoni Elbasan (Shëngjin, Elbasani Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T	
TIR	AC	HHZ	25.6	323	90	P			31.05	4.68	5.02	0.00	-0.34	1.18		0.284	1.00	19	2.35	D
TIR	AC	HHE	25.6	323	90	S			36.05	9.68	8.78	0.00	0.90*	1.18S		0.426				
PHP	AC	HHZ	66.4	29	90	P			38.18	11.81	12.04	0.00	-0.23	1.18		0.162	1.00	19	2.44	D
PHP	AC	HHN	66.4	29	90	S			48.33	21.96	21.07	0.00	0.89*	1.18S		0.496				
KBN	AC	HHZ	86.4	133	90	P			41.35	14.98	15.48	0.00	-0.50	1.18		0.188				
KBN	AC	HHE	86.4	133	90	S			54.24	27.87	27.09	0.00	0.78*	1.18S		0.316				
PUK	AC	HHZ	98.4	353	90	P			43.16	16.79	17.54	0.00	-0.75*	1.15		0.128				
PUK	AC	HHE	98.4	353	90	S			57.54	31.17	30.69	0.00	0.48	1.15S		0.226				
FNA	AC	HHZ	120.1	110	90	P			46.83	20.46	21.26	0.00	-0.80*	0.87		0.089				
FNA	AC	HHN	120.1	110	90	S			63.47	37.10	37.21	0.00	-0.11	0.87S		0.220				
LSK	AC	HHZ	121.9	157	90	P			47.69	21.32	21.56	0.00	-0.24	0.84		0.153				
LSK	AC	HHN	121.9	157	90	S			64.81	38.44	37.73	0.00	0.71*	0.84S		0.245				
BCI	AC	HHZ	133.6	0	90	P			49.56	23.19	23.57	0.00	-0.38	0.60		0.990				
BCI	AC	HHN	133.6	0	90	S			67.26	40.89	41.25	0.00	-0.36	0.60S		0.068				

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG
2015	09	26	0245 8.21	41 9.67	20E 4.00	0.01	0.61	0.81	0.97	2.48	2.42	2.5

SOURCE

NSTA	NPHS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L	F	X	
12	18	26.7	Atl	187	5	0	12	6	12	#	3.00	0.01	L	3.00	0.02	D

REGION= 6 km VP të Elbasanit, Rajoni Elbasan (6 km NW of Elbasani, Elbasani Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T	
TIR	AC	HHZ	26.7	321	61	P			13.50	5.29	5.59	0.00	-0.30	1.10		0.366	1.00	12	1.96	D
TIR	AC	HHE	26.7	321	61	S			18.56	10.35	9.78	0.00	0.57*	1.10S		0.576				
PHP	AC	HHZ	66.0	28	51	P			20.14	11.93	12.60	0.00	-0.67*	1.10		0.334	1.00	19	2.44	D
PHP	AC	HHN	66.0	28	51	S			31.07	22.86	22.05	0.00	0.81*	1.10S		0.529				

KBN	AC	HHZ	85.1	134	51	P	24.56	16.35	15.89	0.00	0.46	1.10	0.315						
KBN	AC	HHN	85.1	134	51	S	36.69	28.48	27.81	0.00	0.67*	1.10S	0.633						
PUK	AC	HHZ	99.0	352	51	P	25.54	17.33	18.27	0.00	-0.94*	1.09	0.178	1.00	18	2.42	D		
PUK	AC	HHE	99.0	352	51	S	39.70	31.49	31.97	0.00	-0.48	1.10S	0.361						
FNA	AC	HHZ	118.6	110	51	P	29.59	21.38	21.64	0.00	-0.26	0.92	0.210						
FNA	AC	HHE	118.6	110	51	S	45.45	37.24	37.87	0.00	-0.63*	0.92S	0.289						
BCI	AC	HHZ	133.9	0	51	P	32.76	24.55	24.27	0.00	0.28	0.67	0.075						
BCI	AC	HHE	133.9	0	51	S	51.20	42.99	42.47	0.00	0.52*	0.67S	0.129						

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG
2015-09-26	0409	48.93	41	8.71	20E 5.07	1.32	0.15	1.80	1.84	2.56	2.56	

SOURCE

NSTA	NPHS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L	F	X	
6	9	29.0	Atl	295	5	0	6	3	6	-	2.00	0.25	L	3.00	0.18	D

REGION= Shëngjin, Rajoni Elbasan (Shëngjin, Elbasani Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR	W-FMAG-T	AMP	PER	W-XMAG-T	
TIR	AC	HHZ		29.0	321	61	P		54.89	5.96	5.90	0.00	0.06	1.00		0.497	1.00	24	2.56	D			
TIR	AC	HHN		29.0	321	61		6	0.00-48.93	5.90	0.00			0.00		0.000	1.00			0.23	.21	2.61	L
							S		59.18	10.25	10.32	0.00	-0.07	1.00S		0.835							
PHP	AC	HHZ		66.9	26	51	P		61.67	12.74	12.58	0.00	0.16	1.00		0.497	1.00	27	2.74	D			
PHP	AC	HHN		66.9	26	51		6	60.00	11.07	12.58	0.00		0.00		0.000	1.00			0.25	.40	2.58	L
							S		70.80	21.87	22.01	0.00	-0.15	1.00S		0.835							
PUK	AC	HHZ		100.9	351	51	P		67.16	18.23	18.42	0.00	-0.19	1.00		0.497	1.00	14	2.21	D			
PUK	AC	HHN		100.9	351	51	S		81.37	32.44	32.24	0.00	0.20	1.00S		0.835							

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG
2015-09-26	2036	12.12	41	51.04	20E 9.33	20.32	0.38	1.31	1.67	2.24	2.29	2.3

