Rete di rilevamento sismico finalizzata al monitoraggio della sismicità presso la concessione "Gorgoglione" (Pz)

Object

Relazione inerente al periodo luglio – dicembre 2023 del ciclo di monitoraggio

Distribution

TotalEnergies

Riferimento

Rel. S21MM01

Autrici

Camilla Rossi

Chiara Cocorullo

Data

12 January 2024

Verificato da

Filippo Di Fronzo

Data

12 January 2024

Codice

S21MM01

Version

Rev. 0 – 12 January 2024

www.solgeo.it
info@solgeo.it
+39 035 4520075

Sommario

1. Descrizione della rete 6
2. Operatività della rete di monitoraggio – interventi e/o sostituzioni 8
Copertura dei dati 8
Sostituzioni 12
3. Procedura di elaborazione dati 13
4. Modello di velocità 14
5. Zona di interesse 16
6. Eventi sismici 17
Evento 1: 01/07/2023 11:43:34 UTC 25
Evento 2: 01/07/2023 14:04:52 UTC 27
Evento 3: 01/07/2023 15:18:42 UTC 29
Evento 4: 03/07/2023 04:37:01 UTC 31
Evento 5: 03/07/2023 05:16:27 UTC 33
Evento 6: 03/07/2023 07:36:10 UTC 35
Evento 7: 03/07/2023 07:44:41 UTC 37
Evento 8: 03/07/2023 08:07:53 UTC 39
Evento 9: 03/07/2023 13:38:38 UTC 41
Evento 10: 03/07/2023 22:40:33 UTC 43
Evento 11: 04/07/2023 07:56:27 UTC 45
Evento 12: 05/07/2023 02:36:43 UTC 47
Evento 13: 05/07/2023 02:38:15 UTC 49
Evento 14: 06/07/2023 02:12:27 UTC 51
Evento 15: 06/07/2023 12:06:42 UTC 53
Evento 16: 06/07/2023 12:57:43 UTC 55
Evento 17: 06/07/2023 23:16:52 UTC 57
Evento 18: 08/07/2023 05:40:23 UTC 59
Evento 19: 08/07/2023 16:53:12 UTC 61
Evento 20: 09/07/2023 02:40:23 UTC 63
Evento 21: 10/07/2023 09:10:52 UTC 65
Evento 22: 12/07/2023 00:04:55 UTC 67
Evento 23: 14/07/2023 07:49:49 UTC 69
Evento 24: 18/07/2023 20:20:38 UTC 71
Evento 25: 18/07/2023 21:57:48 UTC 73
Evento 26: 18/07/2023 22:13:46 UTC 75
Evento 27: 22/07/2023 22:55:42 UTC 77
Evento 28: 25/07/2023 08:50:22 UTC 79
Evento 29: 27/07/2023 20:19:51 UTC 81
Evento 30: 30/07/2023 17:40:33 UTC 83
Evento 31: 13/08/2023 00:08:55 UTC 85
Evento 32: 13/08/2023 12:34:26 UTC 87
Evento 33: 13/08/2023 12:42:31 UTC 89

Evento 34: 15/08/2023 00:49:41 UTC 91
Evento 35: 16/08/2023 15:37:17 UTC 93
Evento 36: 19/08/2023 19:46:04 UTC 95
Evento 37: 22/08/2023 18:19:04 UTC 97
Evento 38: 24/08/2023 23:58:46 UTC 99
Evento 39: 25/08/2023 00:01:07 UTC 101
Evento 40: 25/08/2023 00:13:49 UTC 103
Evento 41: 25/08/2023 00:18:18 UTC 105
Evento 42: 25/08/2023 00:40:33 UTC 107
Evento 43: 25/08/2023 00:49:55 UTC 109
Evento 44: 25/08/2023 01:14:43 UTC 111
Evento 45: 25/08/2023 03:34:27 UTC 113
Evento 46: 25/08/2023 03:37:29 UTC 115
Evento 47: 25/08/2023 15:48:30 UTC 117
Evento 48: 26/08/2023 11:21:39 UTC 119
Evento 49: 07/09/2023 08:49:24 UTC 121
Evento 50: 12/09/2023 21:56:23 UTC 123
Evento 51: 27/09/2023 05:22:32 UTC 125
Evento 52: 27/09/2023 22:33:28 UTC 127
Evento 53: 03/10/2023 23:20:05 UTC 129
Evento 54: 04/10/2023 00:17:59 UTC 131
Evento 55: 04/10/2023 18:51:18 UTC 133
Evento 56: 05/10/2023 01:44:41 UTC 135
Evento 57: 09/10/2023 05:00:08 UTC 137
Evento 58: 12/10/2023 11:48:56 UTC 139
Evento 59: 22/10/2023 10:08:02 UTC 141
Evento 60: 23/10/2023 23:03:27 UTC 143
Evento 61: 24/10/2023 00:05:59 UTC 145
Evento 62: 24/10/2023 00:59:33 UTC 147
Evento 63: 30/10/2023 01:20:43 UTC 149
Evento 64: 07/11/2023 04:51:27 UTC 151
Evento 65: 07/11/2023 05:08:52 UTC 153
Evento 66: 15/11/2023 02:00:52 UTC 155
Evento 67: 16/11/2023 07:04:59 UTC 157
Evento 68: 19/11/2023 15:45:53 UTC 159
Evento 69: 19/11/2023 16:05:56 UTC 161
Evento 70: 20/11/2023 06:57:41 UTC 163
Evento 71: 20/11/2023 11:25:23 UTC 165
Evento 72: 20/11/2023 20:30:04 UTC 167
Evento 73: 21/11/2023 03:11:10 UTC 169
Evento 74: 21/11/2023 04:05:40 UTC 171
Evento 75: 21/11/2023 12:00:21 UTC 173
Evento 76: 21/11/2023 13:20:56 UTC 175

Evento 77: 21/11/2023 13:21:47 UTC 177
Evento 78: 21/11/2023 19:31:55 UTC 179
Evento 79: 21/11/2023 20:37:05 UTC 181
Evento 80: 21/11/2023 21:05:14 UTC 183
Evento 81: 21/11/2023 21:30:43 UTC 185
Evento 82: 22/11/2023 00:14:56 UTC 187
Evento 83: 22/11/2023 01:04:43 UTC 189
Evento 84: 22/11/2023 01:24:16 UTC 191
Evento 85: 22/11/2023 01:50:31 UTC 193
Evento 86: 22/11/2023 01:53:28 UTC 195
Evento 87: 22/11/2023 02:01:51 UTC 197
Evento 88: 22/11/2023 03:00:49 UTC 199
Evento 89: 22/11/2023 03:12:05 UTC 201
Evento 90 22/11/2023 03:37:24 UTC 203
Evento 91: 22/11/2023 03:58:50 UTC 205
Evento 92: 22/11/2023 04:01:04 UTC 207
Evento 93: 22/11/2023 04:13:40 UTC 209
Evento 94: 22/11/2023 06:24:53 UTC 211
Evento 95: 22/11/2023 06:28:54 UTC 213
Evento 96: 22/11/2023 06:45:29 UTC 215
Evento 97: 22/11/2023 08:54:51 UTC 217
Evento 98: 22/11/2023 22:55:27 UTC 219
Evento 99: 22/11/2023 22:57:38 UTC 221
Evento 100: 22/11/2023 23:05:49 UTC 223
Evento 101: 23/11/2023 00:43:20 UTC 225
Evento 102: 23/11/2023 01:04:33 UTC 227
Evento 103: 23/11/2023 13:38:00 UTC 229
Evento 104: 23/11/2023 13:50:24 UTC 231
Evento 105: 23/11/2023 19:46:51 UTC 233
Evento 106: 24/11/2023 20:22:44 UTC 235
Evento 107: 25/11/2023 08:17:20 UTC 237
Evento 108: 26/11/2023 23:17:19 UTC 239
Evento 109: 27/11/2023 04:07:53 UTC 241
Evento 110: 27/11/2023 04:16:51 UTC 243
Evento 111: 27/11/2023 04:18:21 UTC 245
Evento 112: 27/11/2023 05:05:12 UTC 247
Evento 113: 28/11/2023 09:59:19 UTC 249
Evento 114: 28/11/2023 15:15:03 UTC 251
Evento 115: 12/12/2023 21:57:12 UTC 253
Evento 116: 14/12/2023 09:39:07 UTC 255
Evento 117: 17/12/2023 15:20:40 UTC 257
Evento 118: 17/12/2023 15:25:17 UTC 259
Evento 119: 19/12/2023 23:36:38 UTC 261

Evento 120: 21/12/2023 03:42:55 UTC 263
Opere citate 265
Indice delle tabelle 266
Indice delle figure 266

Introduzione

La rete microsismica denominata Tempa Rossa è stata installata presso la Concessione Gorgoglione, su richiesta di Total Energies E&P Italia Spa, ed è sita in Basilicata, nelle province di Potenza e Matera.

Lo scopo della rete è il monitoraggio sismico del volume individuato dai Domini di Rilevazione, in accordo con il documento "*Indirizzi e linee guida per il monitoraggio della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro nell'ambito delle attività antropiche*" (Dialuce, et al., 2014), redatto nel 2014 dal Gruppo di Lavoro istituito dalla Commissione per gli Idrocarburi e le Risorse Minerarie (CIRM) del MISE (Ministero dello Sviluppo Economico) e in accordo al Rapporto di Monitoraggio Sismico di Baseline redatto da INGV (Piccinini, et al., 2016).

Gli Indirizzi e le Linee Guida (da qui in avanti ILG) prevedono il monitoraggio del sito al fine di misurare in continuo l'eventuale sismicità indotta, e forniscono riferimenti tecnici per la progettazione della rete di monitoraggio, in termini di volumi dell'area da monitorare e di caratteristiche della strumentazione.

Per l'inquadramento geologico si rimanda al Rapporto di Monitoraggio Sismico di Baseline redatto da INGV (Piccinini, et al., 2016), per la descrizione della strumentazione, gli schemi d'impianto, i collegamenti elettrici e le schede monografiche si rimanda al Manuale HW (Solgeo srl, 2018).

In questo report, che riguarda il periodo luglio – dicembre 2023, vengono descritti:

- lo stato di funzionamento della rete;
- la procedura di elaborazione dati;
- gli eventi sismici localizzati nell'area di interesse.

1. Descrizione della rete

La rete di monitoraggio è costituita da 12 stazioni a sei canali, la cui installazione è stata completata il 20/09/2018.

In Figura 1 sono mostrati i siti in cui sono installate le stazioni di monitoraggio; in Tabella 1 è riportata la strumentazione per ogni stazione sismica.

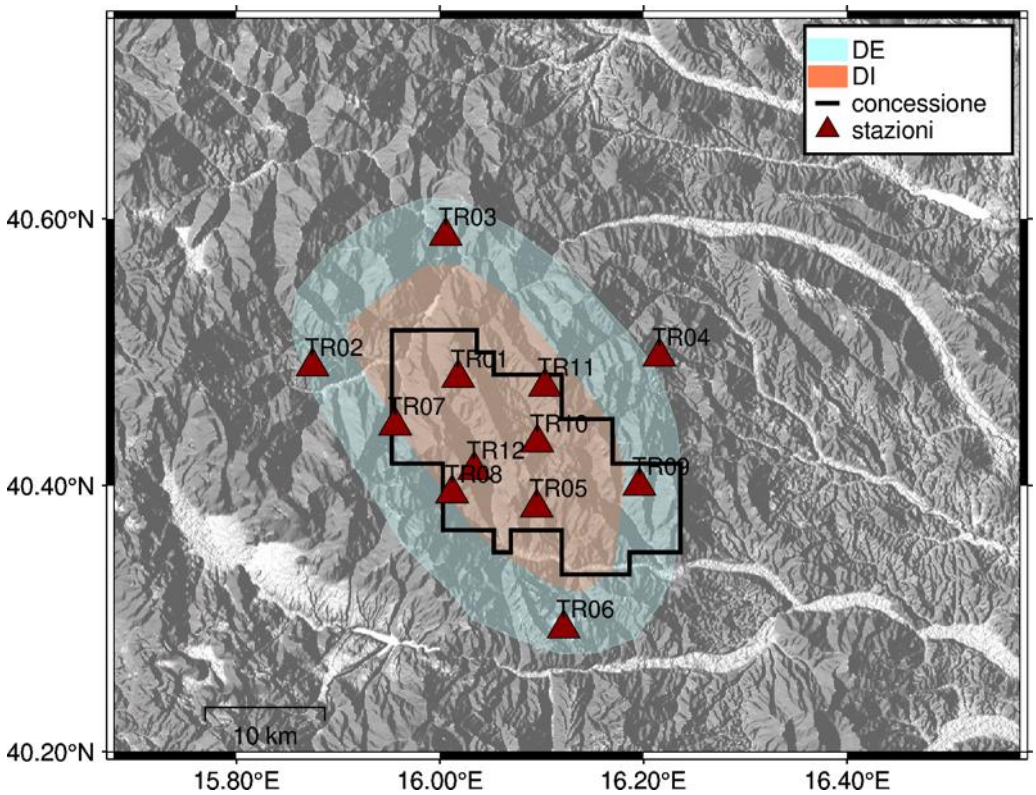


Figura 1: rete microsismica. Proiezioni in superficie dei Domini di rilevazione e, in nero, i limiti della Concessione.

ID	Comune	Lat. [°]	Long. [°]	Data di installazione	Sensore 1	Sensore 2
TR01	Laurenzana	40.48	16.02	05/09/18	Sism. SARA SS02	Acc. SARA SA10
TR02	Calvello	40.49	15.87	20/09/18	Sism. SARA SS02	Acc. SARA SA10
TR03	Albano di Lucania	40.59	16.01	05/09/18	Sism. SARA SS02	Acc. SARA SA10
TR04	San Mauro Forte	40.50	16.22	07/08/18	Sism. SARA SS02	Acc. SARA SA10
TR05	Guardia Perticara	40.38	16.10	03/09/18	Sism. SARA SS08 (BB)	Acc. SARA SA10
TR06	Gallicchio	40.29	16.12	09/08/18	Sism. SARA SS02	Acc. SARA SA10
TR07	Laurenzana	40.45	15.96	18/09/18	Sism. SARA SS02	Acc. SARA SA10
TR08	Corleto Perticara	40.39	16.01	31/08/18	Sism. SARA SS02	Acc. SARA SA10
TR09	Stigliano	40.40	16.21	19/09/18	Sism. SARA SS02	Acc. SARA SA10
TR10	Corleto Perticara	40.43	16.10	30/08/18	Sism. SARA SS02	Acc. SARA SA10
TR11	Pietrapertosa	40.47	16.10	19/09/18	Sism. SARA SS02	Acc. SARA SA10
TR12	Corleto Perticara	40.41	16.03	03/09/18	Sism. SARA SS02	Acc. SARA SA10

Tabella 1: coordinate delle stazioni microsismiche (WGS84) e strumentazione installata.

2. Operatività della rete di monitoraggio – interventi e/o sostituzioni

Nei paragrafi seguenti viene riportata la copertura dei dati acquisiti dalla rete nel periodo esaminato e sono elencati gli interventi di manutenzione. Lo stato delle stazioni, in particolare la tensione delle batterie, è monitorato in tempo reale dal software Solgeo-SOH.

Copertura dei dati

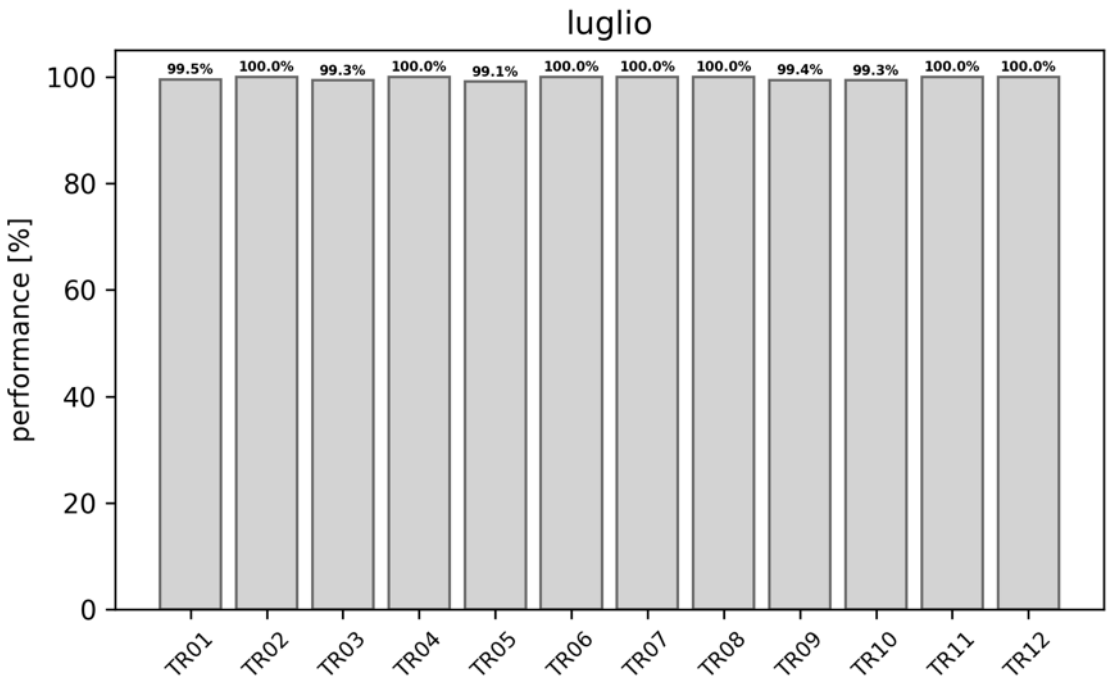
Nel periodo di riferimento (01/07/2023 – 31/12/2023), la rete nel suo complesso ha garantito una copertura dei dati pari a 100.0%.

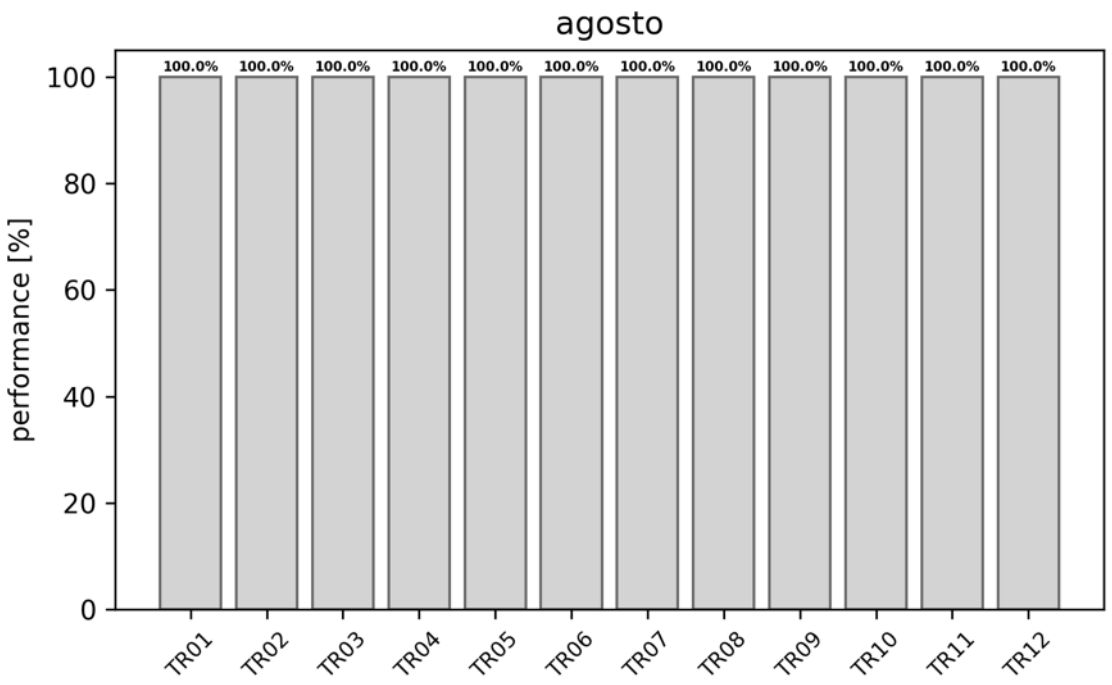
La copertura della rete è stata calcolata utilizzando la libreria ObsPy (Krischer, 2015).In Tabella 2 sono elencate le percentuali di funzionamento delle singole stazioni, durante i mesi oggetto del report.

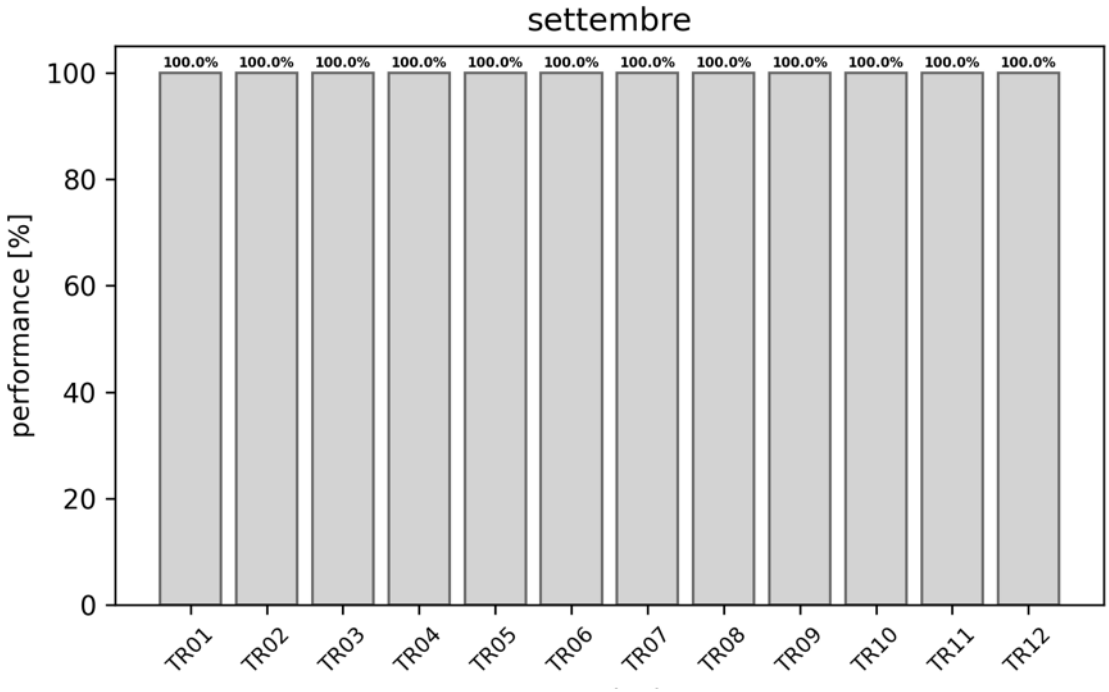
	Percentuale di funzionamento					
Stazione	**Luglio**	**Agosto**	**Settembre**	**Ottobre**	**Novembre**	**Dicembre**
TR01	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TR02	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TR03	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TR04	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TR05	99.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TR06	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TR07	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TR08	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TR09	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TR10	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TR11	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
TR12	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Rete	**99.7**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**

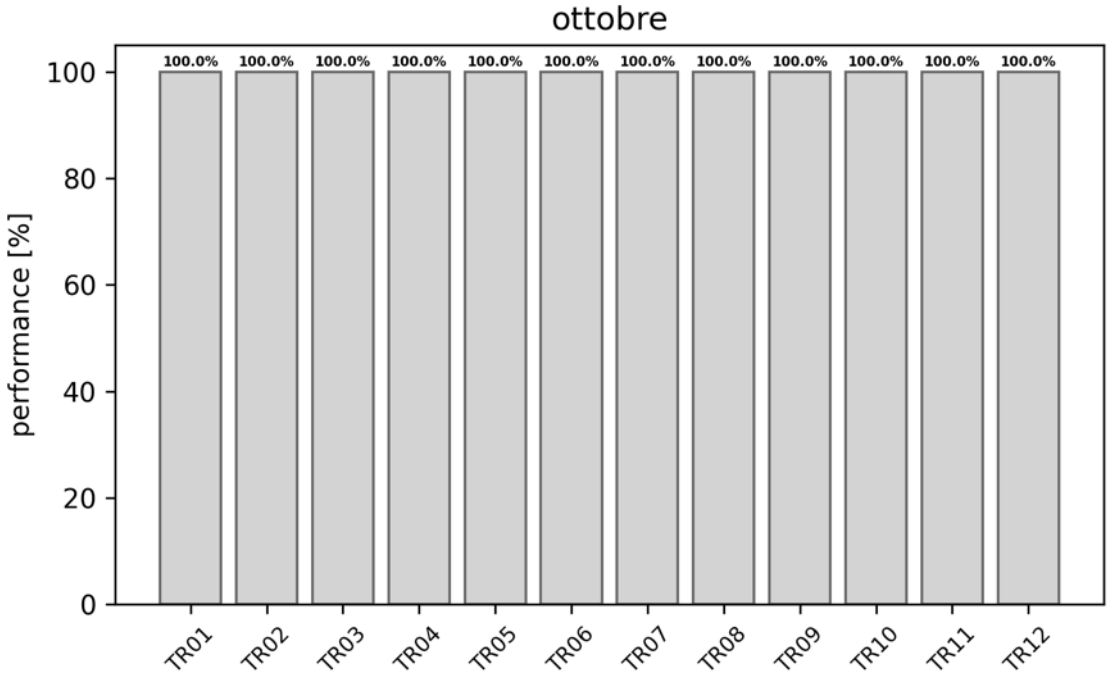
Tabella 2: percentuale di funzionamento delle stazioni nel periodo luglio-dicembre 2023

In Figura 2 sono riportate, per ogni mese, le percentuali di funzionamento delle singole stazioni; in Figura 3 la percentuale di funzionamento dell'intera rete per ogni mese.


luglio
performance [%]
0
20
40
60
80
100
99.5%
100.0%
99.3%
100.0%
99.1%
100.0%
100.0%
100.0%
99.4%
99.3%
100.0%
100.0%
TR01
TR02
TR03
TR04
TR05
TR06
TR07
TR08
TR09
TR10
TR11
TR12


agosto
performance [%]
0
20
40
60
80
100
100.0%
100.0%
100.0%
100.0%
100.0%
100.0%
100.0%
100.0%
100.0%
100.0%
100.0%
100.0%
TR01
TR02
TR03
TR04
TR05
TR06
TR07
TR08
TR09
TR10
TR11
TR12


settembre
performance [%]
100.0%
TR01
TR02
TR03
TR04
TR05
TR06
TR07
TR08
TR09
TR10
TR11
TR12


ottobre
performance [%]
100.0%
TR01
TR02
TR03
TR04
TR05
TR06
TR07
TR08
TR09
TR10
TR11
TR12

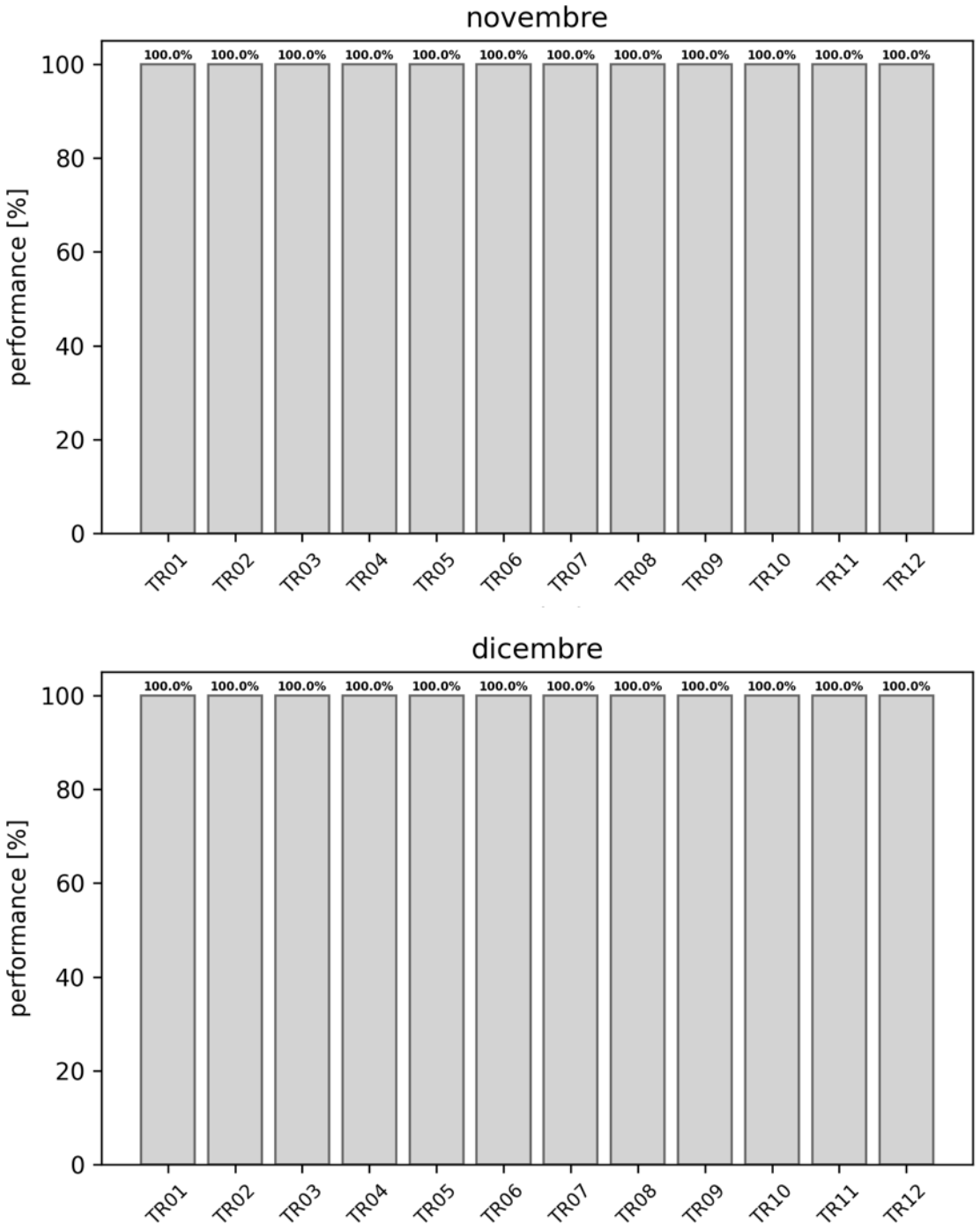


Figura 2: percentuale di funzionamento per singola stazione nei mesi oggetto del report.

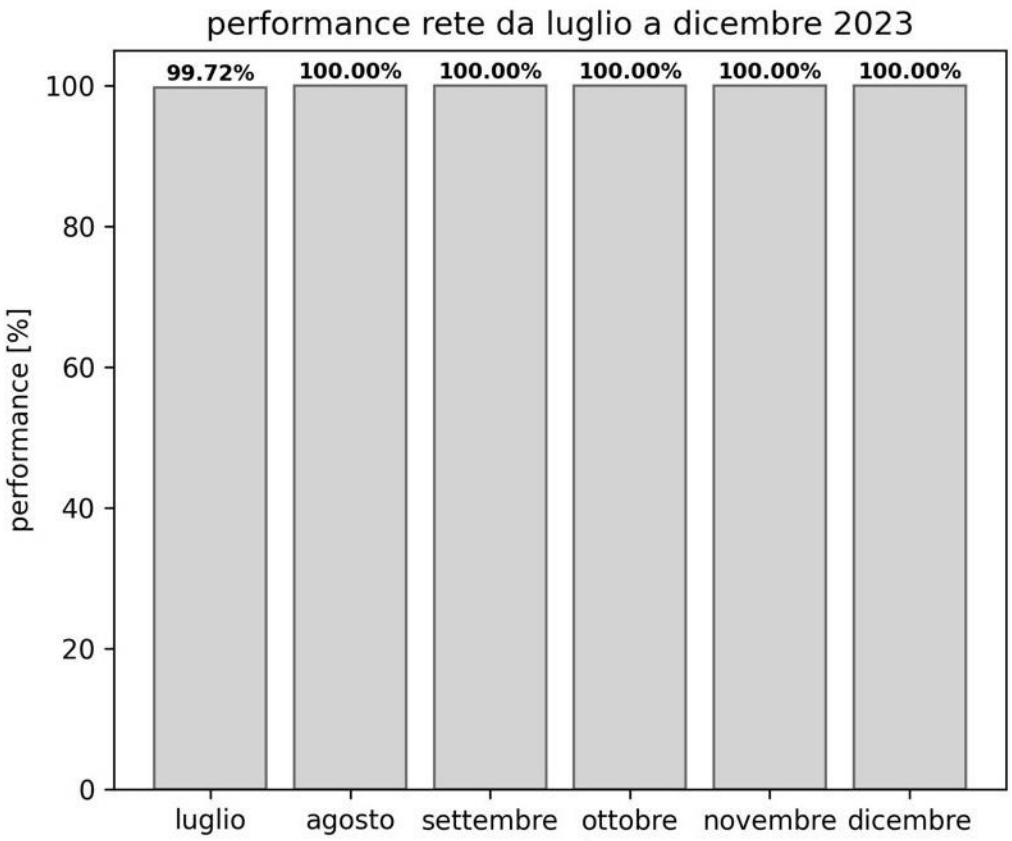


Figura 3: percentuale di funzionamento della rete nel periodo luglio - dicembre 2023

Sostituzioni

In Tabella 3 sono elencati gli interventi di manutenzione. Nel mese di ottobre è stata eseguita la manutenzione preventiva.

Stazione	Data	Intervento
Tutte le stazioni	7-9/10/2023	Manutenzione ordinaria

Tabella 3: interventi di manutenzione e/o riparazione nel periodo luglio - dicembre 2023

3. Procedura di elaborazione dati

I dati acquisiti nel semestre dalle stazioni microsismiche sono stati elaborati utilizzando SeisComP.

In Figura 4 è rappresentato lo schema di flusso: sono mostrati solamente i moduli principali, che consentono di gestire tutte le operazioni, dalla trasmissione dei dati alle localizzazioni automatiche, fino alla popolazione del database degli eventi sismici.

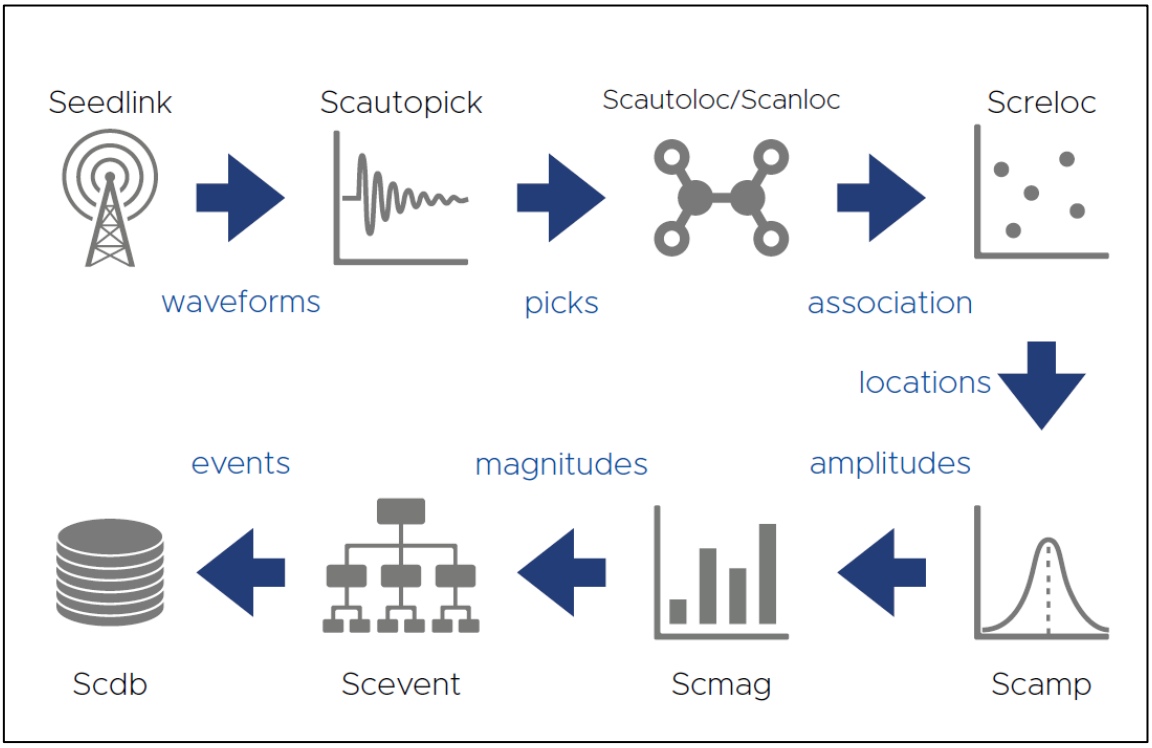


Figura 4: flusso di SeisComP

La localizzazione automatica è effettuata in tempo reale e si aggiorna mentre vengono identificati nuovi pick sulle tracce in arrivo sullo streaming in realtime: si creano quindi, per ogni evento, diverse *Origini*, e lo stesso software propone quella che ritiene la migliore in base a diversi parametri; l'operatore interviene successivamente e ha la possibilità di rilocalizzare l'evento facendo manualmente i pick e assegnandone le incertezze, cambiando il localizzatore e il modello di velocità, escludendo alcune stazioni oppure aggiungendo quelle che non sono state utilizzate nella prima fase perché non avevano pick automatici. In caso di evento fuori rete, può confermare la

localizzazione automatica migliore e assegnare un'etichetta per facilitare l'identificazione nel DB. Il localizzatore utilizzato è NonLinLoc (Lomax, Virieux, Volant, & Berge-Thierry, 2000) (Lomax, Michelini, & Curtis, Earthquake Location, Direct, Global-Search Methods, 2014).

4. Modello di velocità

Il modello crostale utilizzato è quello ottimizzato, descritto in Tabella 4 e mostrato in Figura 5. Tale modello di velocità è stato calcolato utilizzando la Joint Jypocenter Inversion (Thurber, 1992) (Kissling, Ellsworth, Eberhart-Phillips D., & Kradolfer, 1994). Per i dettagli si veda il report (Seismix, 2022).

Profondità [km]	Vp [km/s]	Vs [km/s]	Vp/Vs
0 – 4	4.28	2.27	1.89
4 – 8	5.35	3.46	1.55
8 – 12	6.58	3.49	1.89
12 – 16	6.61	3.88	1.70
16 – 20	7.60	4.08	1.86
20 – 44	7.71	4.16	1.85
44 –	7.73	4.18	1.85

Tabella 4: modello di velocità 1D Tempa Rossa ottimizzato

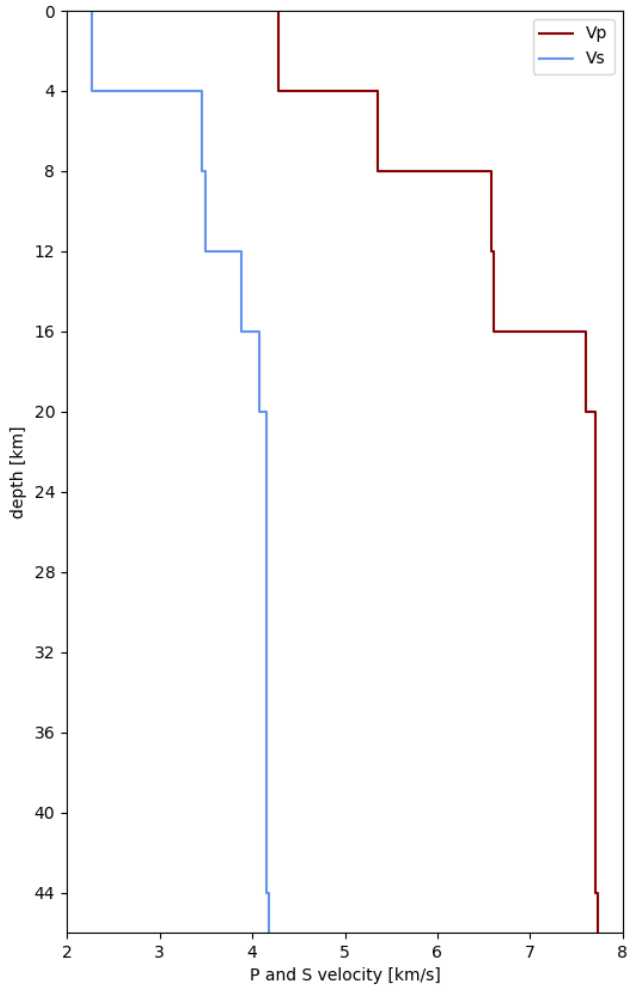


Figura 5: modello di velocità ottimizzato delle onde P e S

5. Zona di interesse

Si riportano solo gli eventi che vengono localizzati nella zona di interesse, che si estende in superficie per circa 41x50 km e in profondità per 50 km, e che racchiude i Domini di Rilevazione. Questo volume è stato precedentemente indicato come *Griglia locale*.

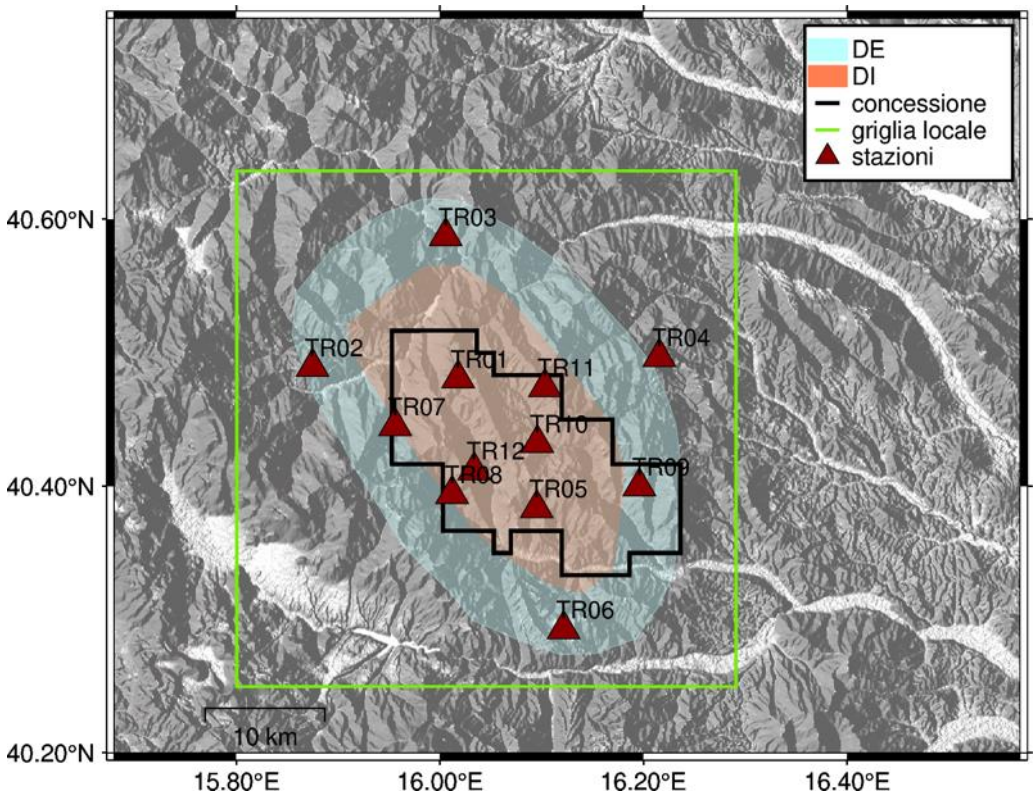


Figura 6: Griglia locale in cui sono stati localizzati gli eventi

6. Eventi sismici

Nel periodo 01/07/2023 – 31/12/2023 sono stati localizzati 120 eventi sismici con epicentro nella griglia locale: di questi, 66 hanno l'epicentro nei Domini di Rilevazione (40 nel Dominio Interno, con profondità minima 2.83 km).

In Tabella 5 il numero di eventi localizzati il cui epicentro ricade nelle aree di interesse.

Eventi con epicentro nella griglia locale:	120	
Eventi con epicentro:		
nei Domini di Rilevazione	**nel Dominio Interno**	**entro i limiti della Concessione**
66	40	7

Tabella 5: numero di eventi localizzati e distribuzione spaziale

In Tabella 6 e in Figura 7 il dettaglio degli eventi sismici localizzati nella griglia.