SOURCE

NSTA	NPHS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L	F	X	
8	12	30.0	Atl	172	5	0	8	4	8	-	2.00	0.03	L	1.00	0.00	D

REGION= Klos, Rajoni Burrel (Klos, Burreli Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR	W-FMAG-T	AMP	PER	W-XMAG-T	
PHP	AC	HHZ		30.0	127	90	P		18.76	6.64	6.36	0.00	0.28	1.14		0.311	1.00	15	2.29	D			
PHP	AC	HHN		30.0	127	90		6	0.00-12.12	6.36	0.00			0.00		0.000	1.00			1.6	.23	2.27	L
							S		22.74	10.62	11.13	0.00	-0.41	1.14S		0.560							
PUK	AC	HHZ		30.5	315	90	P		19.12	7.00	6.43	0.00	0.37	1.14		0.883							
PUK	AC	HHE		30.5	315	90		6	0.00-12.12	6.43	0.00			0.00		0.071	1.00			1.5	.14	2.21	L
							S		22.93	10.81	11.25	0.00	-0.44	1.14S		0.967							
TIR	AC	HHZ		60.9	204	90	P		23.21	11.09	11.28	0.00	-0.19	1.14		0.277							

TIR	AC	HHN	60.9	204	90	S	31.89	19.77	19.74	0.00	0.03	1.14S	0.744
FNA	AC	HHZ	157.1	138	90	P	38.67	26.55	26.62	0.00	-0.07	0.58	0.065
FNA	AC	HHN	157.1	138	90	S	58.99	46.87	46.58	0.00	0.28	0.58S	0.119

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG
2015-09-27	0751	59.31	41	3.08	20E 1.52	11.67	0.29	0.87	1.58	2.10	2.53	2.5

SOURCE

NSTA	NPBS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L F X
12	18	35.5	At1	157	7	0	11	6	12		4.00	0.12 L	2.00 0.07 D

REGION= 4 Km VL të Cerrikut, Rajoni Elbasan (4 Km NE of Cerriku, Elbasani Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T
TIR	AC	HHZ		35.5	338	102	P		66.24	6.93	6.84	0.00	0.09	1.10		0.273	1.00	20	2.46 D
TIR	AC	HHN		35.5	338	102		6	60.00	0.69	6.84	0.00		0.00		0.000	1.00		0.71 .36 1.89 L
							S		71.44	12.13	11.97	0.00	0.16	1.10S		0.446			
PHP	AC	HHZ		78.5	26	94	P		73.20	13.89	14.15	0.00	-0.26	1.10		0.151	1.00	22	2.60 D
PHP	AC	HHN		78.5	26	94		6	60.00	0.69	14.15	0.00		0.00		0.000	1.00		0.34 .34 2.07 L
							S		84.33	25.02	24.76	0.00	0.26	1.10S		0.342			
KBN	AC	HHZ		79.9	126	94	P		73.24	13.93	14.40	0.00	-0.47	1.10		0.231			
KBN	AC	HHE		79.9	126	94	S		84.52	25.21	25.20	0.00	0.01	1.10S		0.484			
FNA	AC	HHZ		118.3	104	68	P		80.03	20.72	20.90	0.00	-0.18	1.10		0.156			
FNA	AC	HHE		118.3	104	68	S		96.26	36.95	36.58	0.00	0.37	1.10S		0.479			
SRN	AC	HHZ		130.1	181	68	P		82.60	23.29	22.78	0.00	0.51*	1.07		0.285			
SRN	AC	HHE		130.1	181	68		6	60.00	0.69	22.78	0.00		0.00		0.000	1.00		0.16 .40 2.12 L
							S		99.02	39.71	39.86	0.00	-0.15	1.10S		0.565			
BCI	AC	HHZ		146.1	1	68	P		85.53	26.22	25.34	0.00	0.88*	0.01		0.000			
BCI	AC	HHN		146.1	1	68		6	60.00	0.69	25.34	0.00		0.00		0.000	1.00		0.23 .60 2.39 L
							S		103.31	44.00	44.35	0.00	-0.35	1.02S		0.581			

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG
2015-09-29	0227	2.14	40	39.67	20E 0.01	3.09	0.54	0.95	0.70	2.91	2.86	2.9

SOURCE

NSTA	NPBS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L F X
16	24	47.8	At1	108	7	0	16	8	16	#	2.00	0.08 L	6.00 0.12 D

REGION= 6 Km JL të Beratit, Rajoni Beratit (6 Km NE of Beratit, Berati Region, Albania)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T
VLO	AC	HHZ		47.8	244	51	P		10.94	8.80	9.46	0.00	-0.66*	1.01		0.259	1.00	28	2.75 D
VLO	AC	HHN		47.8	244	51	S		18.97	16.83	16.56	0.00	0.27	1.01S		0.520			
KBN	AC	HHZ		66.7	93	51	P		14.69	12.55	12.71	0.00	-0.16	1.01		0.175	1.00	24	2.64 D
KBN	AC	HHN		66.7	93	51	S		25.14	23.00	22.24	0.00	0.76*	1.01S		0.275			