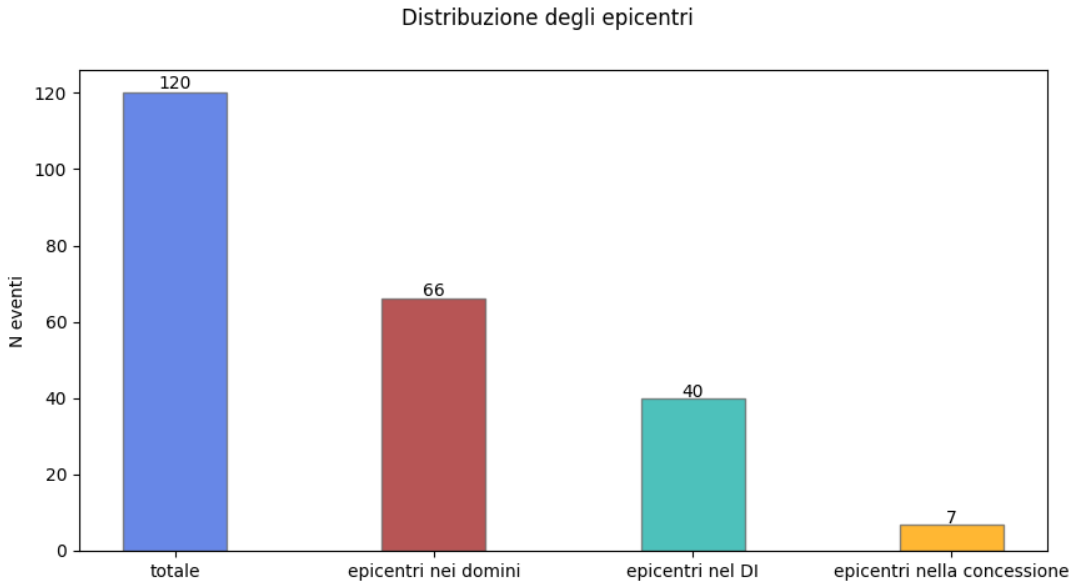


Figura 7: distribuzione degli eventi sismici

Id	Tempo Origine [aa-mm-gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l	Dist. epicentrale dalla stazione (utilizzata) più vicina [km]	Localizzatore	Modello
1	2023-07-01 11:43:34	40.634	15.970	11.34	0.046	1.99±0.22	6.0	NonLinLoc	Ottimizzato
2	2023-07-01 14:04:52	40.630	15.957	12.03	0.062	0.91±0.25	6.3	NonLinLoc	Ottimizzato
3	2023-07-01 15:18:42	40.632	15.974	11.31	0.049	0.79±0.19	5.7	NonLinLoc	Ottimizzato
4	2023-07-03 04:37:01	40.241	15.853	11.56	0.056	1.91±0.20	21.7	NonLinLoc	Ottimizzato
5	2023-07-03 05:16:27	40.247	15.864	11.69	0.070	2.10±0.20	20.6	NonLinLoc	Ottimizzato
6	2023-07-03 07:36:10	40.263	15.879	12.06	0.067	3.14±0.18	18.4	NonLinLoc	Ottimizzato
7	2023-07-03 07:44:41	40.249	15.855	15.53	0.052	1.03±0.24	23.2	NonLinLoc	Ottimizzato
8	2023-07-03 08:07:53	40.245	15.860	16.06	0.068	1.55±0.22	22.9	NonLinLoc	Ottimizzato
9	2023-07-03 13:38:38	40.245	15.852	0.97	0.030	1.27±0.20	23.6	NonLinLoc	Ottimizzato
10	2023-07-03 22:40:33	40.247	15.853	1.28	0.025	1.08±0.21	21.2	NonLinLoc	Ottimizzato
11	2023-07-04 07:56:27	40.247	15.857	11.81	0.052	1.12±0.26	21.0	NonLinLoc	Ottimizzato
12	2023-07-05 02:36:43	40.247	15.821	1.56	0.116	0.55±0.14	23.1	NonLinLoc	Ottimizzato
13	2023-07-05 02:38:15	40.245	15.840	11.06	0.057	1.22±0.23	22.1	NonLinLoc	Ottimizzato
14	2023-07-06 02:12:27	40.249	15.842	11.44	0.055	0.53±0.21	21.6	NonLinLoc	Ottimizzato
15	2023-07-06 12:06:42	40.240	15.840	10.44	0.051	1.76±0.21	22.5	NonLinLoc	Ottimizzato
16	2023-07-06 12:57:43	40.250	15.831	10.69	0.059	0.85±0.16	22.2	NonLinLoc	Ottimizzato
17	2023-07-06 23:16:52	40.376	15.841	10.69	0.063	0.92±0.24	12.4	NonLinLoc	Ottimizzato
18	2023-07-08 05:40:23	40.243	15.840	8.94	0.073	1.24±0.16	22.2	NonLinLoc	Ottimizzato
19	2023-07-08 16:53:12	40.265	15.834	0.81	0.096	0.69±0.19	20.9	NonLinLoc	Ottimizzato
20	2023-07-09 02:40:23	40.242	15.834	9.81	0.051	0.84±0.17	22.6	NonLinLoc	Ottimizzato
21	2023-07-10 09:10:52	40.241	15.855	11.38	0.080	1.34±0.26	21.6	NonLinLoc	Ottimizzato
22	2023-07-12 00:04:55	40.242	15.854	9.94	0.059	1.11±0.22	21.5	NonLinLoc	Ottimizzato
23	2023-07-14 07:49:49	40.633	15.983	13.19	0.051	0.34±0.16	5.5	NonLinLoc	Ottimizzato
24	2023-07-18 20:20:38	40.411	15.846	14.81	0.027	0.16±0.20	9.0	NonLinLoc	Ottimizzato

25	2023-07-18 21:57:48	40.354	15.800	10.81	0.118	1.17±0.20	16.3	NonLinLoc	Ottimizzato
26	2023-07-18 22:13:46	40.372	15.847	10.19	0.070	1.35±0.20	12.3	NonLinLoc	Ottimizzato
27	2023-07-22 22:55:42	40.342	15.817	2.38	0.011	0.29±0.21	16.4	NonLinLoc	Ottimizzato
28	2023-07-25 08:50:22	40.263	15.873	18.88	0.050	0.66±0.18	18.7	NonLinLoc	Ottimizzato
29	2023-07-28 20:19:51	40.548	16.105	18.88	0.077	-0.08±0.18	10.	NonLinLoc	Ottimizzato
30	2023-07-30 17:40:33	40.244	15.868	11.75	0.113	0.94±0.34	22.2	NonLinLoc	Ottimizzato
31	**2023-08-13 00:08:55**	**40.449**	**16.144**	**18.16**	**0.077**	**0.43±0.33**	**4.5**	**NonLinLoc**	**Ottimizzato**
32	2023-08-13 12:34:26	40.568	15.914	10.56	0.025	0.63±0.09	8.1	NonLinLoc	Ottimizzato
33	2023-08-13 12:42:31	40.585	15.905	11.22	0.065	1.31±0.25	8.6	NonLinLoc	Ottimizzato
34	2023-08-15 00:49:41	40.493	16.226	11.69	0.087	0.11±0.30	1.0	NonLinLoc	Ottimizzato
34	2023-08-16 15:37:17	40.248	15.839	11.25	0.088	0.46±0.21	21.8	NonLinLoc	Ottimizzato
36	**2023-08-19 19:46:04**	**40.509**	**15.967**	**9.28**	**0.078**	**0.40±0.25**	**7.2**	**NonLinLoc**	**Ottimizzato**
37	2023-08-22 18:19:04	40.248	15.863	13.06	0.035	0.85±0.23	20.6	NonLinLoc	Ottimizzato
38	2023-08-24 23:58:46	40.541	15.905	10.94	0.046	0.69±0.13	6.3	NonLinLoc	Ottimizzato
39	2023-08-25 00:01:07	40.539	15.903	10.78	0.035	0.56±0.13	6.0	NonLinLoc	Ottimizzato
40	2023-08-25 00:13:49	40.516	15.876	11.91	0.038	0.42±0.16	3.0	NonLinLoc	Ottimizzato
41	2023-08-25 00:18:18	40.418	15.822	2.19	0.023	0.31±0.11	9.1	NonLinLoc	Ottimizzato
42	2023-08-25 00:40:33	40.543	15.905	10.78	0.061	0.92±0.25	6.5	NonLinLoc	Ottimizzato
43	2023-08-25 00:49:55	40.541	15.905	10.91	0.065	0.49±0.24	6.2	NonLinLoc	Ottimizzato
44	2023-08-25 01:14:43	40.541	15.905	10.72	0.063	0.72±0.25	6.3	NonLinLoc	Ottimizzato
45	2023-08-25 03:34:27	40.527	15.880	12.09	0.039	0.44±0.15	4.2	NonLinLoc	Ottimizzato
46	2023-08-25 03:37:29	40.519	15.867	12.38	0.012	0.05±0.08	3.4	NonLinLoc	Ottimizzato
47	2023-08-25 15:48:30	40.243	15.846	11.12	0.076	1.19±0.21	21.9	NonLinLoc	Ottimizzato
48	2023-08-26 11:21:39	40.559	15.931	13.31	0.047	0.29±0.11	9.1	NonLinLoc	Ottimizzato
49	2023-09-07 08:49:24	40.580	16.101	18.97	0.115	0.84±0.41	11.7	NonLinLoc	Ottimizzato
50	**2023-09-12 21:56:23**	**40.456**	**16.095**	**5.80**	**0.039**	**0.42±0.10**	**2.2**	**NonLinLoc**	**Ottimizzato**
52	2023-09-27 05:22:32	40.267	15.843	12.06	0.029	0.87±0.10	20.1	NonLinLoc	Ottimizzato

52	2023-09-27 22:33:28	40.265	15.846	18.88	0.045	0.60±0.21	20.1	NonLinLoc	Ottimizzato
53	2023-10-03 23:20:05	40.450	16.076	3.33	0.070	0.34±0.20	2.6	NonLinLoc	Ottimizzato
54	2023-10-04 00:17:59	40.276	15.850	14.94	0.068	0.91±0.13	19.0	NonLinLoc	Ottimizzato
55	2023-10-04 18:51:18	40.283	15.873	18.88	0.049	0.29±0.19	17.1	NonLinLoc	Ottimizzato
56	2023-10-05 01:44:41	40.630	15.954	11.06	0.088	1.16±0.19	6.5	NonLinLoc	Ottimizzato
57	2023-10-09 05:00:08	40.477	16.276	18.94	0.070	0.35±0.18	5.6	NonLinLoc	Ottimizzato
58	2023-10-12 11:48:56	40.485	16.122	7.83	0.052	1.04±0.27	2.0	NonLinLoc	Ottimizzato
59	2023-10-22 10:08:02	40.425	16.133	2.83	0.095	0.94±0.25	3.3	NonLinLoc	Ottimizzato
60	2023-10-23 23:03:27	40.247	15.860	14.94	0.066	1.85±0.20	20.8	NonLinLoc	Ottimizzato
61	2023-10-24 00:05:59	40.264	15.857	1.56	0.023	0.22±0.15	19.5	NonLinLoc	Ottimizzato
62	2023-10-24 00:59:33	40.258	15.882	18.94	0.034	0.32±0.14	18.7	NonLinLoc	Ottimizzato
63	2023-10-30 01:20:43	40.510	16.167	8.94	0.045	-0.10±0.20	6.0	NonLinLoc	Ottimizzato
64	2023-11-07 04:51:27	40.564	15.987	5.84	0.052	0.68±0.27	3.0	NonLinLoc	Ottimizzato
65	2023-11-07 05:08:52	40.604	15.998	3.41	0.061	0.59±0.30	13.7	NonLinLoc	Ottimizzato
66	2023-11-15 02:00:52	40.445	16.091	8.02	0.071	2.01±0.26	1.5	NonLinLoc	Ottimizzato
67	2023-11-16 07:04:59	40.485	16.069	6.55	0.064	1.49±0.30	3.1	NonLinLoc	Ottimizzato
68	2023-11-19 15:45:53	40.351	15.949	14.53	0.052	1.15±0.35	7.2	NonLinLoc	Ottimizzato
69	2023-11-19 16:05:56	40.336	15.916	10.69	0.054	0.72±0.42	12.6	NonLinLoc	Ottimizzato
70	2023-11-20 06:57:41	40.514	16.082	10.78	0.046	0.79±0.11	4.8	NonLinLoc	Ottimizzato
71	2023-11-20 11:25:23	40.522	16.090	11.94	0.040	1.26±0.13	5.4	NonLinLoc	Ottimizzato
72	2023-11-20 20:30:04	40.514	16.080	9.16	0.058	0.40±0.18	4.8	NonLinLoc	Ottimizzato
73	2023-11-21 03:11:10	40.521	16.088	11.33	0.037	1.12±0.20	5.3	NonLinLoc	Ottimizzato
74	2023-11-21 04:05:40	40.514	16.068	12.31	0.053	0.25±0.23	5.4	NonLinLoc	Ottimizzato
75	2023-11-21 12:00:21	40.519	16.079	10.19	0.091	0.53±0.18	5.3	NonLinLoc	Ottimizzato
76	2023-11-21 13:20:56	40.520	16.080	10.66	0.059	0.72±0.08	5.4	NonLinLoc	Ottimizzato
77	2023-11-21 13:21:47	40.514	16.085	11.69	0.041	0.47±0.08	4.7	NonLinLoc	Ottimizzato
78	2023-11-21 19:31:55	40.522	16.089	12.03	0.043	1.65±0.10	5.5	NonLinLoc	Ottimizzato

79	2023-11-21 20:37:05	40.480	16.069	5.80	0.043	1.29±0.14	3.0	NonLinLoc	Ottimizzato
80	2023-11-21 21:05:14	40.506	16.106	11.81	0.059	0.34±0.13	3.6	NonLinLoc	Ottimizzato
81	2023-11-21 21:30:43	40.507	16.115	13.44	0.057	0.28±0.11	3.8	NonLinLoc	Ottimizzato
82	2023-11-22 00:14:56	40.520	16.087	11.28	0.055	1.20±0.10	5.3	NonLinLoc	Ottimizzato
83	2023-11-22 01:04:43	40.522	16.086	11.66	0.063	0.75±0.10	5.5	NonLinLoc	Ottimizzato
84	2023-11-22 01:24:16	40.523	16.088	11.47	0.053	1.37±0.08	5.6	NonLinLoc	Ottimizzato
85	2023-11-22 01:50:31	40.520	16.089	10.47	0.055	0.62±0.05	5.2	NonLinLoc	Ottimizzato
86	2023-11-22 01:53:28	40.521	16.087	10.97	0.049	1.02±0.13	5.4	NonLinLoc	Ottimizzato
87	2023-11-22 02:01:51	40.522	16.085	11.02	0.039	1.22±0.13	5.5	NonLinLoc	Ottimizzato
88	2023-11-22 03:00:49	40.489	16.071	7.78	0.044	0.26±0.10	3.2	NonLinLoc	Ottimizzato
89	2023-11-22 03:12:05	40.516	16.092	11.91	0.061	0.34±0.18	4.7	NonLinLoc	Ottimizzato
90	2023-11-22 03:37:24	40.518	16.082	10.77	0.039	1.78±0.09	5.2	NonLinLoc	Ottimizzato
91	2023-11-22 03:58:50	40.517	16.084	10.41	0.067	0.21±0.15	5.0	NonLinLoc	Ottimizzato
92	2023-11-22 04:01:04	40.521	16.087	11.03	0.056	0.70±0.11	5.4	NonLinLoc	Ottimizzato
93	2023-11-22 04:13:40	40.527	16.084	11.16	0.051	0.65±0.15	6.0	NonLinLoc	Ottimizzato
94	2023-11-22 06:24:53	40.521	16.089	11.28	0.064	0.96±0.16	5.3	NonLinLoc	Ottimizzato
95	2023-11-22 06:28:54	40.523	16.086	11.47	0.056	0.81±0.16	5.6	NonLinLoc	Ottimizzato
96	2023-11-22 06:45:29	40.512	16.074	9.91	0.044	0.77±0.11	4.8	NonLinLoc	Ottimizzato
97	2023-11-22 08:54:51	40.522	16.087	9.56	0.056	0.57±0.07	7.4	NonLinLoc	Ottimizzato
98	2023-11-22 22:55:27	40.522	16.091	11.39	0.056	2.35±0.13	5.4	NonLinLoc	Ottimizzato
99	2023-11-22 22:57:38	40.527	16.097	11.41	0.072	0.96±0.11	5.9	NonLinLoc	Ottimizzato
100	2023-11-22 23:05:49	40.523	16.087	10.73	0.049	2.43±0.09	5.5	NonLinLoc	Ottimizzato
101	2023-11-23 00:43:20	40.524	16.094	11.78	0.069	1.07±0.12	5.6	NonLinLoc	Ottimizzato
102	2023-11-23 01:04:33	40.521	16.101	10.59	0.058	0.55±0.13	5.1	NonLinLoc	Ottimizzato
103	2023-11-23 13:38:00	40.523	16.086	10.59	0.073	0.82±0.44	5.7	NonLinLoc	Ottimizzato
104	2023-11-23 13:50:24	40.505	16.074	9.19	0.048	0.19±0.15	4.3	NonLinLoc	Ottimizzato
105	2023-11-23 19:46:51	40.511	16.103	11.94	0.059	0.14±0.19	4.1	NonLinLoc	Ottimizzato

106	2023-11-24 20:22:44	40.521	16.092	12.91	0.045	1.15±0.25	5.3	NonLinLoc	Ottimizzato
107	2023-11-25 08:17:20	40.254	15.845	14.56	0.058	1.52±0.11	21.1	NonLinLoc	Ottimizzato
108	2023-11-26 23:17:19	40.527	16.094	10.44	0.051	0.49±0.16	5.8	NonLinLoc	Ottimizzato
109	**2023-11-27 04:07:53**	**40.525**	**16.082**	**11.34**	**0.054**	**0.21±0.17**	**5.9**	**NonLinLoc**	**Ottimizzato**
110	2023-11-27 04:16:51	40.337	15.805	4.81	0.076	0.98±0.14	17.6	NonLinLoc	Ottimizzato
111	2023-11-27 04:18:21	40.349	15.825	5.97	0.066	1.34±0.10	15.4	NonLinLoc	Ottimizzato
112	2023-11-27 05:05:12	40.250	15.810	5.19	0.013	0.62±0.16	23.4	NonLinLoc	Ottimizzato
113	2023-11-28 09:59:19	40.532	16.084	12.56	0.032	0.61±0.08	6.6	NonLinLoc	Ottimizzato
114	2023-11-28 15:15:03	40.513	16.102	11.78	0.047	0.65±0.19	4.3	NonLinLoc	Ottimizzato
115	2023-12-12 21:57:12	40.345	15.976	10.47	0.076	0.67±0.28	6.2	NonLinLoc	Ottimizzato
116	2023-12-14 09:39:07	40.270	15.906	11.81	0.058	0.53±0.08	16.4	NonLinLoc	Ottimizzato
117	**2023-12-17 15:20:40**	**40.523**	**16.084**	**10.19**	**0.081**	**0.36±0.19**	**5.7**	**NonLinLoc**	**Ottimizzato**
118	**2023-12-17 15:25:17**	**40.512**	**16.074**	**9.06**	**0.075**	**0.40±0.18**	**4.9**	**NonLinLoc**	**Ottimizzato**
119	2023-12-19 23:36:38	40.524	16.088	12.81	0.052	0.17±0.15	5.7	NonLinLoc	Ottimizzato
120	2023-12-21 03:42:55	40.320	15.980	6.25	0.029	0.53±0.14	8.6	NonLinLoc	Ottimizzato

Tabella 6: eventi sismici localizzati nella zona compresa nella griglia locale.

Gli eventi con sfondo verde hanno epicentro nei Domini di Rilevazione (quelli in blu in grassetto hanno epicentro nel Dominio Interno); i 7 eventi con epicentro nella Concessione sono indicati in Tabella 6 con i bordi rossi.

In Figura 8 sono mostrati gli epicentri degli eventi sismici e due sezioni in profondità (A-B e C-D) con la distribuzione degli ipocentri.

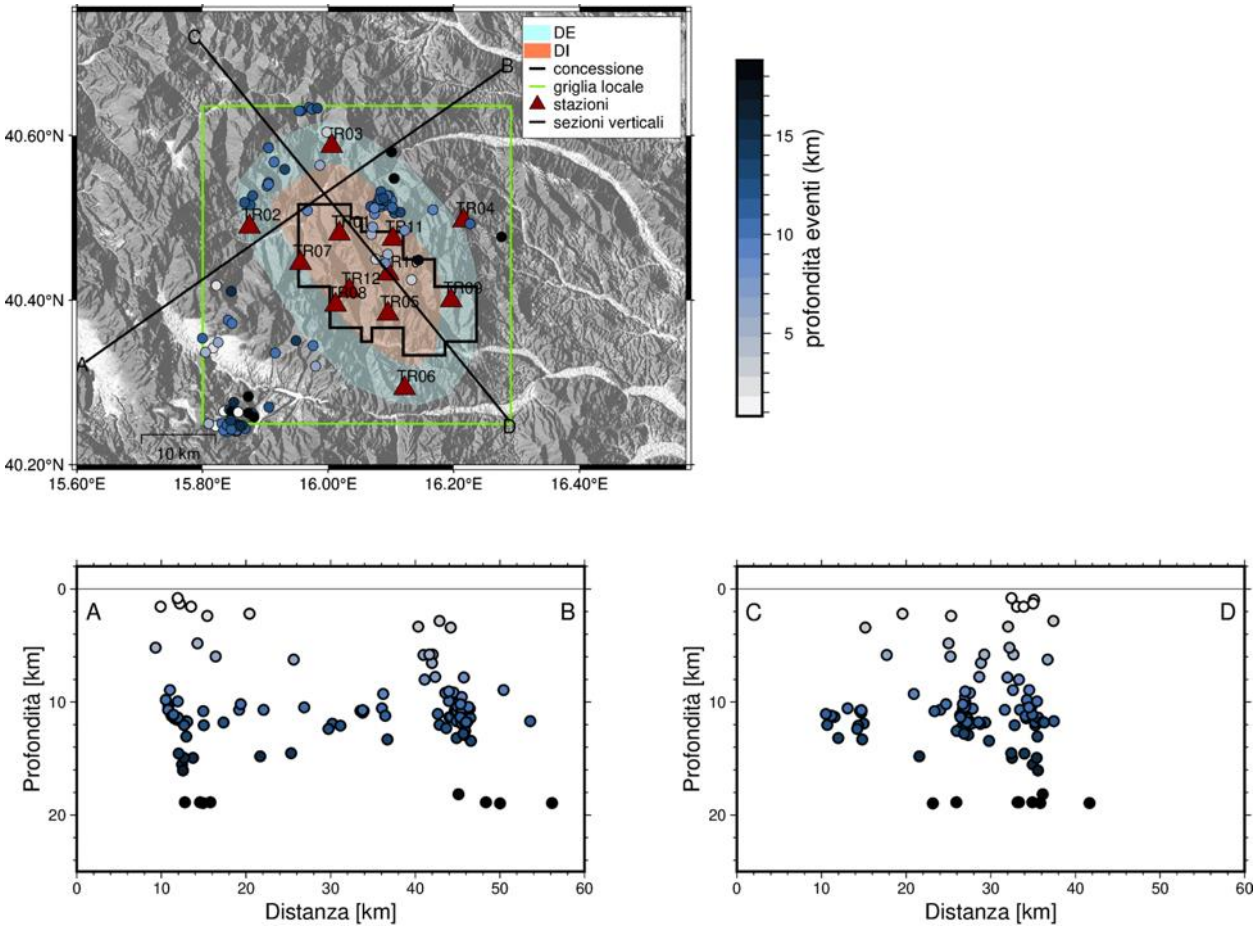


Figura 8: Mappa e sezioni dell'area di interesse con la distruzione degli epicentri e ipocentri della sismicità da luglio a dicembre 2023 nella griglia locale.

In Figura 9 viene mostrata la distribuzione della magnitudo e della profondità degli eventi sismici nel semestre di interesse. La magnitudo degli eventi sismici è compresa tra -0.10 e 3.14, mentre la profondità varia da 0.81 a 18.97 km.

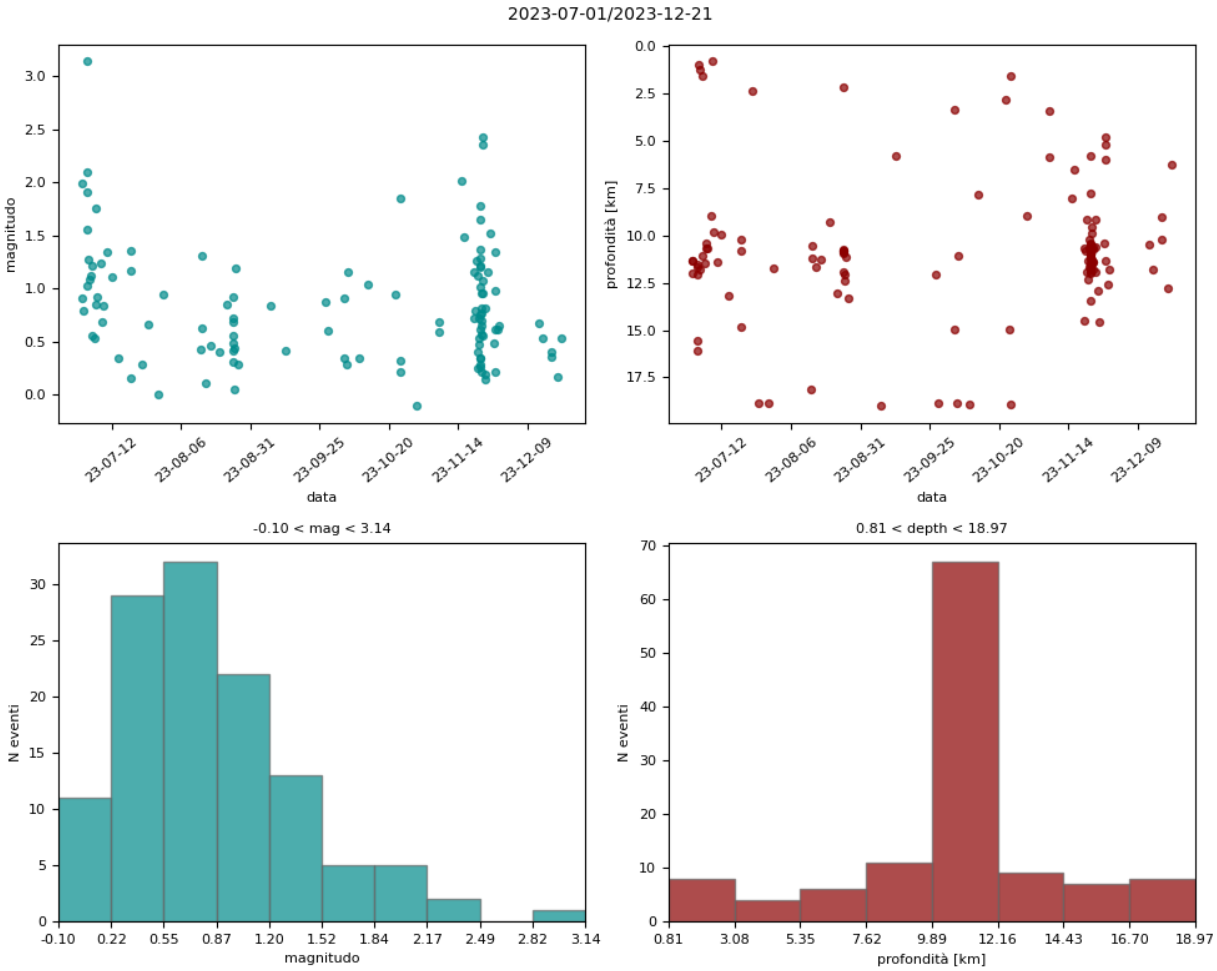


Figura 9: Distribuzione della magnitudo (sinistra) e della profondità (destra) degli eventi sismici tra luglio e dicembre 2023

Evento 1: 01/07/2023 11:43:34 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
1	2023-07-01 11:43:34	40.634	15.970	11.34	0.046	1.99±0.22

In Figura 10 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

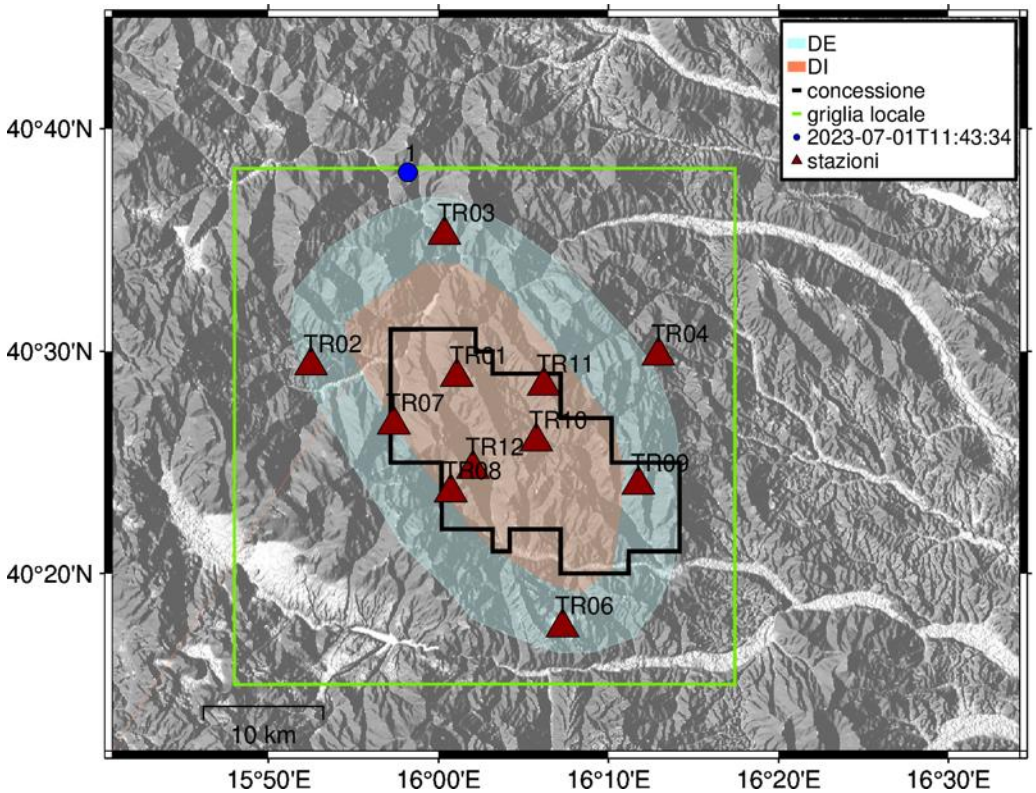


Figura 10 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 01/07/2023 11:43:34 UTC localizzato a profondità 11.34 km

In Figura 11 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 1: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

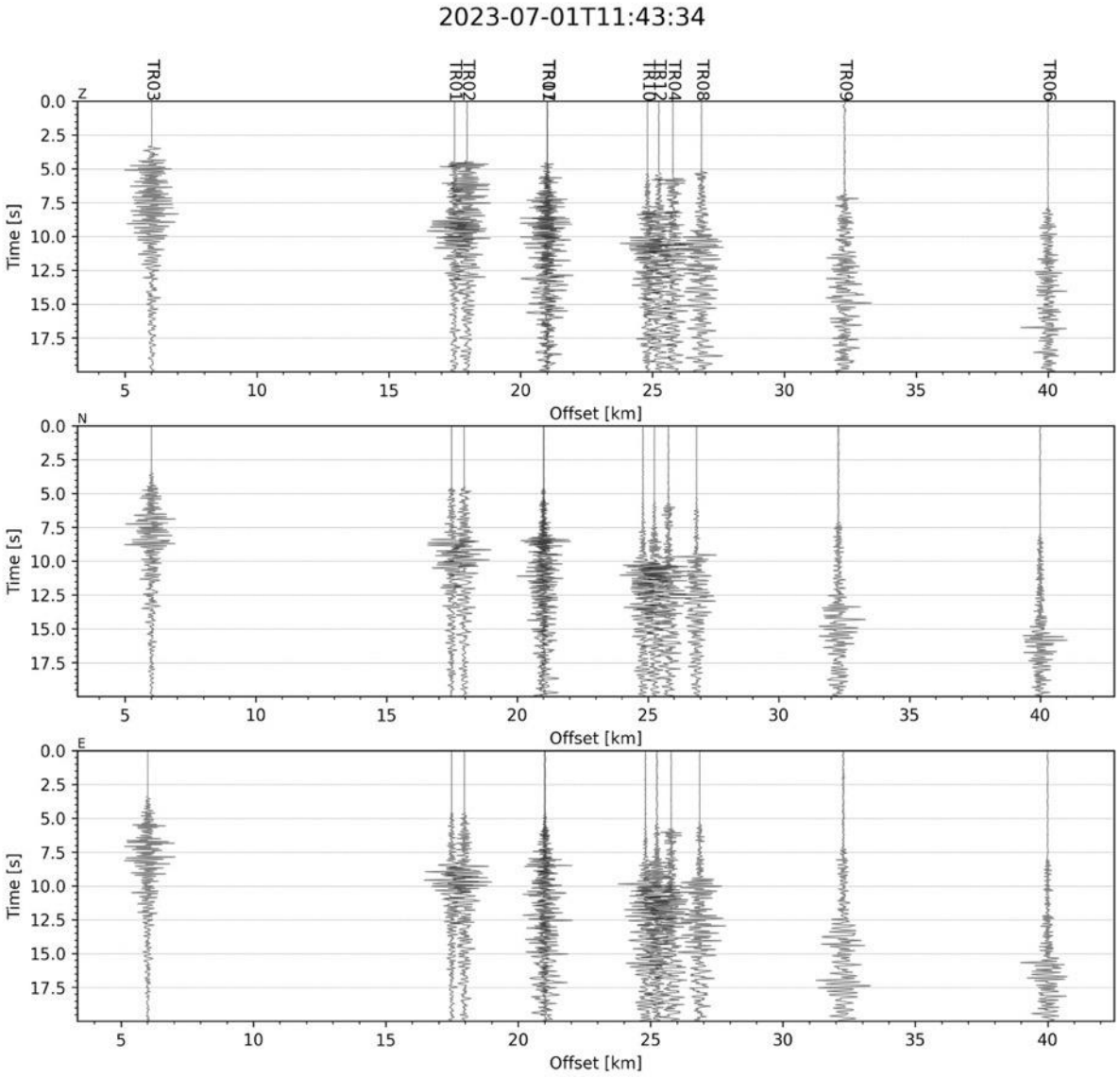


Figura 11 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 1, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 2: 01/07/2023 14:04:52 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
2	2023-07-01 14:04:52	40.630	15.957	12.03	0.062	0.31±0.00

In Figura 12 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

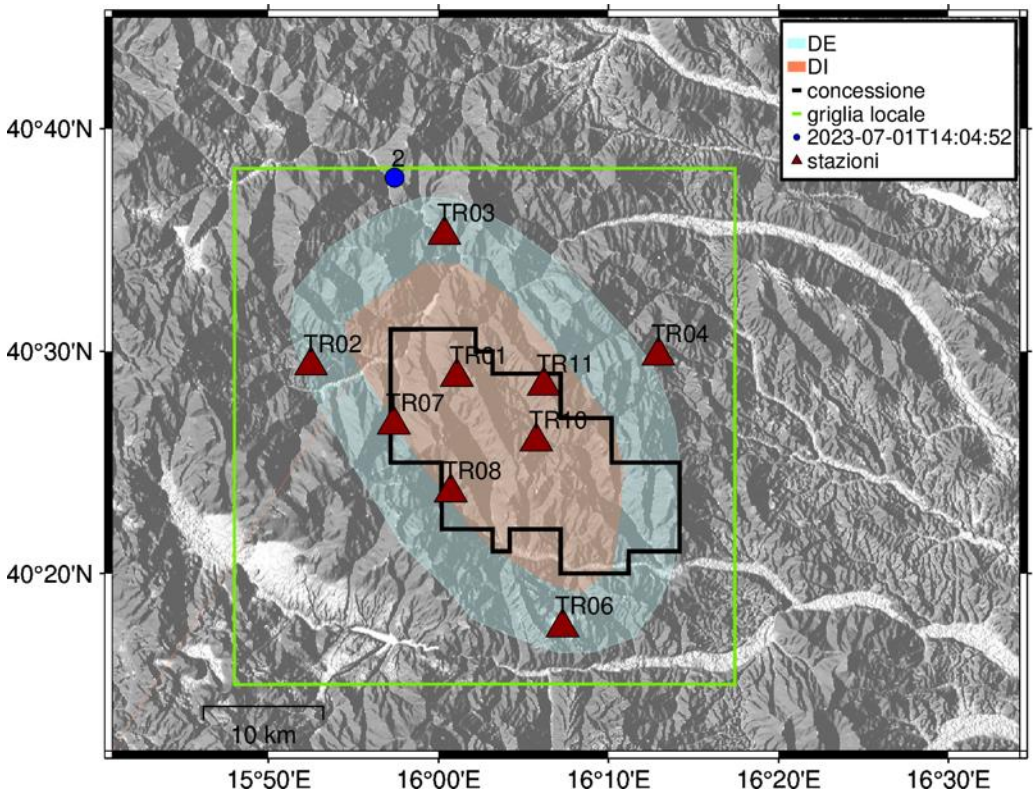


Figura 12 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 01/07/2023 14:04:52 UTC localizzato a profondità 12.03 km

In Figura 13 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 2: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

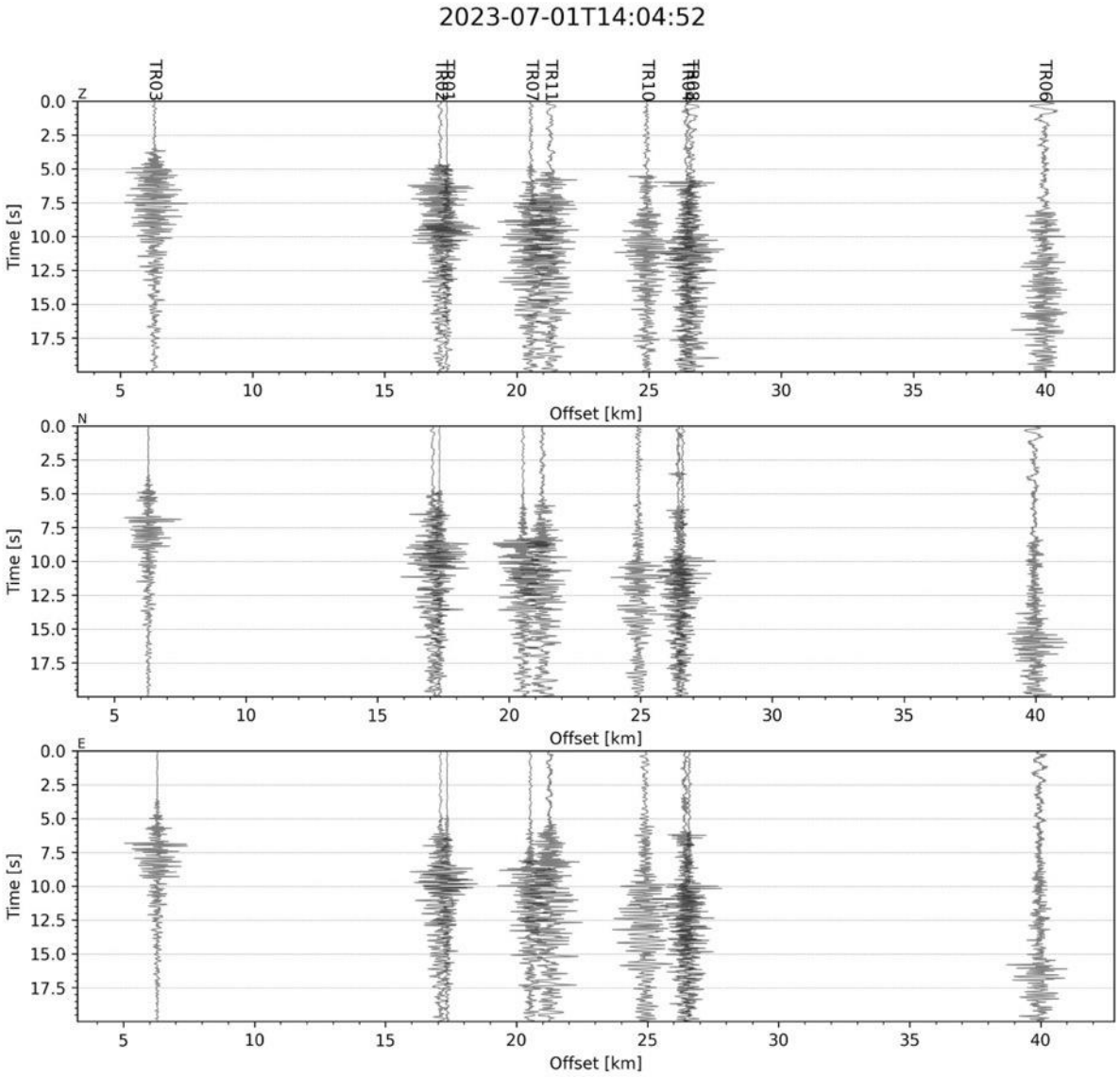


Figura 13 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 2, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 3: 01/07/2023 15:18:42 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
3	2023-07-01 15:18:42	40.632	15.974	11.31	0.049	0.79±0.19

In Figura 14 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

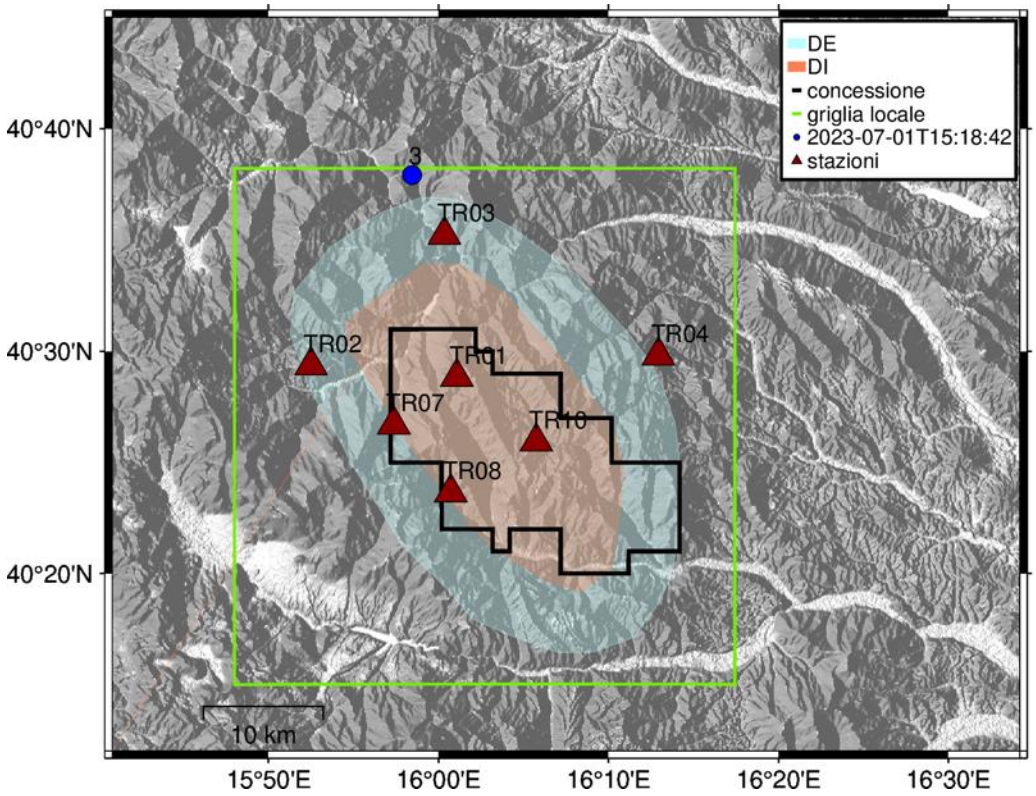


Figura 14 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 01/07/2023 15:18:42 UTC localizzato a profondità 11.31 km

In Figura 15 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 3: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

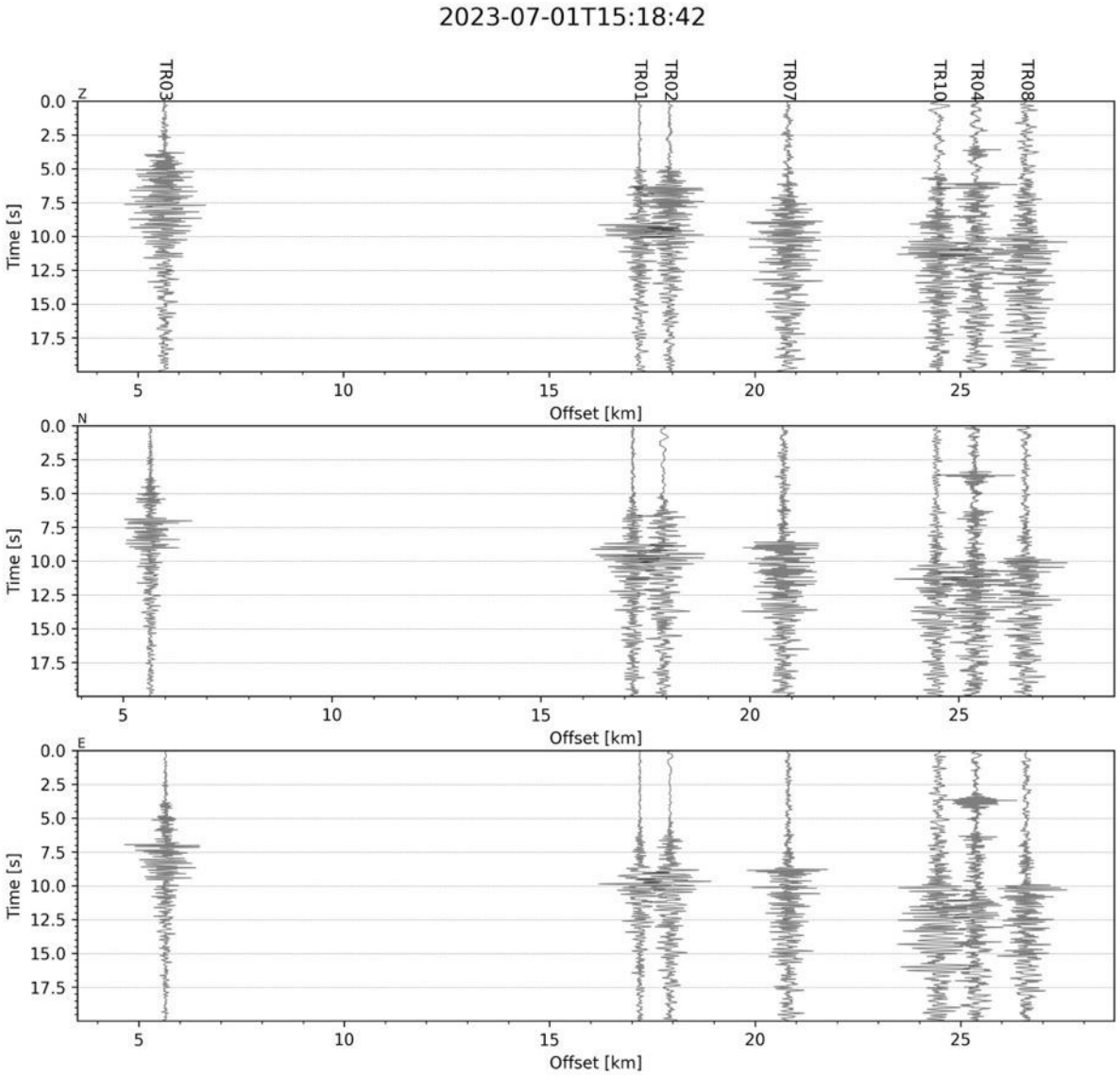


Figura 15 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 3, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 4: 03/07/2023 04:37:01 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
4	2023-07-03 04:37:01	40.241	15.853	11.56	0.056	1.91±0.20

In Figura 16 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

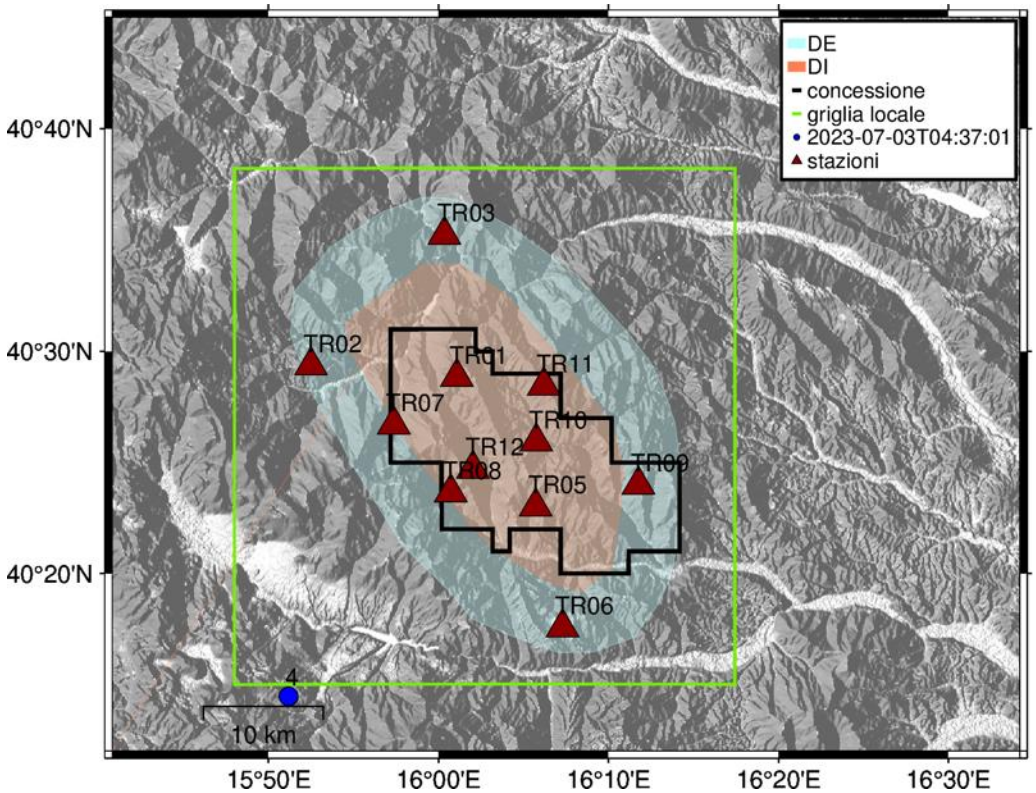


Figura 16 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/07/2023 04:37:01 UTC localizzato a profondità 11.56 km

In Figura 17 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 4: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

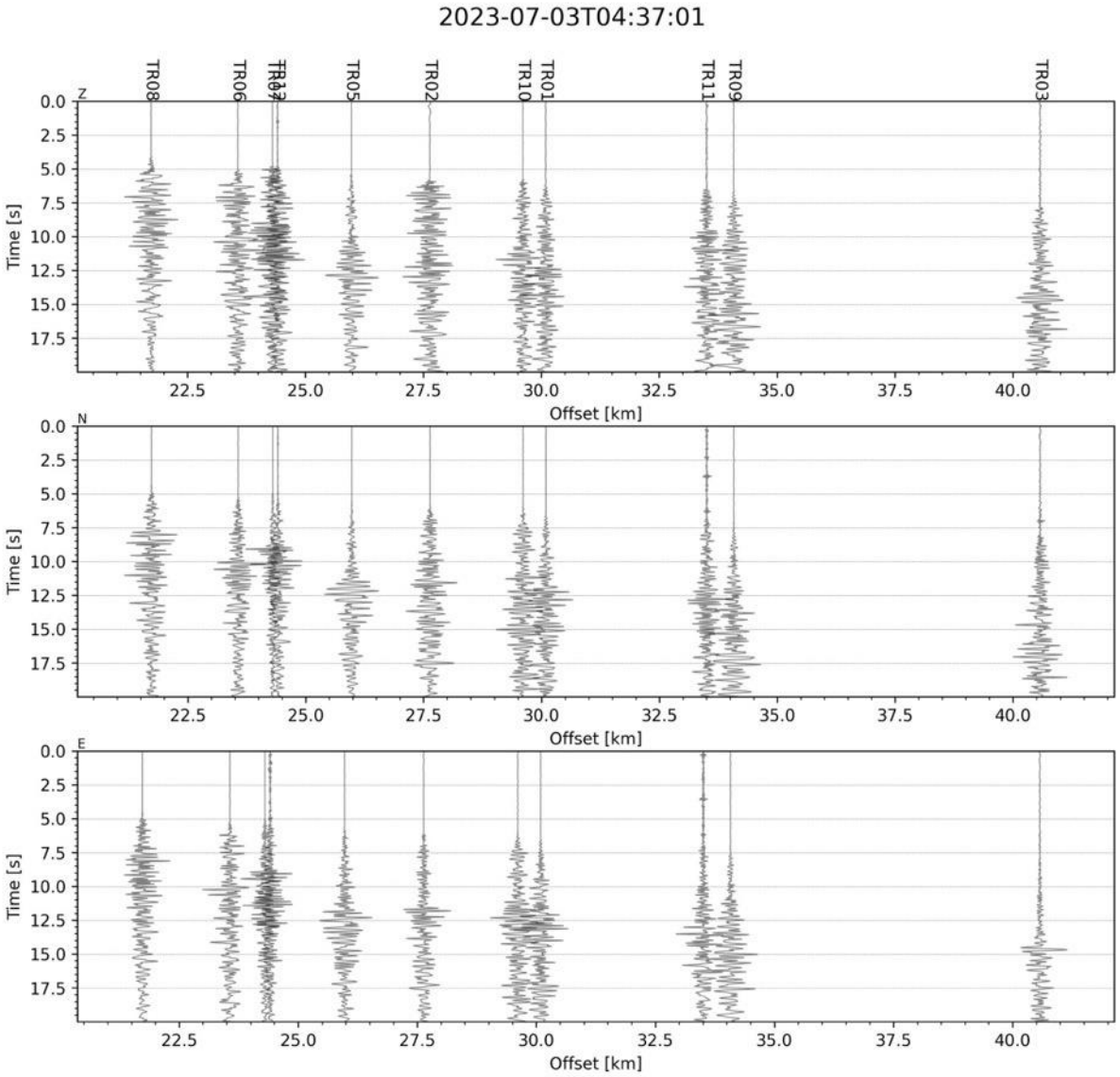


Figura 17 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 4, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 5: 03/07/2023 05:16:27 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
5	2023-07-03 05:16:27	40.247	15.864	11.69	0.070	2.10±0.20

In Figura 18 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

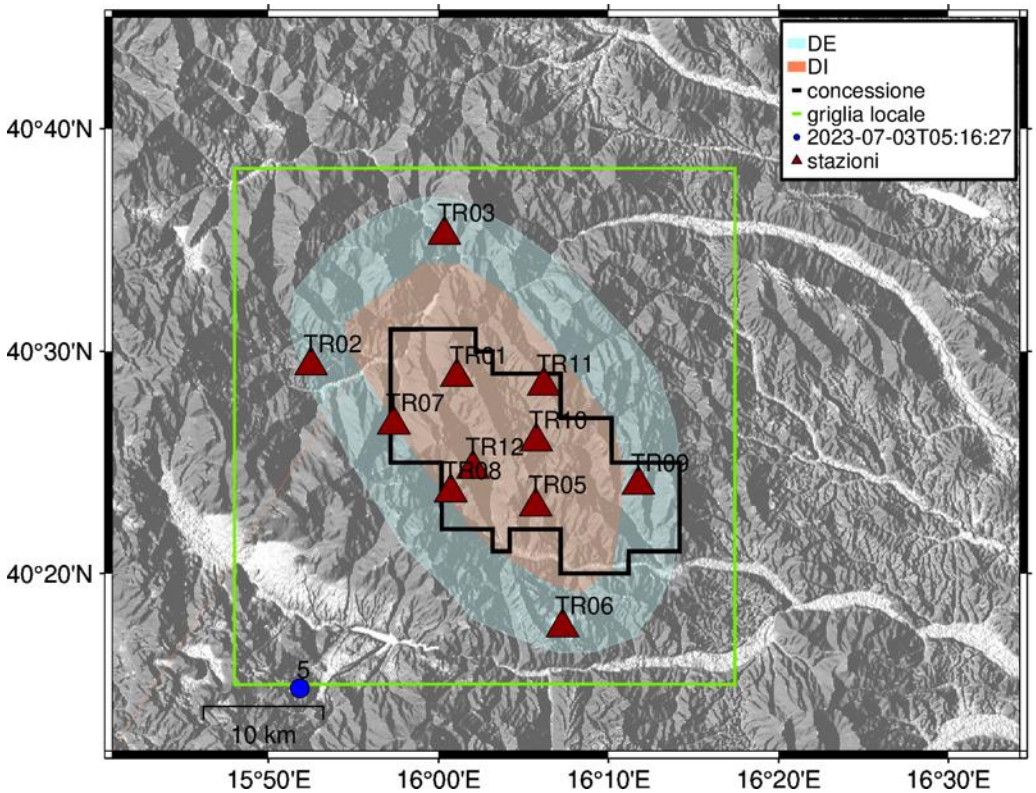


Figura 18 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/07/2023 05:16:27 UTC localizzato a profondità 11.69 km

In Figura 19 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 5: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

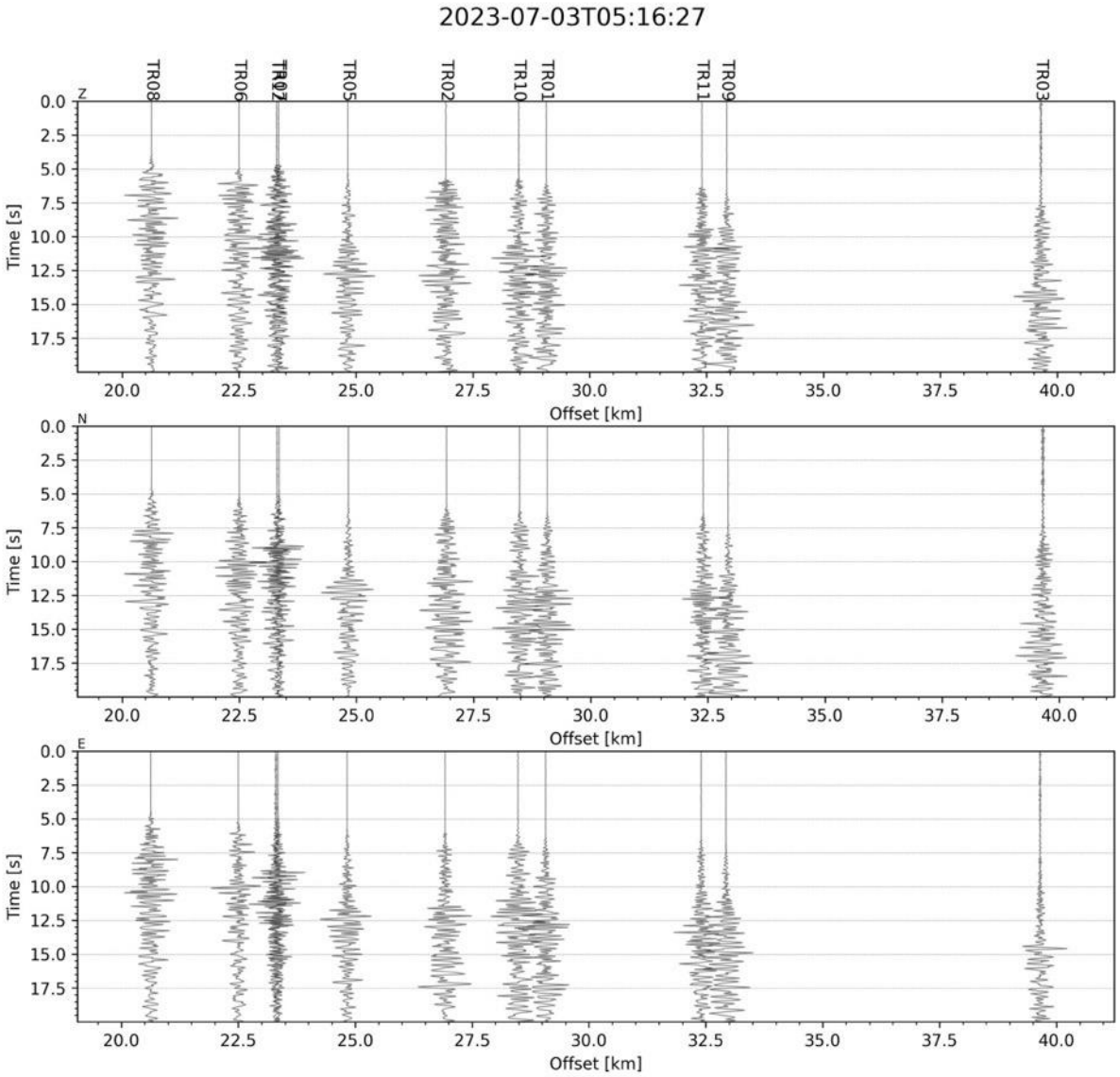


Figura 19 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 5, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 6: 03/07/2023 07:36:10 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
6	2023-07-03 07:36:10	40.263	15.879	12.06	0.067	3.14±0.18

In Figura 20 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

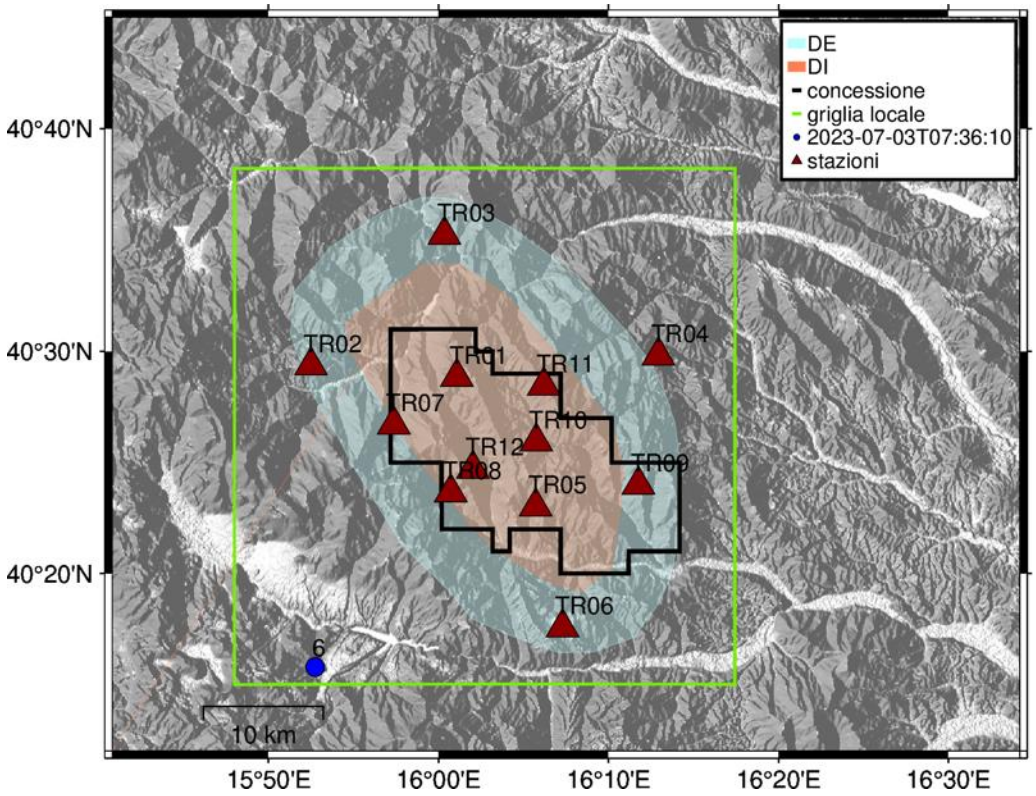


Figura 20 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/07/2023 07:36:10 UTC localizzato a profondità 12.06 km

In Figura 21 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 6: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

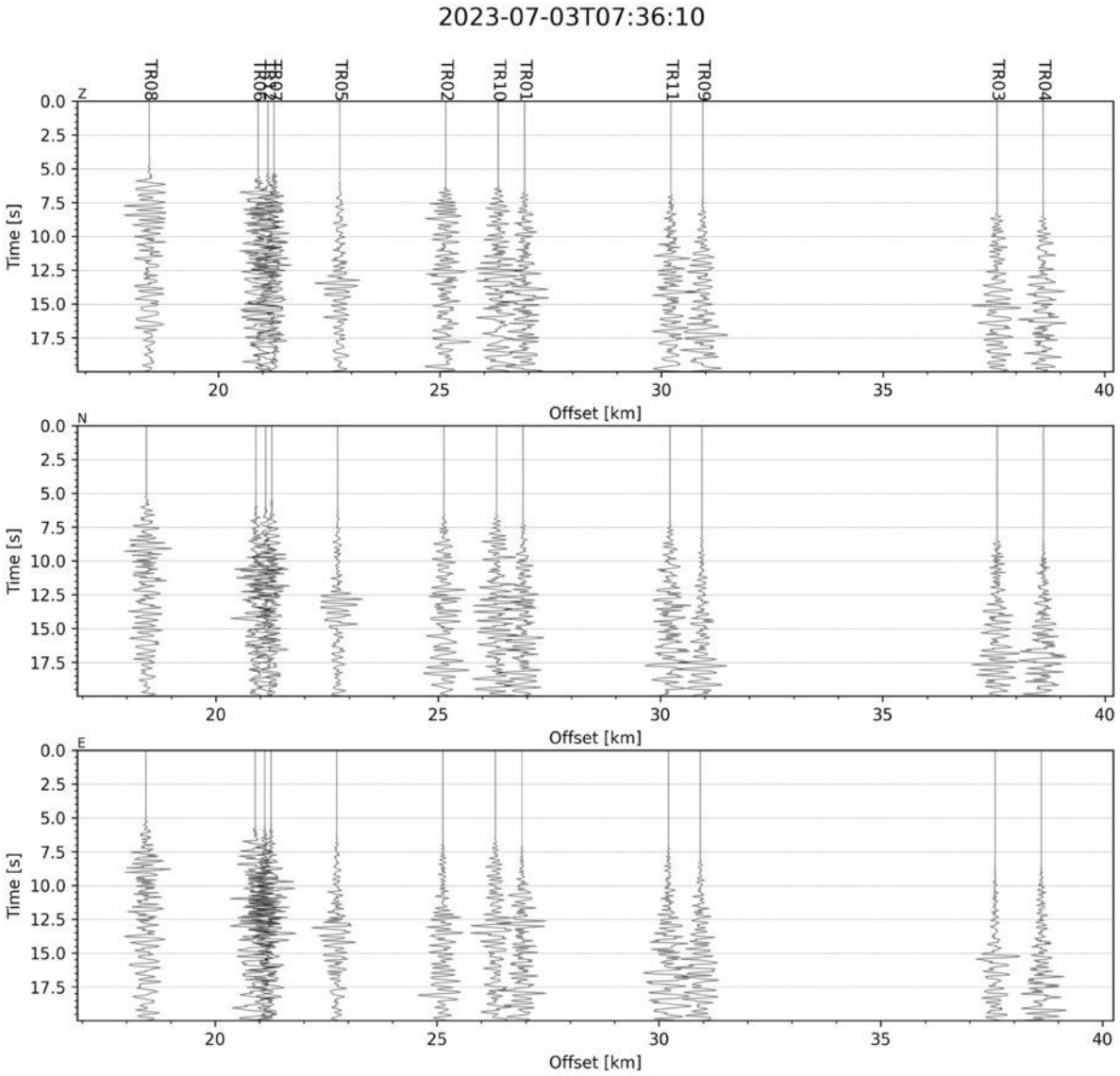


Figura 21 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 6, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 7: 03/07/2023 07:44:41 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
7	2023-07-03 07:44:41	40.249	15.855	15.53	0.052	1.03±0.24

In Figura 22 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

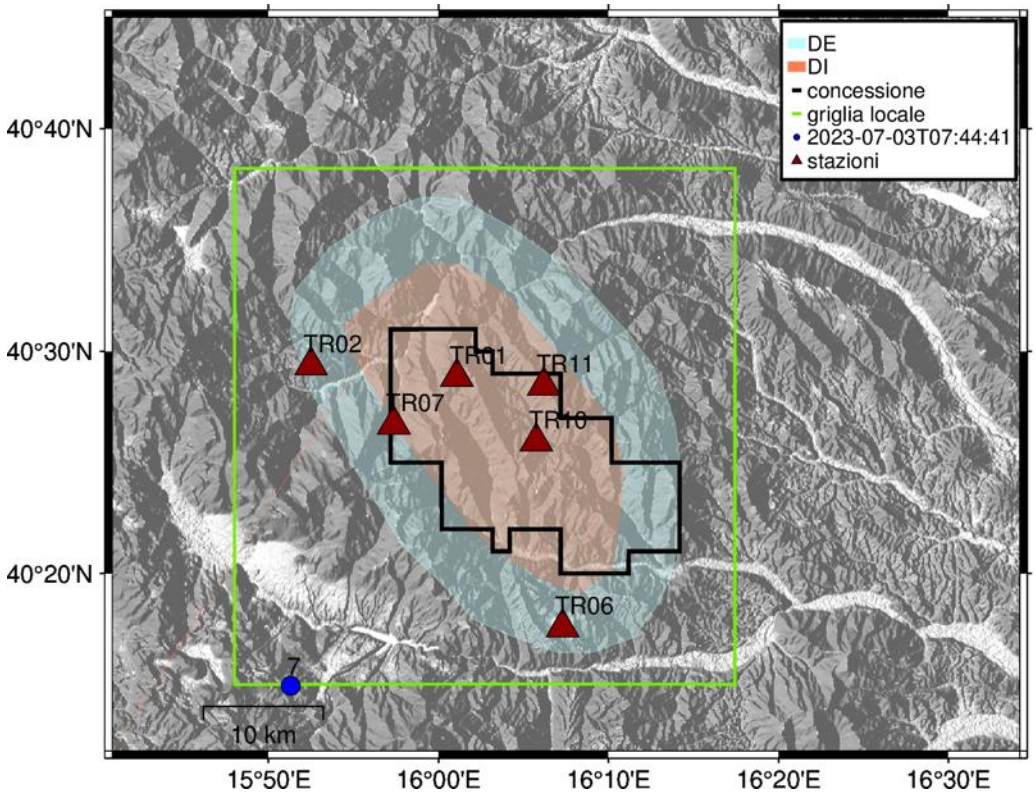


Figura 22 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/07/2023 07:44:41 UTC localizzato a profondità 15.53 km

In Figura 23 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 7: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

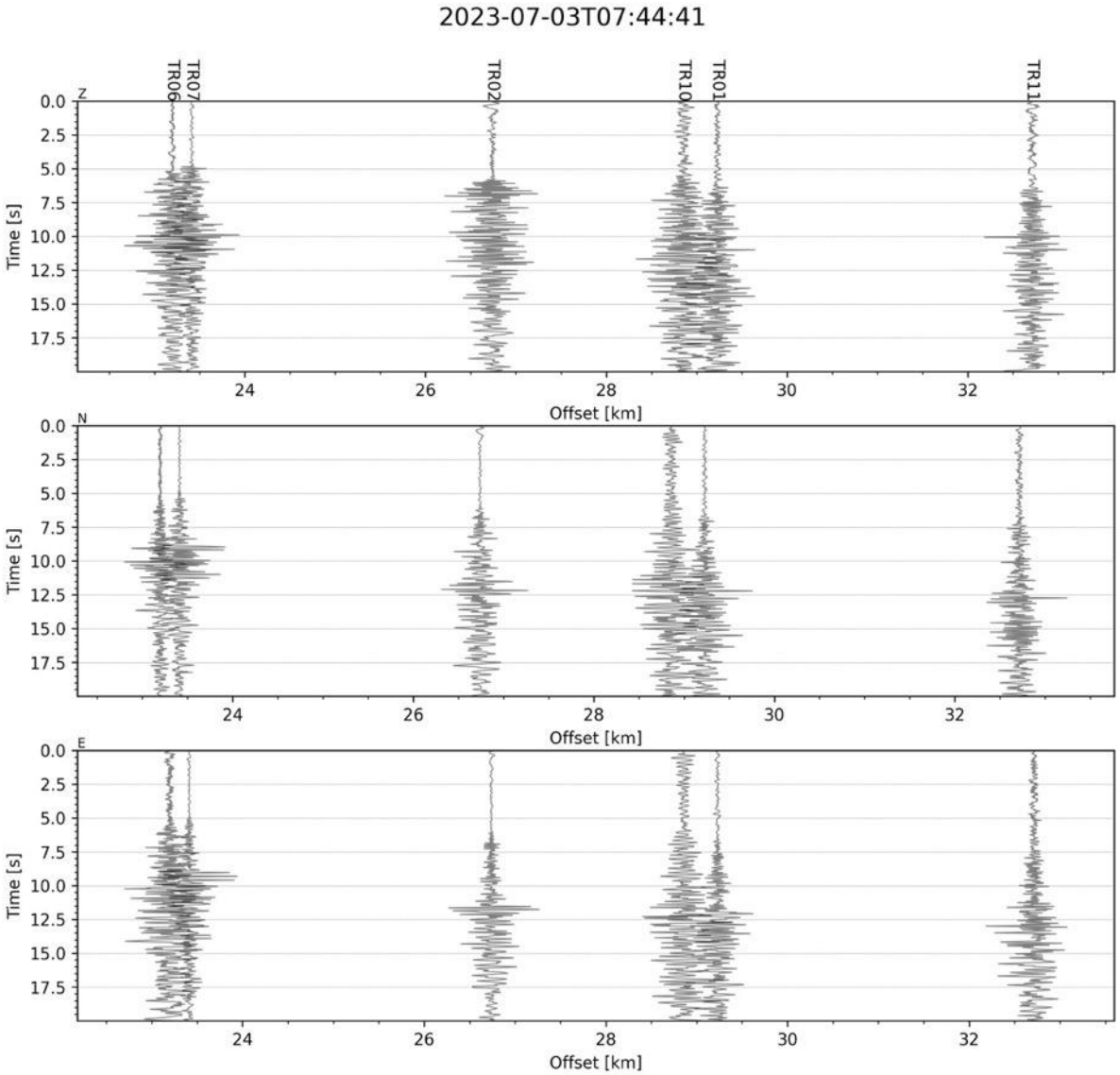


Figura 23 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 7, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 8: 03/07/2023 08:07:53 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
8	2023-07-03 08:07:53	40.245	15.860	16.06	0.068	1.55±0.22

In Figura 24 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

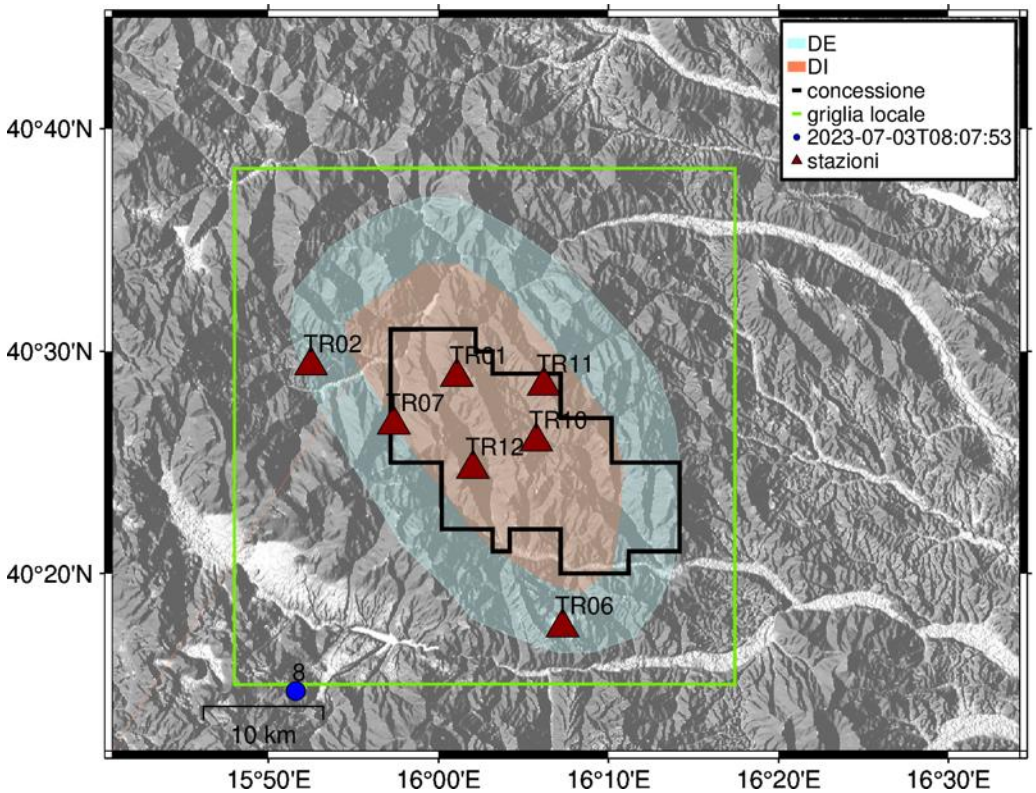


Figura 24 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/07/2023 08:07:53 UTC localizzato a profondità 16.06 km

In Figura 25 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 8: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

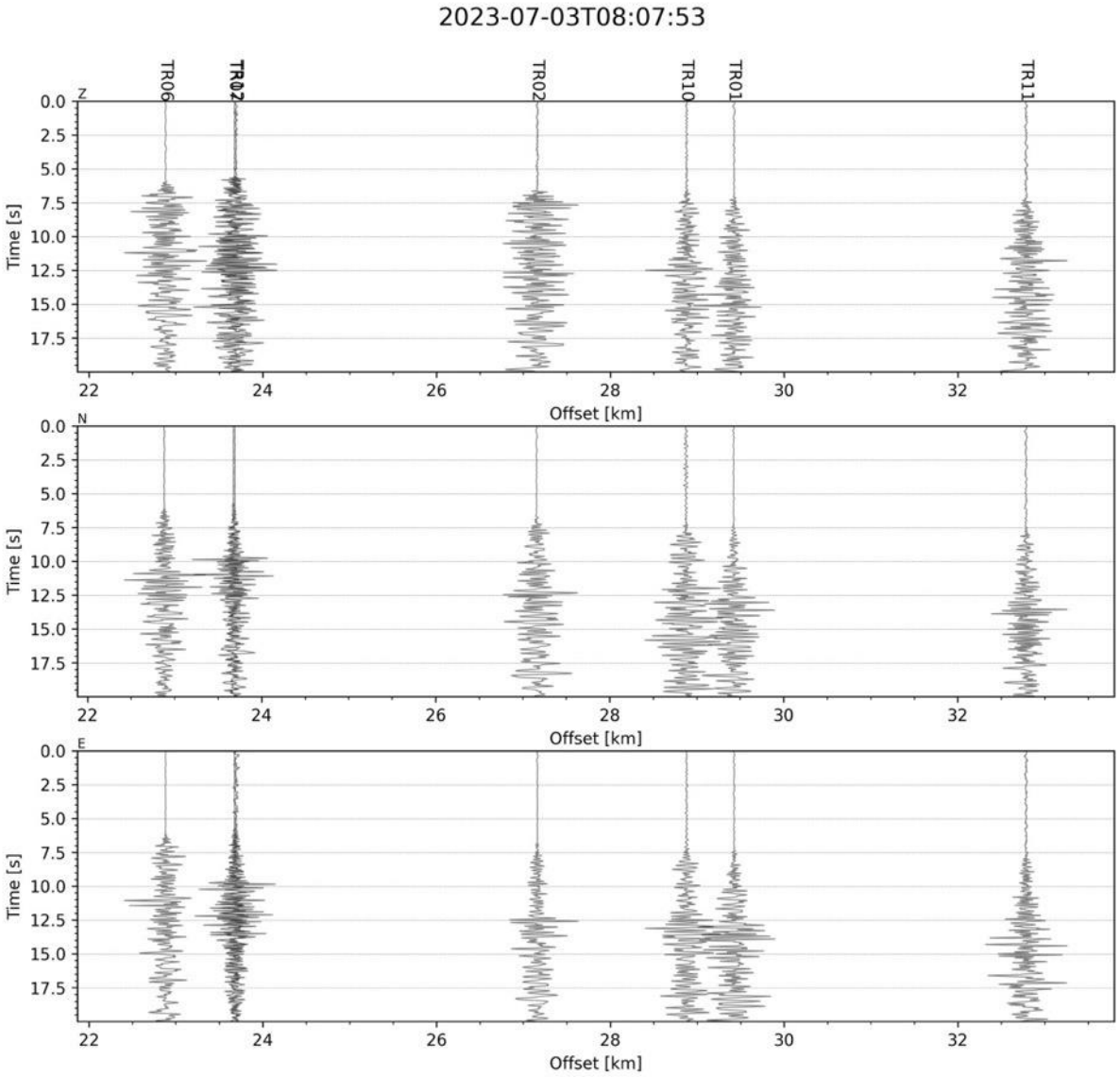


Figura 25 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 8, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 9: 03/07/2023 13:38:38 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
9	2023-07-03 13:38:38	40.245	15.852	0.97	0.030	1.27±0.20

In Figura 26 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

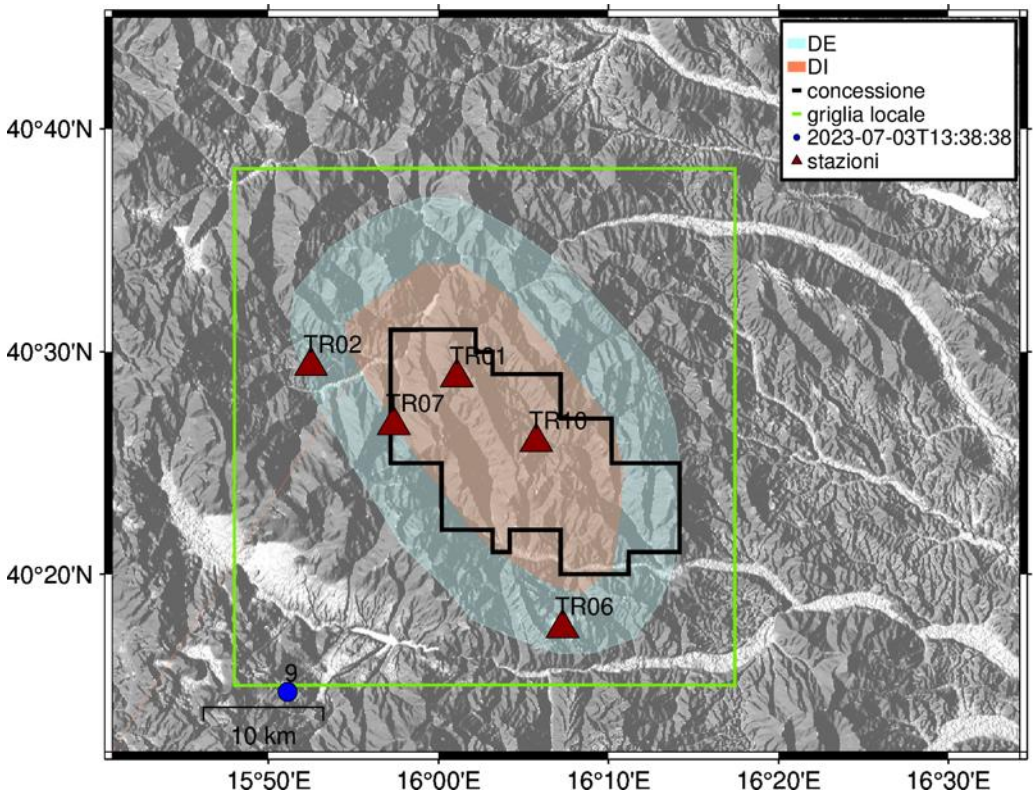


Figura 26 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/07/2023 13:38:38 UTC localizzato a profondità 0.97 km

In Figura 27 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 9: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

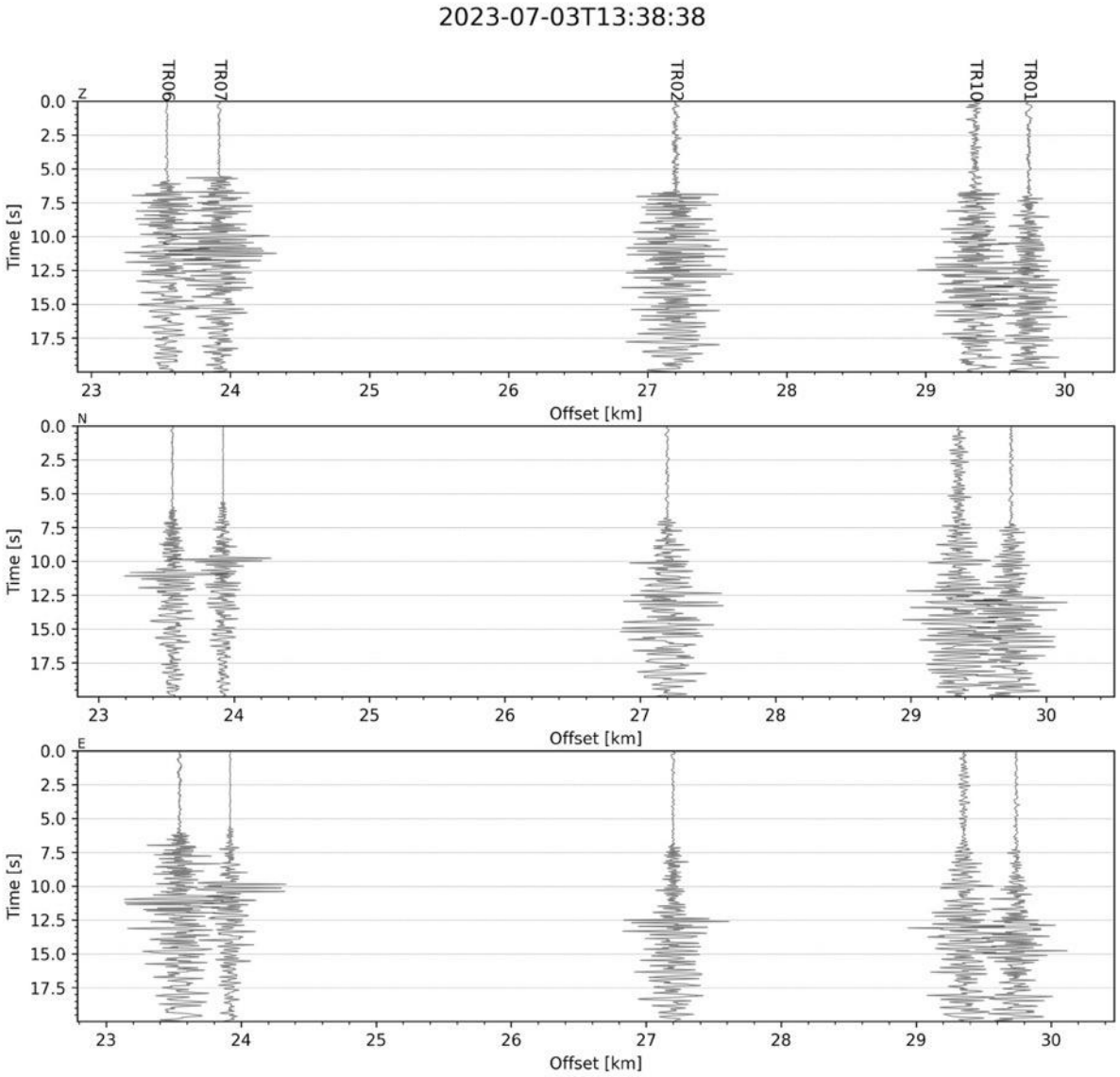


Figura 27 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 9, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 10: 03/07/2023 22:40:33 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
10	2023-07-03 22:40:33	40.247	15.853	1.28	0.025	1.08±0.21

In Figura 28 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

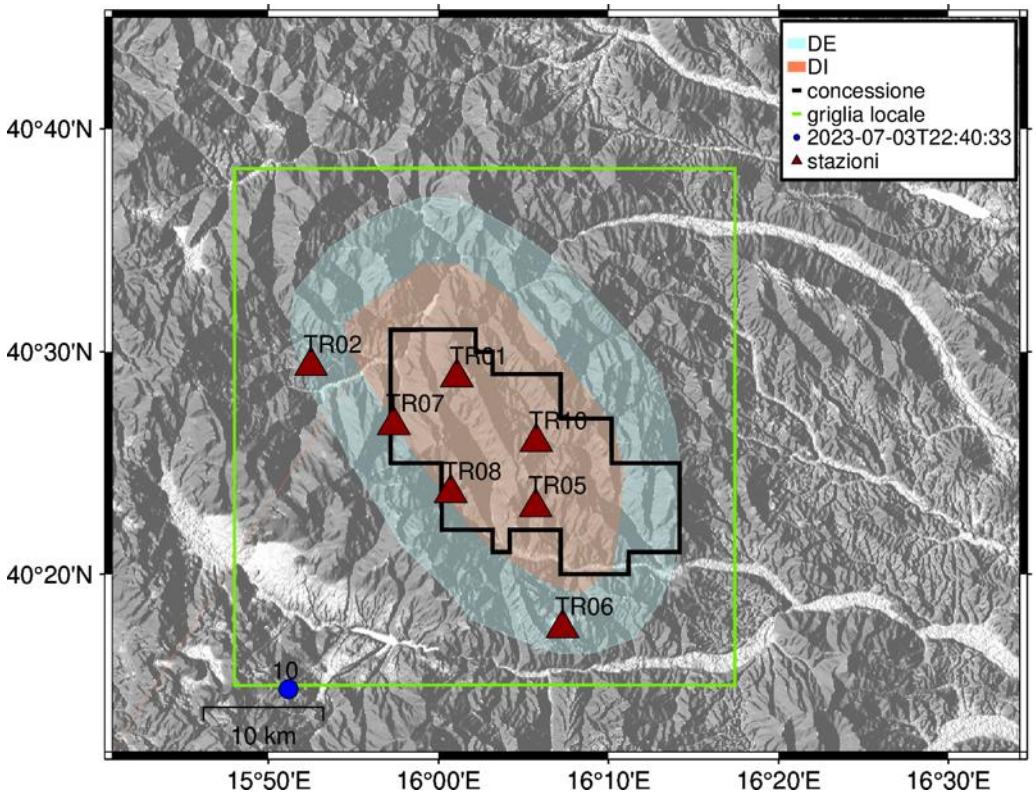


Figura 28 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/07/2023 22:40:33 UTC localizzato a profondità 1.28 km

In Figura 29 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 10: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

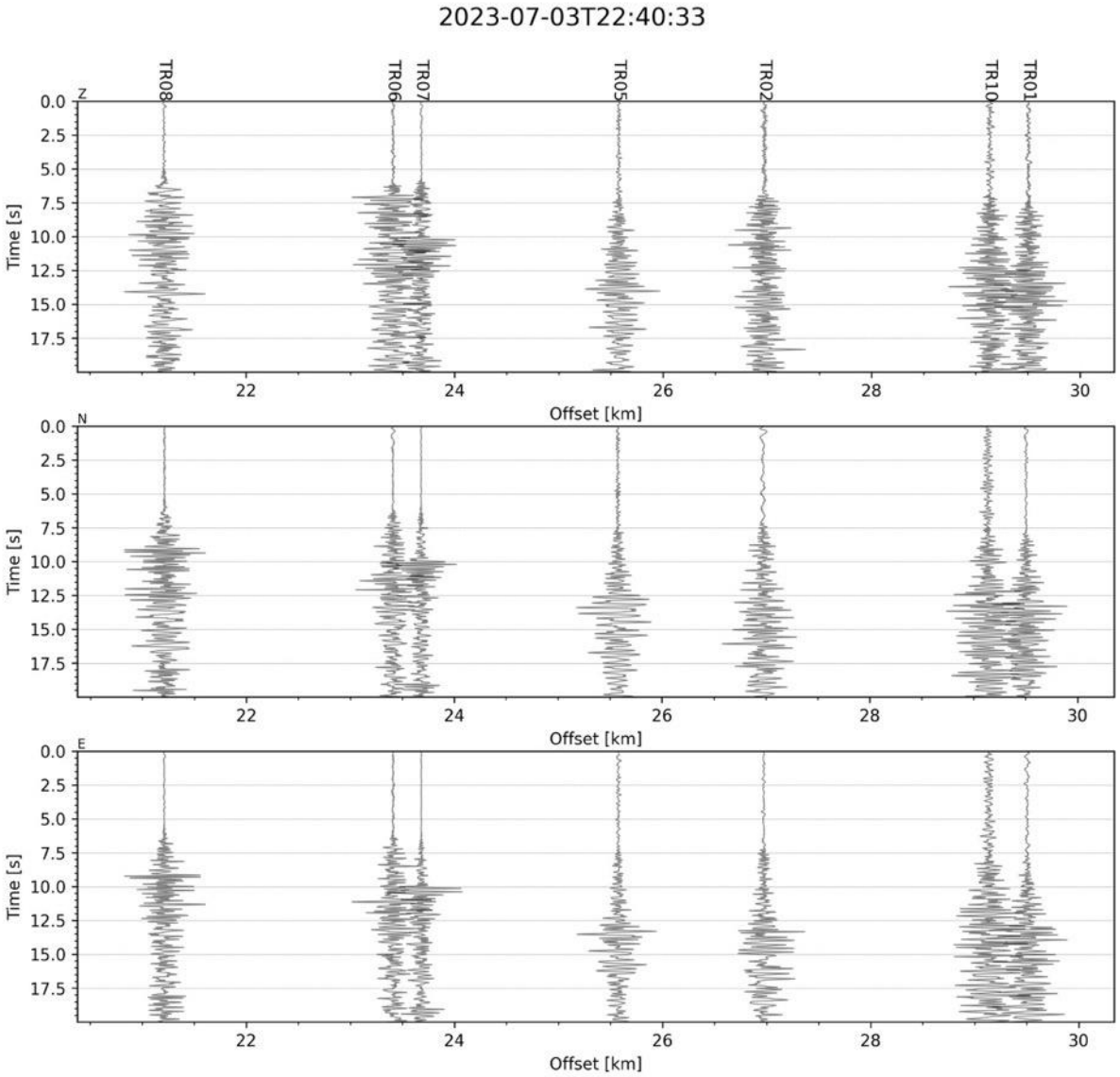


Figura 29 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 10, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 11: 04/07/2023 07:56:27 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
11	2023-07-04 07:56:27	40.247	15.857	11.81	0.052	1.12±0.26

In Figura 30 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

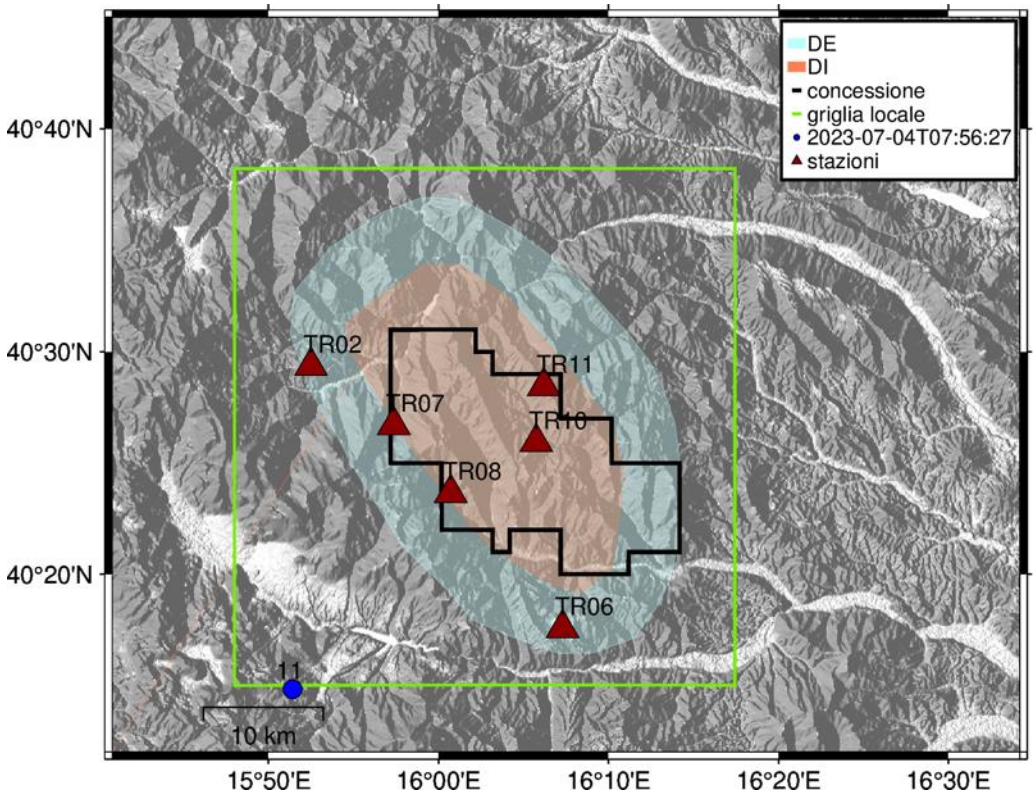


Figura 30 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 04/07/2023 07:56:27 UTC localizzato a profondità 11.81 km

In Figura 31 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 11: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

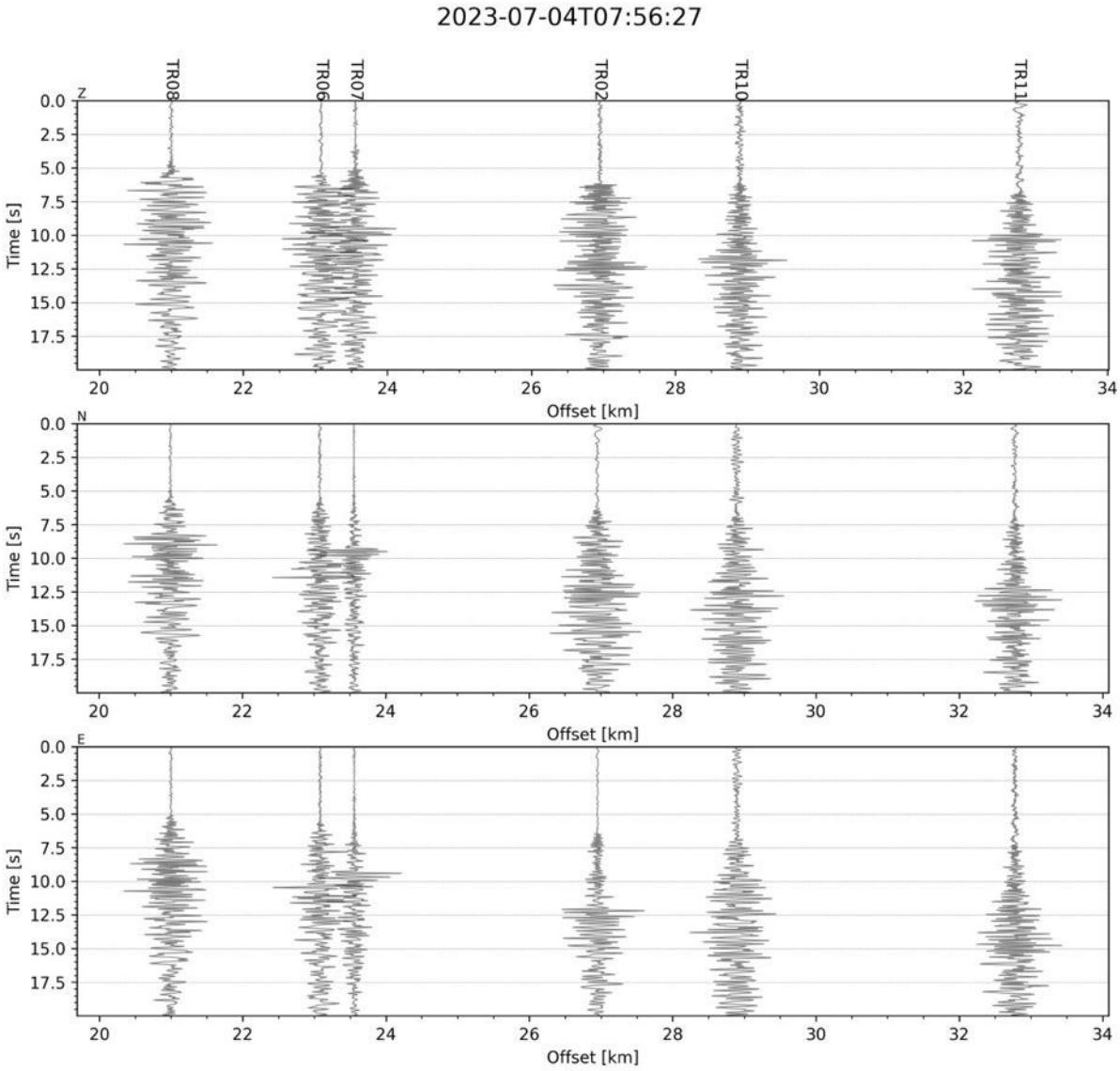


Figura 31 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 11, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 12: 05/07/2023 02:36:43 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
12	2023-07-05 02:36:43	40.247	15.821	1.56	0.116	0.55±0.14

In Figura 32 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

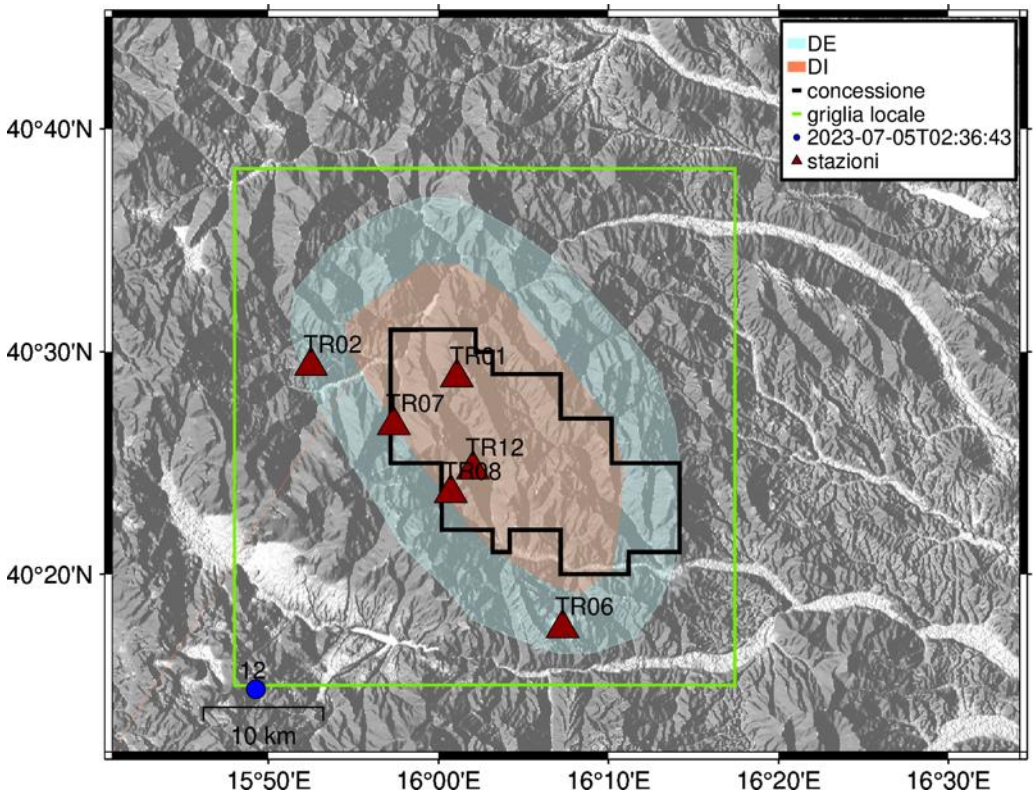


Figura 32 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 05/07/2023 02:36:43 UTC localizzato a profondità 1.56 km