LSK	AC	HHZ	76.2	137	51	P	15.68	13.54	14.34	0.00	-0.80*	1.01	0.176	1.00	39	3.06	D
LSK	AC	HHE	76.2	137	51	S	27.62	25.48	25.10	0.00	0.38	1.01S	0.295				
TIR	AC	HHZ	77.1	352	51	P	16.59	14.45	14.49	0.00	-0.04	1.01	0.194	1.00	28	2.78	D
TIR	AC	HHN	77.1	352	51	S	28.27	26.13	25.36	0.00	0.77*	1.01S	0.285				
SRN	AC	HHZ	86.7	179	51	P	18.13	15.99	16.15	0.00	-0.16	1.01	0.196	1.00	35	2.98	D
SRN	AC	HHE	86.7	179	51	S	31.29	29.15	28.26	0.00	0.89*	0.97S	0.334				
FNA	AC	HHZ	117.7	83	51	P	22.84	20.70	21.47	0.00	-0.77*	1.01	0.175				
FNA	AC	HHE	117.7	83	51	S	39.35	37.21	37.57	0.00	-0.36	1.01S	0.268				
PHP	AC	HHZ	119.5	17	51	P	24.10	21.96	21.78	0.00	0.18	1.01	0.178	1.00	32	2.93	D
PHP	AC	HHN	119.5	17	51	S	40.87	38.73	38.11	0.00	0.62*	1.01S	0.243				
BCI	AC	HHZ	189.5	1	46	P	35.18	33.04	33.35	0.00	-0.31	0.96	0.135				
BCI	AC	HHN	189.5	1	46	S	60.07	57.93	58.36	0.00	-0.43	0.96S	0.284				

Tërmetet Rajonalë (Parametric Data for Regional Events recorded by ASN)

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG	SOURCE						
2015-09-02	0651	58.18	40 47.24	21E 7.72	2.88	0.37	0.68	2.24	2.84	2.43	2.8		L	F	X				
NSTA	NPHS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L	F	X				
20	30	34.1	At1	121	6	0	18	9	20		4.00	0.16	L	1.00	0.00	D			
REGION= Greqi (Greece)																			
STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T
KBN	AC	HHE		34.1	238	62		6	60.00	1.82	6.77	0.00		0.00		0.000	1.00		2.8 .21 2.45 L
							S		69.60	11.42	11.85	0.00	-0.43	1.31S		0.250			
KBN	AC	HHZ		34.1	238	62	P		65.45	7.27	6.77	0.00	0.50	1.31		0.188	1.00	20	2.43 D
LSK	AC	HHE		83.9	213	62		6	60.00	1.82	15.32	0.00		0.00		0.000	1.00		1.8 .57 2.83 L
							S		84.40	26.22	26.81	0.00	-0.59*	1.29S		0.252			
LSK	AC	HHZ		83.9	213	62	P		73.49	15.31	15.32	0.00	-0.01	1.31		0.214			
PHP	AC	HHN		115.1	331	62	S		94.64	36.46	36.21	0.00	0.25	1.31S		0.377			
PHP	AC	HHZ		115.1	331	62	P		78.21	20.03	20.69	0.00	-0.66*	1.13		0.201			
TIR	AC	HHN		123.1	301	62	S		96.85	38.67	38.60	0.00	0.06	1.30S		0.322			
TIR	AC	HHZ		123.1	301	62	P		80.15	21.97	22.06	0.00	-0.09	1.30		0.217			
SRN	AC	HHE		139.1	224	62		6	60.00	1.82	24.80	0.00		0.00		0.000	1.00		1.5 .86 3.14 L

							S	102.20	44.02	43.40	0.00	0.62*	1.14S	0.188						
SRN	AC	HHZ	139.1	224	62	P		83.32	25.14	24.80	0.00	0.34	1.22	0.173						
IGT	AC	HHN	155.2	207	55	S		106.38	48.20	48.11	0.00	0.09	1.04S	0.260						
IGT	AC	HHZ	155.2	207	55	P		85.78	27.60	27.49	0.00	0.11	1.04	0.093						
THE	AC	HHE	156.0	95	55	S		106.72	48.54	48.33	0.00	0.21	1.03S	0.678						
THE	AC	HHZ	156.0	95	55	P		85.52	27.34	27.62	0.00	-0.28	1.03	0.300						
PUK	AC	HHN	173.5	324	55		6	60.00	1.82	30.42	0.00		0.00	0.000	1.00		0.45	.50	2.85	L
							S	111.49	53.31	53.24	0.00	0.07	0.75S	0.164						
PUK	AC	HHZ	173.5	324	55	P		88.69	30.51	30.42	0.00	0.09	0.75	0.058						
BCI	AC	HHN	196.5	334	55	S		117.33	59.15	59.62	0.00	-0.47	0.36S	0.041						
BCI	AC	HHZ	196.5	334	55	P		91.99	33.81	34.07	0.00	-0.26	0.36	0.015						
LKD2	AC	HHE	225.5	191	47	S		125.21	67.03	67.55	0.00	-0.52*	0.04S	0.000						
LKD2	AC	HHZ	225.5	191	47	P		94.86	36.68	38.60	0.00	-1.92*	0.00	0.000						

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG	
2015	09	05	0619	26.15	40 46.55	21E11.93	11.34	0.20	0.71	1.60	2.95	2.80	2.8

SOURCE

NSTA	NPBS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L F X
13	18	38.7	At1	126	7	0	10	5	12		6.00	0.13	L 3.00 0.06 D
REGION= Greqi (Greece)													

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC (TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T			
KBN	AC	HHZ		38.7	245	100	P		33.84	7.69	7.36	0.00	0.33	0.99	0.255	1.00	18	2.38	D		
KBN	AC	HHE		38.7	245	100		6	0.00	-26.15	7.36	0.00		0.00	0.000	1.00		3.7	.46	2.62	L
							S		38.94	12.79	12.88	0.00	-0.09	1.01S	0.453						
LSK	AC	HHZ		86.2	217	94	P		41.50	15.35	15.46	0.00	-0.11	1.01	0.206	1.00	30	2.86	D		
LSK	AC	HHE		86.2	217	94		6	0.00	-26.15	15.46	0.00		0.00	0.000	1.00		2.5	.72	2.99	L
							S		53.07	26.92	27.06	0.00	-0.14	1.01S	0.319						
PHP	AC	HHZ		119.3	329	68	P		46.90	20.75	21.08	0.00	-0.33	1.00	0.228	1.00	27	2.80	D		
PHP	AC	HHN		119.3	329	68		6	60.00	33.85	21.08	0.00		0.00	0.000	1.00		1.1	.47	2.90	L
							S		63.07	36.92	36.89	0.00	0.03	1.01S	0.400						
TIR	AC	HHZ		128.9	300	68	P		49.09	22.94	22.61	0.00	0.33	0.99	0.140						
TIR	AC	HHN		128.9	300	68		6	60.00	33.85	22.61	0.00		0.00	0.000	1.00		0.46	.62	2.57	L
							S		65.60	39.45	39.57	0.00	-0.12	1.01S	0.386						
SRN	AC	HHZ		142.4	227	68	P		51.90	25.75	24.76	0.00	0.99*	0.00	0.000						
SRN	AC	HHN		142.4	227	68		6	60.00	33.85	24.76	0.00		0.00	0.000	1.00		0.99	.74	3.00	L
							S		69.53	43.38	43.33	0.00	0.05	1.00S	0.815						
THE	AC	HHZ		149.9	95	68	P		52.13	25.98	25.97	0.00	0.01	0.98	0.793						
BCI	AC	HHZ		200.3	333	68	P		61.03	34.88	34.00	0.00	0.88*	0.00	0.000						
BCI	AC	HHE		200.3	333	68		6	60.00	33.85	34.00	0.00		0.00	0.000	1.00		0.61	.54	3.15	L

YEAR MO DA --ORIGIN-- --LAT N- --LON W-- DEPTH RMS ERH ERZ XMAG FMAG PMAG
 2015-09-07 2234 14.98 40 25.71 21E18.71 3.96 0.27 1.20 2.42 3.14 3.14 3.1

SOURCE

NSTA NPHS DMIN MODEL GAP ITR NFM NWR NWS NVR REMRKS-AVH N.XMG-XMMAD-T N.FMG-FMMAD-T L F X
 14 21 49.4 At1 246 9 0 13 6 14 3.00 0.01 L 5.00 0.10 D

REGION= Greqi (Greece)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR	W-FMAG-T	AMP	PER	W-XMAG-T	
KBN	AC	HHZ		49.4	297	62	P		24.96	9.98	9.31	0.00	0.47	0.64		0.110	1.00	29	2.78	D			
KBN	AC	HHN		49.4	297	62		6	0.00	-14.98	9.31	0.00		0.00		0.000	1.00			25	.30	3.55	L
							S		30.92	15.94	16.29	0.00	-0.35	1.09S		0.536							
LSK	AC	HHZ		68.1	244	62	P		27.33	12.35	12.51	0.00	-0.16	1.09		0.200	1.00	26	2.71	D			
LSK	AC	HHN		68.1	244	62		6	0.00	-14.98	12.51	0.00		0.00		0.000	1.00			9.6	.46	3.40	L
							S		35.35	20.37	21.89	0.00	-0.50	0.00S		0.000							
SRN	AC	HHZ		127.3	242	62	P		37.46	22.48	22.67	0.00	-0.19	1.09		0.200	1.00	55	3.39	D			
SRN	AC	HHN		127.3	242	62		6	0.00	-14.98	22.67	0.00		0.00		0.000	1.00			3.1	.34	3.39	L
							S		54.86	39.88	39.67	0.00	0.21	1.09S		0.393							
IGT	AC	HHZ		130.2	221	62	P		38.07	23.09	23.18	0.00	-0.09	1.09		0.287							
IGT	AC	HHN		130.2	221	62		S	55.53	40.55	40.57	0.00	-0.02	1.09S		0.534							
PHP	AC	HHZ		157.5	333	55	P		42.52	27.54	27.75	0.00	-0.21	1.09		0.299	1.00	50	3.34	D			
PHP	AC	HHN		157.5	333	55		S	63.25	48.27	48.56	0.00	-0.29	1.09S		0.329							
TIR	AC	HHZ		159.0	311	55	P		43.31	28.33	27.98	0.00	0.35	1.09		0.193	1.00	56	3.44	D			
TIR	AC	HHN		159.0	311	55		S	64.28	49.30	48.97	0.00	0.33	1.09S		0.296							
BCI	AC	HHZ		239.1	335	43	P		55.66	40.68	40.25	0.00	0.43	0.74		0.164							
BCI	AC	HHN		239.1	335	43		S	85.32	70.34	70.44	0.00	-0.10	0.74S		0.452							

YEAR MO DA --ORIGIN-- --LAT N- --LON W-- DEPTH RMS ERH ERZ XMAG FMAG PMAG
 2015-09-13 1033 37.15 39 24.58 20E41.30 2.00 0.22 0.86 1.45 3.21 2.92 3.2

SOURCE

NSTA NPHS DMIN MODEL GAP ITR NFM NWR NWS NVR REMRKS-AVH N.XMG-XMMAD-T N.FMG-FMMAD-T L F X
 10 13 33.7 At1 162 5 0 8 3 9 # 3.00 0.04 L 3.00 0.07 D