In Figura 33 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 12: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

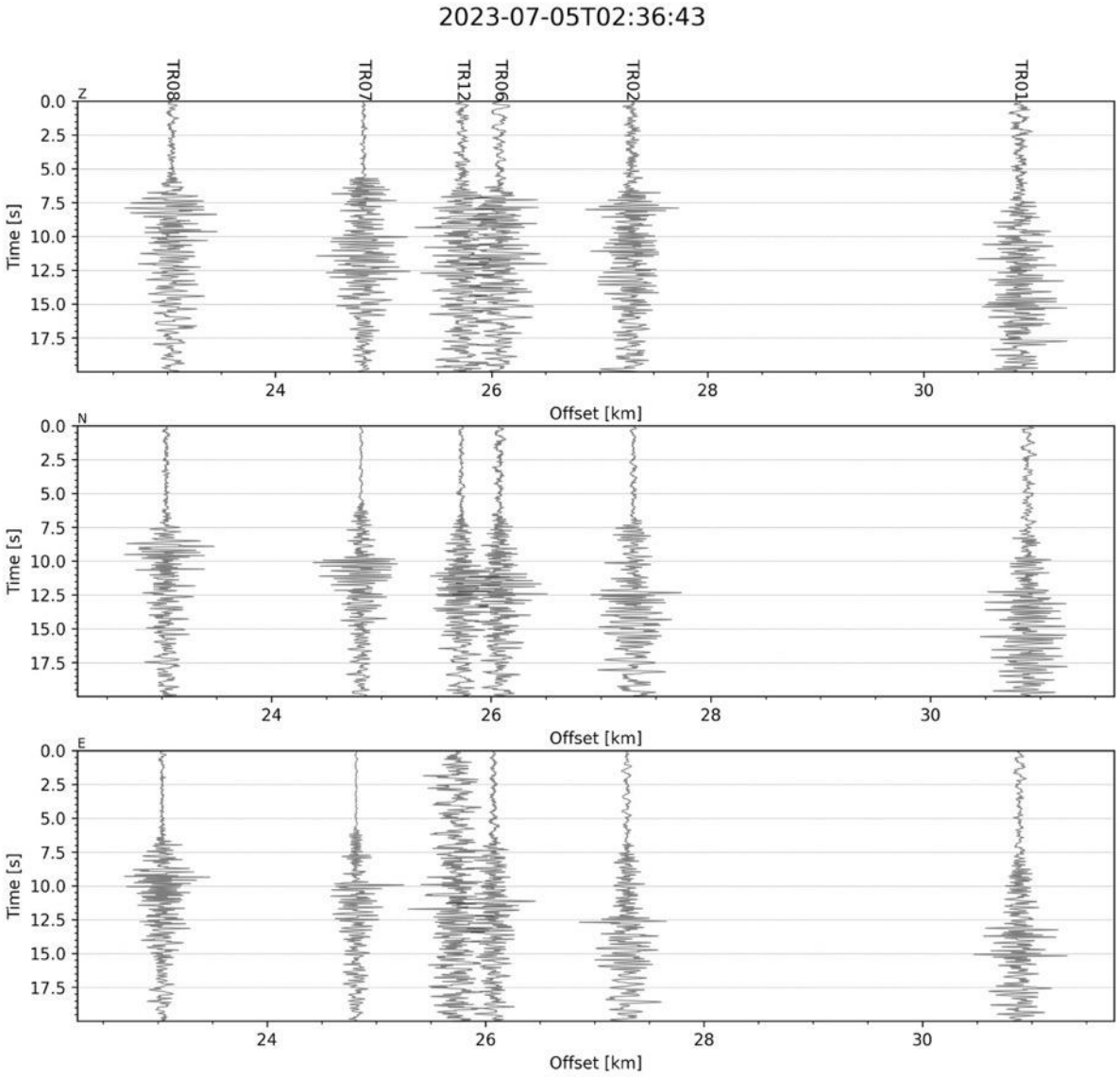


Figura 33 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 12, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 13: 05/07/2023 02:38:15 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
13	2023-07-05 02:38:15	40.245	15.840	11.06	0.057	1.22±0.23

In Figura 32 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

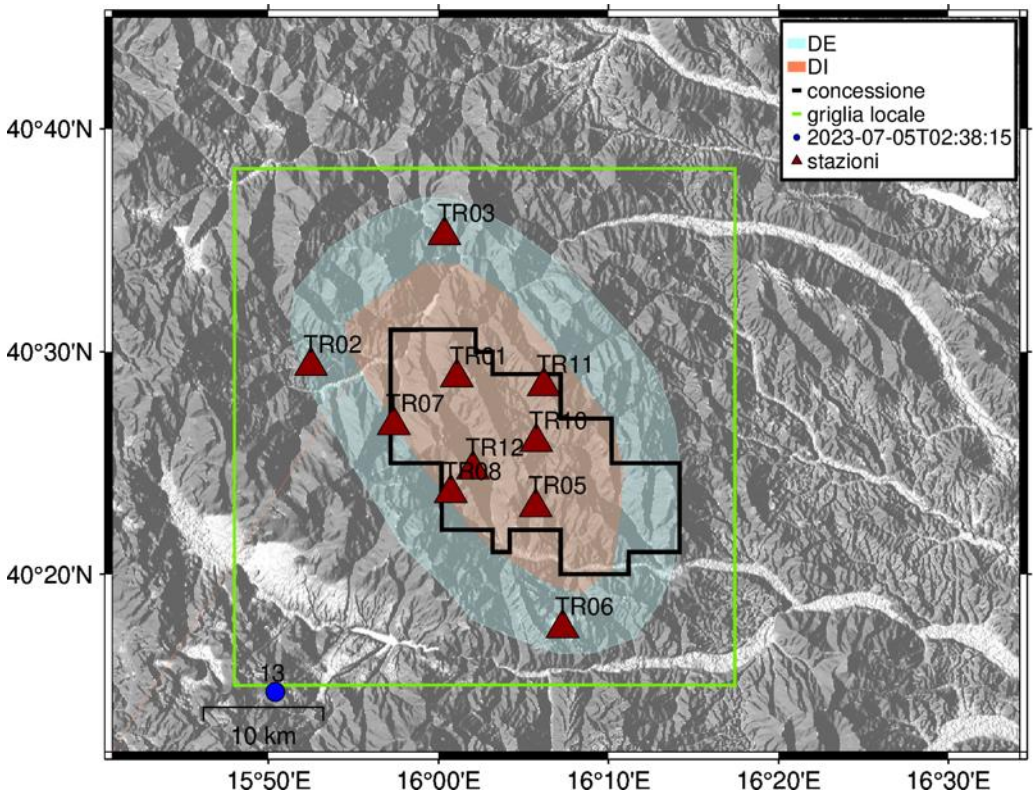


Figura 34 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 05/07/2023 02:38:15 UTC localizzato a profondità 11.06 km

In Figura 35 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 13: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

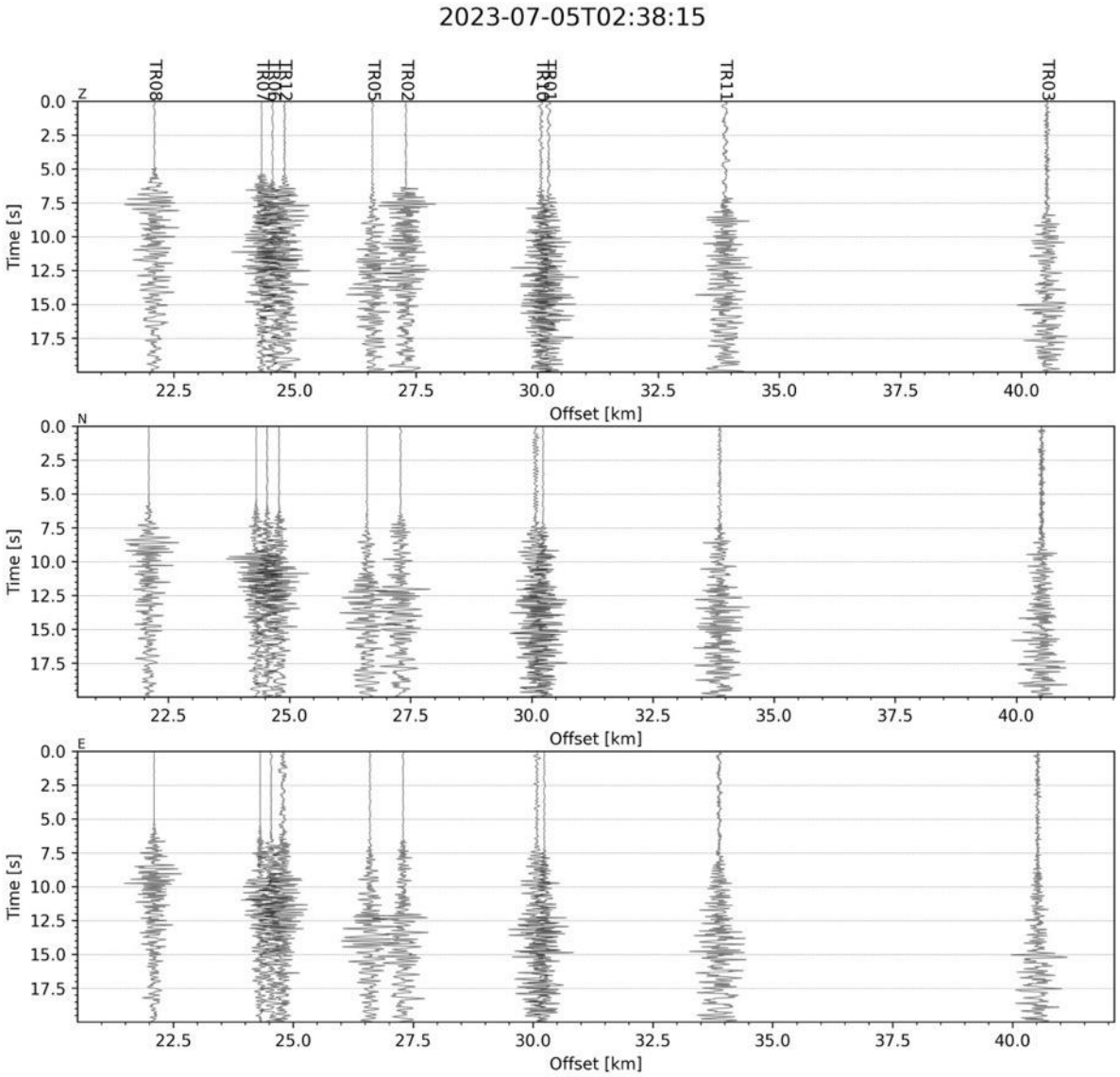


Figura 35 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 13, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 14: 06/07/2023 02:12:27 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
14	2023-07-06 02:12:27	40.249	15.842	11.44	0.055	0.53±0.21

In Figura 36 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

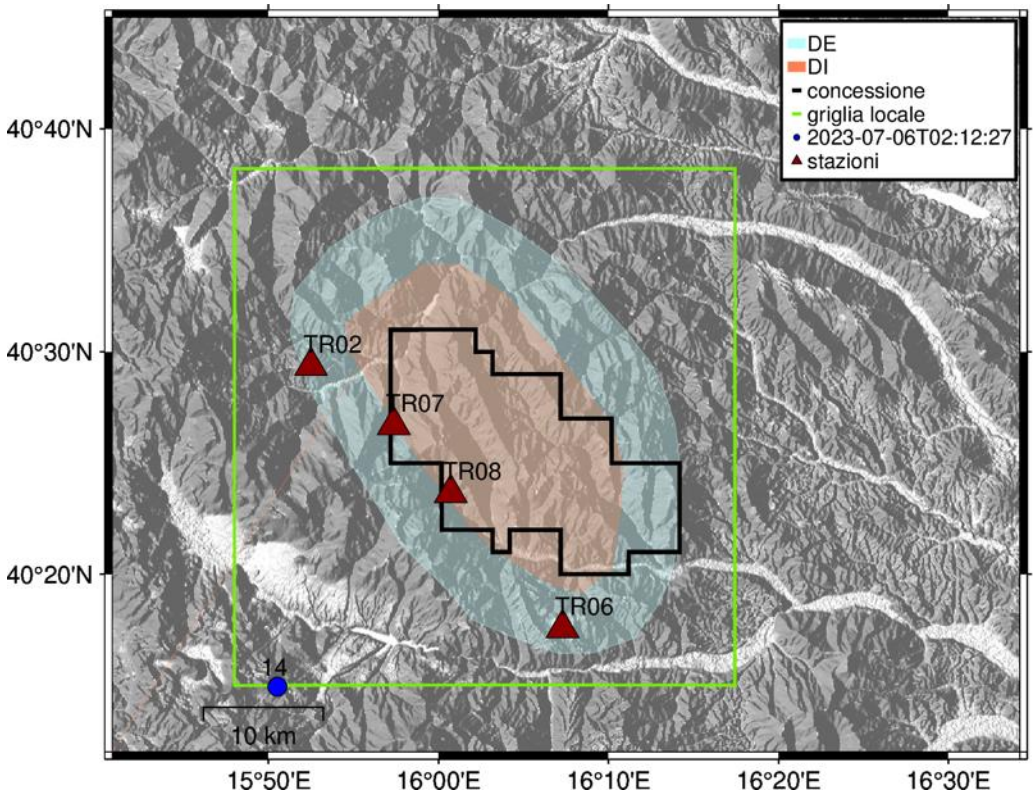


Figura 36 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 06/07/2023 02:12:27 localizzato a profondità 11.44 km

In Figura 37 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 14: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

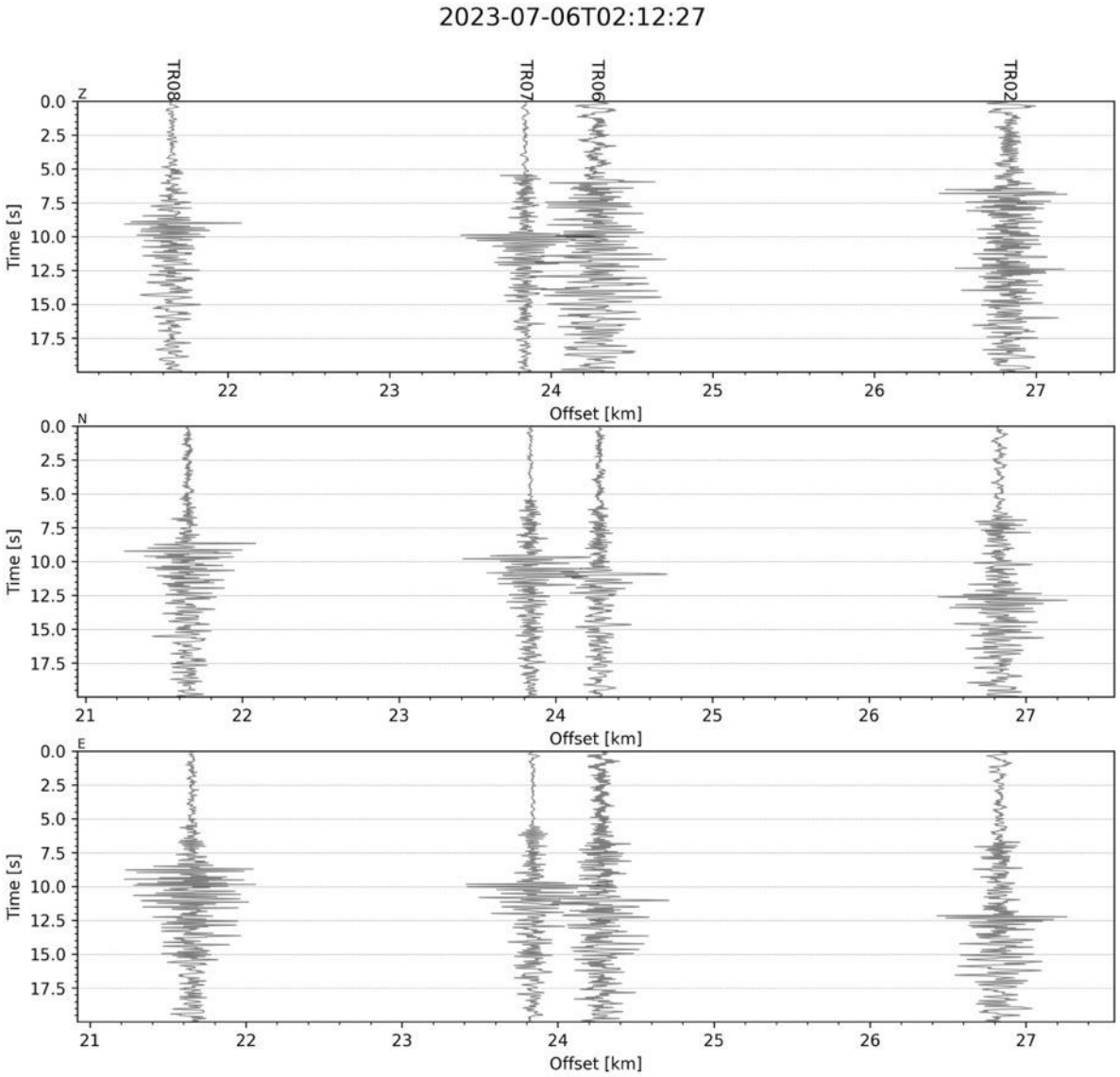


Figura 37 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 14, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 15: 06/07/2023 12:06:42 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
15	2023-07-06 12:06:42	40.240	15.840	10.44	0.051	1.76±0.21

In Figura 38 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

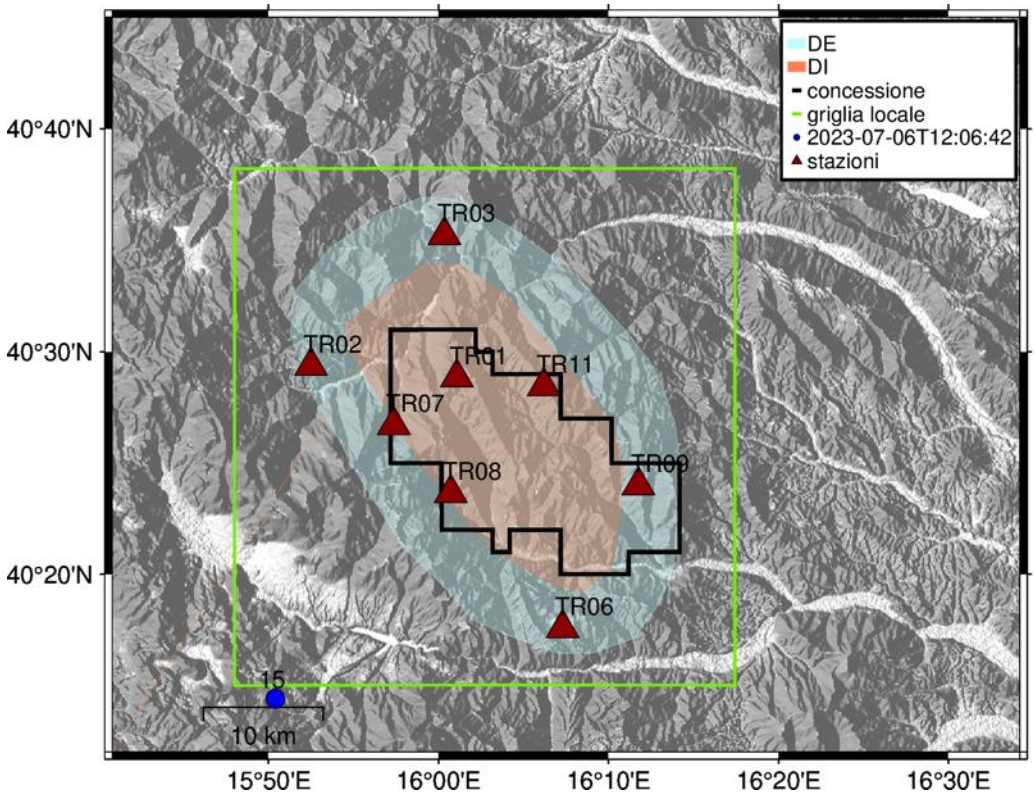


Figura 38 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 06/07/2023 12:06:42 UTC localizzato a profondità 10.44 km

In Figura 39 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 15: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

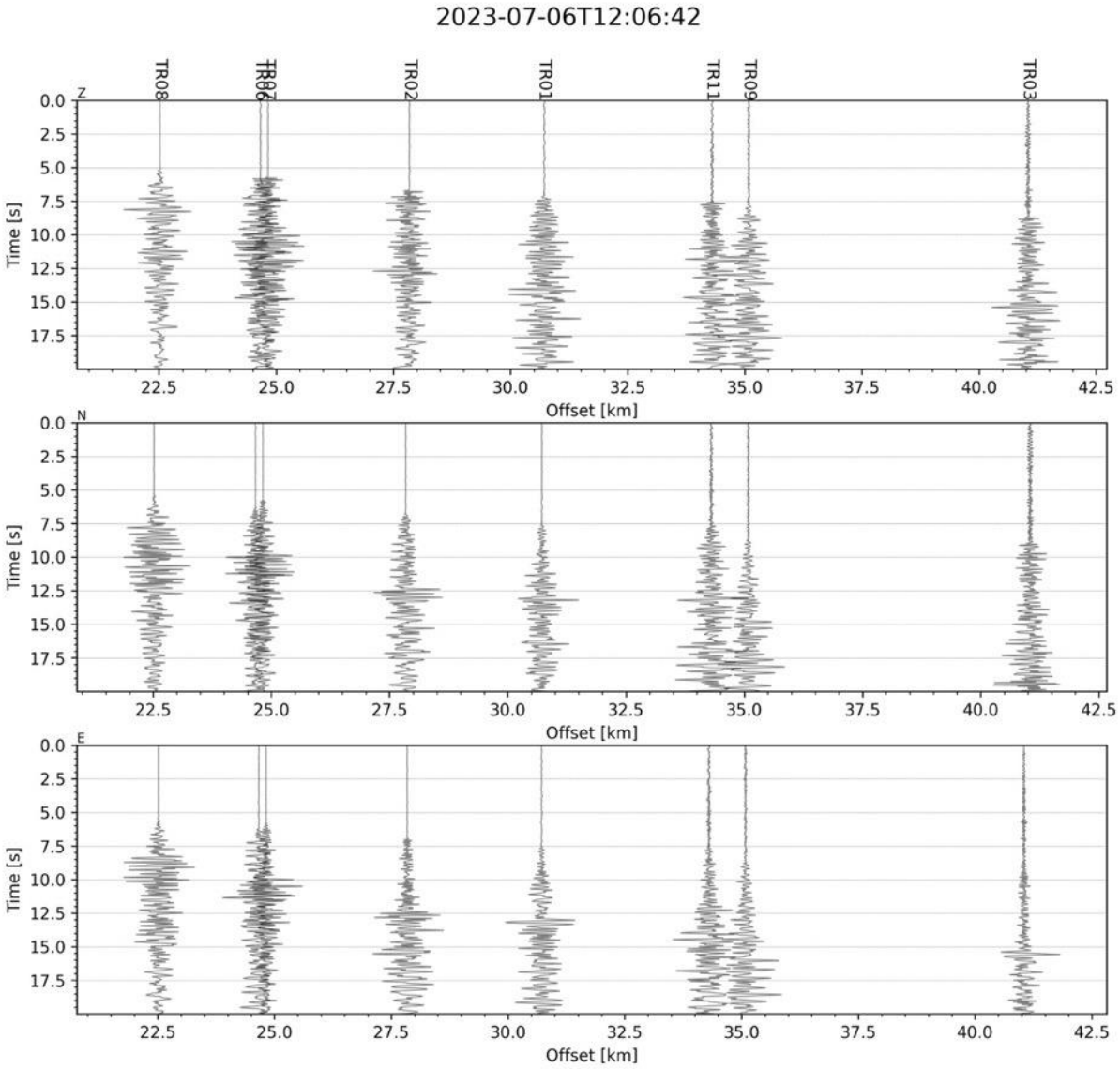


Figura 39 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 15, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 16: 06/07/2023 12:57:43 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
16	2023-07-06 12:57:43	40.250	15.831	10.69	0.059	0.85±0.16

In Figura 40 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

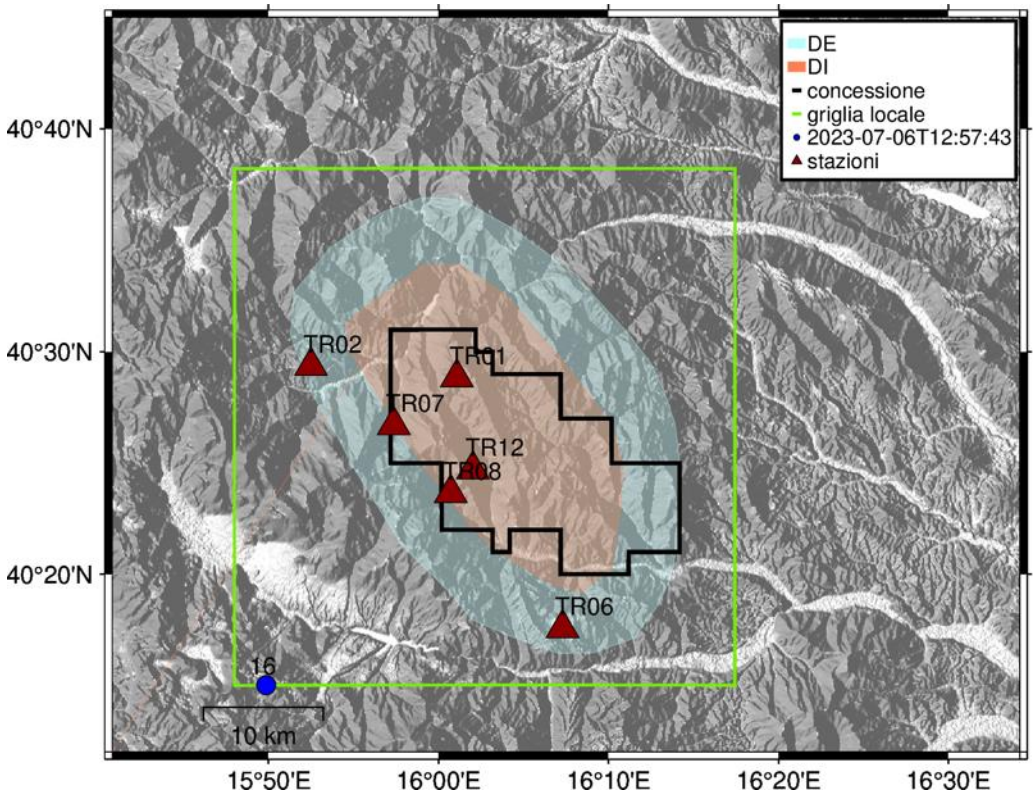


Figura 40 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 06/07/2023 12:57:43 UTC localizzato a profondità 10.69 km

In Figura 41 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 16: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

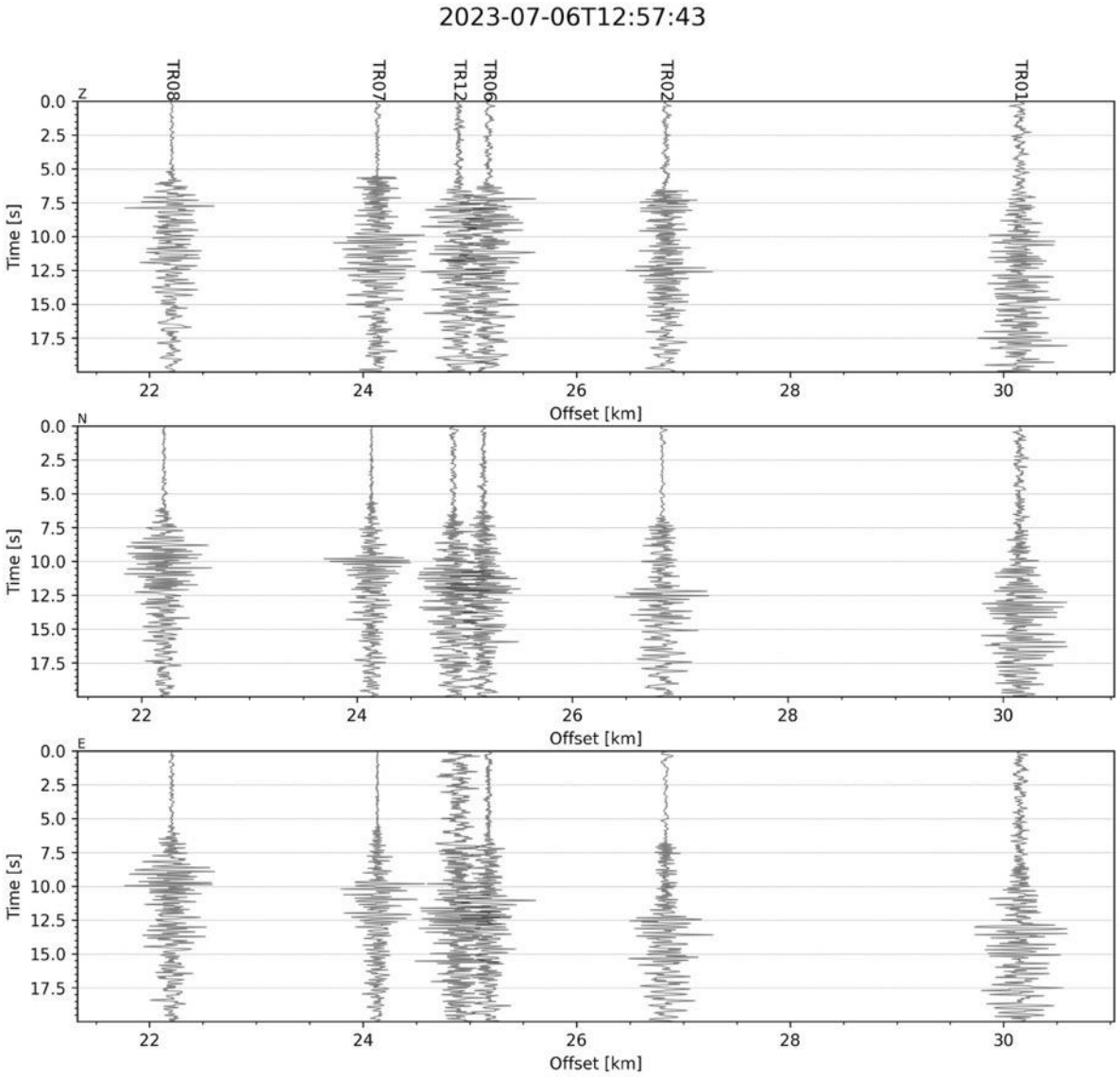


Figura 41 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 16, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 17: 06/07/2023 23:16:52 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
17	2023-07-06 23:16:52	40.376	15.841	10.69	0.063	0.92±0.24

In Figura 42 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

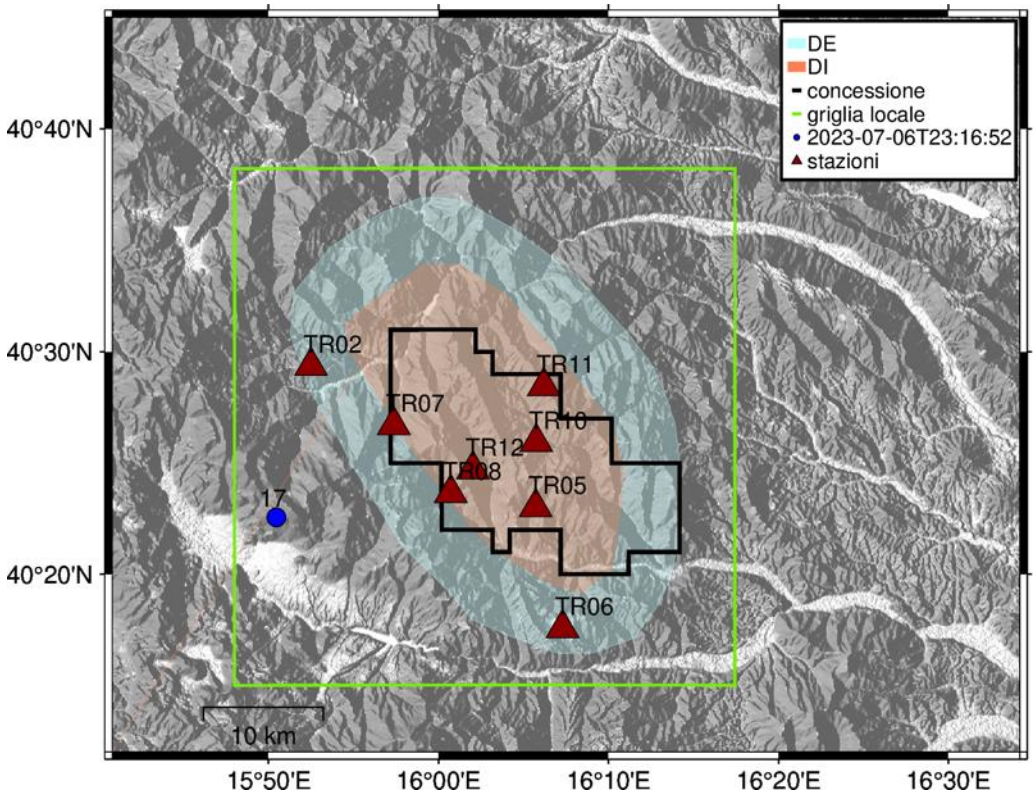


Figura 42 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 06/07/2023 23:16:52 UTC localizzato a profondità 10.69 km

In Figura 43 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 17: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

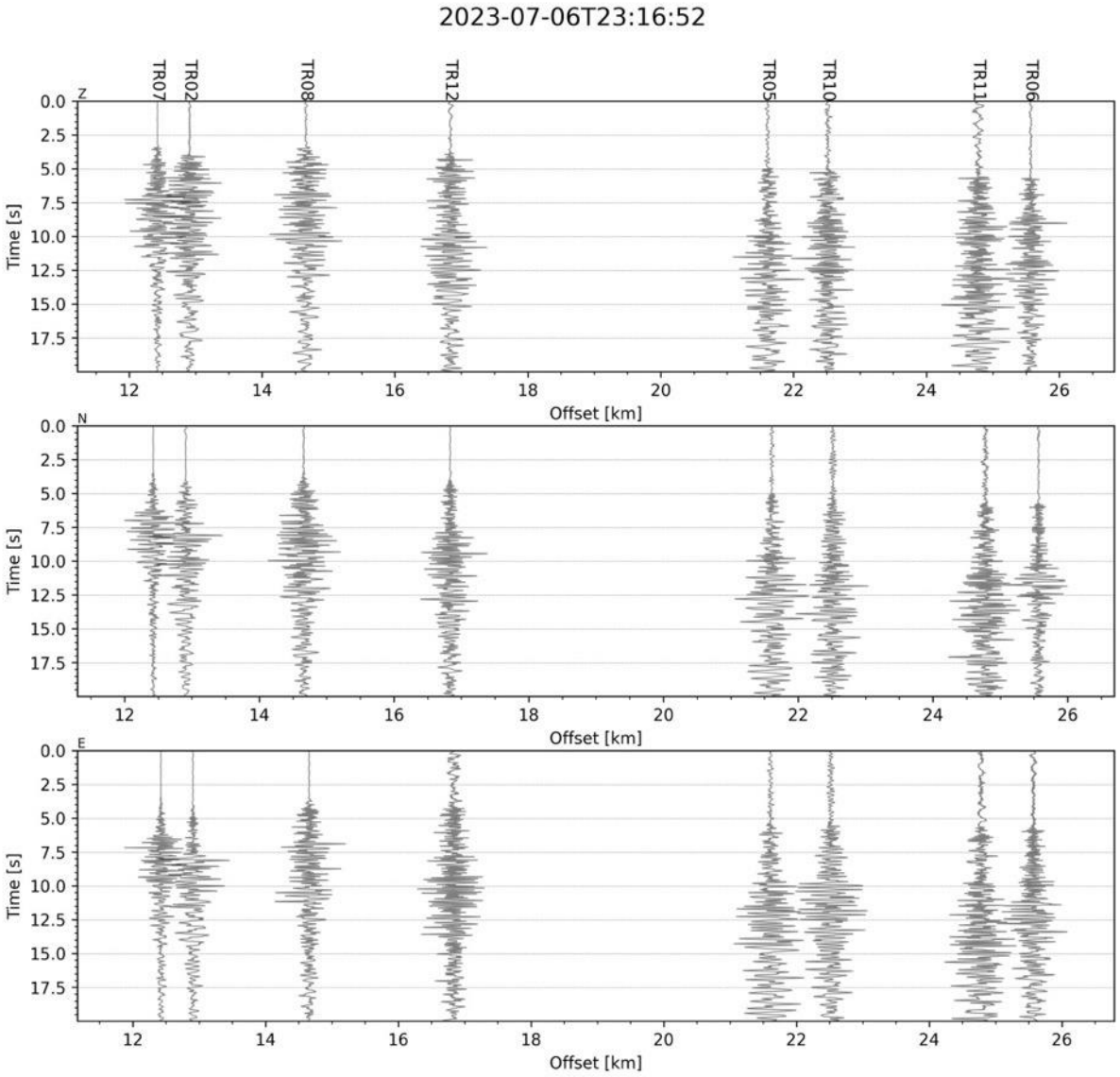


Figura 43 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 17, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 18: 08/07/2023 05:40:23 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
18	2023-07-08 05:40:23	40.243	15.840	8.94	0.073	1.24±0.16

In Figura 44 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione

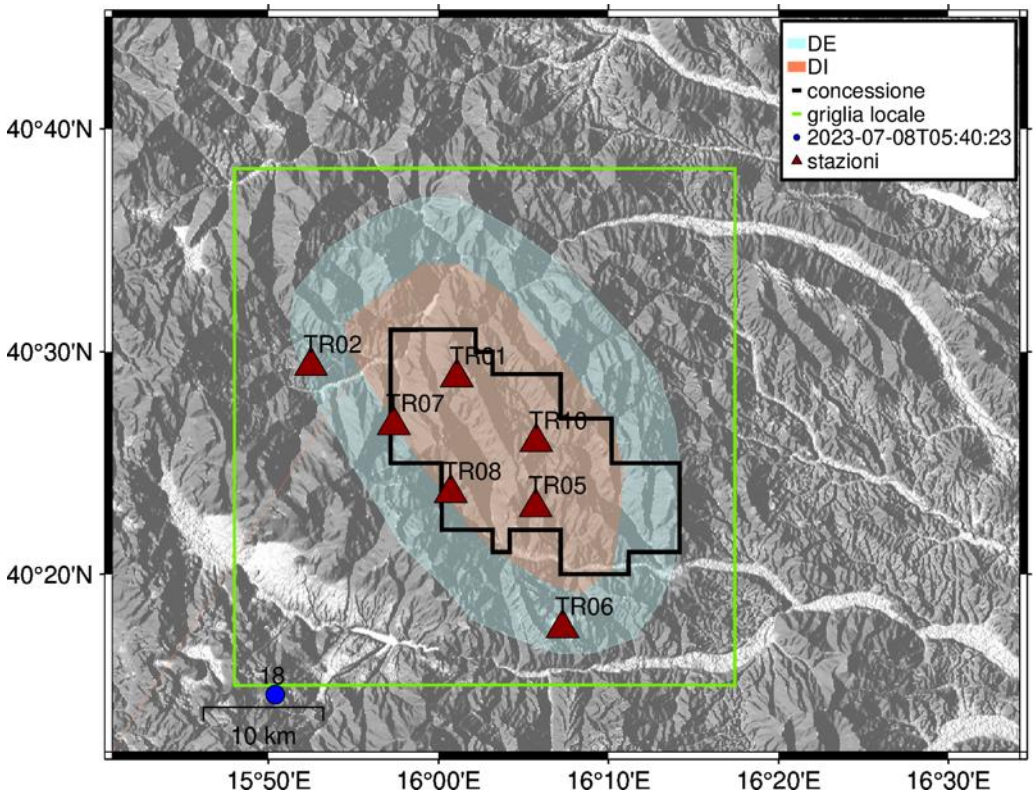


Figura 44 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 08/07/2023 05:40:23 UTC localizzato a profondità 8.94 km

In Figura 45 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 18: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

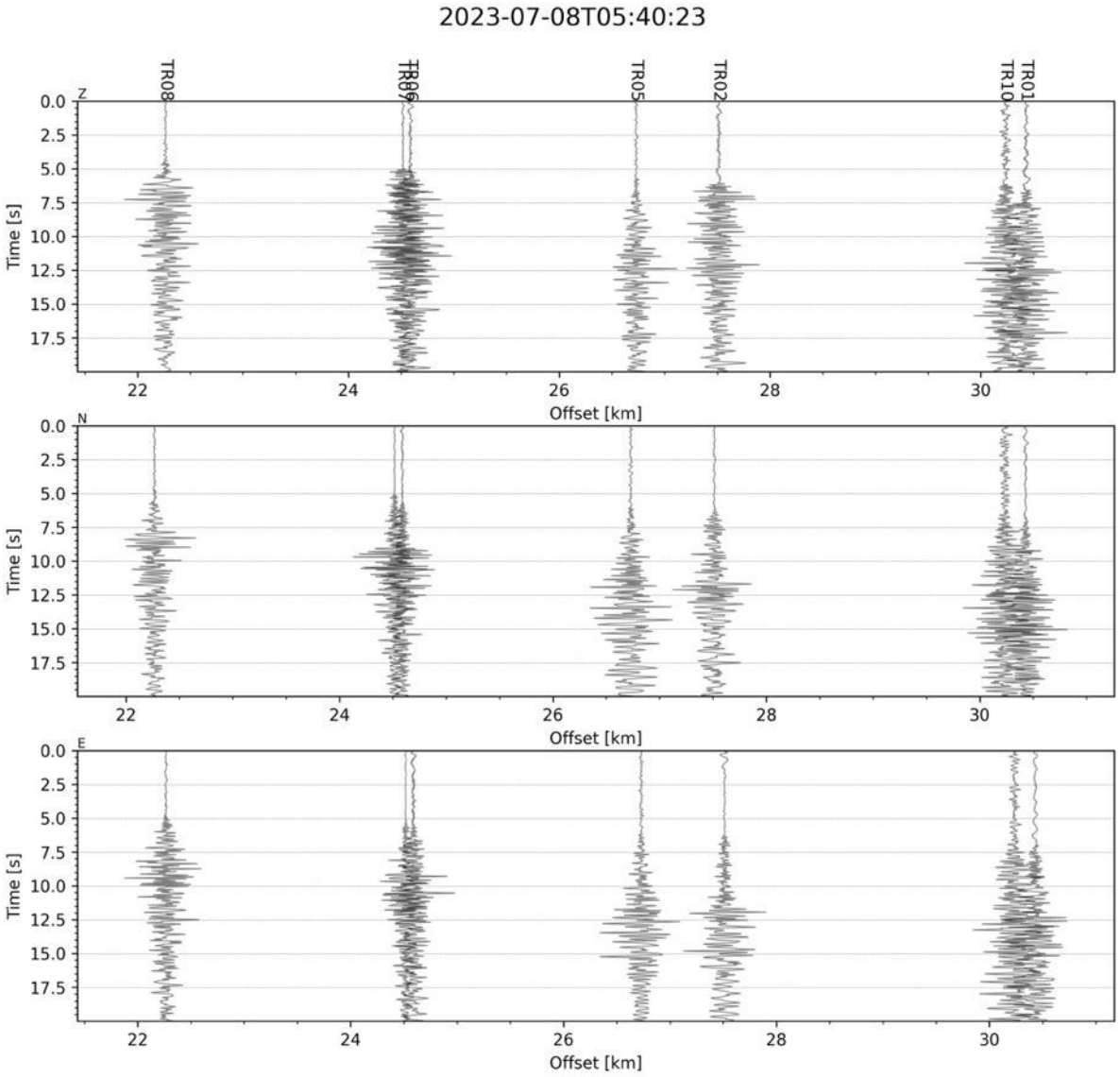


Figura 45 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 18, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 19: 08/07/2023 16:53:12 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
19	2023-07-08 16:53:12	40.265	15.834	0.81	0.096	0.69±0.19

In Figura 46 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

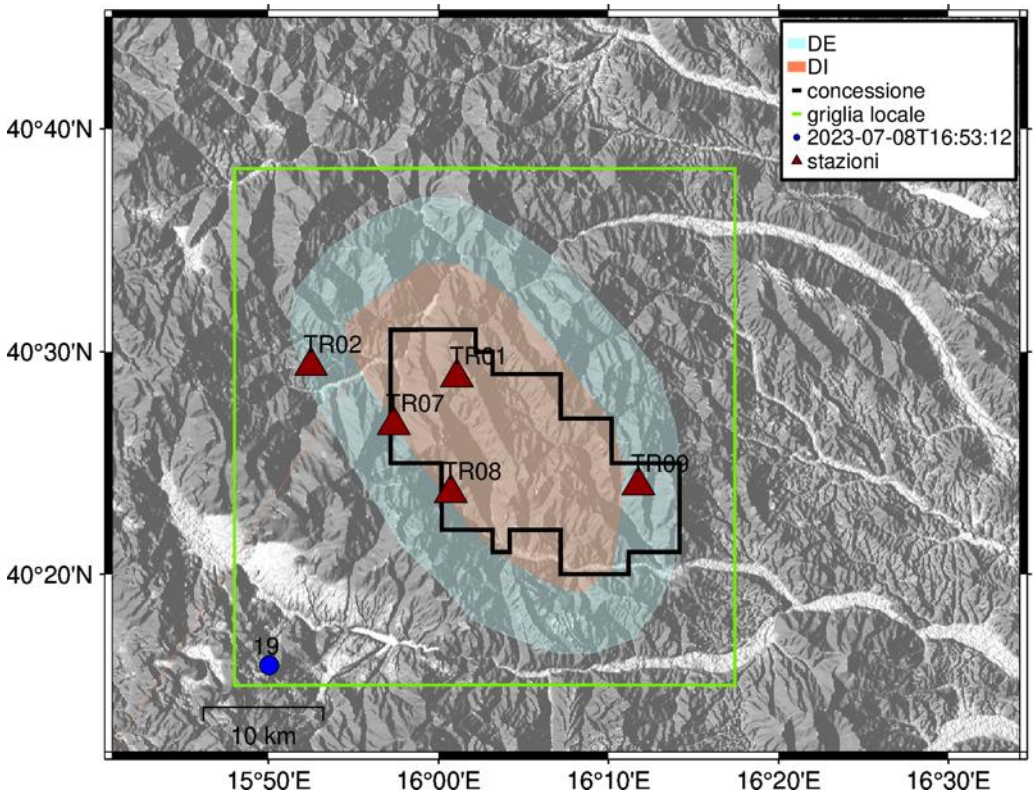


Figura 46 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 08/07/2023 16:53:12 UTC localizzato a profondità 0.81 km

In Figura 47 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 19: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

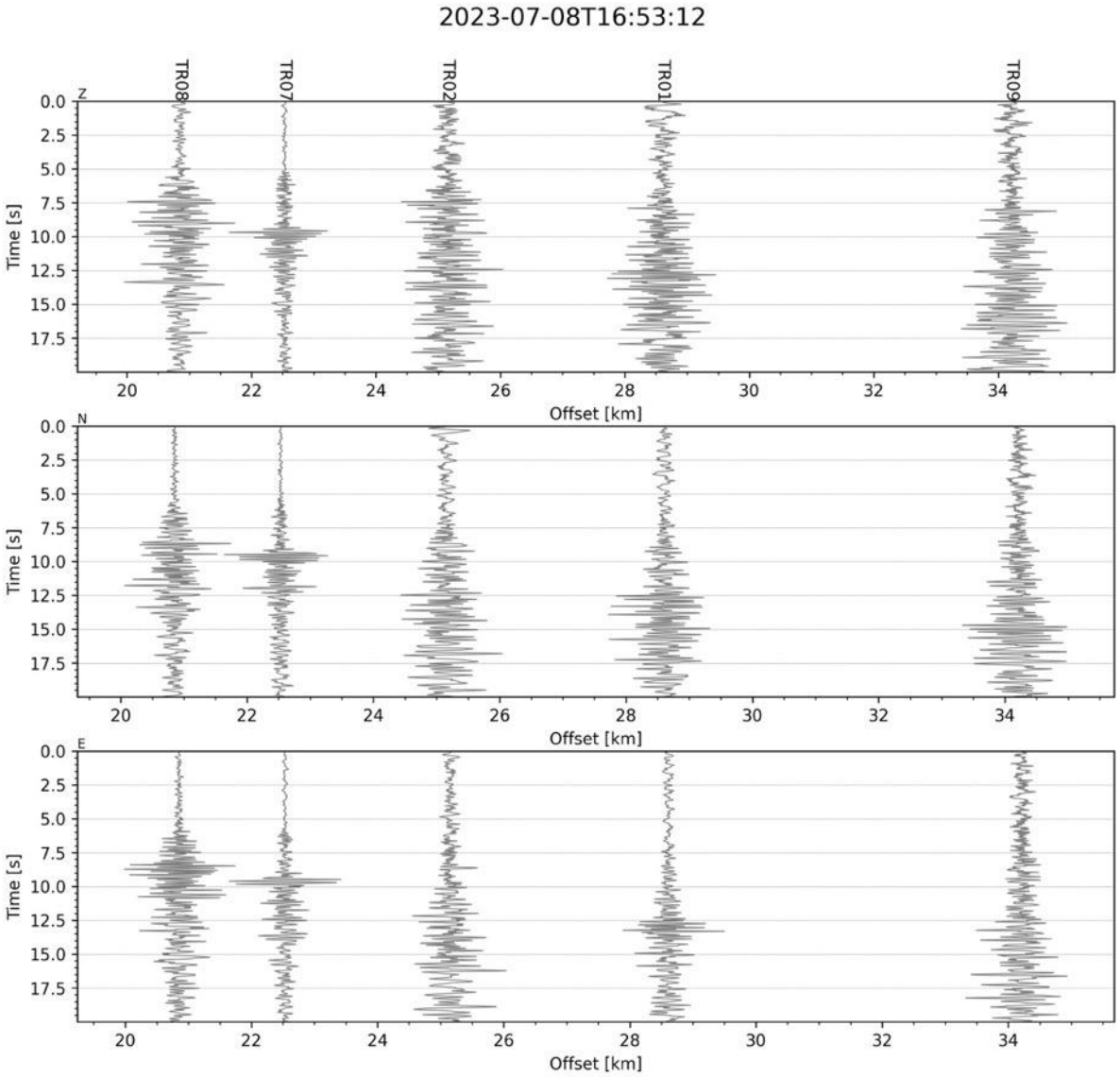


Figura 47 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 19, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 20: 09/07/2023 02:40:23 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
20	2023-07-09 02:40:23	40.242	15.834	9.81	0.051	0.84±0.17

In Figura 48 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

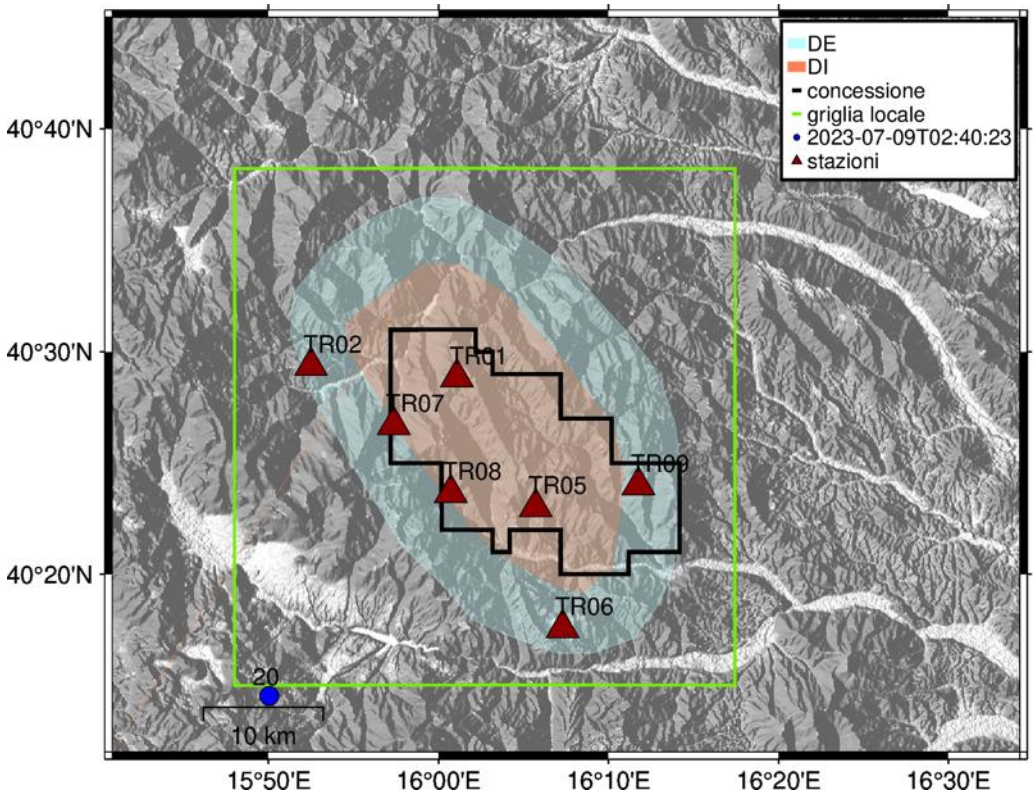


Figura 48 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 09/07/2023 02:40:23 UTC localizzato a profondità 9.81 km

In Figura 49 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 20: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

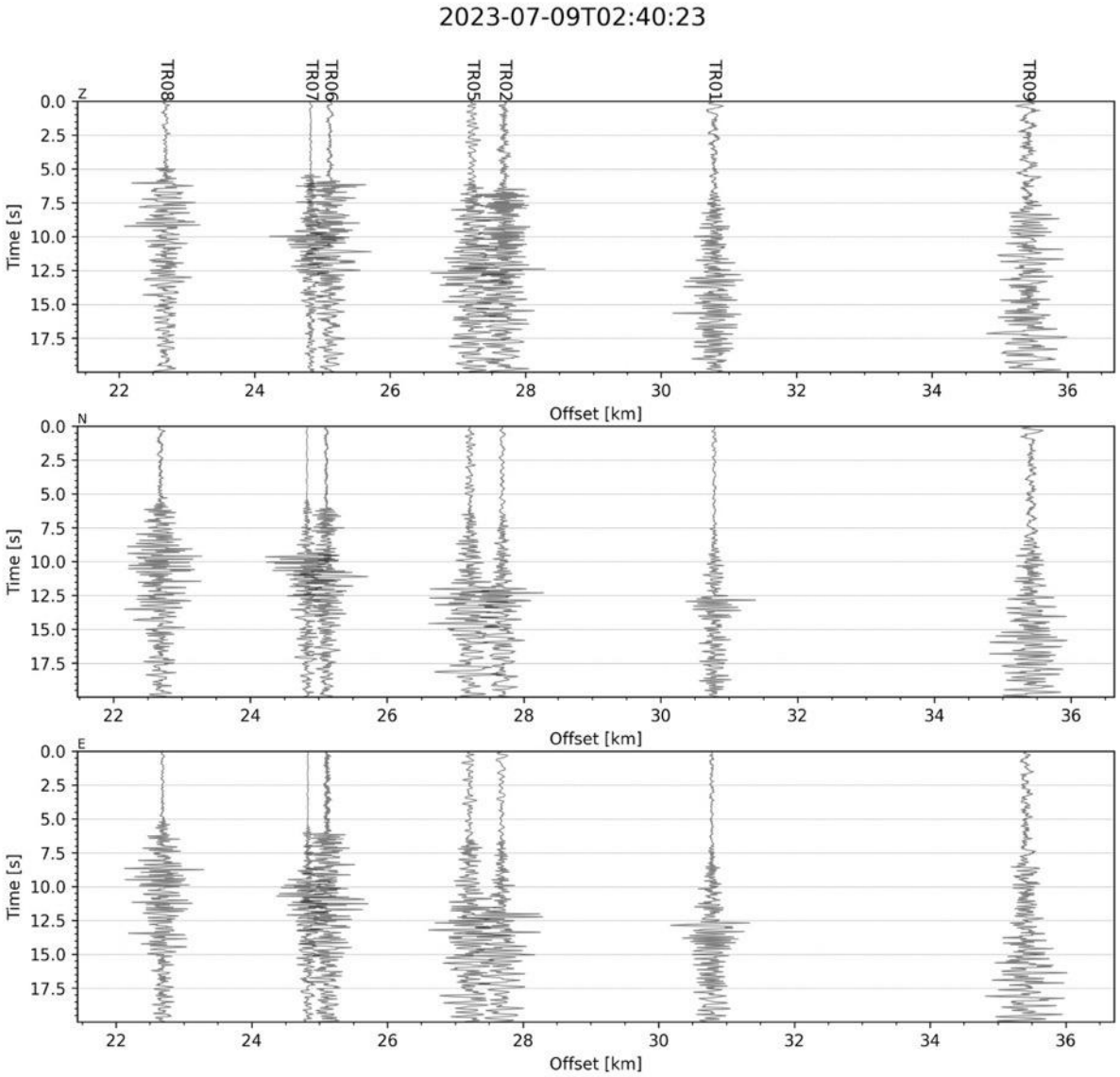


Figura 49 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 20, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 21: 10/07/2023 09:10:52 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
21	2023-07-10 09:10:52	40.241	15.855	11.38	0.080	1.34±0.26

In Figura 50 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

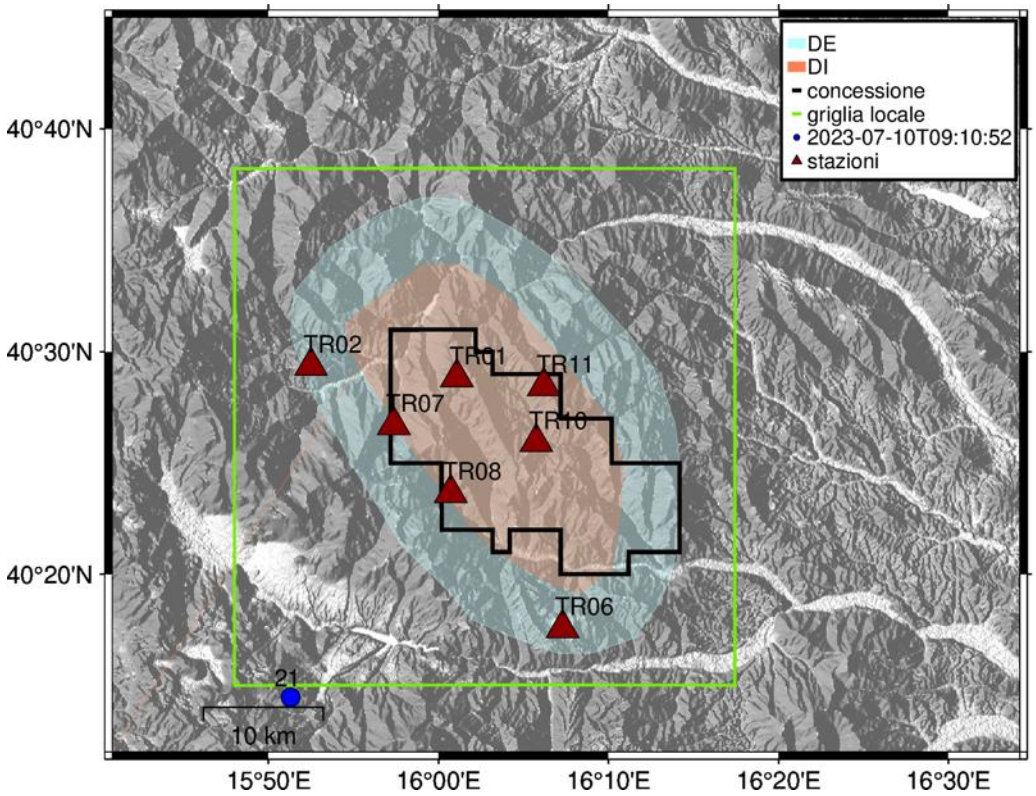


Figura 50 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 10/07/2023 09:10:52 UTC localizzato a profondità 11.38 km

In Figura 51 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 21: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

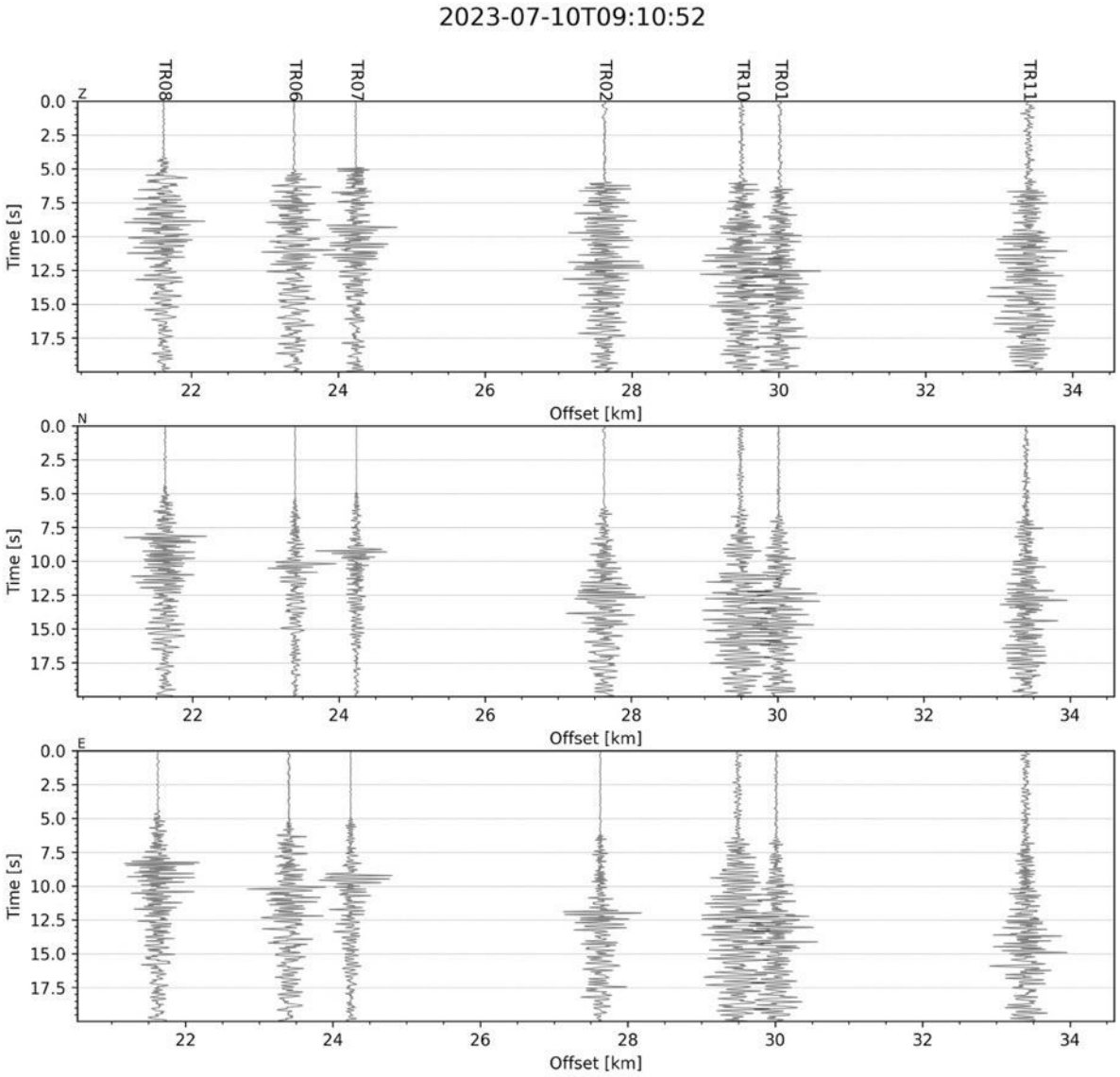


Figura 51 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 21, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 22: 12/07/2023 00:04:55 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
22	2023-07-12 00:04:55	40.242	15.854	9.94	0.059	1.11±0.22

In Figura 52 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

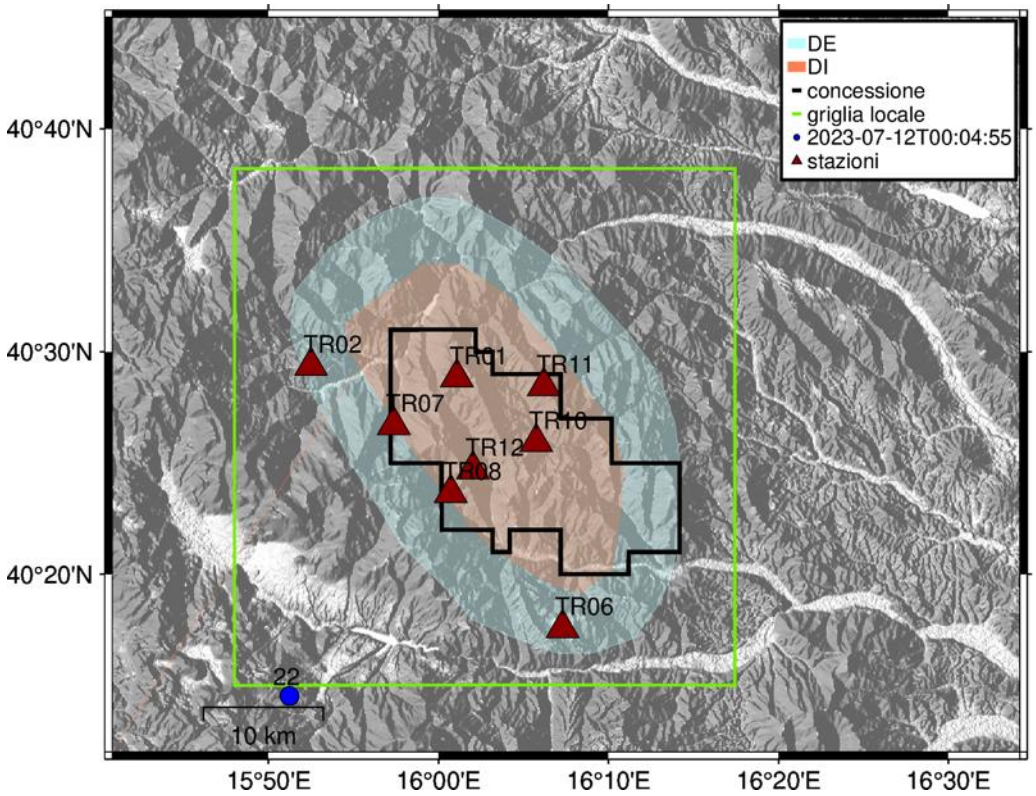


Figura 52 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento 12/07/2023 12 00:04:55 UTC localizzato a profondità 9.94 km

In Figura 53 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 22: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

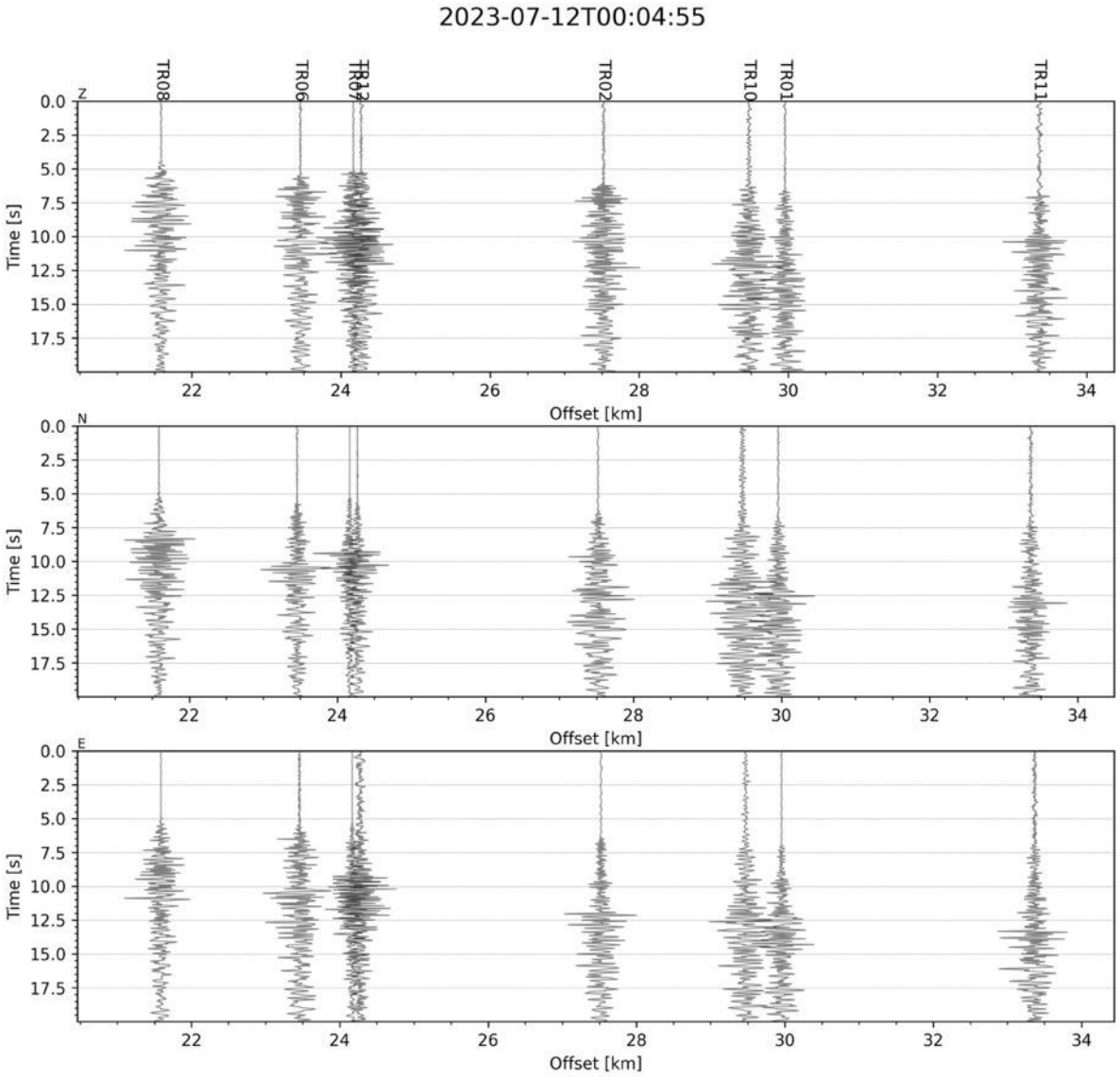


Figura 53 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 22, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 23: 14/07/2023 07:49:49 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
23	2023-07-14 07:49:49	40.633	15.983	13.19	0.051	0.34±0.16

In Figura 54 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

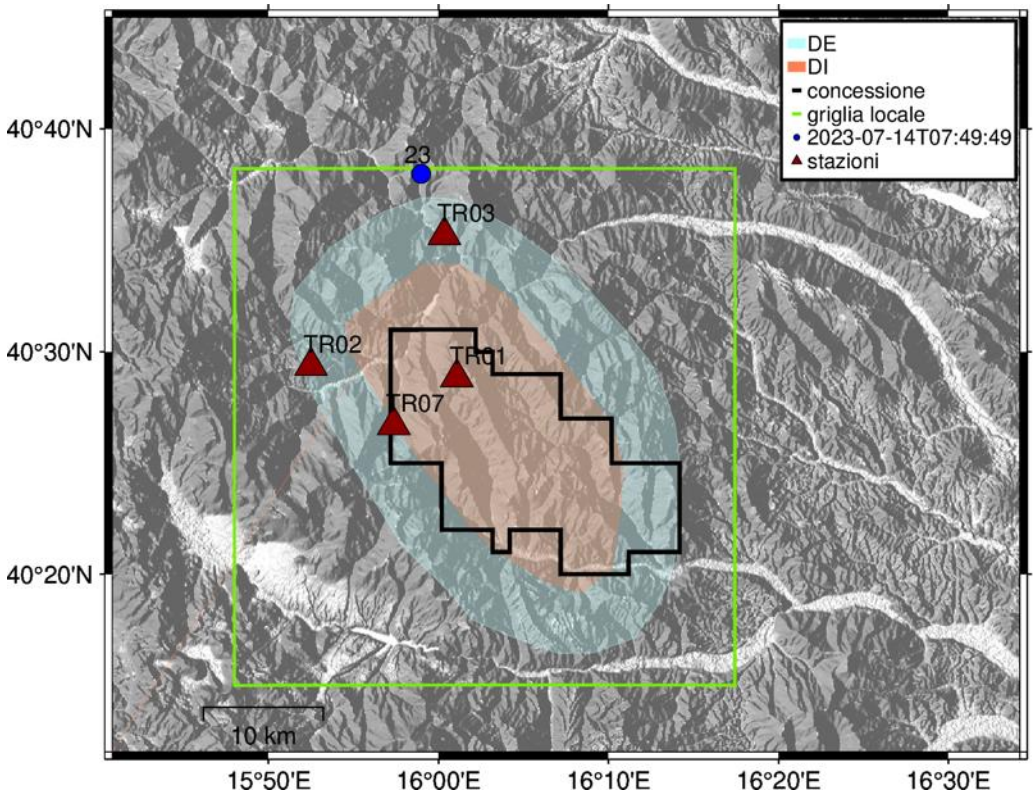


Figura 54 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 14/07/2023 07:49:49 UTC localizzato a profondità 13.19 km

In Figura 55 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 23: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

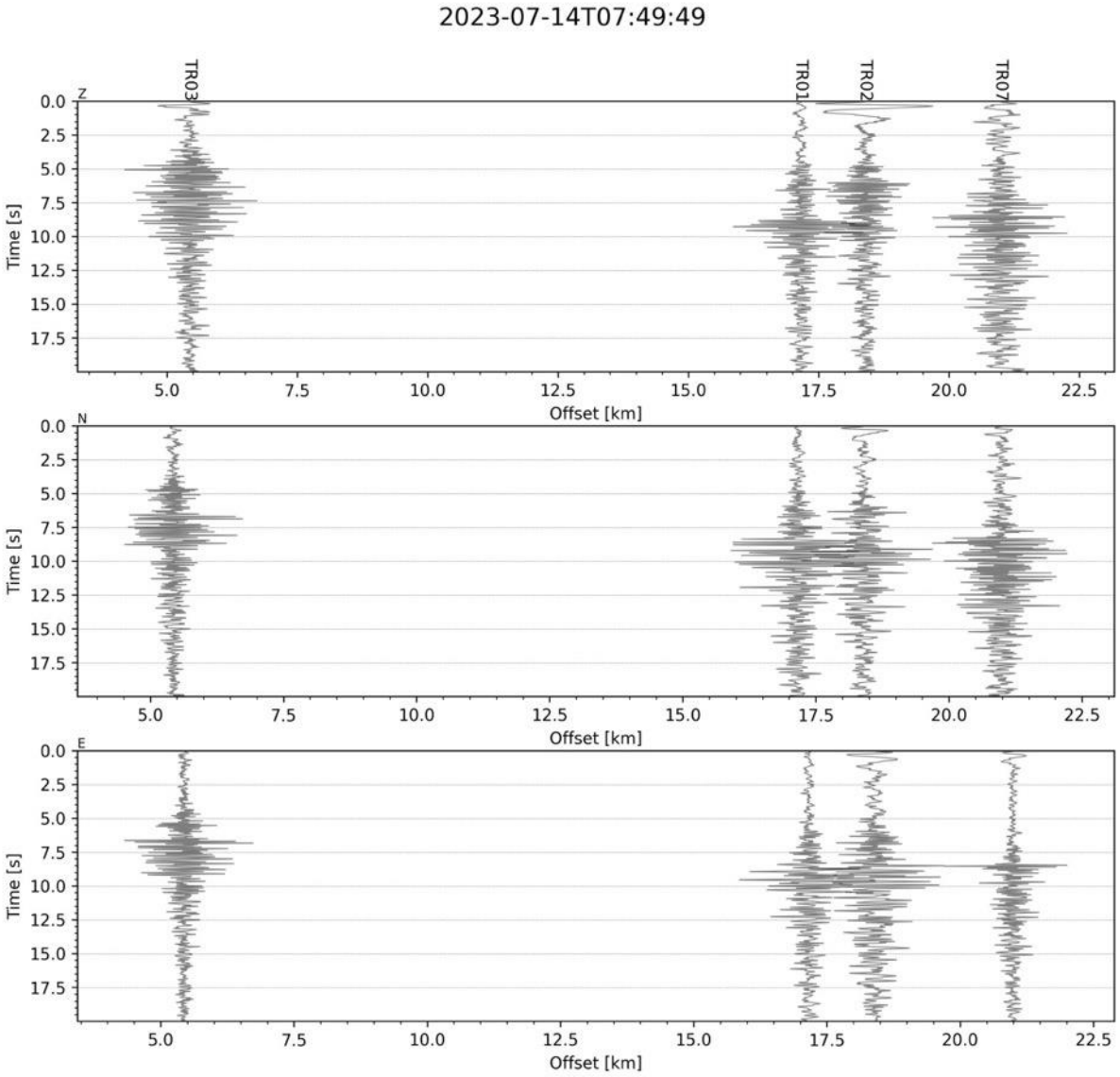


Figura 55 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 23, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 24: 18/07/2023 20:20:38 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
24	2023-07-18 20:20:38	40.411	15.846	14.81	0.027	0.16±0.20

In Figura 56 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

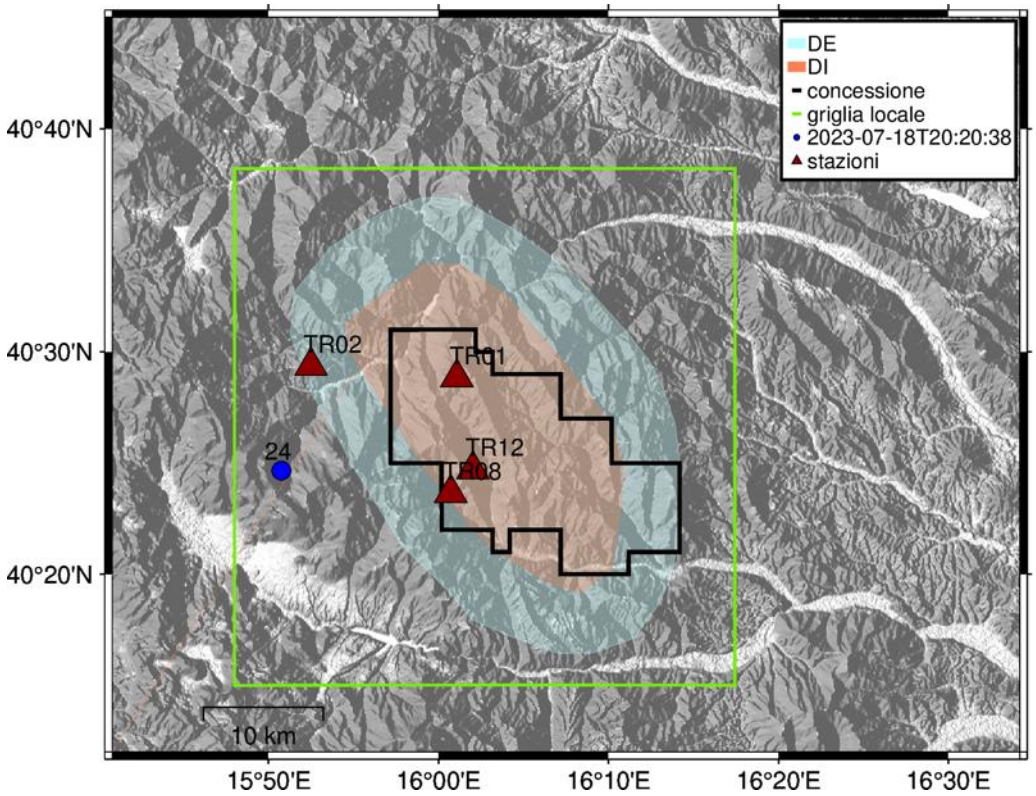


Figura 56 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 18/07/2023 20:20:38 UTC localizzato a profondità 14.81 km

In Figura 57 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 24: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

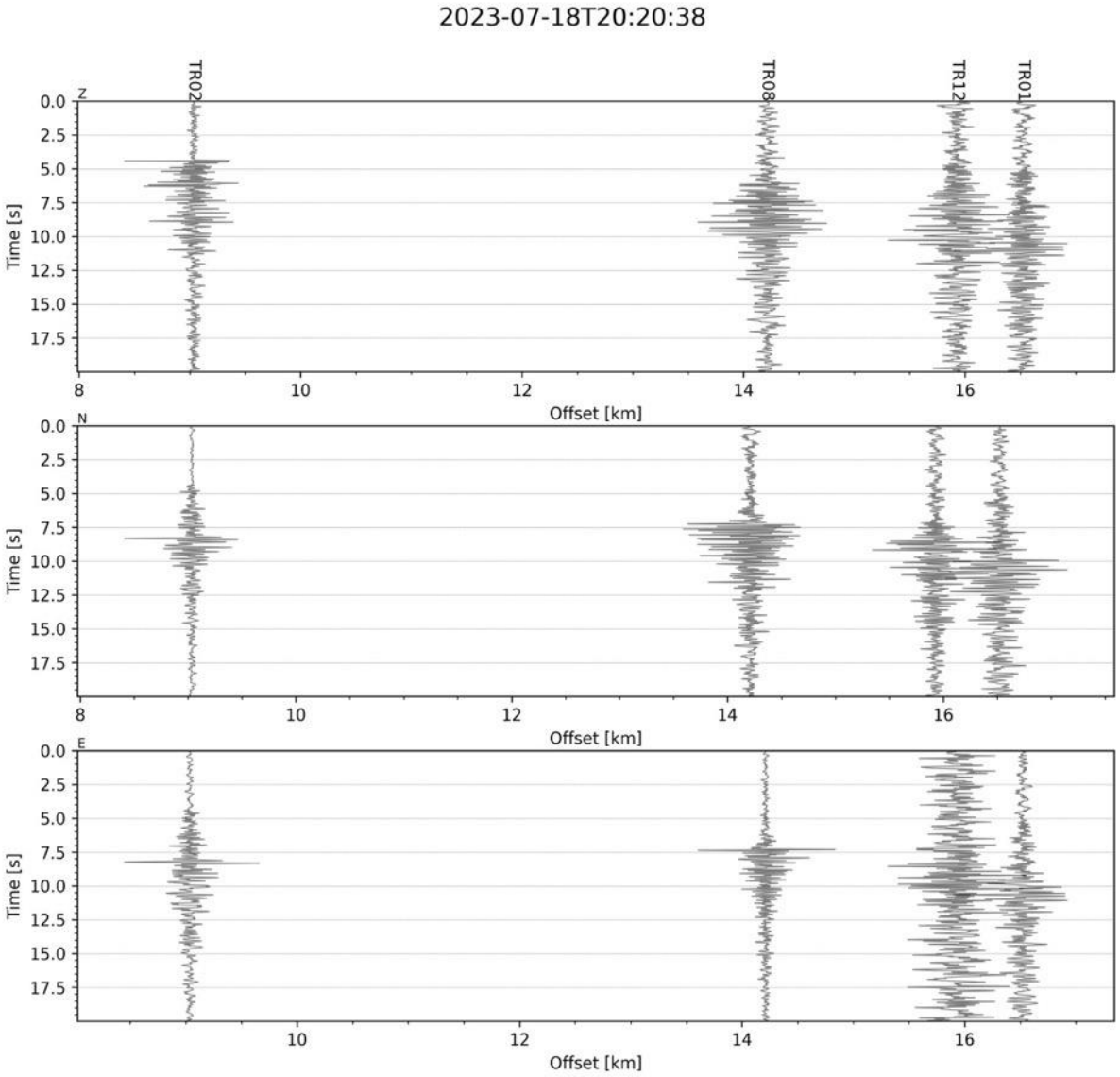


Figura 57 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 24, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 25: 18/07/2023 21:57:48 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
25	2023-07-18 21:57:48	40.354	15.800	10.81	0.118	1.17±0.20

In Figura 58 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

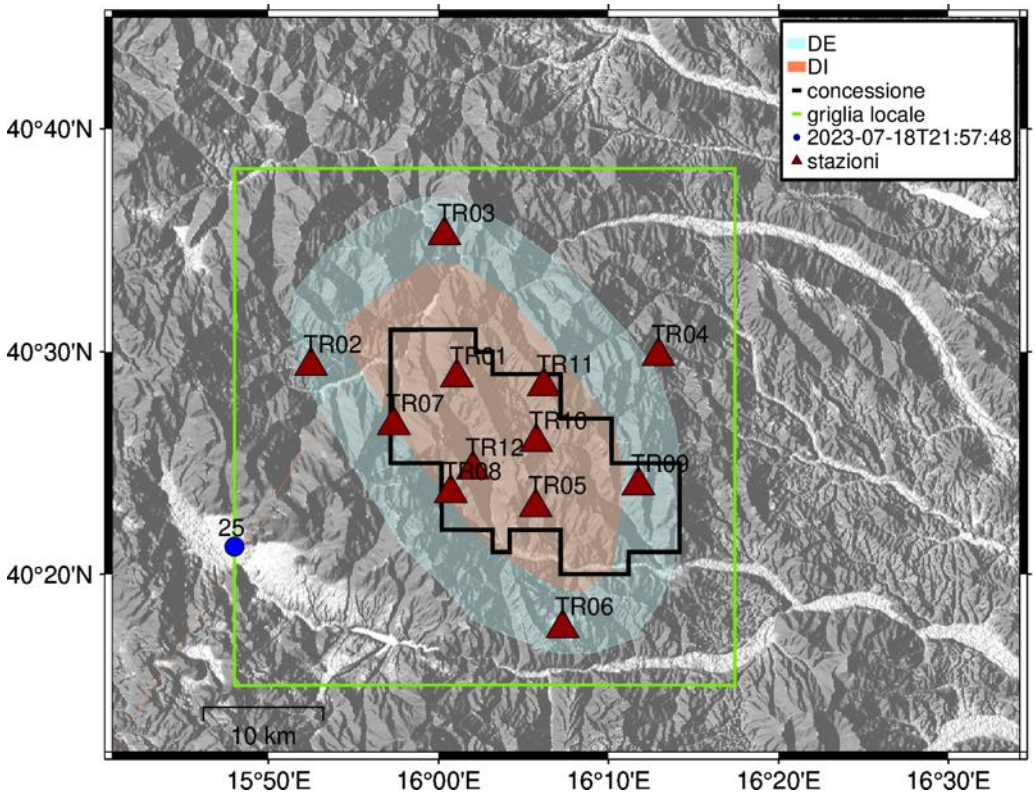


Figura 58 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 18/07/2023 21:57:48 UTC localizzato a profondità 10.81 km

In Figura 59 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 25: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

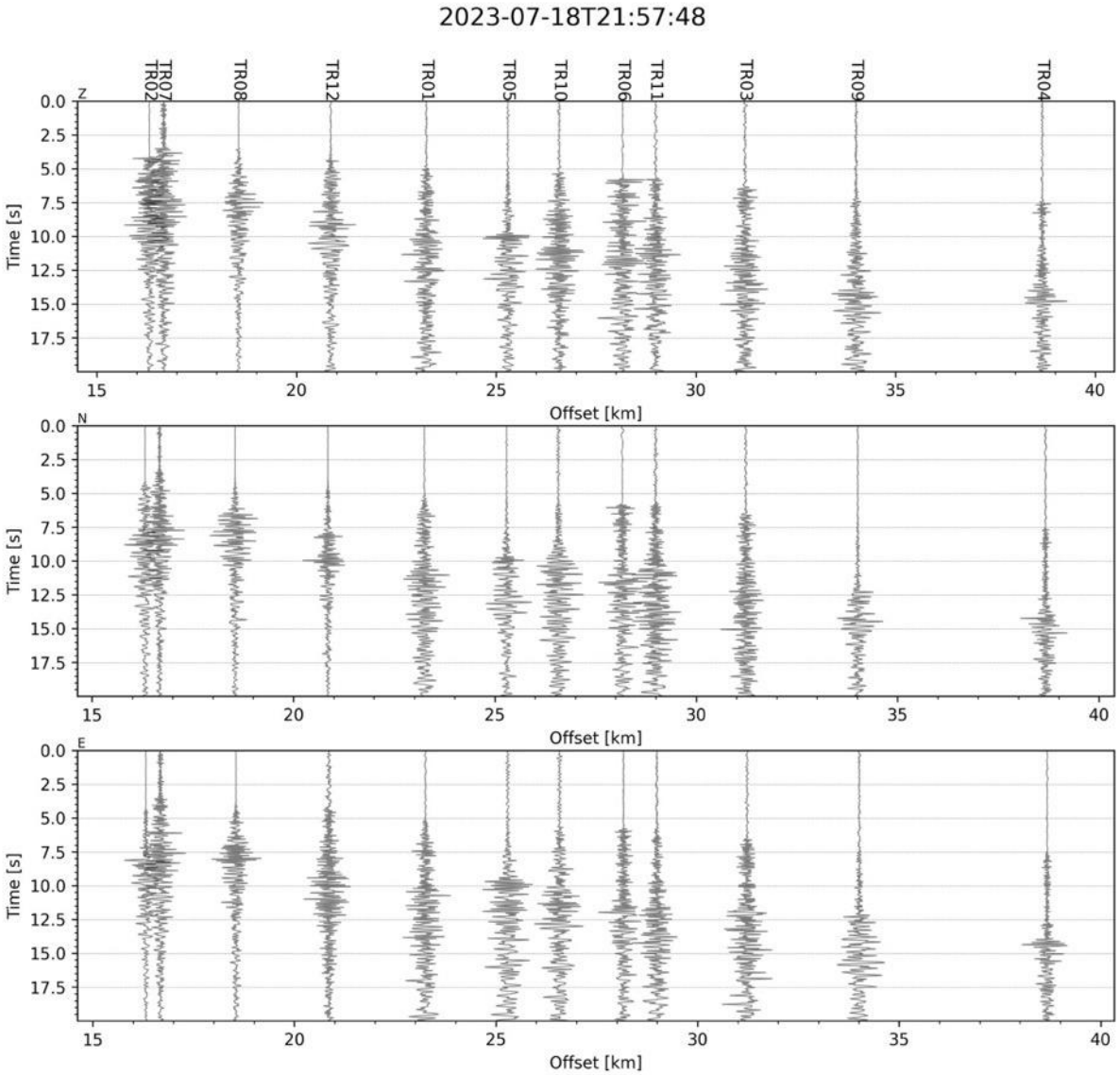


Figura 59 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 25, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 26: 18/07/2023 22:13:46 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
26	2023-07-18 22:13:46	40.372	15.847	10.19	0.070	1.35±0.20

In Figura 60 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

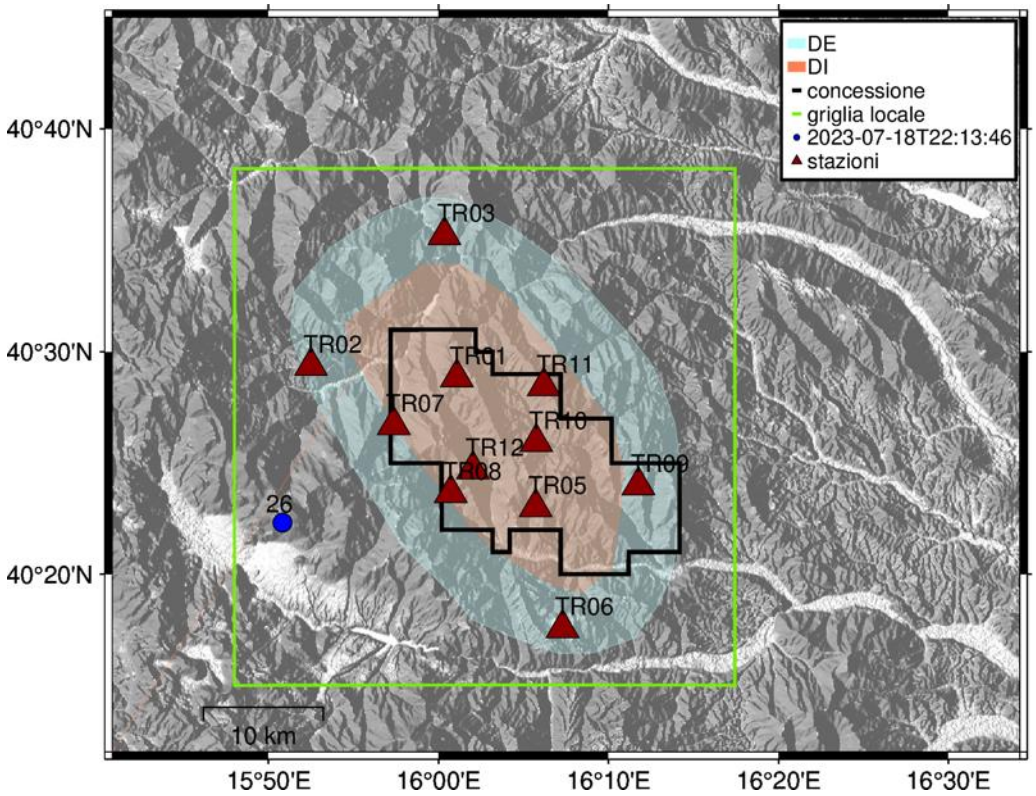


Figura 60 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 18/07/2023 22:13:46 UTC localizzato a profondità 10.19 km

In Figura 61 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 26: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

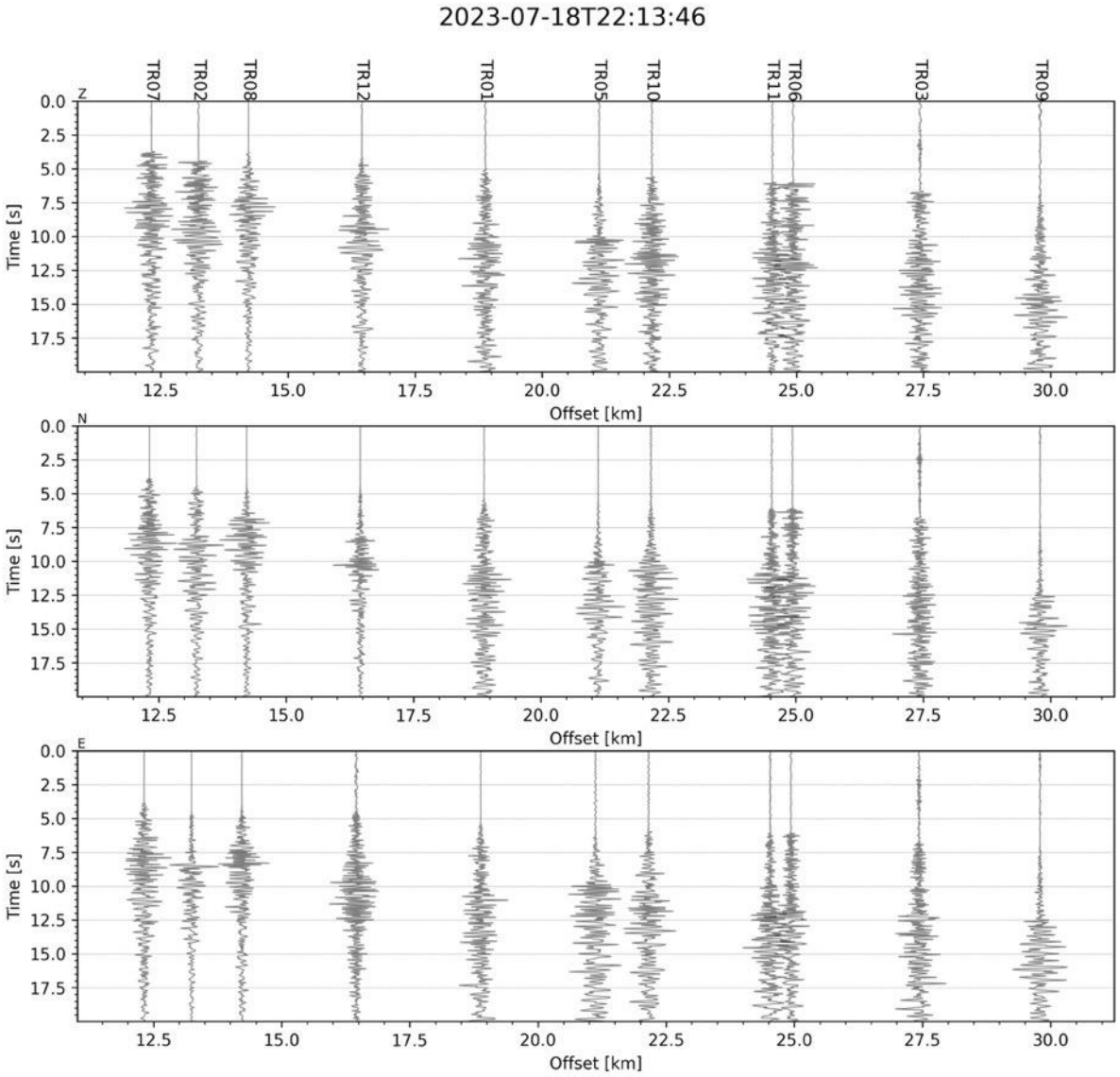


Figura 61 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 26, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 27: 22/07/2023 22:55:42 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
27	2023-07-22 22:55:42	40.342	15.817	2.38	0.011	0.29±0.21