REGION= Greqi (Greece)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR	W-FMAG-T	AMP	PER	W-XMAG-T	
IGT	AC	HHZ		33.7	294	61	P		44.01	6.86	6.94	0.00	-0.08	1.04		0.484	1.00	31	2.80	D			
IGT	AC	HHN		33.7	294	61		S	49.51	12.36	12.15	0.00	0.22	1.04S		0.529							
LKD2	AC	HHZ		69.0	183	51	P		50.45	13.30	13.11	0.00	0.19	1.04		0.979							
SRN	AC	HHZ		78.8	312	51	P		51.71	14.56	14.80	0.00	-0.24	1.04		0.213	1.00	36	2.99	D			
SRN	AC	HHN		78.8	312	51		6	60.00	22.85	14.80	0.00		0.00		0.000	1.00			1.6	.46	2.73	L
							S		62.90	25.75	25.90	0.00	-0.15	1.04S		0.523							
LSK	AC	HHZ		82.5	355	51	P		52.31	15.16	15.44	0.00	-0.28	1.04		0.403	1.00	33	2.92	D			
LSK	AC	HHN		82.5	355	51		6	60.00	22.85	15.44	0.00		0.00		0.000	1.00			4.5	.56	3.21	L
							S		64.51	27.36	27.02	0.00	0.34	1.04S		0.642							

FNA	AC	HHZ	163.5	21	46	P	66.20	29.05	29.21	0.00	-0.16	0.70	0.224
PHP	AC	HHZ	253.5	356	37	P	80.14	42.99	42.78	0.00	0.21	0.00	0.000
PHP	AC	HHN	253.5	356	37	6	120.00	82.85	42.78	0.00	0.00	0.00	0.000 1.00

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG
2015	09	13	1848	36.25	40 23.93	21E20.09	26.45	0.27	0.90	1.70	3.14	3.07 3.1

SOURCE

NSTA	NPBS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L F X
14	19	42.7	At1	145	8	0	12	5	13		4.00	0.07 L	2.00 0.09 D

REGION= Greqi (Greece)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T
FNA	AC	HHZ		42.7	5	114	P		45.33	9.08	8.71	0.00	0.37	1.07		0.226			
FNA	AC	HHN		42.7	5	114	S		51.10	14.85	15.24	0.00	-0.39	1.07S		0.543			
KBN	AC	HHZ		52.7	299	108	P		46.88	10.63	10.19	0.00	0.44	1.05		0.116	1.00	29	2.98 D
KBN	AC	HHN		52.7	299	108		6	0.00	-36.25	10.19	0.00		0.00		0.000	1.00		7.4 .36 3.13 L
							S		54.27	18.02	17.83	0.00	0.19	1.07S		0.421			
LSK	AC	HHZ		68.4	247	102	P		48.56	12.31	12.61	0.00	-0.30	1.07		0.143	1.00	35	3.16 D
LSK	AC	HHE		68.4	247	102		6	0.00	-36.25	12.61	0.00		0.00		0.000	1.00		4.7 .62 3.15 L
							S		57.99	21.74	22.07	0.00	-0.33	1.07S		0.311			
IGT	AC	HHZ		129.0	223	94	P		58.68	22.43	22.19	0.00	0.24	1.07		0.230			
IGT	AC	HHN		129.0	223	94	S		75.04	38.79	38.83	0.00	-0.04	1.07S		0.370			
THE	AC	HHZ		140.4	78	93	P		60.16	23.91	24.00	0.00	-0.09	1.07		0.630			
PHP	AC	HHZ		161.4	333	76	P		63.55	27.30	27.28	0.00	0.02	1.05		0.289			
PHP	AC	HHN		161.4	333	76		6	60.00	23.75	27.28	0.00		0.00		0.000	1.00		0.75 .36 3.01 L
							S		83.82	47.57	47.74	0.00	-0.17	1.05S		0.656			
TIR	AC	HHZ		162.7	311	76	P		64.77	28.52	27.48	0.00	1.04*	0.00		0.000			
BCI	AC	HHZ		242.9	335	56	P		74.72	38.47	38.39	0.00	0.08	0.33		0.059			
BCI	AC	HHN		242.9	335	56		6	120.00	83.75	38.39	0.00		0.00		0.000	1.00		0.581.05 3.34 L

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG
2015	09	15	1022	51.61	39 33.22	19E48.72	2.07	0.31	0.80	1.22	2.68	2.91 2.9

SOURCE

NSTA	NPBS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L F X
10	13	39.7	At1	244	13	0	9	3	9		3.00	0.03 L	3.00 0.00 D

REGION= Greqi (Greece)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T
SRN	AC	HHZ		39.7	23	62	P		59.03	7.42	7.79	0.00	-0.37	1.10		0.310	1.00	34	2.91 D
SRN	AC	HHE		39.7	23	62		6	60.00	8.39	7.79	0.00		0.00		0.000	1.00		2.2 .34 2.39 L
							S		65.03	13.42	13.63	0.00	-0.21	1.10S		0.726			

IGT	AC	HHZ	44.6	93	62	P	59.78	8.17	8.64	0.00	-0.47	1.10	0.361	1.00	34	2.91	D		
IGT	AC	HHN	44.6	93	62	S	66.62	15.01	15.12	0.00	-0.11	1.10S	0.711						
LSK	AC	HHZ	94.4	45	62	P	69.22	17.61	17.20	0.00	0.41	1.10	0.318						
LSK	AC	HHE	94.4	45	62		60.00	8.39	17.20	0.00		0.00	0.000	1.00		1.0	.62	2.68	L
						S	82.02	30.41	30.10	0.00	0.31	1.10S	0.400						
LKD2	AC	HHZ	112.0	139	62	P	72.07	20.46	20.23	0.00	0.23	1.10	0.889						
KBN	AC	HHZ	145.0	34	62	P	77.69	26.08	25.90	0.00	0.18	1.10	0.276						
KBN	AC	HHE	145.0	34	62		60.00	8.39	25.90	0.00		0.00	0.000	1.00		0.50	.69	2.71	L
FNA	AC	HHZ	191.1	43	55	P	85.68	34.07	33.31	0.00	0.76*	0.18	0.005	1.00	47	3.32	D		

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG	
2015	09	15	2339	35.94	39 30.10	20E24.80	10.86	0.53	1.58	1.78	2.77	2.73	2.8

SOURCE

NSTA	NPHS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L F X
12	17	7.9	At1	135	10	0	11	5	11	#	4.00	0.01	L
											2.00	0.02	D

REGION= Greqi (Greece)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T			
IGT	AC	HHZ		7.9	295	140	P		38.51	2.57	2.52	0.00	0.05	1.55		0.227						
IGT	AC	HHE		7.9	295	140	S		40.32	4.38	4.41	0.00	-0.03	1.55S		0.606						
SRN	AC	HHZ		54.9	321	96	P		45.79	9.85	10.11	0.00	-0.26	1.55		0.270	1.00	26	2.71	D		
SRN	AC	HHN		54.9	321	96		6	0.00	-35.94	10.11	0.00		0.00		0.000	1.00		1.0	.30	2.25	L
							S		53.79	17.85	17.69	0.00	0.16	1.55S		0.574						
LSK	AC	HHZ		73.7	12	94	P		48.34	12.40	13.32	0.00	-0.42	1.55		0.177	1.00	27	2.75	D		
LSK	AC	HHE		73.7	12	94		6	0.00	-35.94	13.32	0.00		0.00		0.000	1.00		1.9	.63	2.77	L
							S		59.66	23.72	23.31	0.00	0.41	1.55S		0.524						
LKD2	AC	HHZ		81.9	164	93	P		49.89	13.95	14.73	0.00	-0.48	1.55		0.325						
LKD2	AC	HHN		81.9	164	93	S		61.83	25.89	25.78	0.00	0.11	1.55S		0.588						
KBN	AC	HHZ		128.6	14	68	P		58.92	22.98	22.60	0.00	0.38	1.55		0.177						
KBN	AC	HHN		128.6	14	68		6	60.00	24.06	22.60	0.00		0.00		0.000	1.00		0.76	.74	2.79	L
							S		74.98	39.04	39.55	0.00	-0.51*	1.55S		0.338						
FNA	AC	HHZ		164.4	29	68	P		63.31	27.37	28.31	0.00	-0.94*	1.55		0.189						
PHP	AC	HHN		242.4	0	50		6	60.00	24.06	39.87	0.00		0.00		0.000	1.00		0.16	.60	2.77	L

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG	
2015	09	18	1953	26.56	40 44.45	21E11.11	6.45	0.17	1.94	1.85	3.52	2.98	3.5

SOURCE

NSTA	NPHS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L F X
16	22	17.4	At1	185	10	0	6	3	15	-	5.00	0.03	L
											2.00	0.17	D

REGION= Greqi (Greece)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T
FNA	AC	HHZ		17.4	74	93	P		30.43	3.87	3.62	0.00	0.25	1.10		0.545			
FNA	AC	HHE		17.4	74	93	S		32.70	6.14	6.34	0.00	-0.19	1.10S		0.851			
KBN	AC	HHZ		36.1	249	90	P		33.42	6.86	6.83	0.00	0.03	1.10		0.545	1.00	31	2.81 D
KBN	AC	HHE		36.1	249	90		6	0.00-26.56	6.83	0.00			0.00		0.000	1.00		13 .25 3.15 L
							S		38.44	11.88	11.95	0.00	-0.07	1.10S		0.851			
LSK	AC	HHZ		82.3	218	90	P		41.07	14.51	14.78	0.00	-0.27	0.79		0.401	1.00	43	3.15 D
LSK	AC	HHN		82.3	218	90		6	0.00-26.56	14.78	0.00			0.00		0.000	1.00		9.0 .47 3.52 L
							S		52.56	26.00	25.86	0.00	0.13	0.79S		0.804			
PHP	AC	HHZ		122.0	330	90	P		46.57	20.01	21.59	0.00	-0.58*	0.00		0.000			
PHP	AC	HHN		122.0	330	90		6	60.00	33.44	21.59	0.00		0.00		0.000	1.00		4.2 .46 3.49 L
							S		64.56	38.00	37.78	0.00	0.22	0.00S		0.000			
TIR	AC	HHZ		129.9	302	90	P		49.08	22.52	22.94	0.00	-0.42	0.00		0.000			
SRN	AC	HHZ		138.8	227	90	P		51.16	24.60	24.48	0.00	0.12	0.00		0.000			
SRN	AC	HHE		138.8	227	90		6	60.00	33.44	24.48	0.00		0.00		0.000	1.00		3.5 .41 3.52 L
							S		69.26	42.70	42.84	0.00	-0.14	0.00S		0.000			
IGT	AC	HHZ		152.8	209	68	P		53.54	26.98	26.73	0.00	0.25	0.00		0.000			
IGT	AC	HHN		152.8	209	68	S		73.21	46.65	46.78	0.00	-0.13	0.00S		0.000			
PUK	AC	HHZ		180.5	324	68	P		56.70	30.14	31.16	0.00	-1.02*	0.00		0.000			
BCI	AC	HHZ		203.2	334	68	P		61.39	34.83	34.78	0.00	0.05	0.00		0.000			
BCI	AC	HHN		203.2	334	68		6	60.00	33.44	34.78	0.00		0.00		0.000	1.00		2.2 .54 3.72 L

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG
2015	09	25	0057	46.67	40 41.87	21E13.34	10.26	0.18	1.75	17.51	3.03	3.10 3.1

SOURCE

NSTA	NPHS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L F X
15	19	16.5	At1	167	10	0	6	3	13	-	5.00	0.04 L	3.00 0.04 D