In Figura 62 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

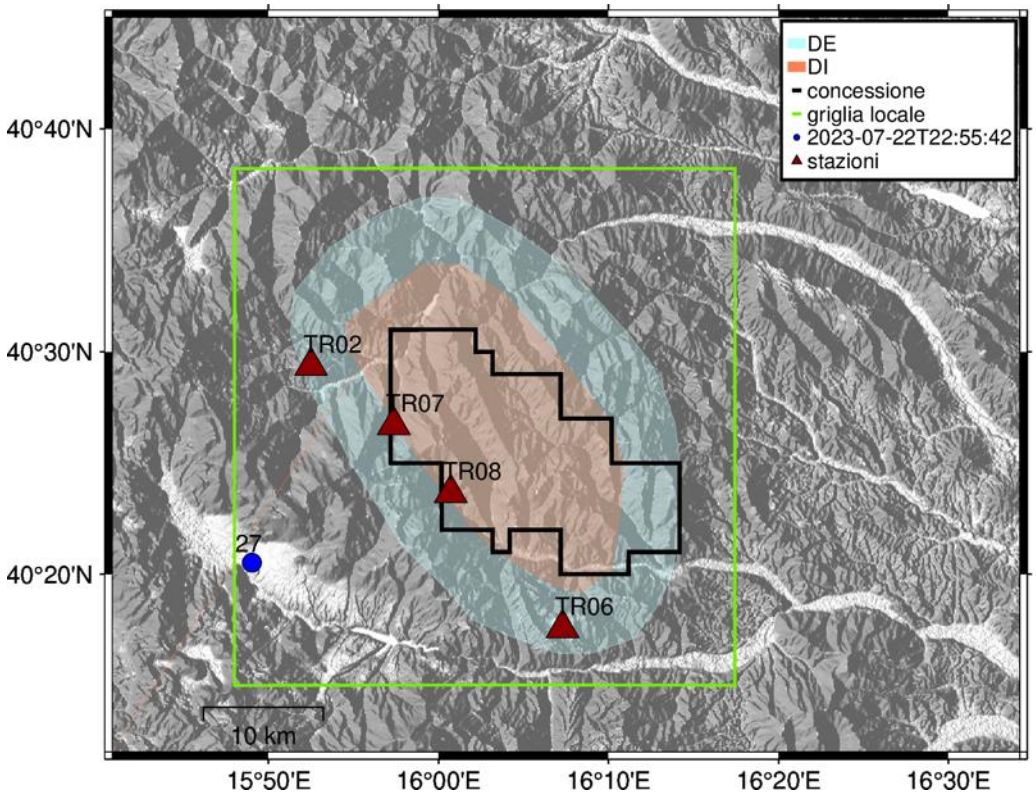


Figura 62 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/07/2023 22:55:42 UTC localizzato a profondità 2.38 km

In Figura 63 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 27: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

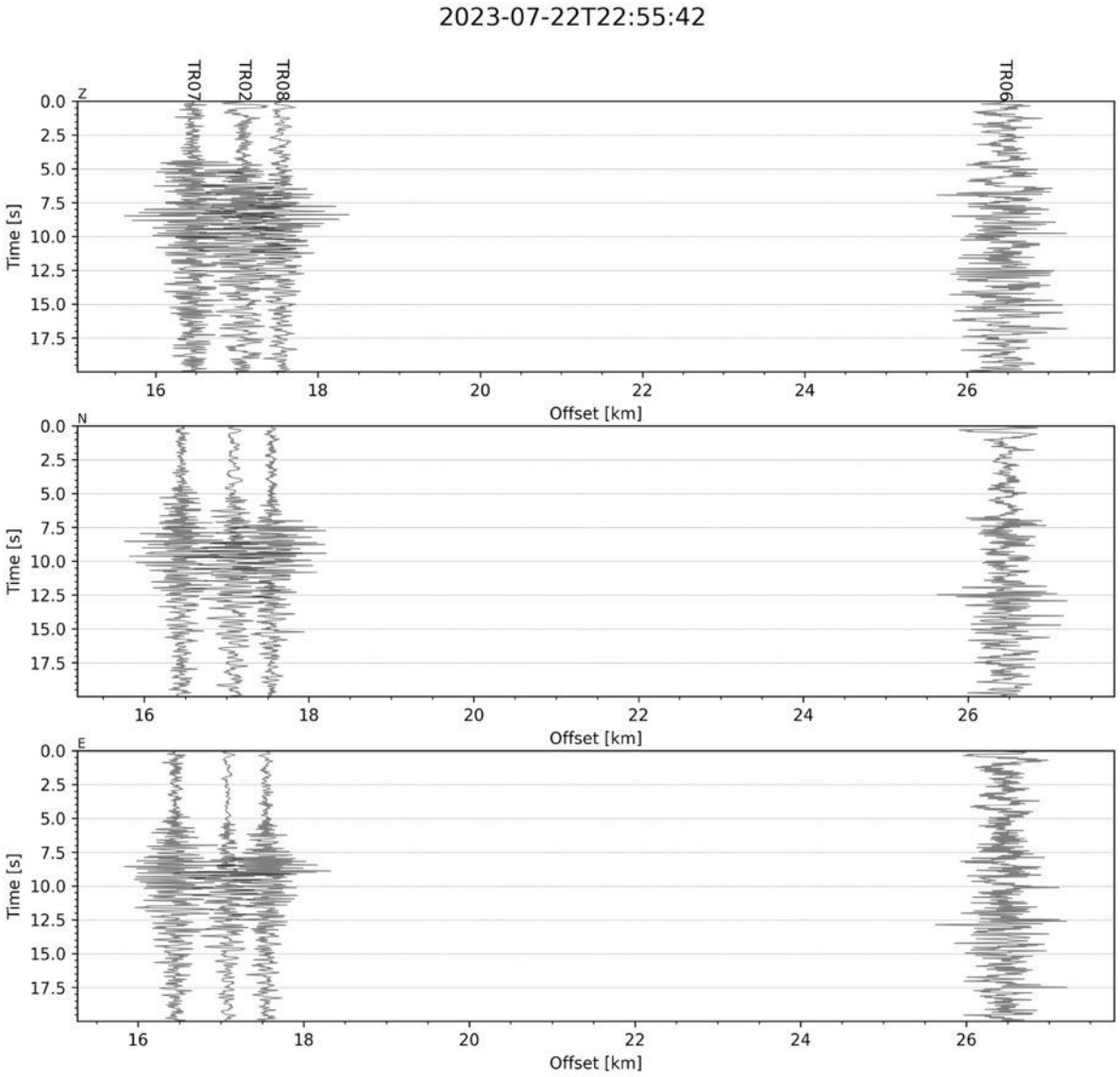


Figura 63 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 27, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 28: 25/07/2023 08:50:22 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
28	2023-07-25 08:50:22	40.263	15.873	18.88	0.050	0.66±0.18

In Figura 64 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

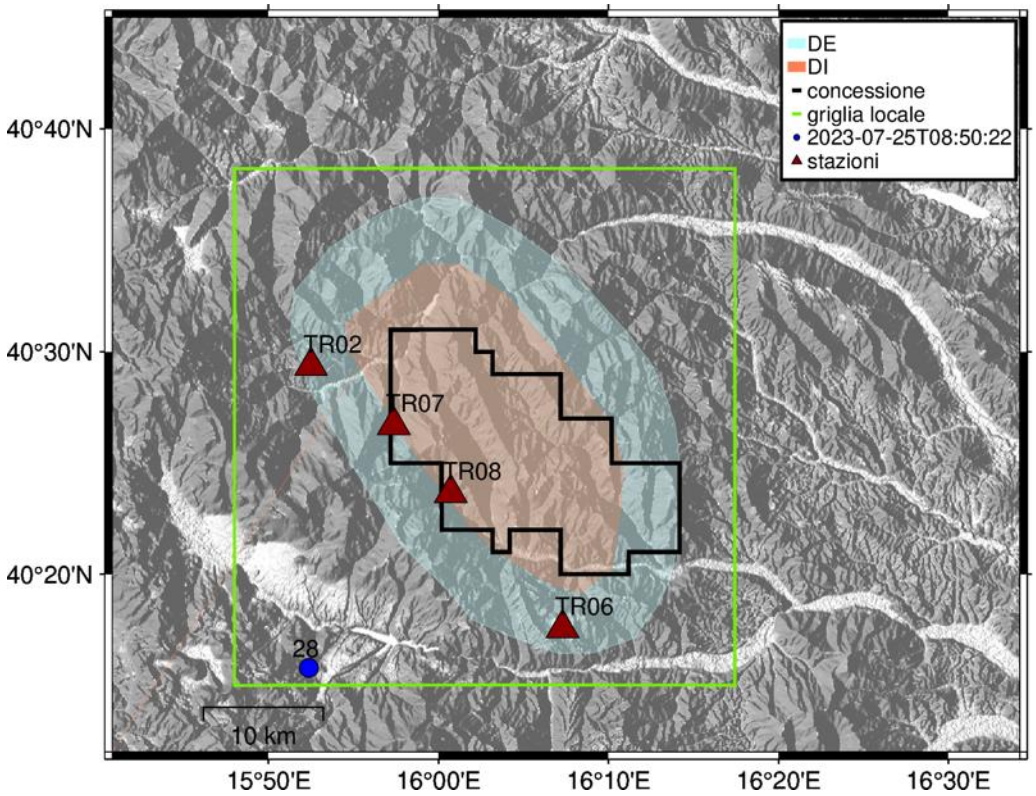


Figura 64 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/07/2023 08:50:22 UTC localizzato a profondità 18.88 km

In Figura 65 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 28: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

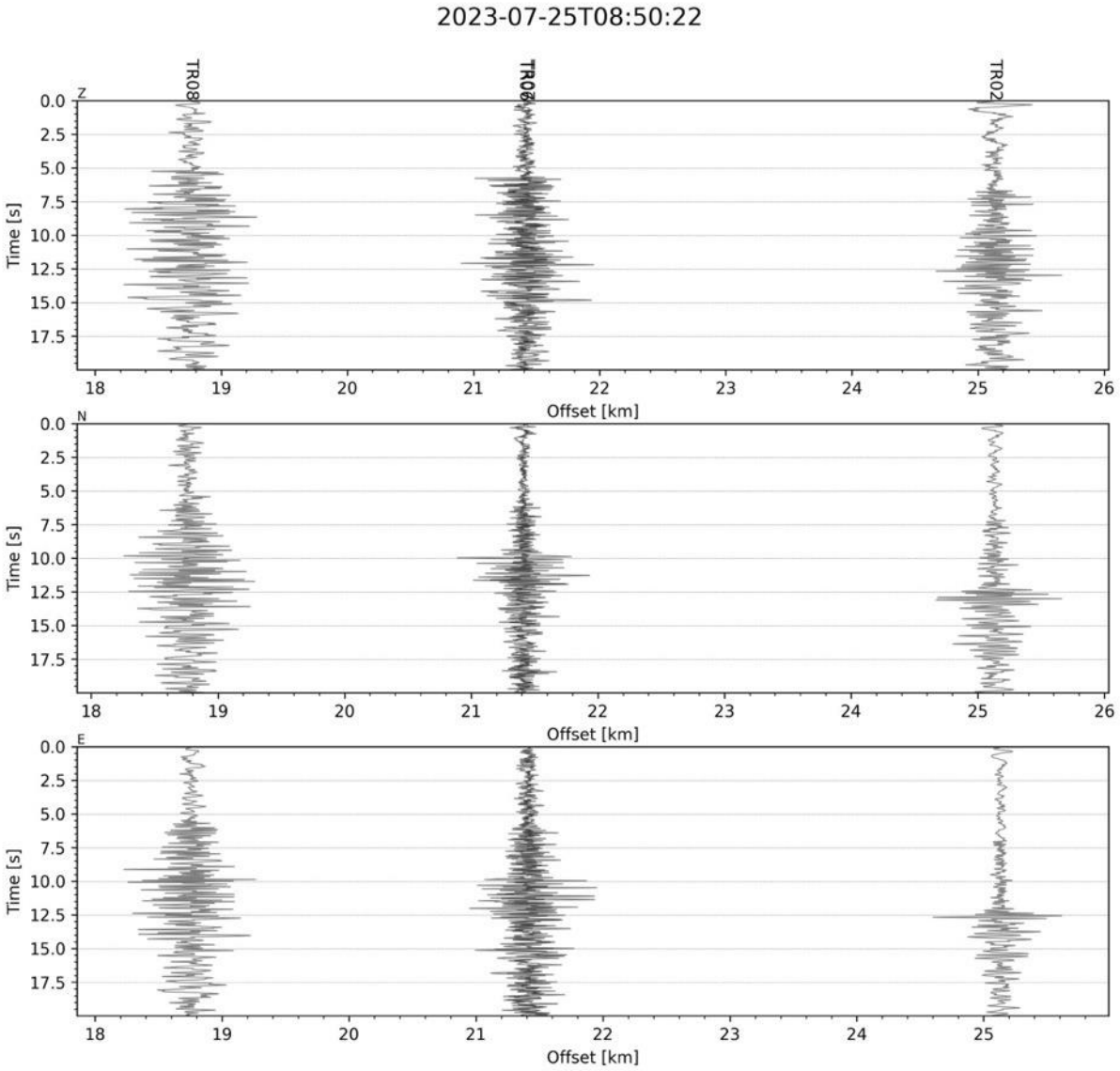


Figura 65 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 28, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 29: 28/07/2023 20:19:51 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
29	2023-07-28 20:19:51	40.548	16.105	18.88	0.077	-0.08±0.18

In Figura 66 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

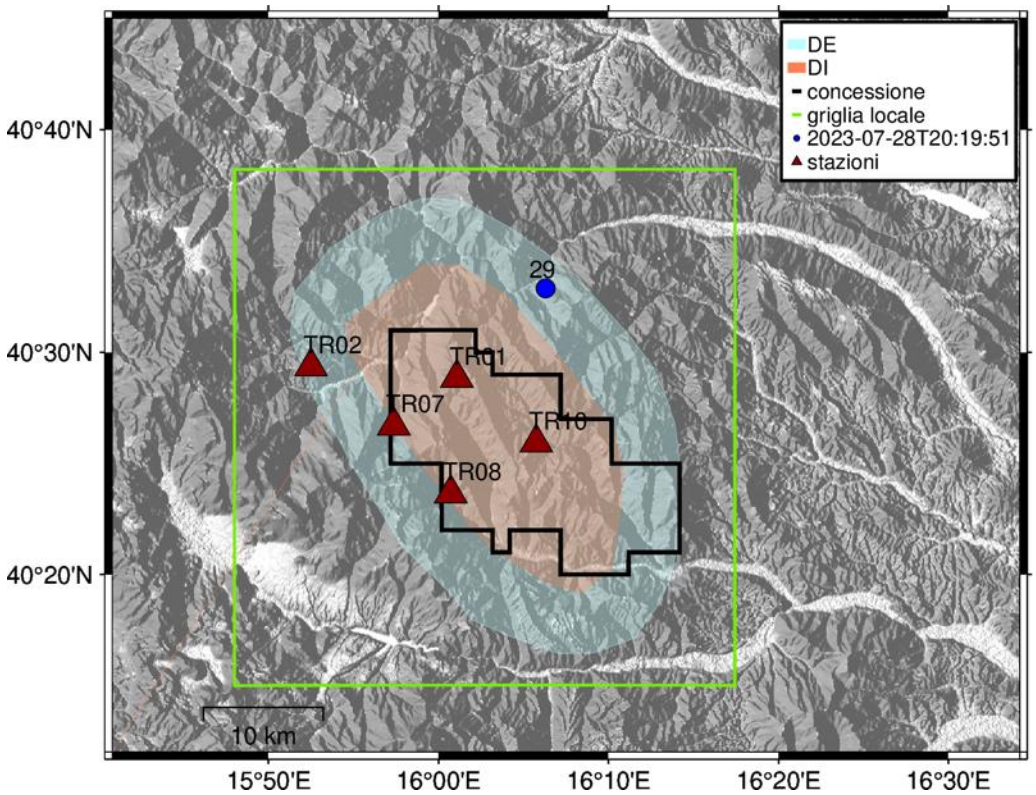


Figura 66 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 28/07/2023 20:19:51 UTC localizzato a profondità 18.88 km

In Figura 67 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 29: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

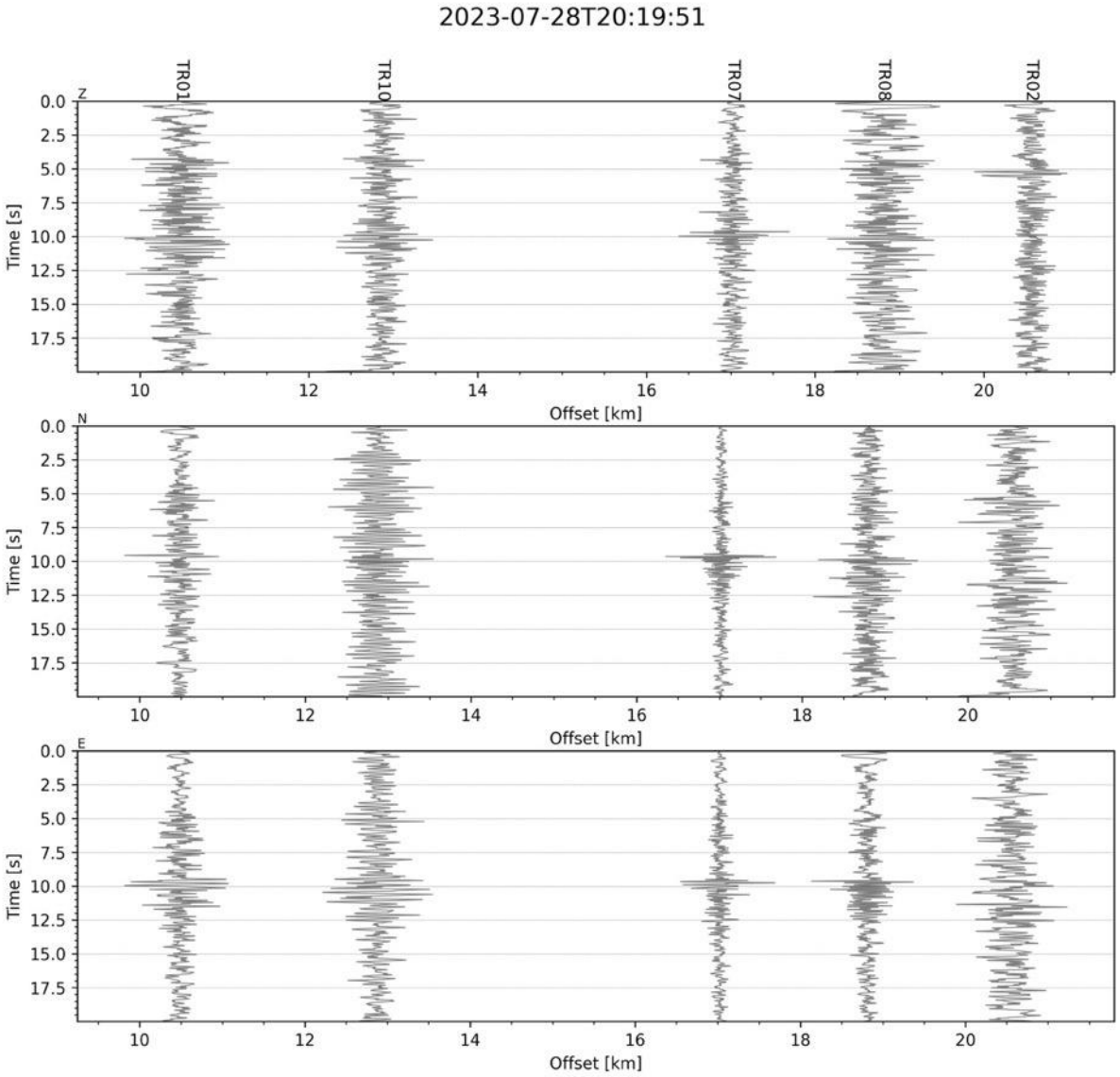


Figura 67 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 29, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 30: 30/07/2023 17:40:33 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
30	2023-07-30 17:40:33	40.244	15.868	11.75	0.113	0.94±0.34

In Figura 68 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

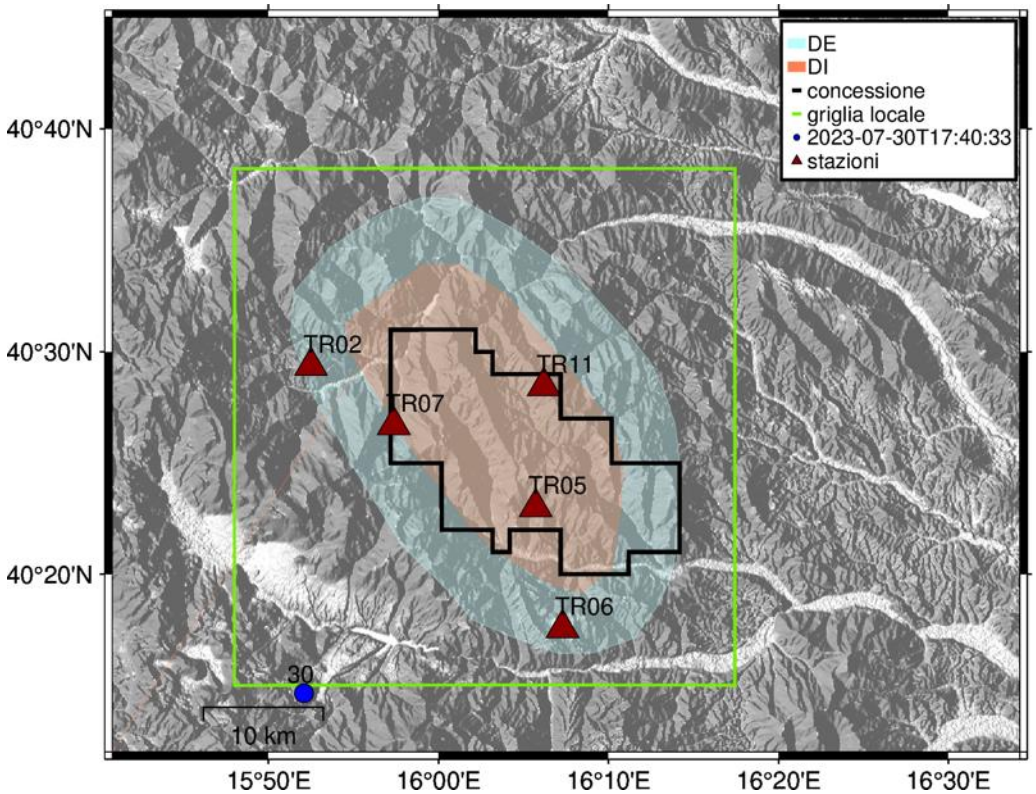


Figura 68 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 30/07/2023 17:40:33 UTC localizzato a profondità 11.75 km

In Figura 69 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 30: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

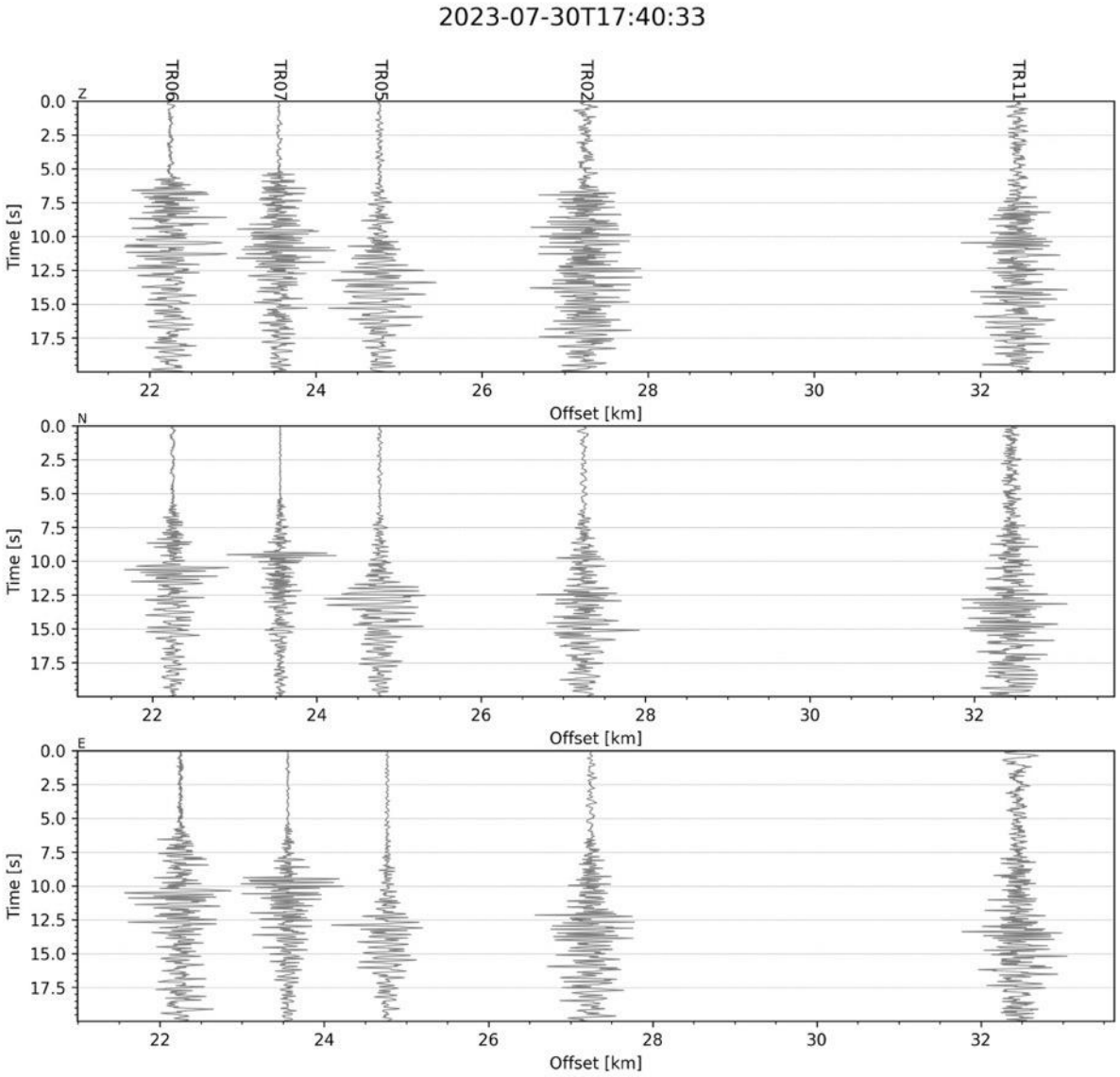


Figura 69 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 30, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 31: 13/08/2023 00:08:55 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
31	2023-08-13 00:08:55	40.449	16.144	18.16	0.077	0.43±0.33

In Figura 70 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

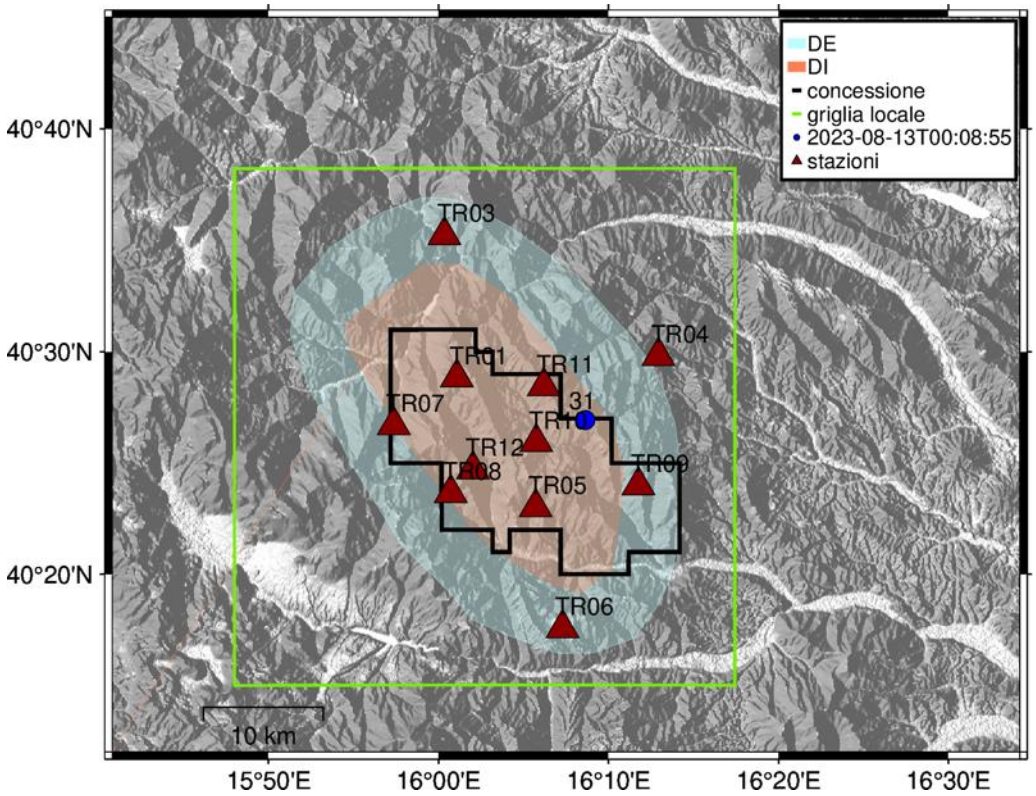


Figura 70 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 13/08/2023 00:08:55 UTC localizzato a profondità 18.16 km

In Figura 71 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 31: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

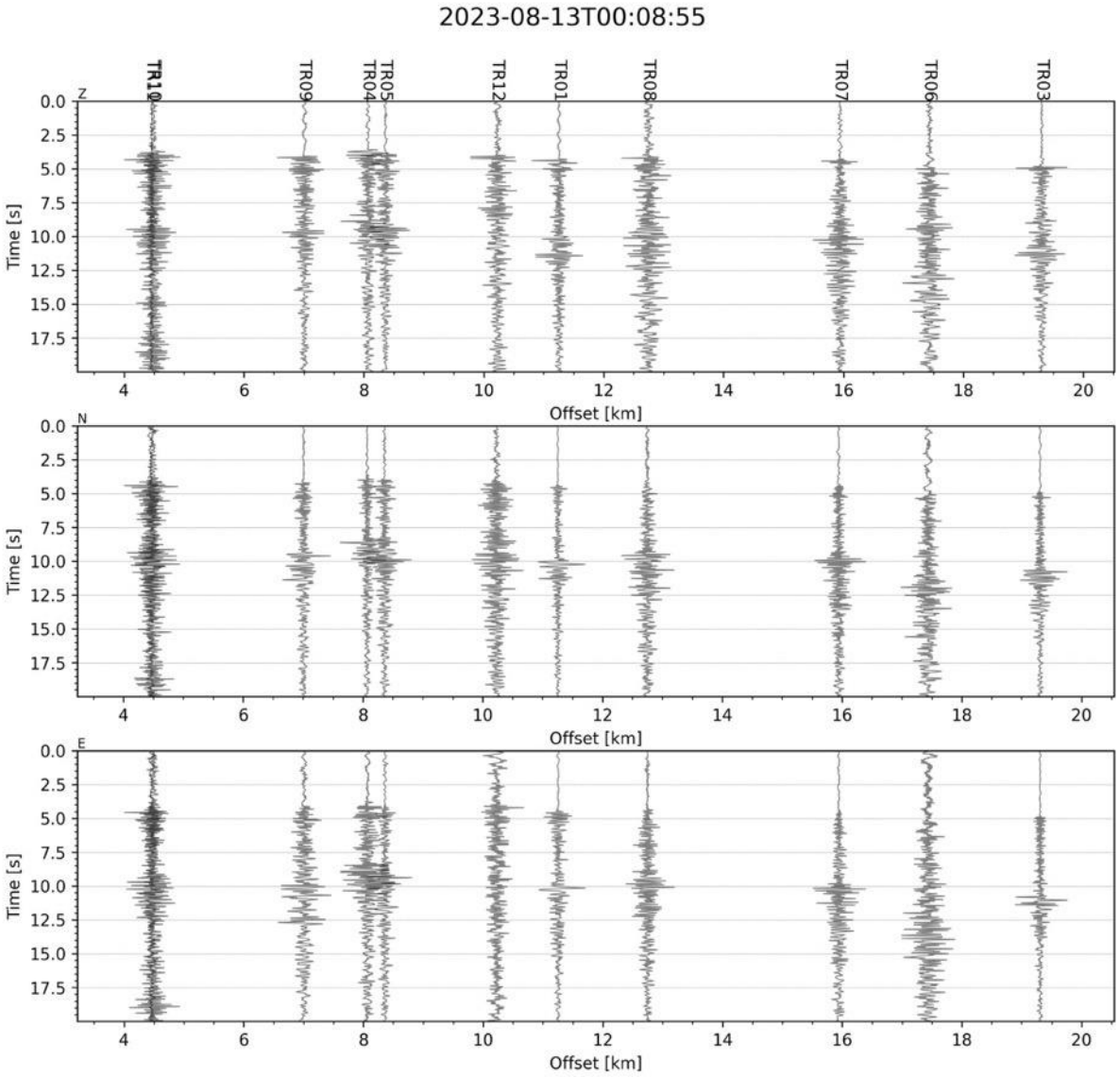


Figura 71 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 31, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 32: 13/08/2023 12:34:26 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
32	2023-08-13 12:34:26	40.568	15.914	10.56	0.025	0.63±0.09

In Figura 72 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

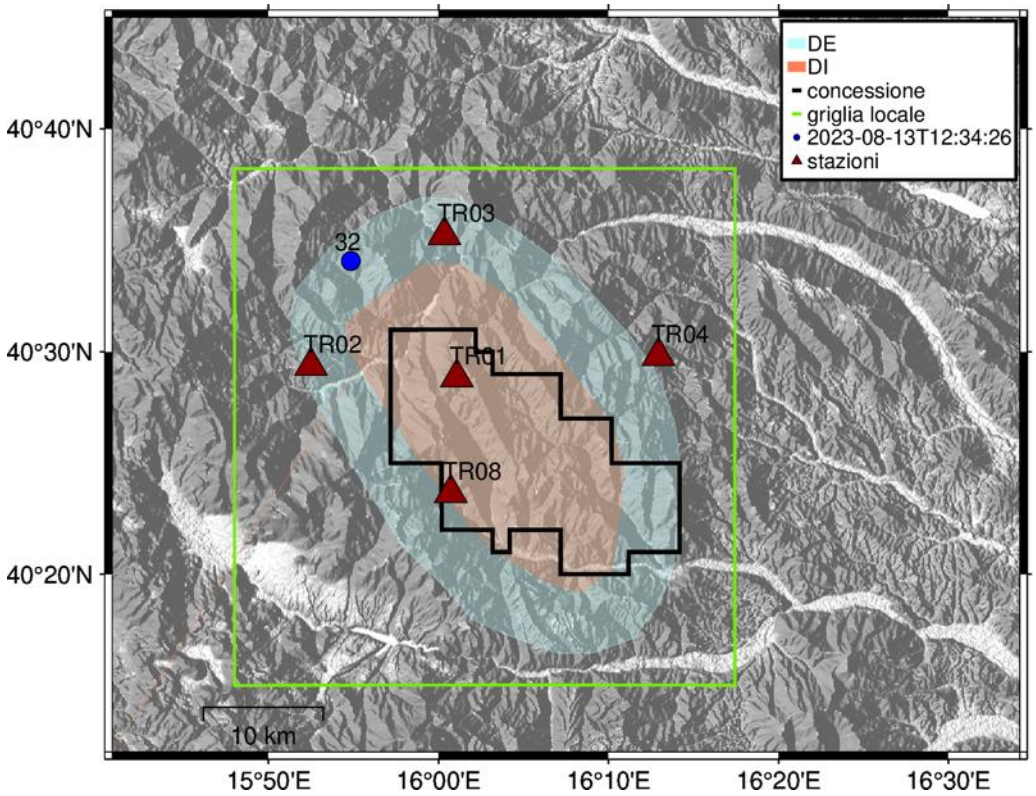


Figura 72 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 13/08/2023 12:34:26 UTC localizzato a profondità 10.56 km

In Figura 73 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 32: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

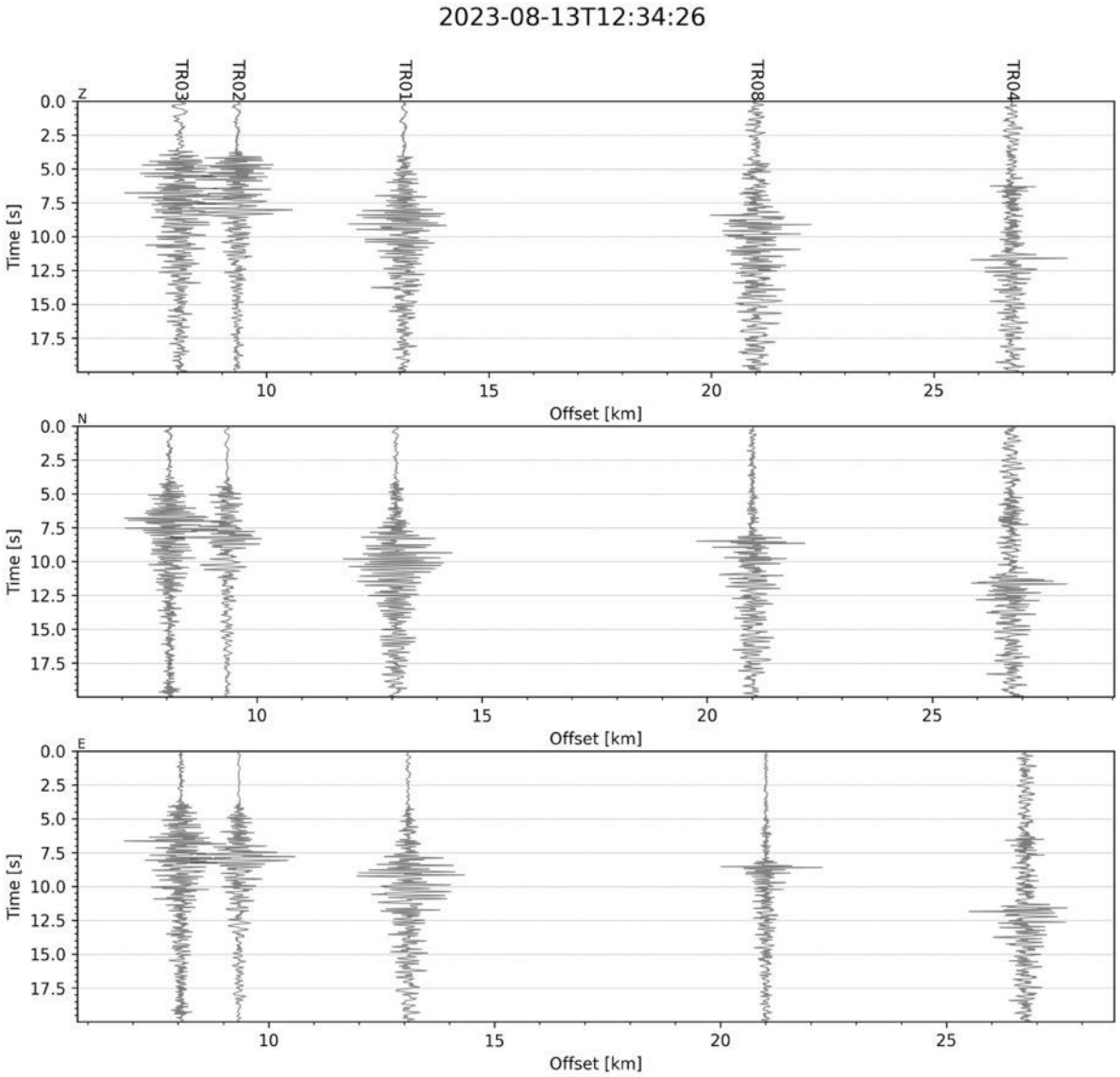


Figura 73 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 32, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 33: 13/08/2023 12:42:31 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
33	2023-08-13 12:42:31	40.585	15.905	11.22	0.065	1.31±0.25

In Figura 74 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

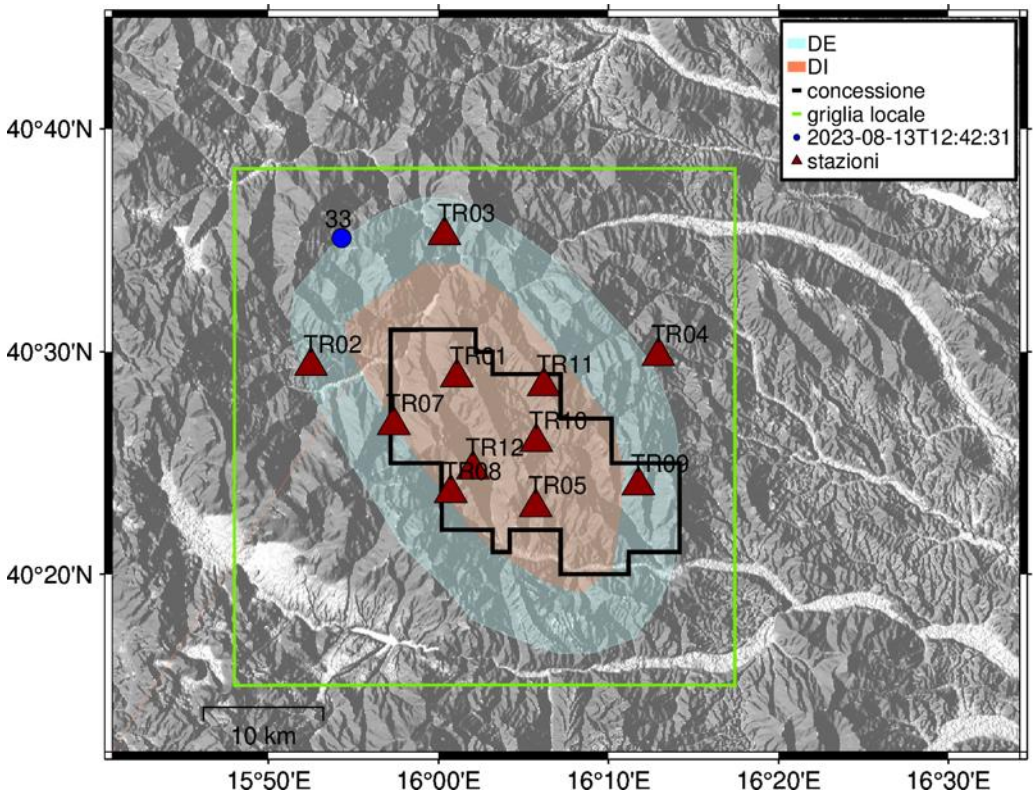


Figura 74 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 13/08/2023 12:42:31 UTC localizzato a profondità 11.22 km

In Figura 75 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 33: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

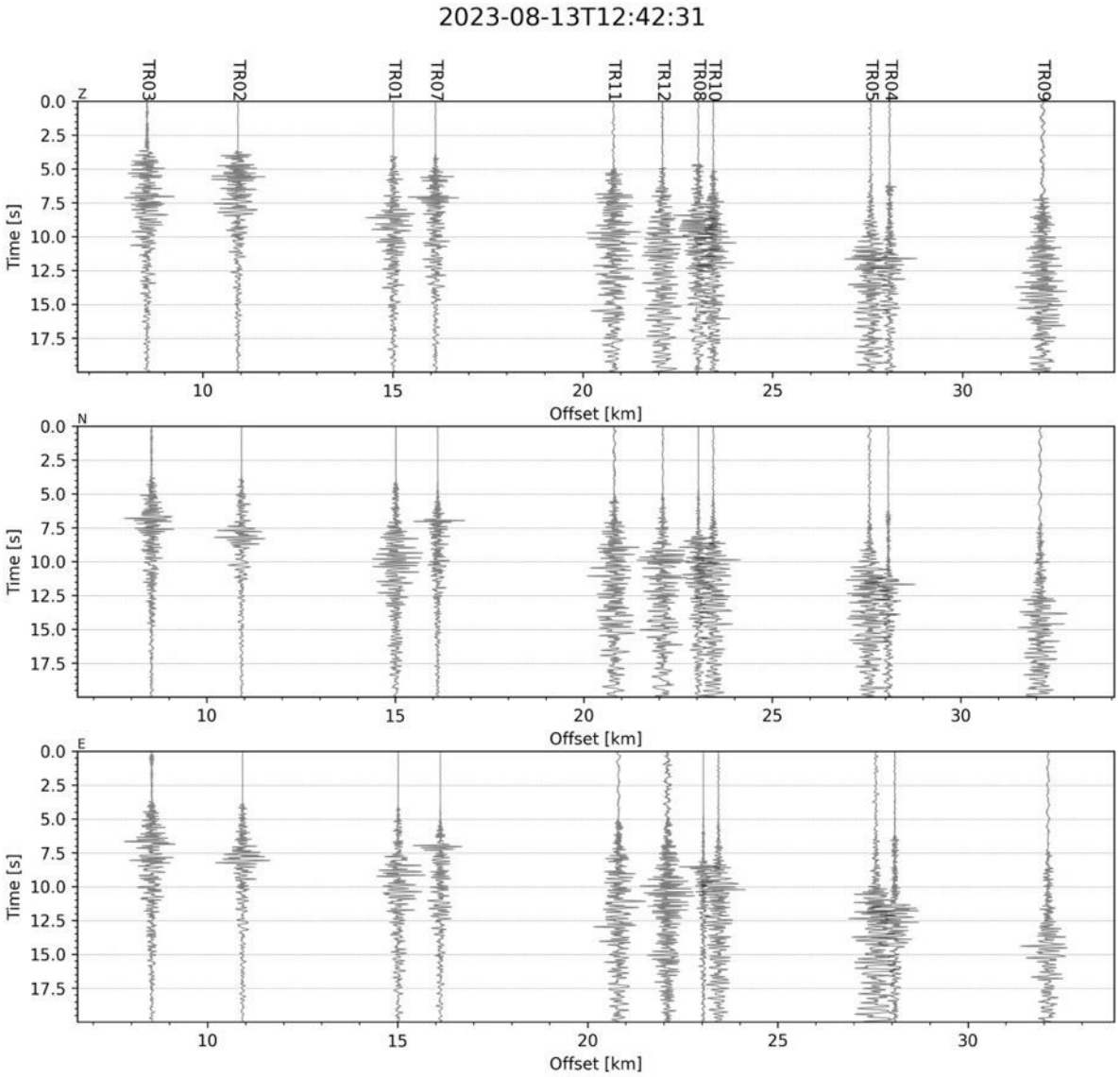


Figura 75 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 33, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 34: 15/08/2023 00:49:41 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
34	2023-08-15 00:49:41	40.493	16.226	11.69	0.087	0.11±0.30

In Figura 76 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

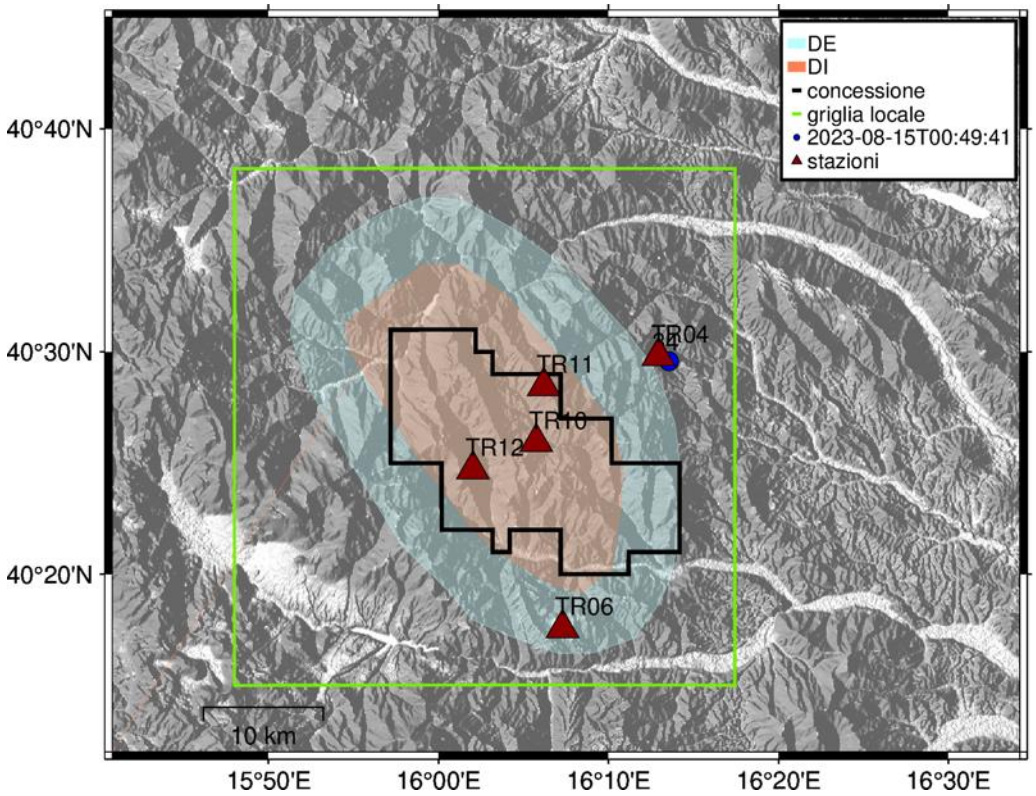


Figura 76 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 15/08/2023 00:49:41 UTC localizzato a profondità 11.69 km

In Figura 77 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 34: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