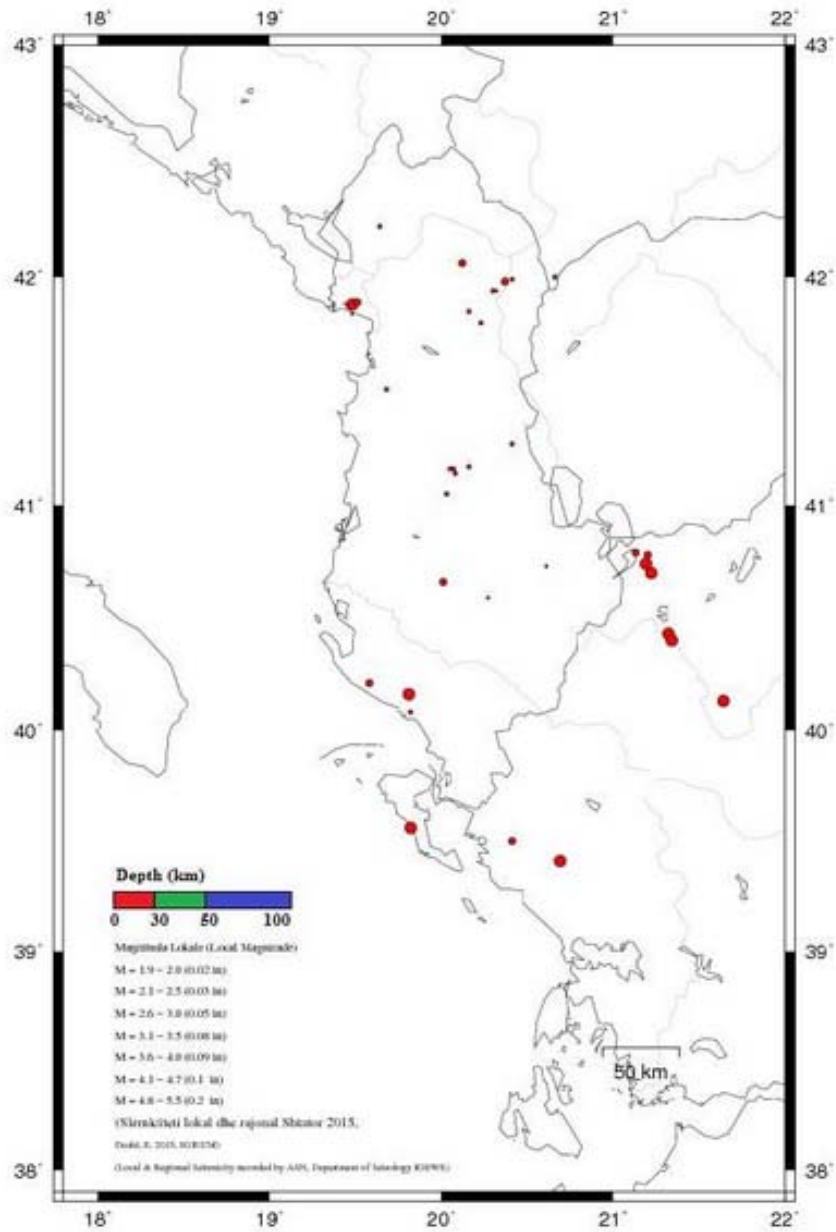
REGION= Greqi (Greece)

STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T
FNA	AC	HHZ		16.5	55	94	P		50.41	3.74	3.47	0.00	0.27	1.13		0.555			
FNA	AC	HHN		16.5	55	94	S		52.57	5.90	6.07	0.00	-0.17	1.13S		0.854			
KBN	AC	HHZ		37.7	258	90	P		53.57	6.90	7.11	0.00	-0.21	1.13		0.555	1.00	35	2.92 D
KBN	AC	HHN		37.7	258	90		6	0.00-46.67	7.11	0.00			0.00		0.000	1.00		11 .23 3.07 L
							S		59.23	12.56	12.44	0.00	0.12	1.13S		0.854			
LSK	AC	HHZ		80.6	222	90	P		61.12	14.45	14.48	0.00	-0.03	0.74		0.381	1.00	43	3.14 D
LSK	AC	HHN		80.6	222	90		6	60.00	13.33	14.48	0.00		0.00		0.000	1.00		2.8 .47 2.99 L
							S		72.01	25.34	25.34	0.00	0.00	0.74S		0.797			
PHP	AC	HHZ		127.7	330	90	P		66.83	20.16	22.57	0.00	-0.41	0.00		0.000	1.00	39	3.10 D
PHP	AC	HHN		127.7	330	90		6	60.00	13.33	22.57	0.00		0.00		0.000	1.00		1.3 .31 3.03 L
TIR	AC	HHZ		135.1	303	90	P		70.53	23.86	23.83	0.00	0.03	0.00		0.000			
SRN	AC	HHZ		138.0	230	90	P		71.57	24.90	24.34	0.00	0.46	0.00		0.000			
SRN	AC	HHE		138.0	230	90		6	60.00	13.33	24.34	0.00		0.00		0.000	1.00		0.87 .46 2.91 L