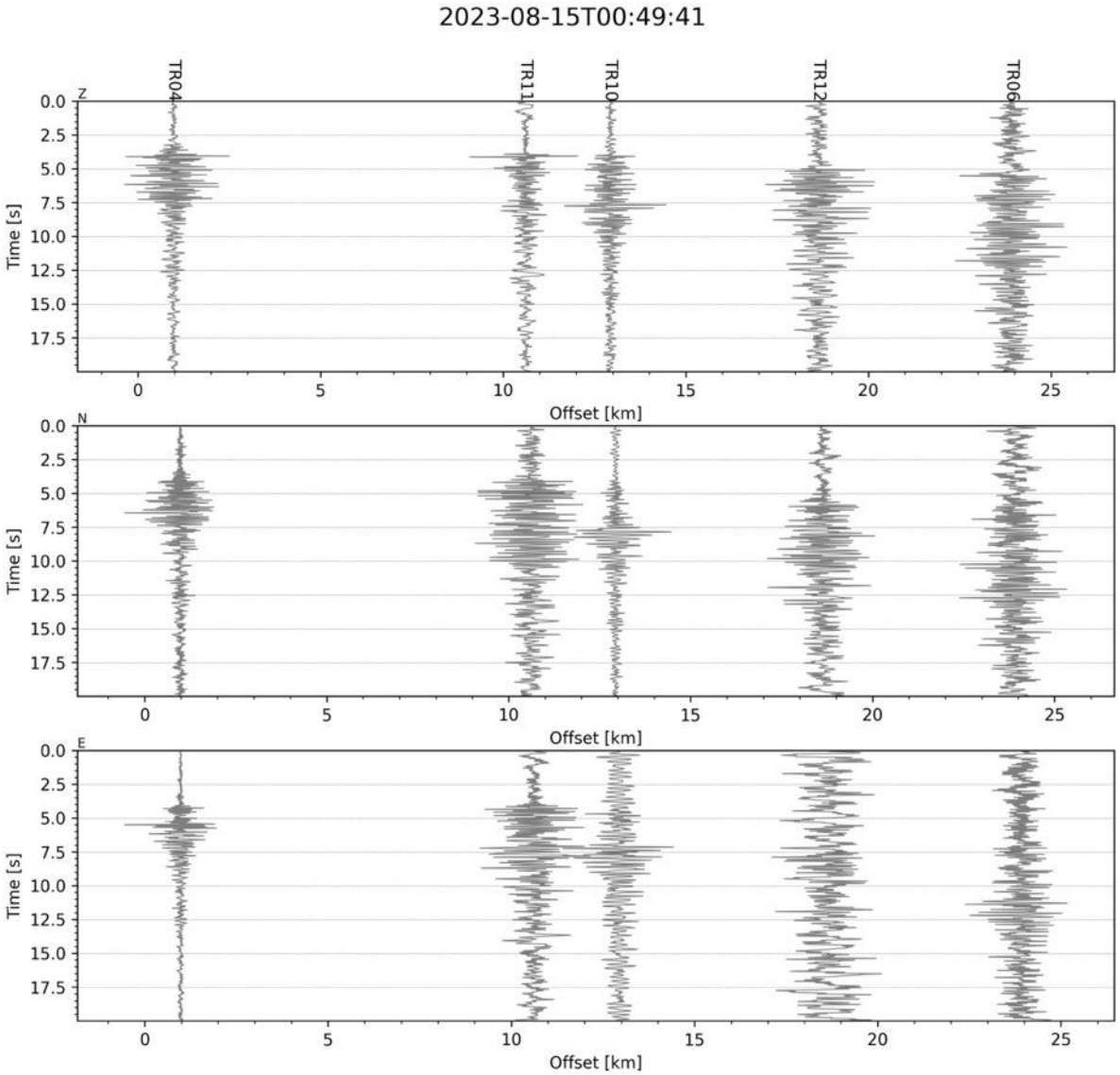


Figura 77 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 34, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 35: 16/08/2023 15:37:17 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
35	2023-08-16 15:37:17	40.248	15.839	11.25	0.088	0.46±0.21

In Figura 78 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

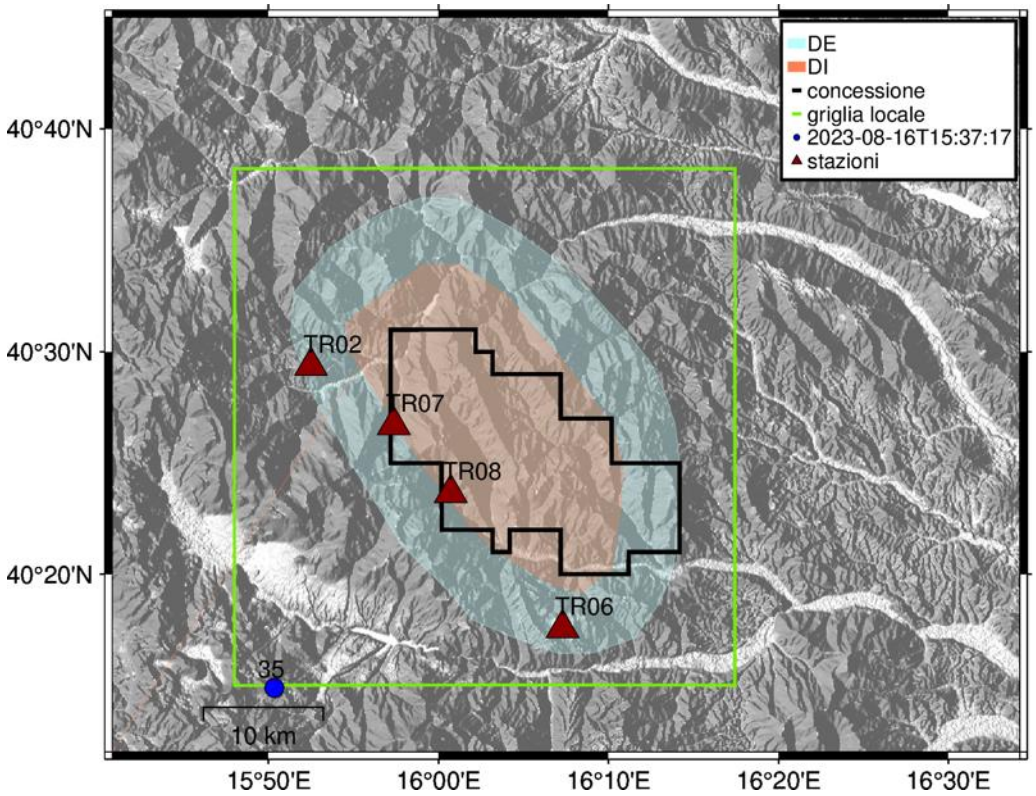


Figura 78 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 16/08/2023 15:37:17 UTC localizzato a profondità 11.25 km

In Figura 79 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 35: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

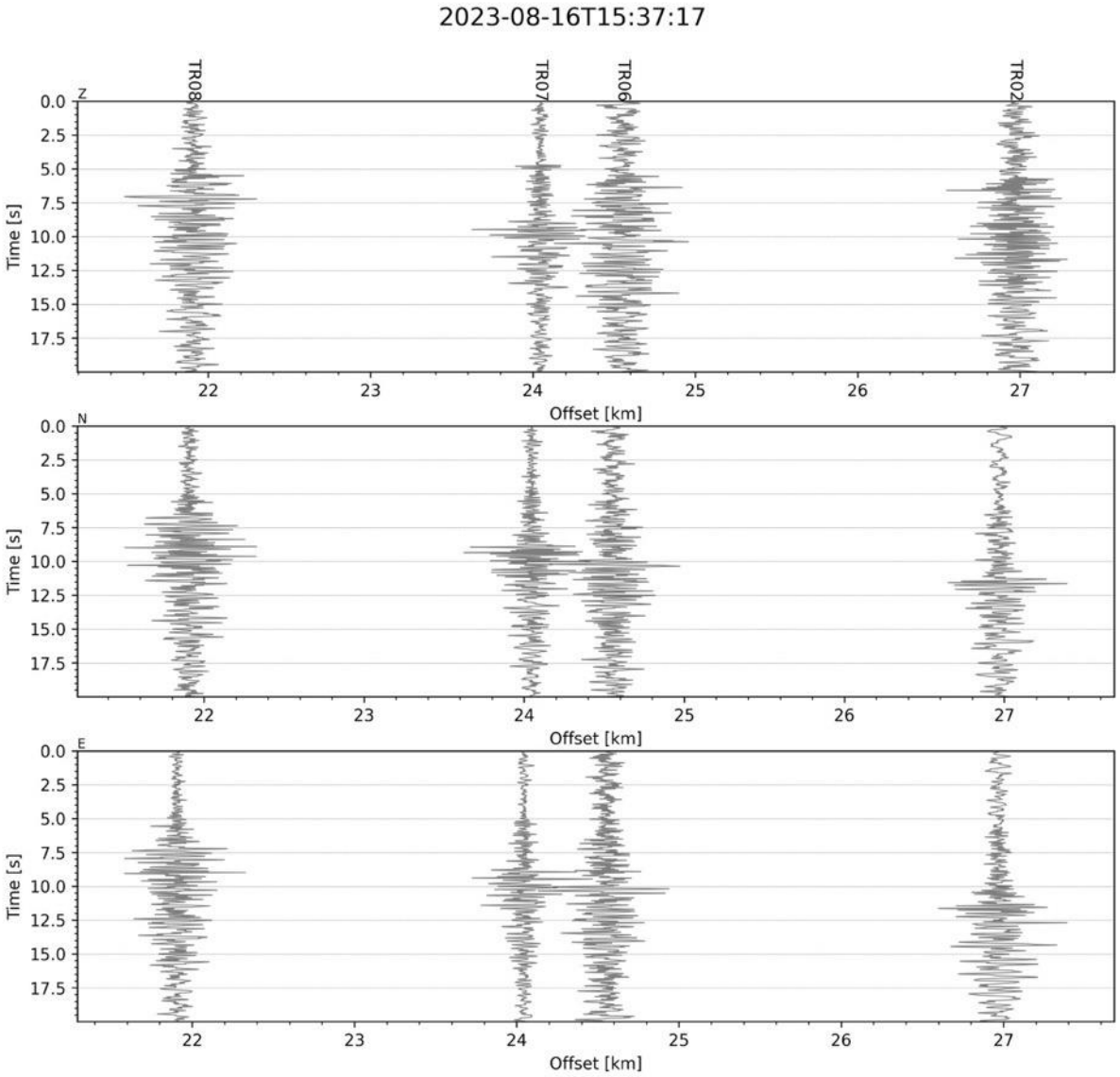


Figura 79 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 35, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 36: 19/08/2023 19:46:04 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
36	2023-08-19 19:46:04	40.509	15.967	9.28	0.078	0.40±0.25

In Figura 80 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

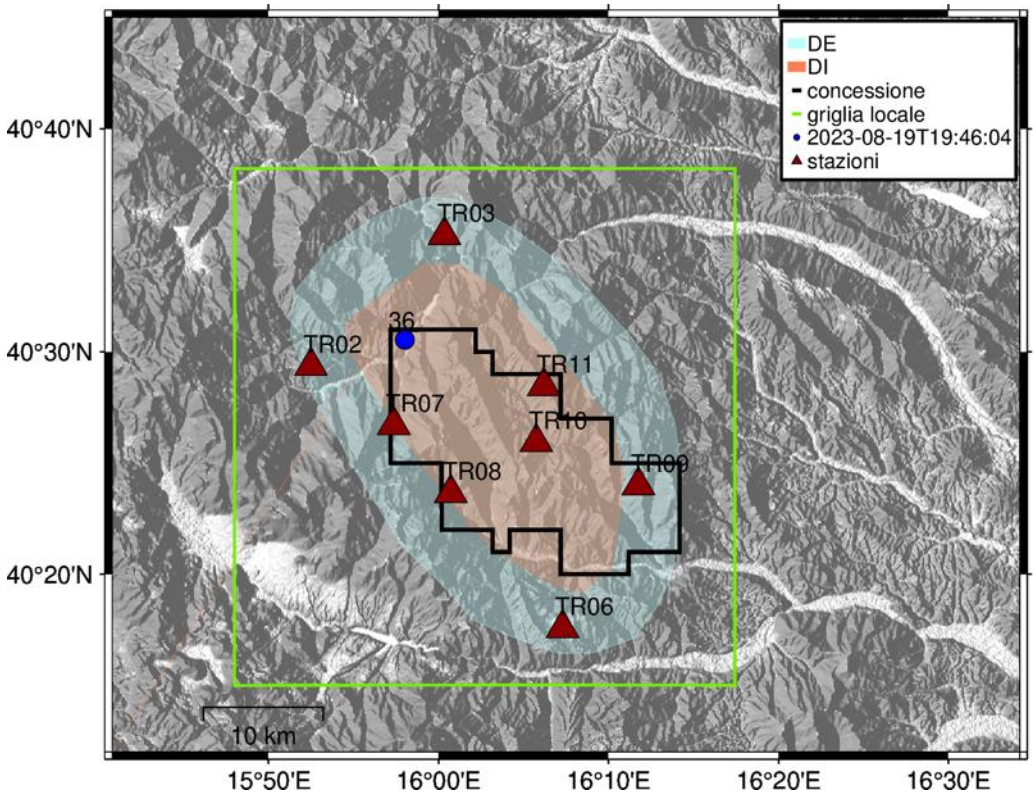


Figura 80 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 19/08/2023 19:46:04 UTC localizzato a profondità 9.28 km

In Figura 81 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 36: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

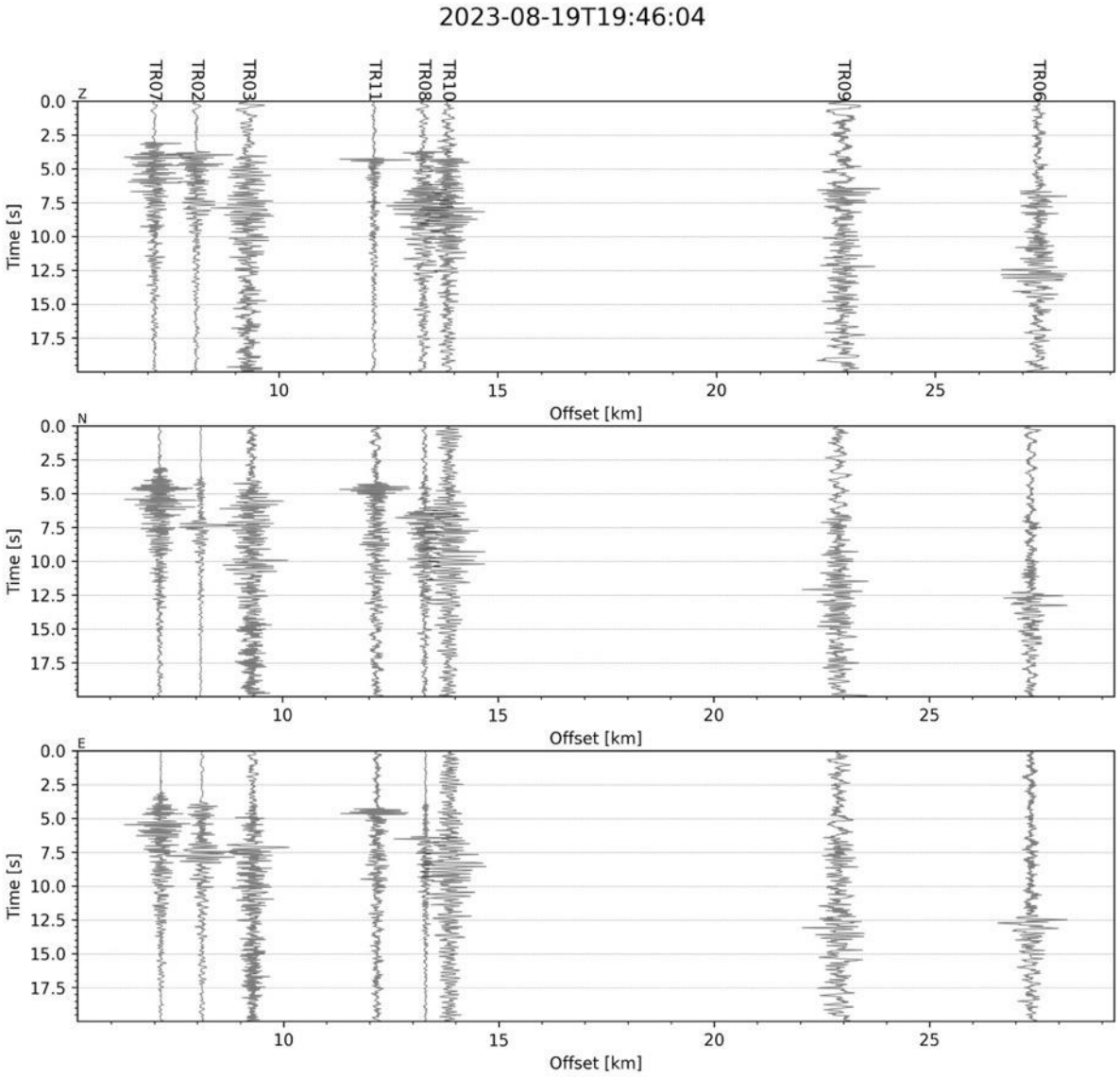


Figura 81 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 36, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 37: 22/08/2023 18:19:04 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
37	2023-08-22 18:19:04	40.248	15.863	13.06	0.035	0.85±0.23

In Figura 82 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

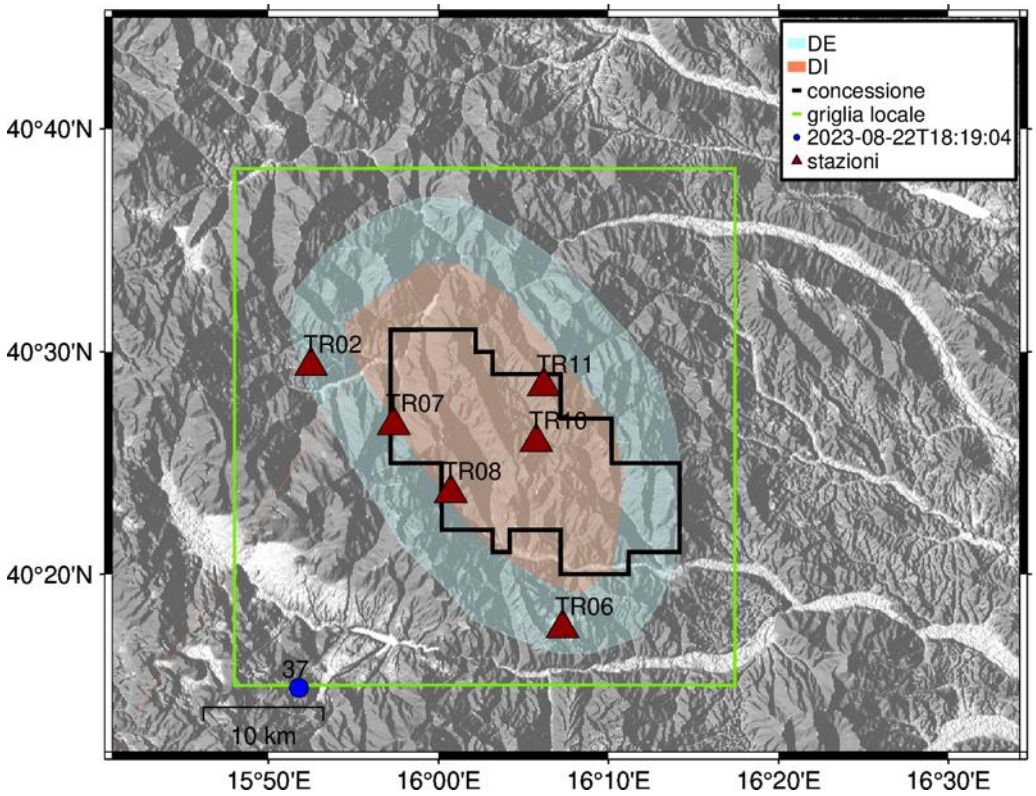


Figura 82 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/08/2023 18:19:04 UTC localizzato a profondità 13.06 km

In Figura 83 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 37: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

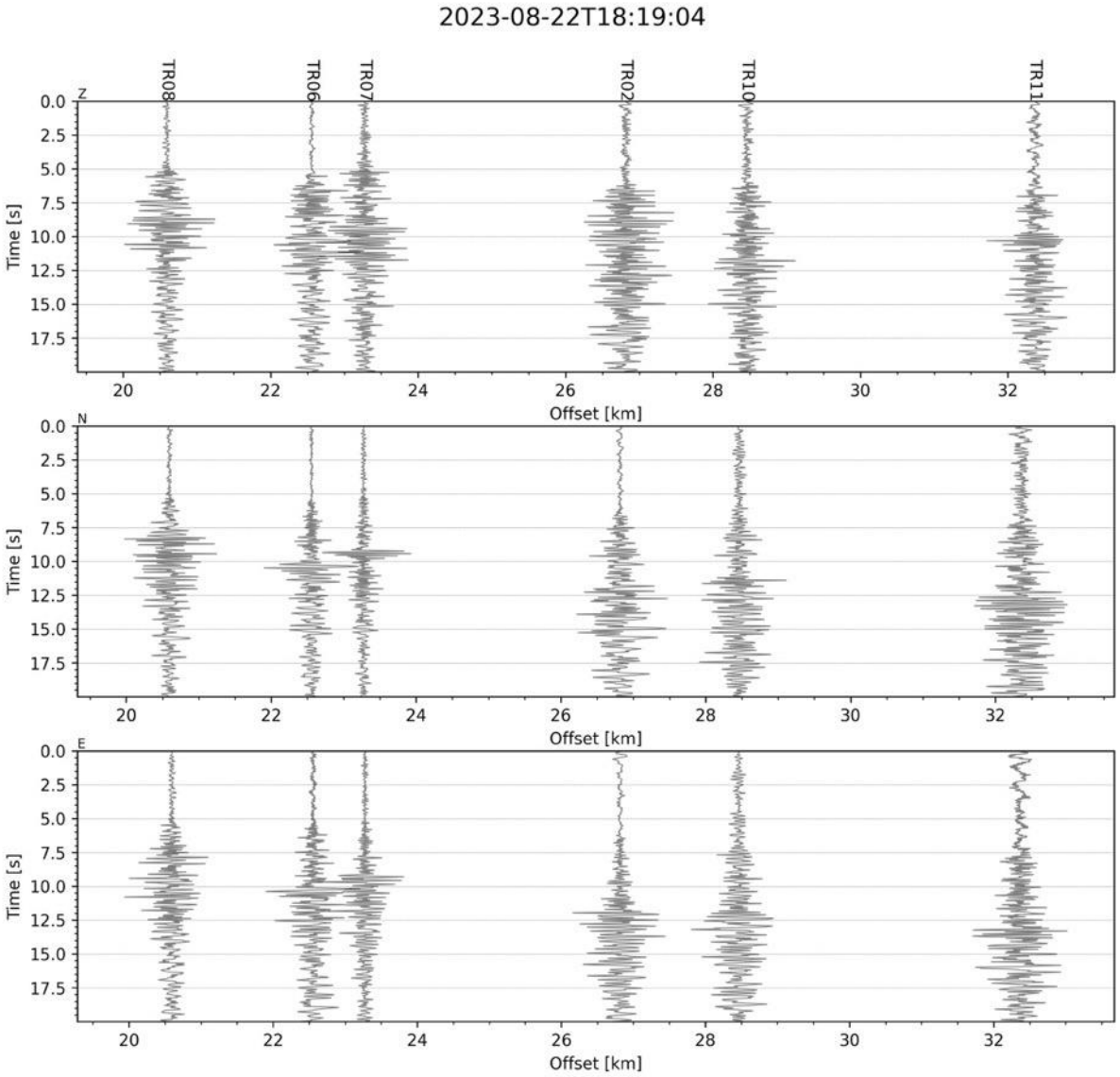


Figura 83 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 37, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 38: 24/08/2023 23:58:46 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
38	2023-08-24 23:58:46	40.541	15.905	10.94	0.046	0.69±0.13

In Figura 84 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

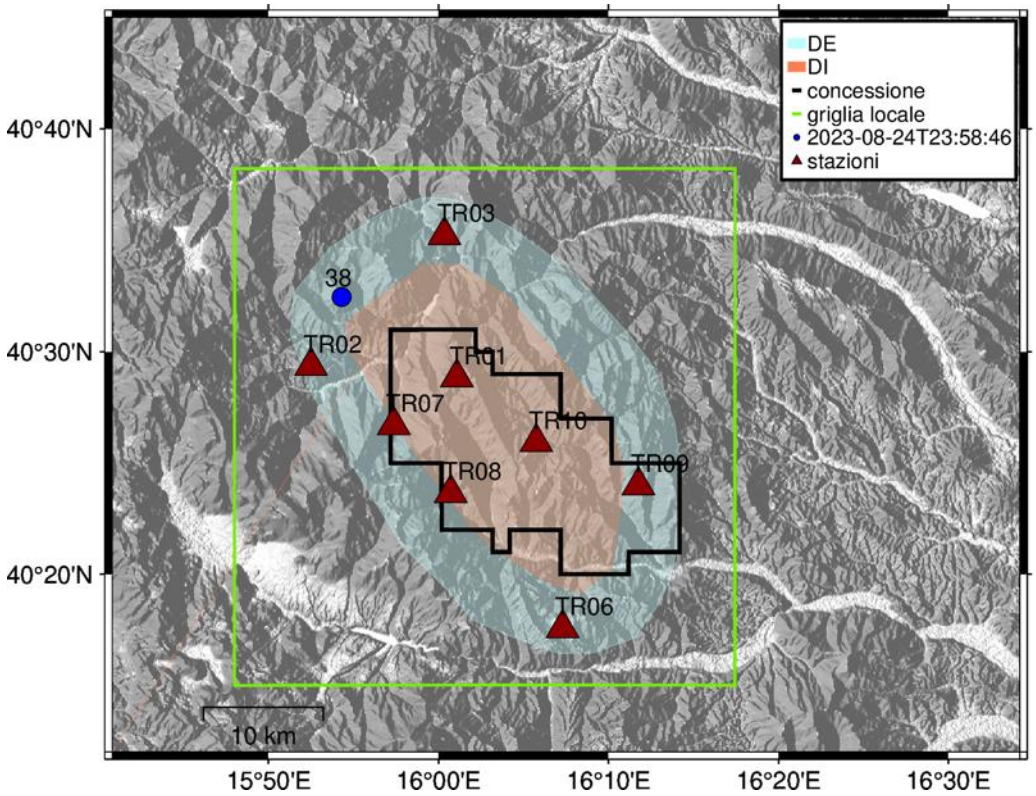


Figura 84 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 24/08/2023 23:58:46 UTC localizzato a profondità 10.94 km

In Figura 85 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 38: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

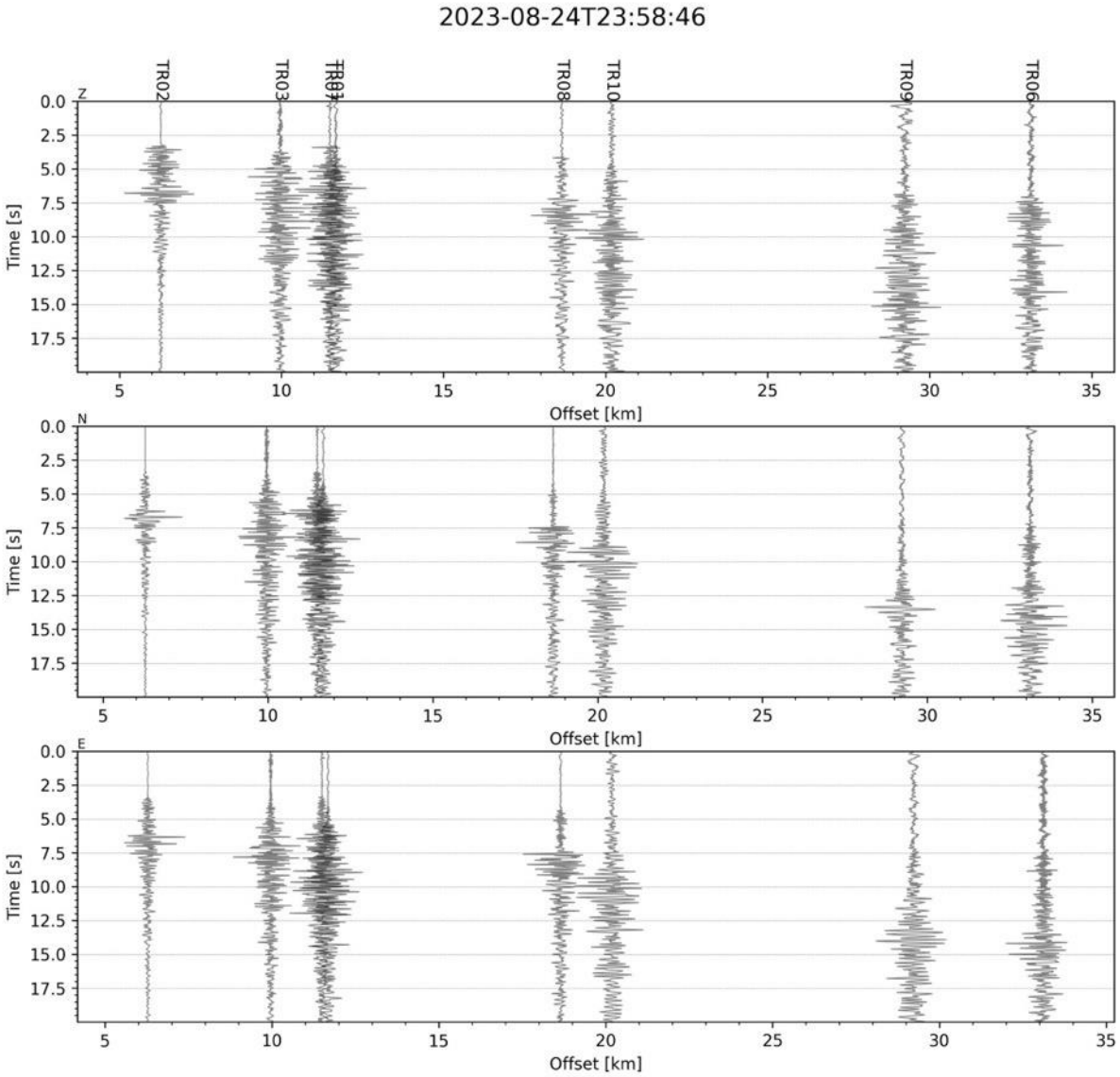


Figura 85 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 38, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 39: 25/08/2023 00:01:07 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
39	2023-08-25 00:01:07	40.539	15.903	10.78	0.035	0.56±0.13

In Figura 86 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

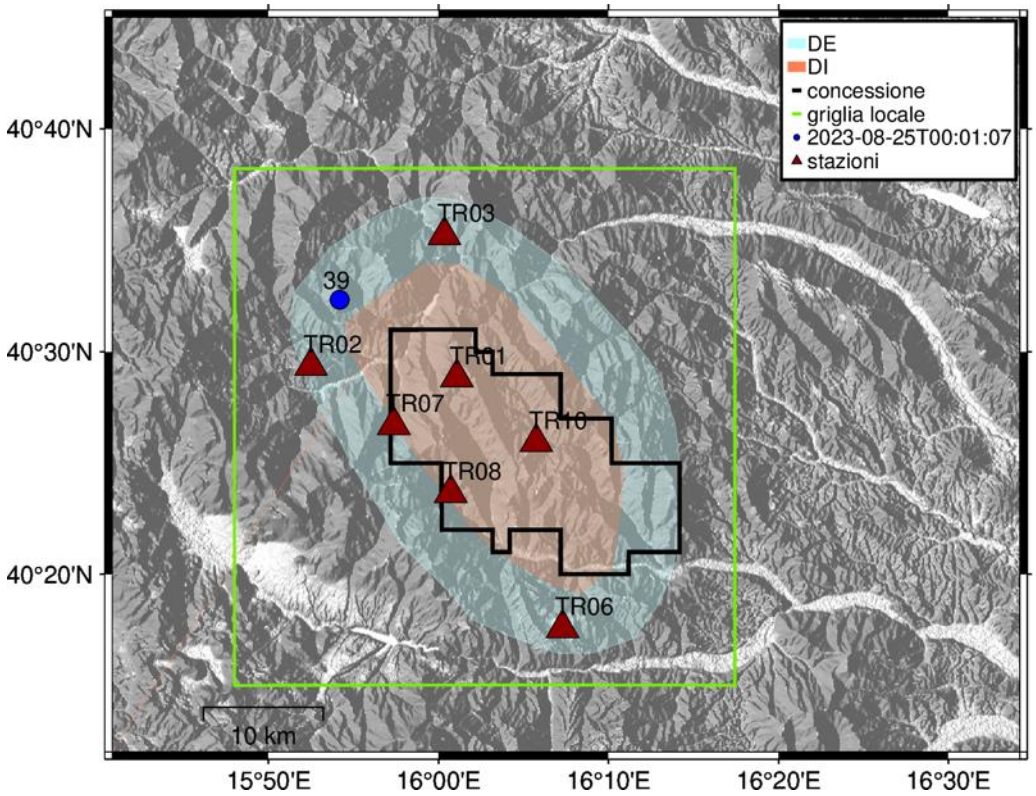


Figura 86 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 00:01:07 UTC localizzato a profondità 10.78 km

In *Figura* 87 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 39: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

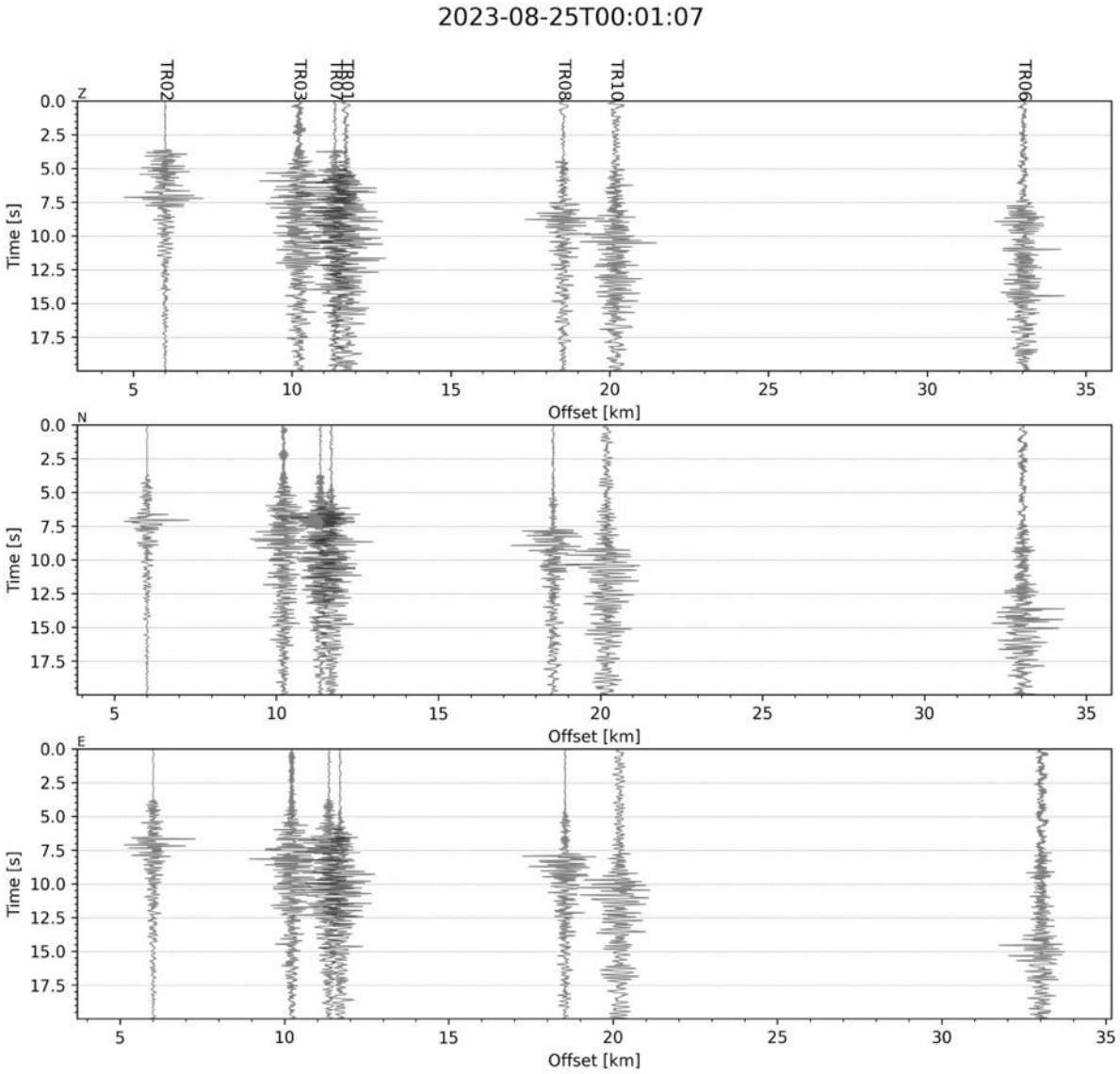


Figura 87 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 39, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 40: 25/08/2023 00:13:49 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
40	2023-08-25 00:13:49	40.516	15.876	11.91	0.038	0.42±0.16

In Figura 88 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

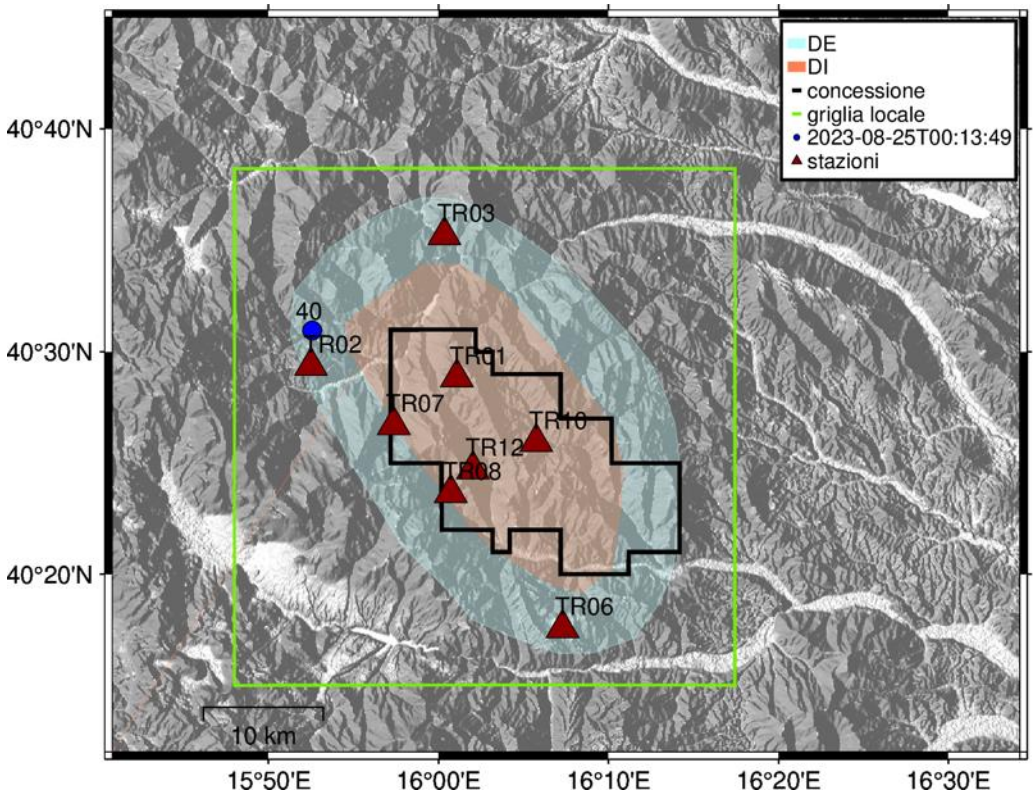


Figura 88 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 00:13:49 UTC localizzato a profondità 11.91 km

In Figura 89 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 40: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

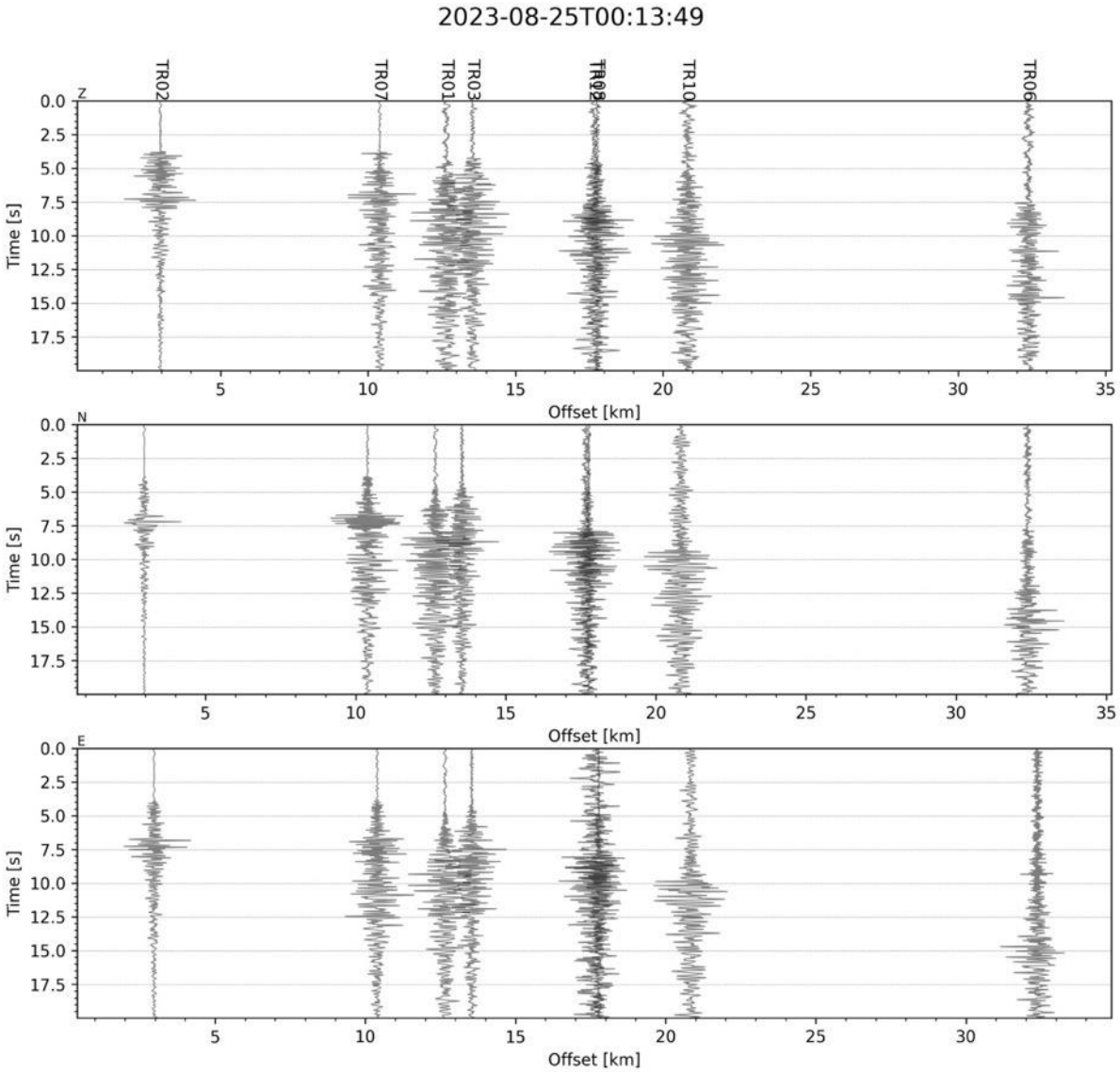


Figura 89 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 40, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 41: 25/08/2023 00:18:18 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
41	2023-08-25 00:18:18	40.418	15.822	2.19	0.023	0.31±0.11

In Figura 90 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

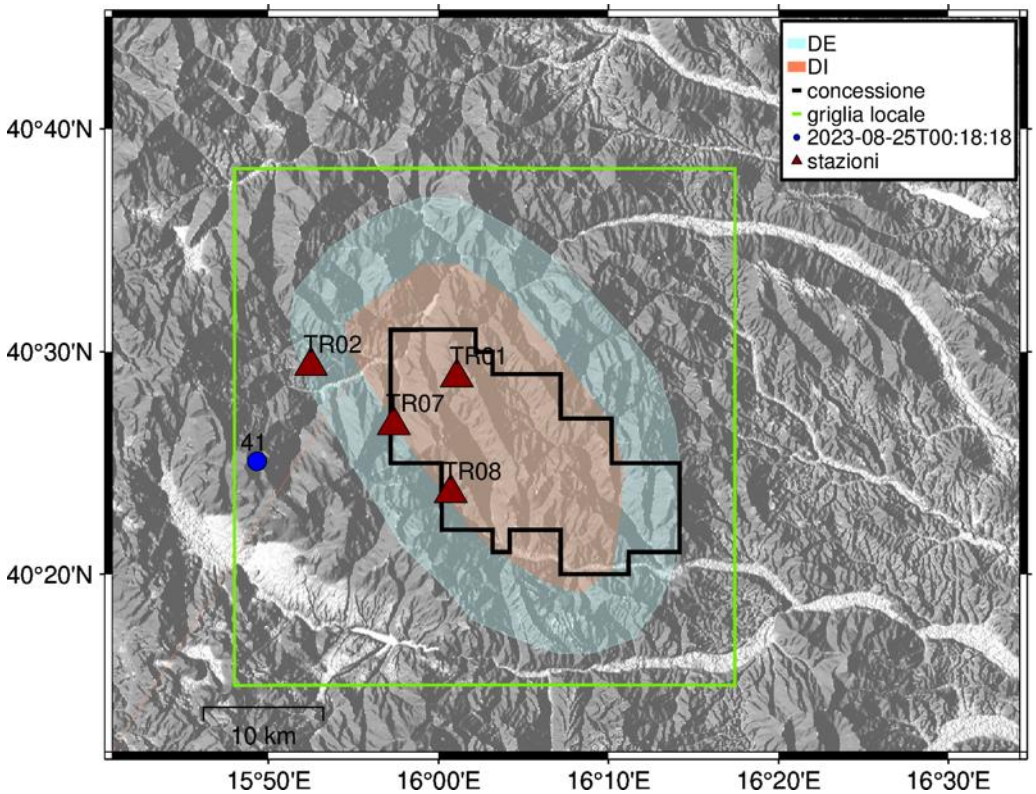


Figura 90 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 00:18:18 UTC localizzato a profondità 2.19 km

In Figura 91 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 41: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

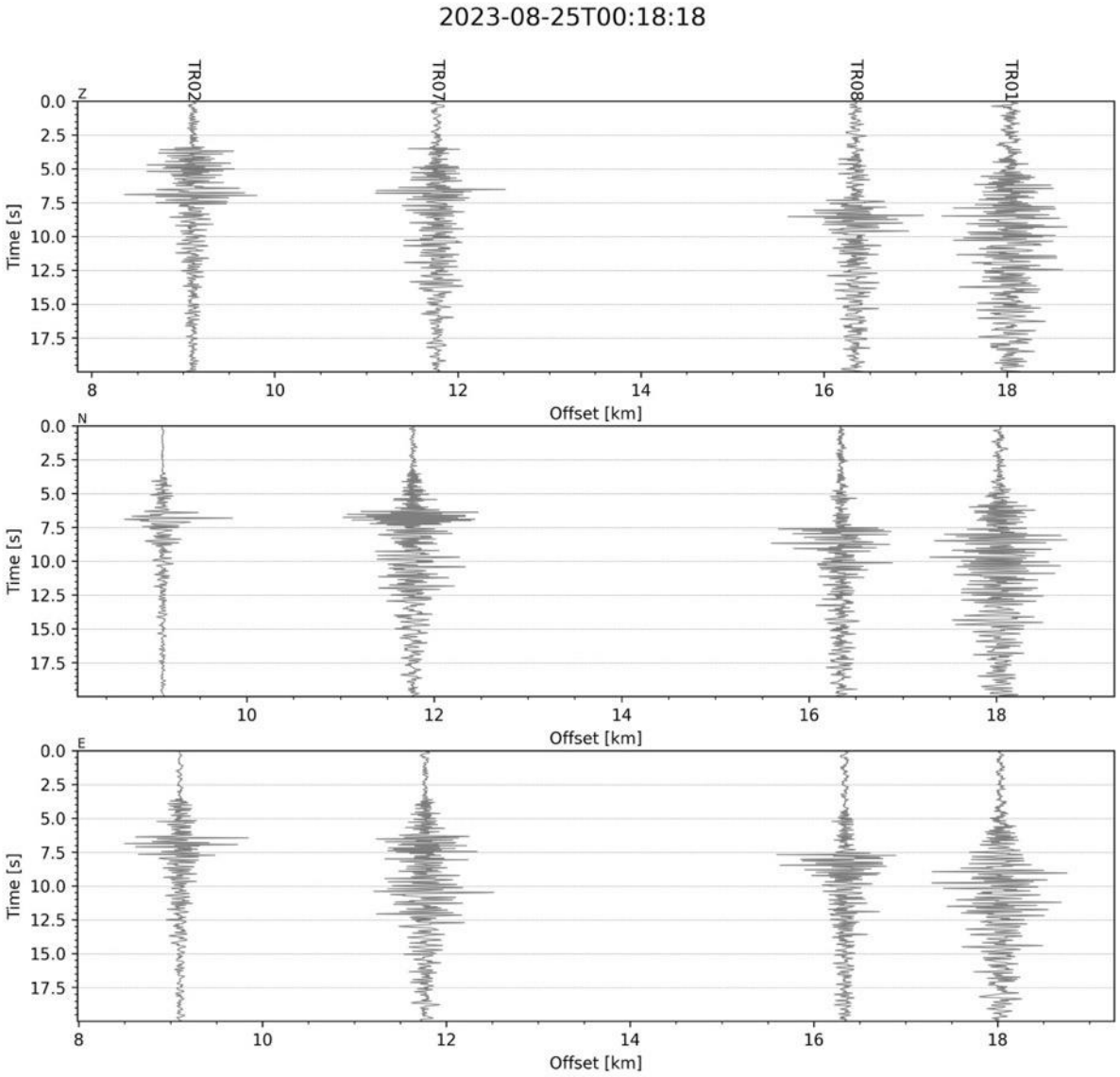


Figura 91 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 41, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 42: 25/08/2023 00:40:33 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
42	2023-08-25 00:40:33	40.543	15.905	10.78	0.061	0.92±0.25