PHP	AC	HHZ	39.7	209	51	P	39.40	8.11	8.07	0.00	0.04	1.16	0.403	1.00	14	2.21	D				
PHP	AC	HHN	39.7	209	51		6	0.00-31.29	8.07	0.00		0.00	0.000	1.00				0.46	.18	1.71	L
												0.540									
BCI	AC	HHZ	64.0	310	51	P	43.27	11.98	12.25	0.00	-0.27	1.16	0.437	1.00	16	2.24	D				
BCI	AC	HHN	64.0	310	51		6	0.00-31.29	12.25	0.00		0.00	0.000	1.00				0.51	.15	2.07	L
												0.686									
PUK	AC	HHZ	64.2	275	51	P	43.33	12.04	12.28	0.00	-0.24	1.16	0.336								
PUK	AC	HHN	64.2	275	51		6	0.00-31.29	12.28	0.00		0.00	0.000	1.00				0.37	.21	1.93	L
												0.576									
FNA	AC	HHZ	148.0	155	51	P	56.75	25.46	26.69	0.00	-0.23	0.12	0.009								
KBN	AC	HHZ	153.2	176	46	P	59.81	28.52	27.56	0.00	0.36	0.79	0.233								
KBN	AC	HHN	153.2	176	46		S	79.90	48.61	48.23	0.00	0.38	1.13S	0.777							

T rmete t  larg ta (Long distance earthquake)

YEAR	MO	DA	--ORIGIN--	--LAT N-	--LON W--	DEPTH	RMS	ERH	ERZ	XMAG	FMAG	PMAG	SOURCE						
2015-09-16			2254 29.13	31 43.67	71E49.75					8.3									
NSTA	NPHS	DMIN	MODEL	GAP	ITR	NFM	NWR	NWS	NVR	REMRKS-AVH	N.XMG-XMMAD-T	N.FMG-FMMAD-T	L	F	X				
9	9	226.8	Atl	322	17	0	8	0	9	-	0.00	0.00	L	0.00	0.00	D			
REGION= Kili (Ofshore Coquimbo Chile)																			
STA	NET	COM	CR	DIST	AZM	AN	P/S	WT	SEC	(TOBS	-TCAL	-DLY	=RES)	WT	SR	INFO	CAL	DUR-W-FMAG-T	AMP-PER-W-XMAG-T
SRN	AC	HHZ	226.8	54	43	P			66.92	37.79	38.75	0.00	-0.96*	1.01		0.310			
VLO	AC	HHZ	240.5	35	43	P			85.85	56.72	40.56	0.00	16.16*	0.92		0.856			
LSK	AC	HHZ	286.0	55	43	P			105.89	76.76	46.58	0.00	30.18*	0.00		0.000			
KBN	AC	HHZ	329.8	49	43	P			88.51	59.38	52.37	0.00	7.01*	1.01		0.384			
TIR	AC	HHZ	338.8	30	43	P			87.20	58.07	53.57	0.00	4.50*	1.01		0.213			
PHP	AC	HHZ	396.5	33	43	P			91.26	62.13	61.21	0.00	0.92*	1.01		0.586			
PUK	AC	HHZ	407.7	24	43	P			83.10	53.97	62.68	0.00	-8.71*	1.01		0.419			
BCI	AC	HHZ	446.4	24	43	P			89.43	60.30	67.79	0.00	-7.49*	1.01		0.419			
THE	AC	HHZ	488.8	62	43	P			93.92	64.79	73.41	0.00	-8.62*	1.01		0.807			



-Fig. 3 -

Harta e shpërndarjes në hapësirë të epiqendrave, në përputhje me magnitudë (madhësia e simbolit) dhe thellësinë (ngjyra e simbolit); Ngjarjet janë lokalizuar gjatë muajit August 2015, bazuar në regjistrimet e ASN dhe stacioneve sizmologjike në rajon.
(Epicentral map for located seismicity within Albania and surrounding during September 2015)

Statistika e ngjarjeve (Events Statistics)

Tab. 5 – Të dhënat përfaqësuese për statistikën e ngjarjeve (representative earthquake statistical data)

Të dhënat përfaqësuese	Representative Parameters	Vlerat (observed values)
Numuri i përgjithshëm i ngjarjeve të regjistruara (kuandrat 39 ^o -43 ^o V; 18.5 ^o -21.5 ^o L)	[total recorded number of seismic events]	34
Numuri i ngjarjeve sizmike brenda kufirit shtetëror	[earthquakes occurred within state border]	23
Thellësia mesatare e vrojtuar (km)	[mean observed depth]	8
Thellësia maksimale e vrojtuar (km)	[maximum observed depth]	26
Magnituda lokale minimale e vrojtuar (M _{Ld})	[minimum observed local magnitude]	1.7
Magnituda lokale maksimale e vrojtuar (M _{Ld})	[maximum observed local magnitude]	3.5
Intensiteti maksimal i vrojtuar (MSK-64)	[maximum observed intensity]	-

REFERENCA (References)

- Sulstarova, E., Koçiaj, S., (1975). “Katalogu i tërmeteve të Shqipërisë”, Qendra Sizmologjike, ASH të Shqipërisë.
- Nanometrics Inc. (©2002-2004). “Atlas-seismic analysis tool”, ver. 1.1 User Guide.
- Klein. W. F., (2002). “User’s guide to Hypoinverse-2000, a fortran program to solve for earthquake location and magnitudes”, 4/2002 version, USGS, Open File Report 02-171.
- Ormëni. Rr (2011). "P- & S-Wave Velocity Model of the crust and uppermost mantle of the Albania region" ELSEVIER, Journal of Tectonophysics, Vol 497, 2011.
- Natvik, O., (2014). “Seisan explorer v. 2.4.0”, University of Bergen, Department of Earth Science (© 2012).
- Ottemöller, L., Voss, P., Hskov, J., (2014). “SEISAN – earthquake analyzing software”, Department of Earth Science, University of Bergen, Norway; Geological Survey of Denmark and Greenland, Denmark, (June 18, 2014©).
- OrigineLab Corporation (©1991-2002). “Origine programm v.7.0 SRO”, Northampton, MA 01060 USA (<http://www.OrigineLab.com>).