In Figura 92 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

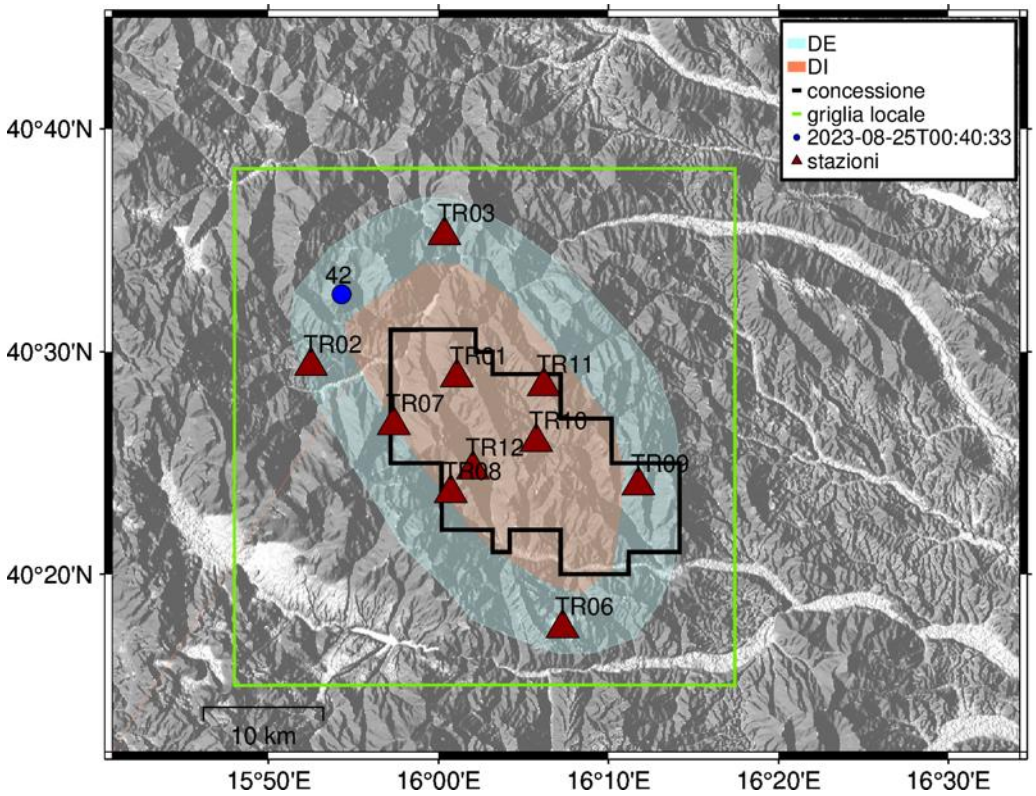


Figura 92 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 00:40:33 UTC localizzato a profondità 10.78 km

In Figura 93 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 42: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

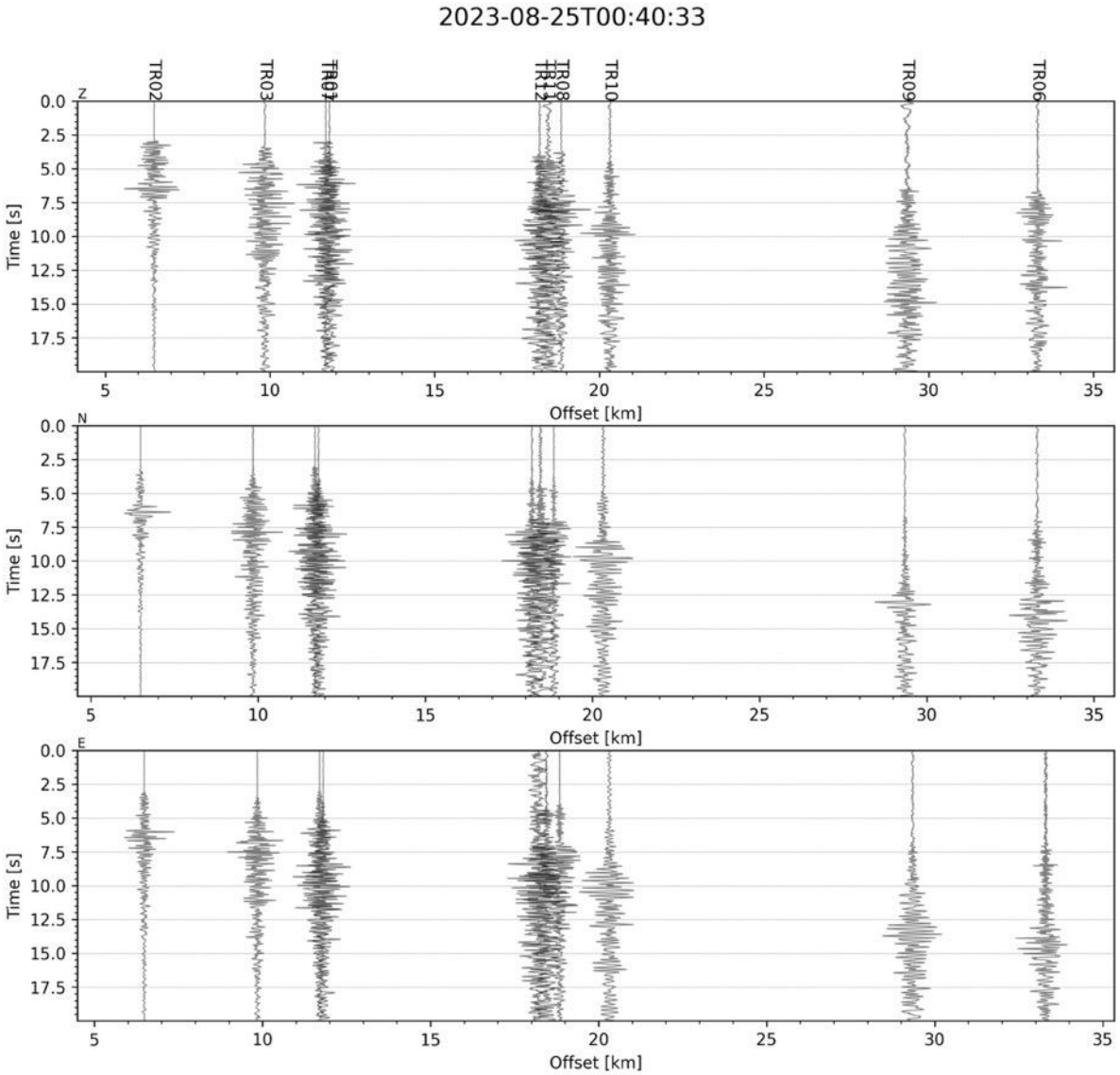


Figura 93 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 42, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 43: 25/08/2023 00:49:55 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
43	2023-08-25 00:49:55	40.541	15.905	10.91	0.065	0.49±0.24

In Figura 94 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

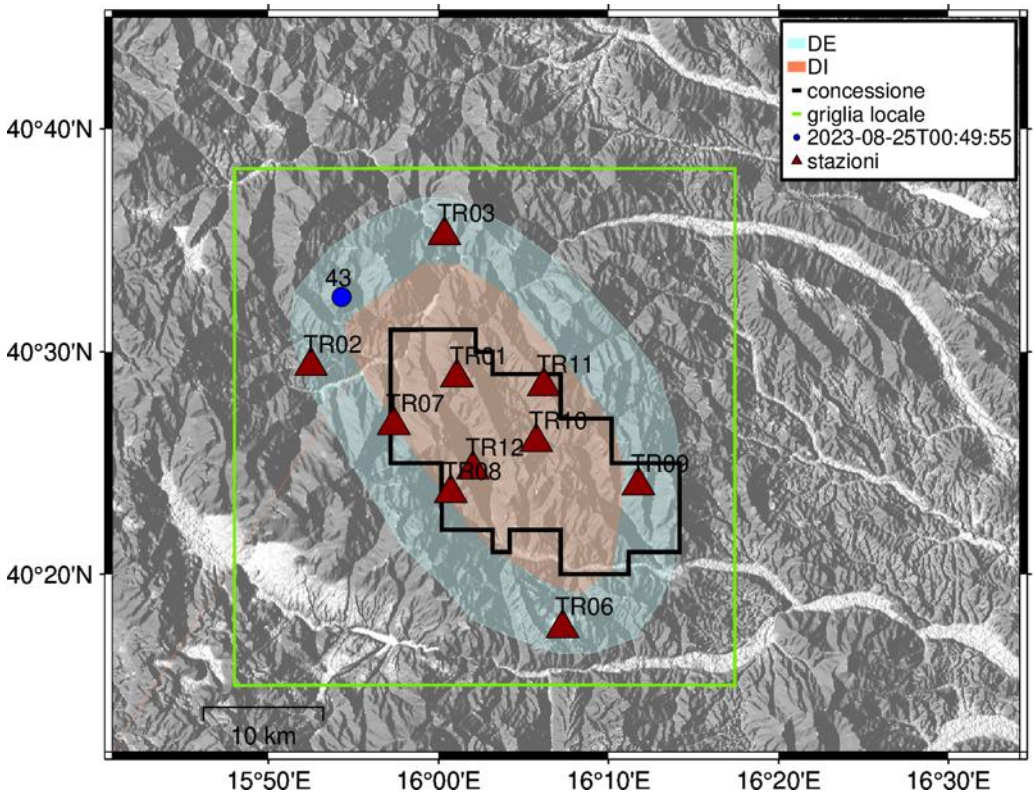


Figura 94 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 00:49:55 UTC localizzato a profondità 10.91 km

In Figura 95 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 43: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

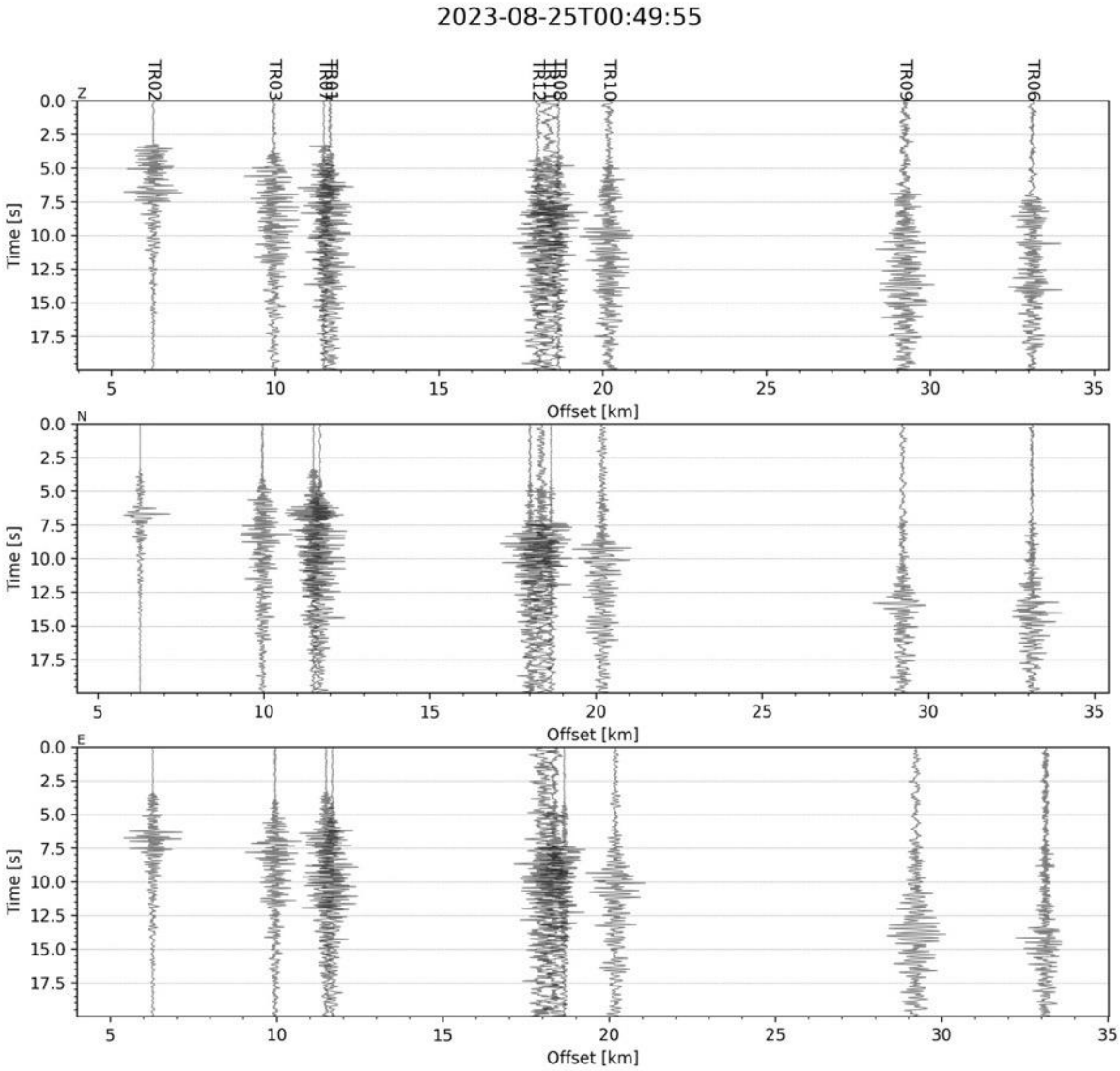


Figura 95 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 43, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 44: 25/08/2023 01:14:43 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
44	2023-08-25 01:14:43	40.541	15.905	10.72	0.063	0.72±0.25

In Figura 96 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

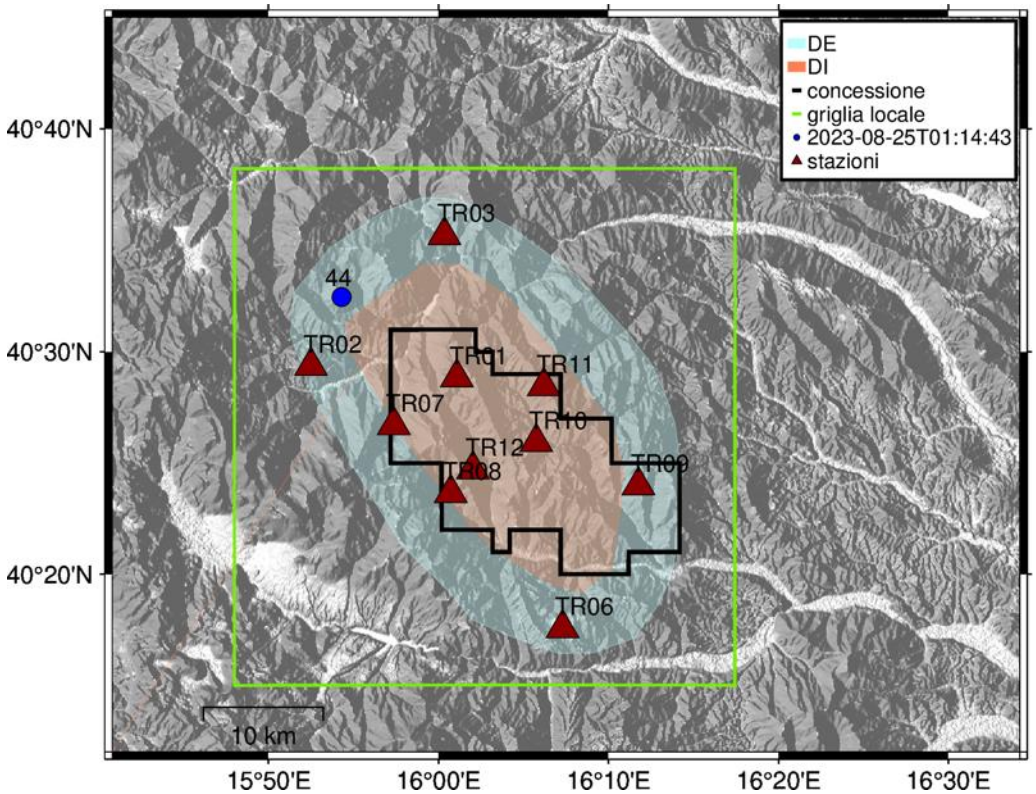


Figura 96 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 01:14:43 UTC localizzato a profondità 10.72 km

In Figura 97 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 44: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

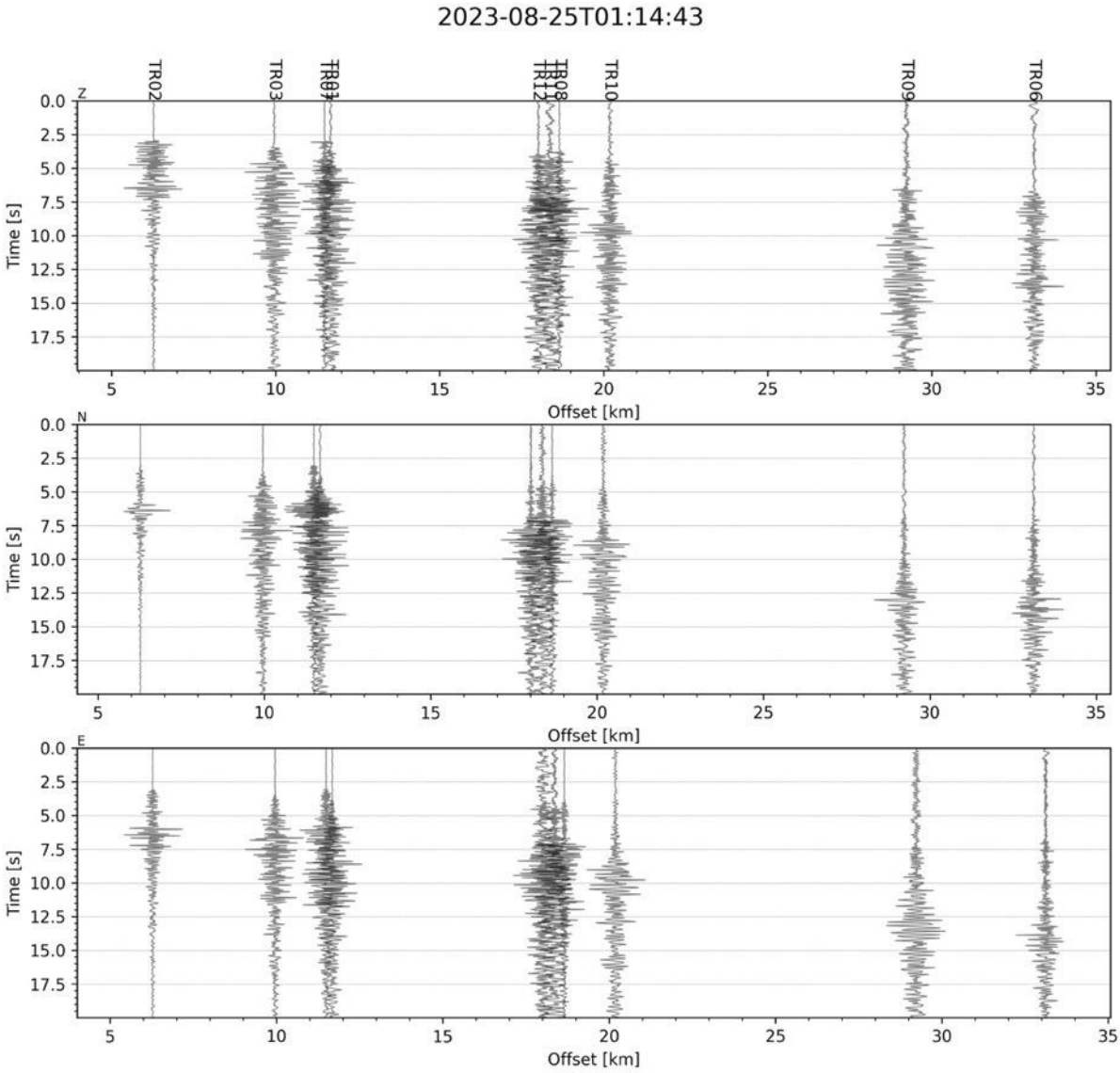


Figura 97 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 44, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 45: 25/08/2023 03:34:27 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
45	2023-08-25 03:34:27	40.527	15.880	12.09	0.039	0.44±0.15

In Figura 98 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

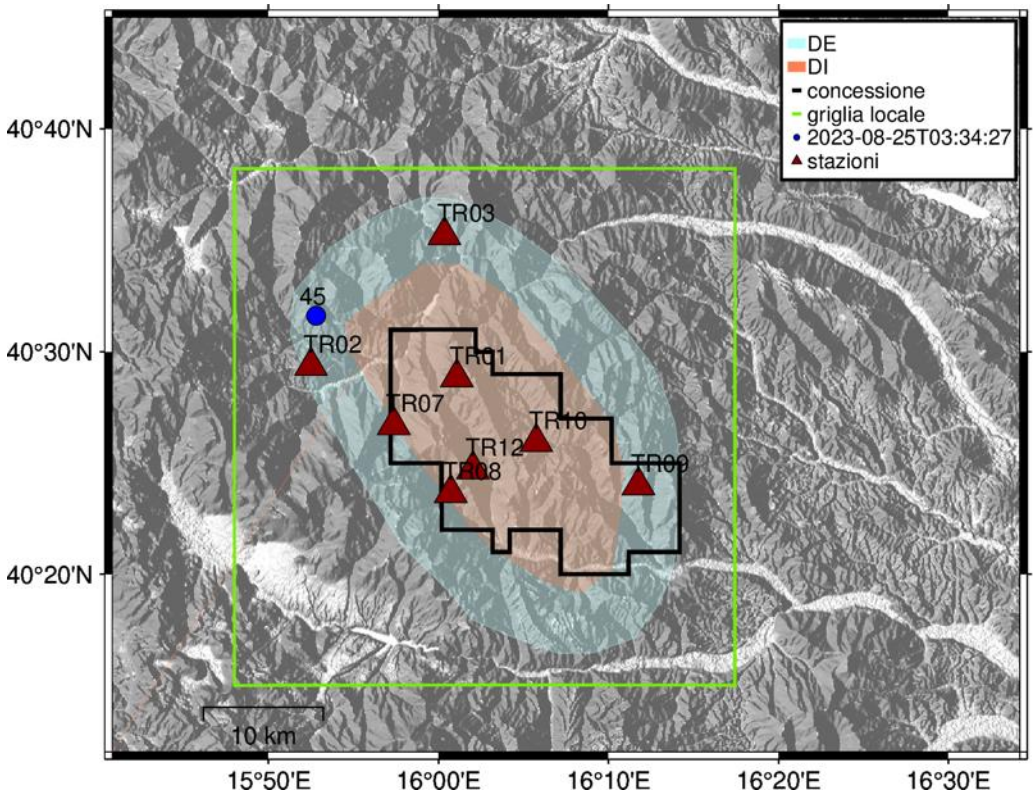


Figura 98 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 03:34:27 UTC localizzato a profondità 12.09 km

In Figura 99 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 45: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

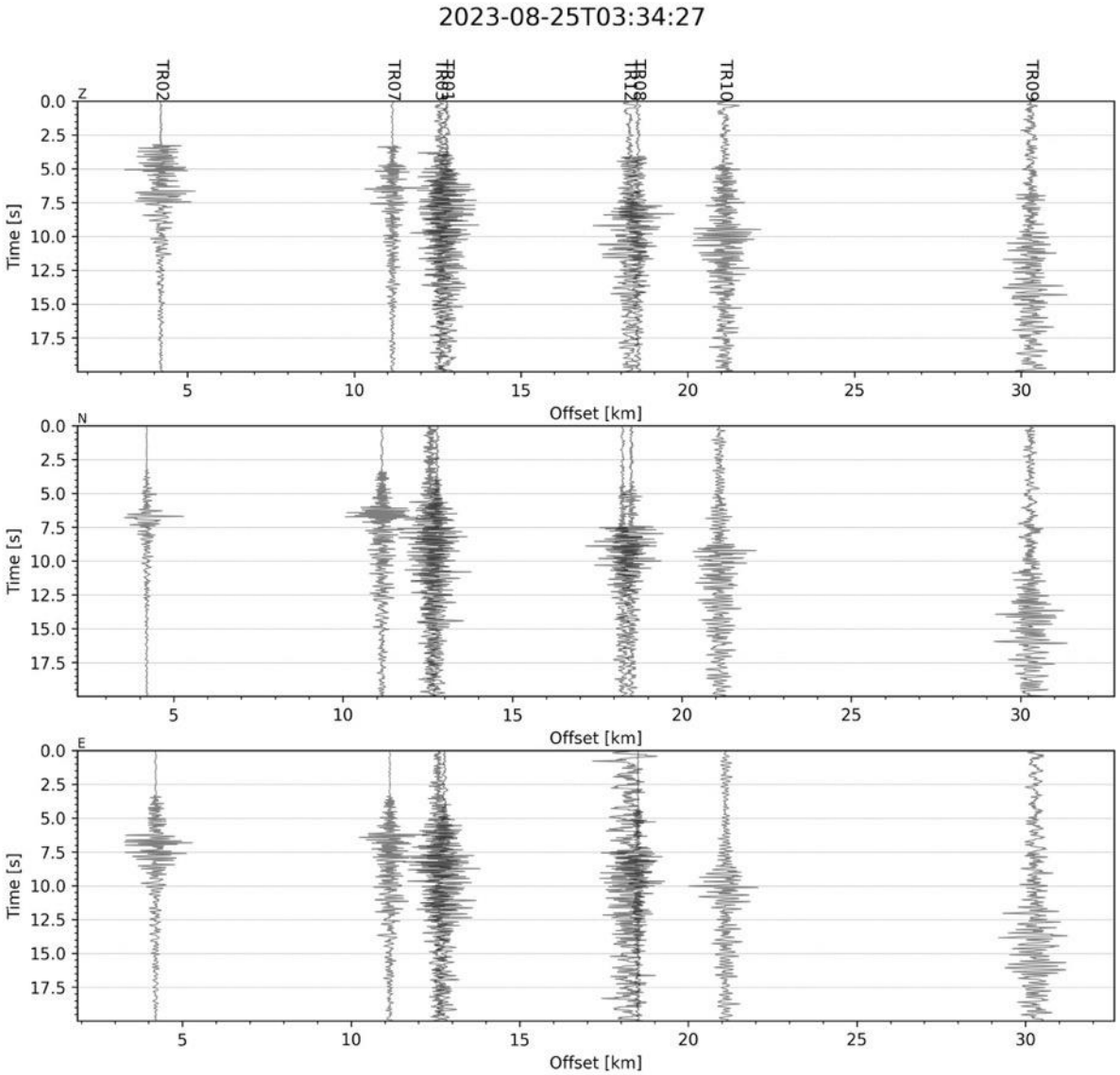


Figura 99 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 45, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 46: 25/08/2023 03:37:29 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
46	2023-08-25 03:37:29	40.519	15.867	12.38	0.012	0.05±0.08

In Figura 100 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

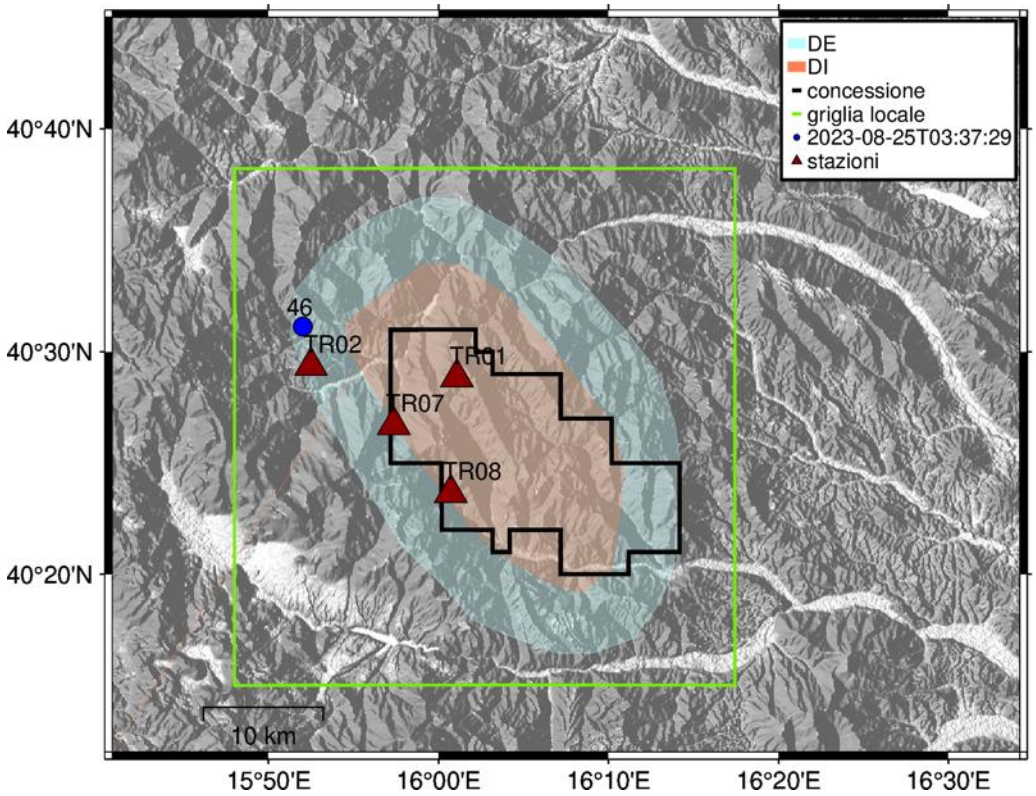


Figura 100 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 03:37:29 UTC localizzato a profondità 12.38 km

In Figura 101 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 46: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

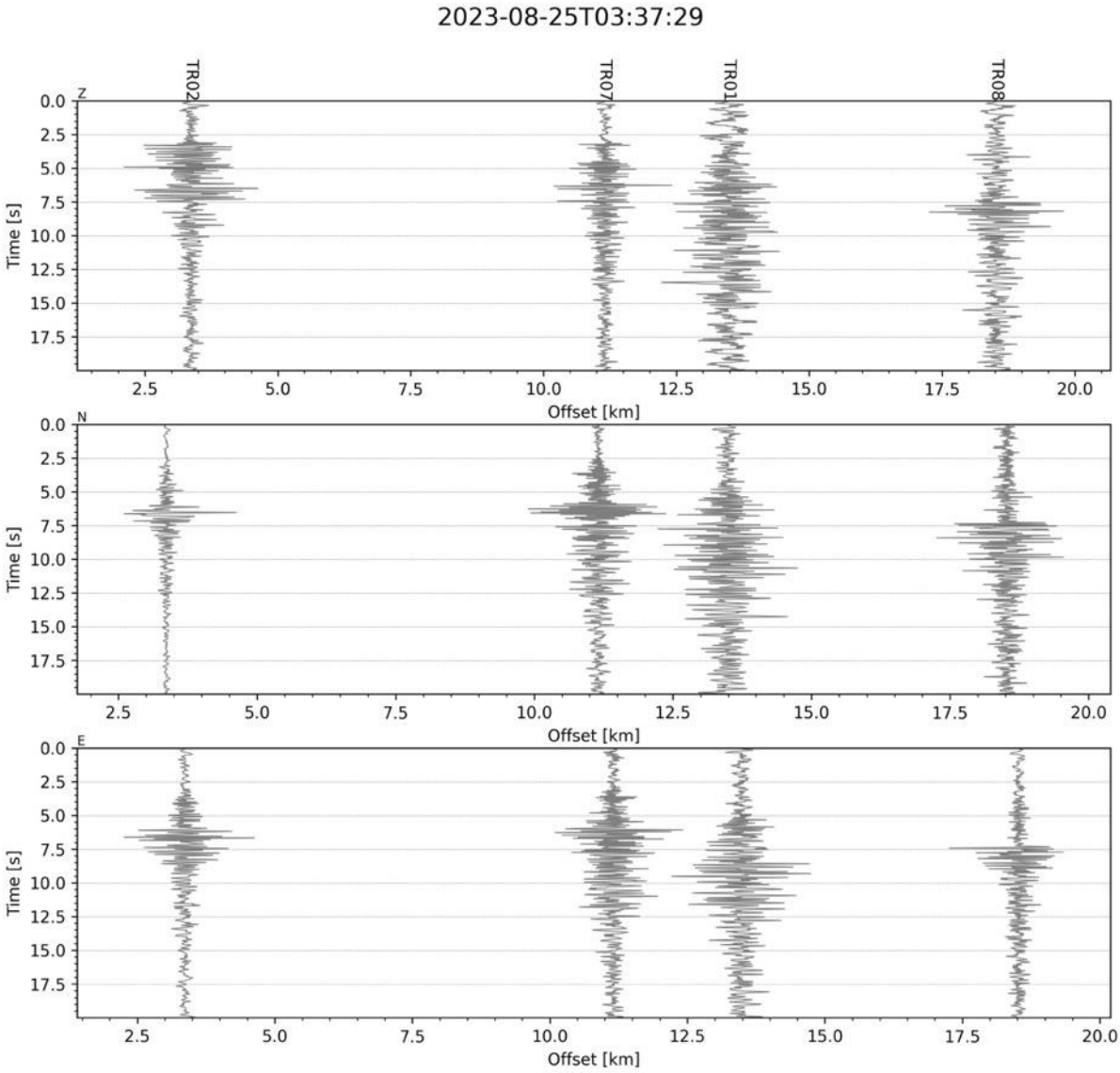


Figura 101 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 46, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 47: 25/08/2023 15:48:30 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
47	2023-08-25 15:48:30	40.243	15.846	11.12	0.076	1.19±0.21

In Figura 102 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

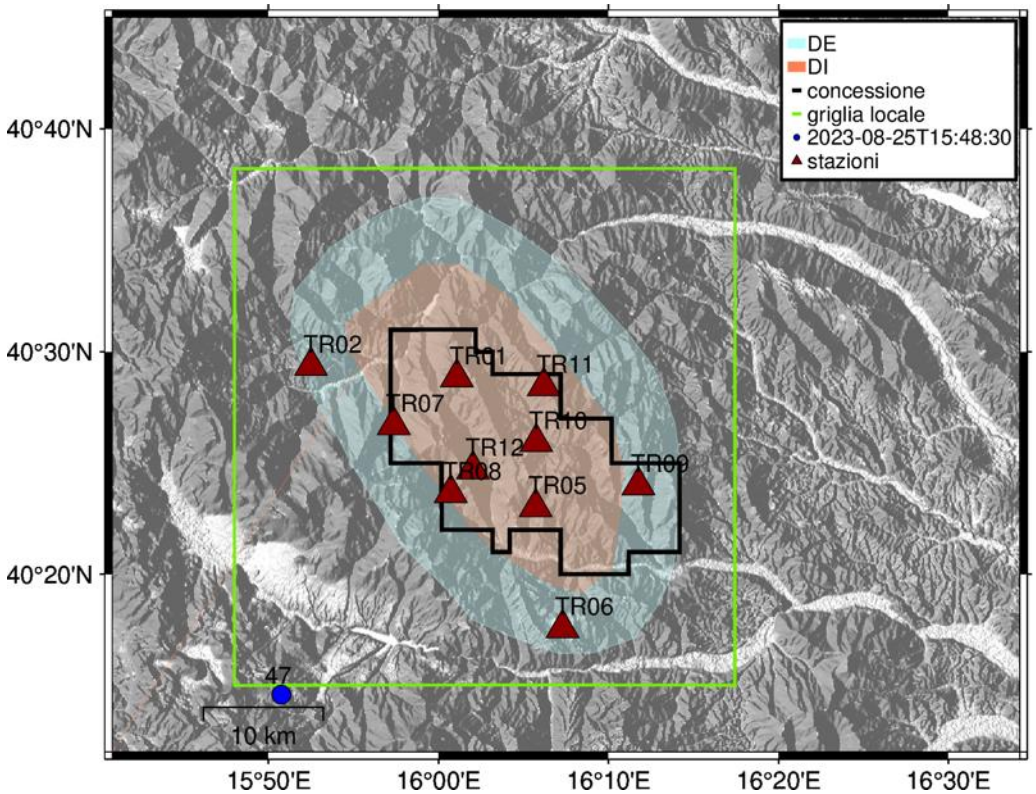


Figura 102 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento 25/08/2023 15:48:30 UTC localizzato a profondità 11.12 km

In Figura 103 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 47: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

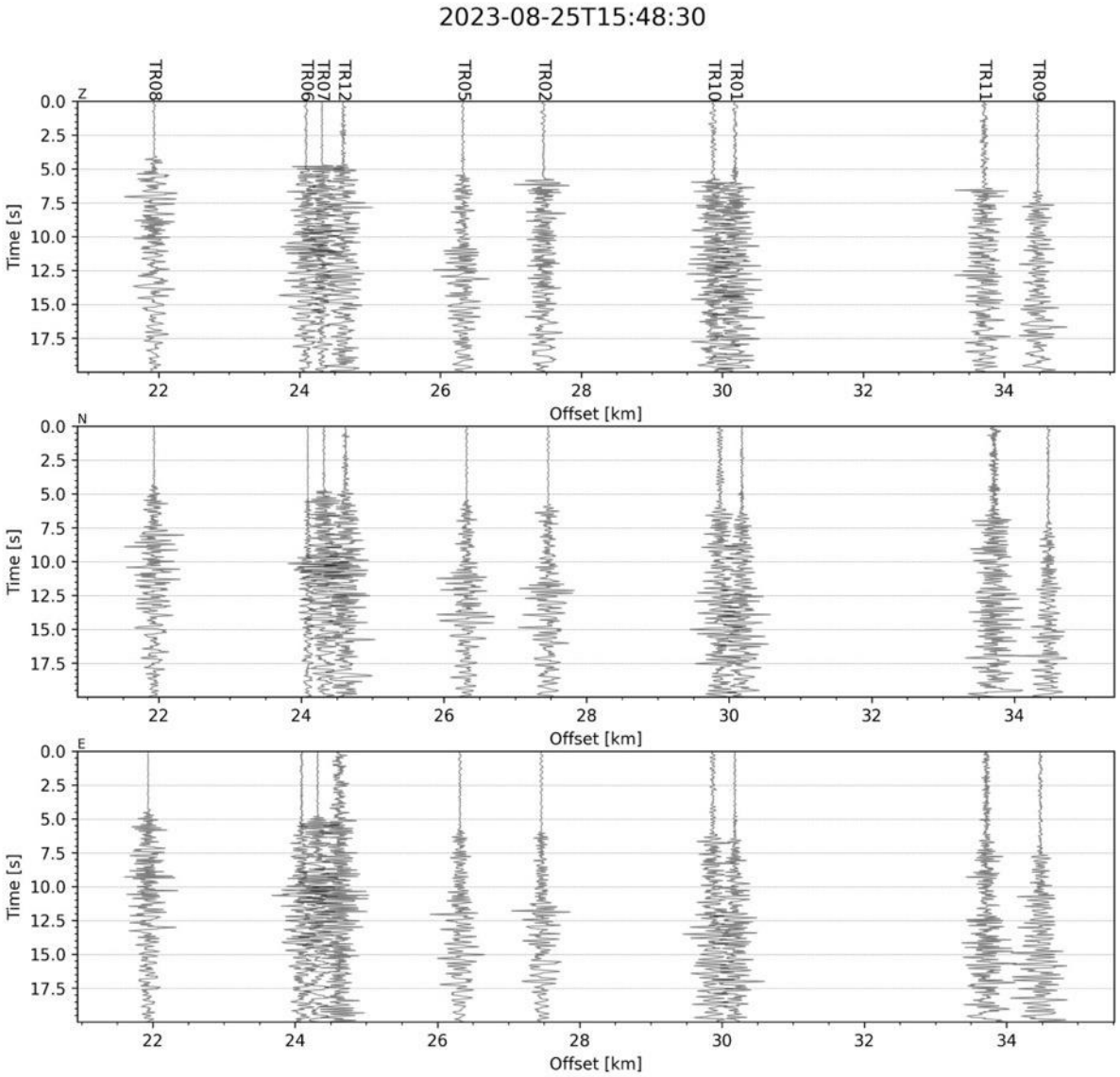


Figura 103 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 47, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 48: 26/08/2023 11:21:39 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
48	2023-08-26 11:21:39	40.559	15.931	13.31	0.047	0.29±0.11

In Figura 104 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

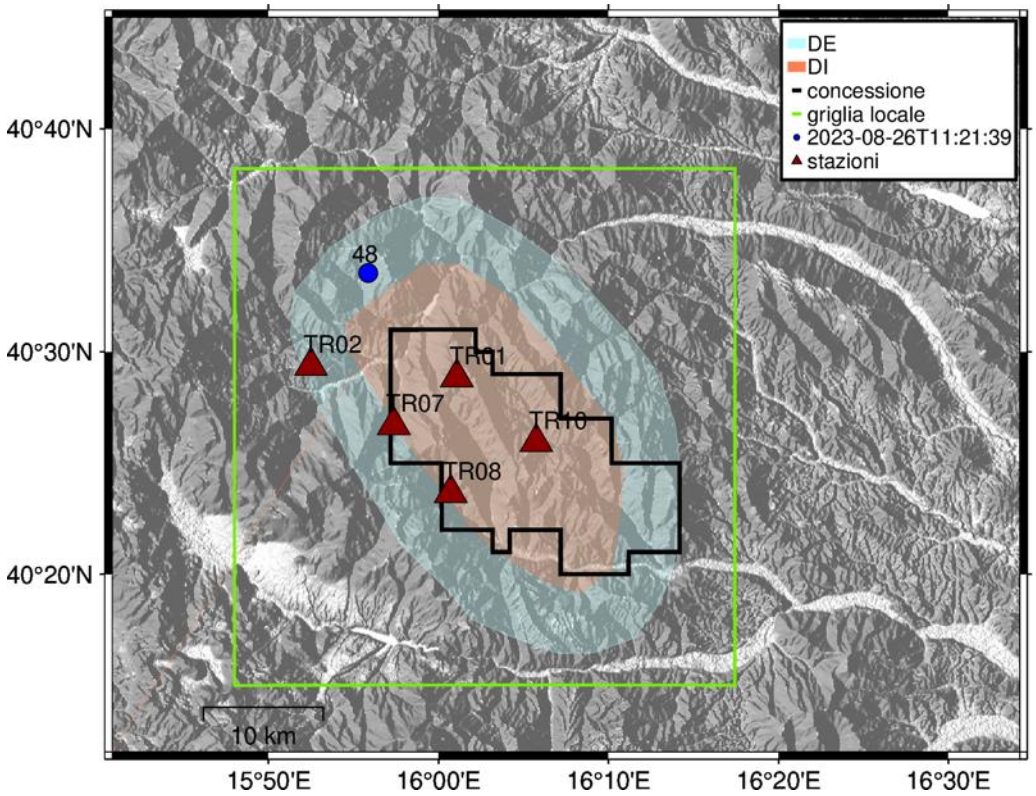


Figura 104 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 26/08/2023 11:21:39 UTC localizzato a profondità 13.31 km

In Figura 105 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 48: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

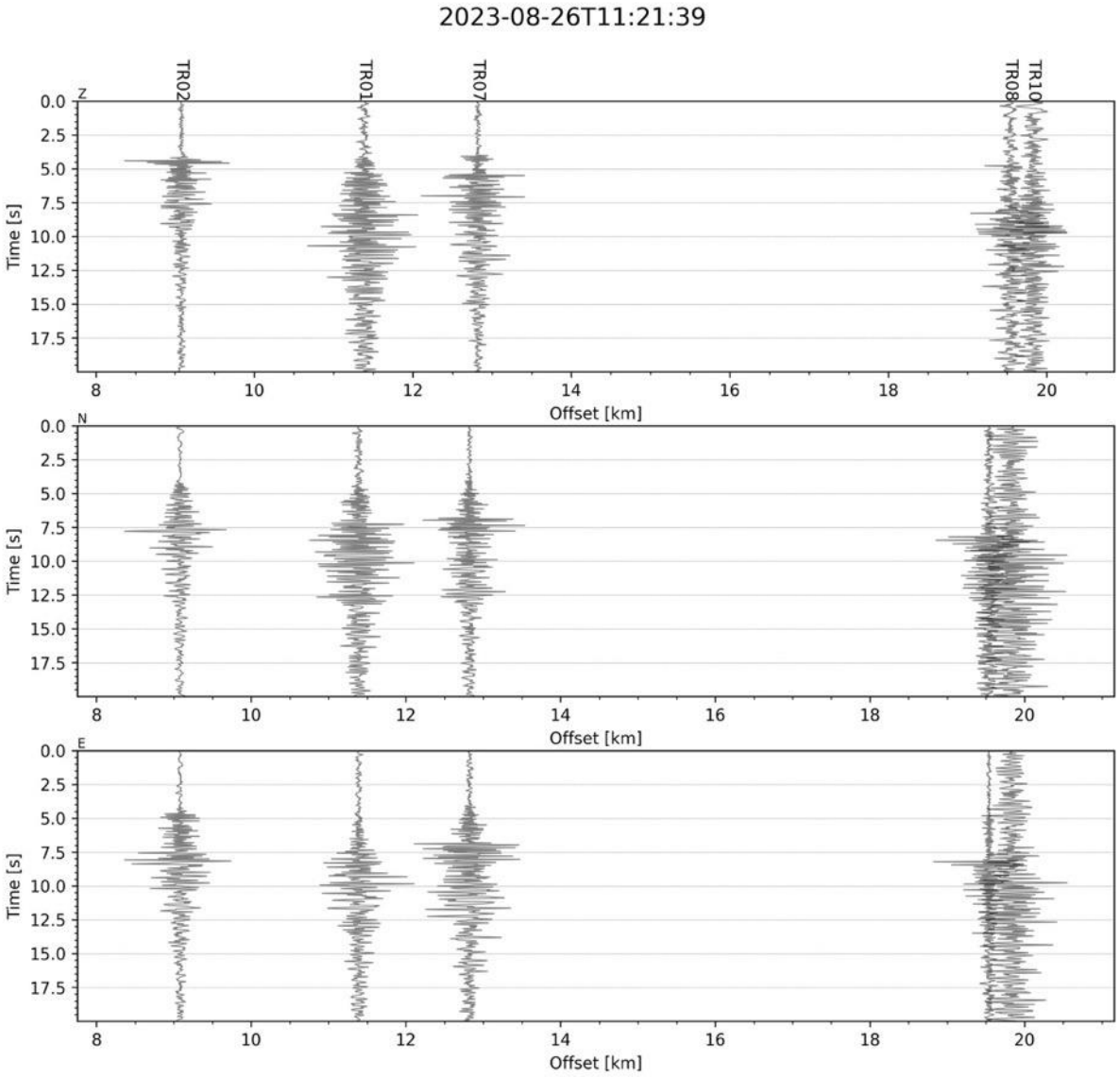


Figura 105 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 48, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 49: 07/09/2023 08:49:24 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
49	2023-09-07 08:49:24	40.580	16.101	18.97	0.115	0.84±0.41

In Figura 106 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

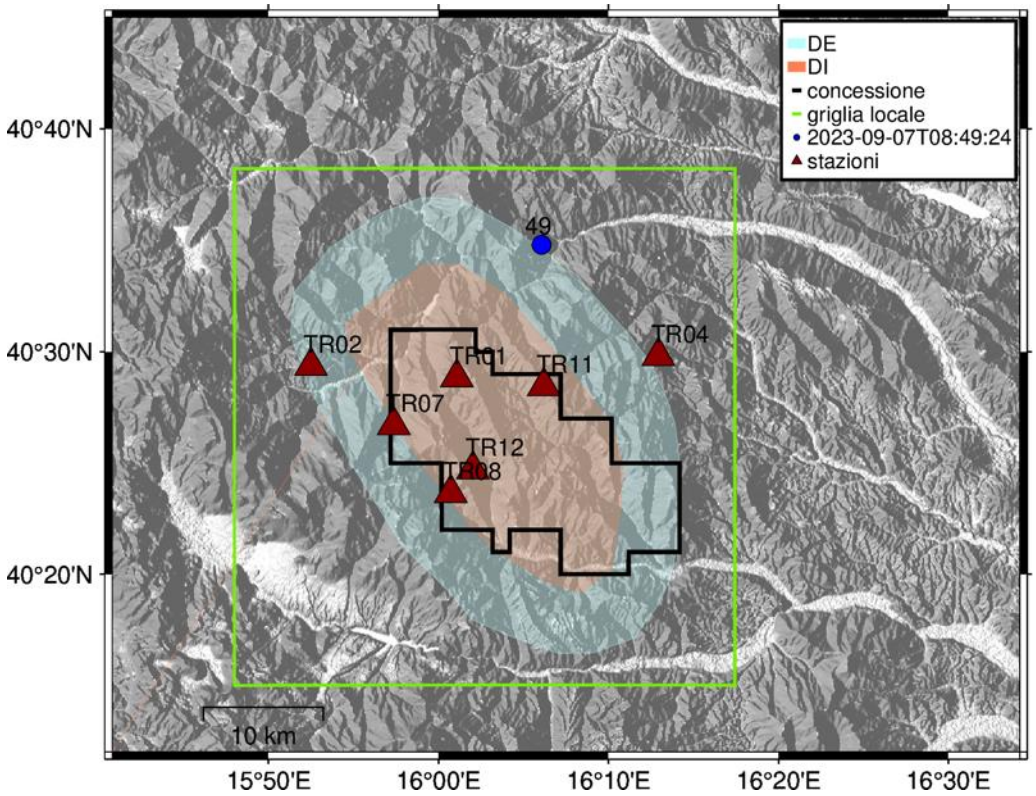


Figura 106 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 07/09/2023 08:49:24 UTC localizzato a profondità 18.97 km

In Figura 107 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 49: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

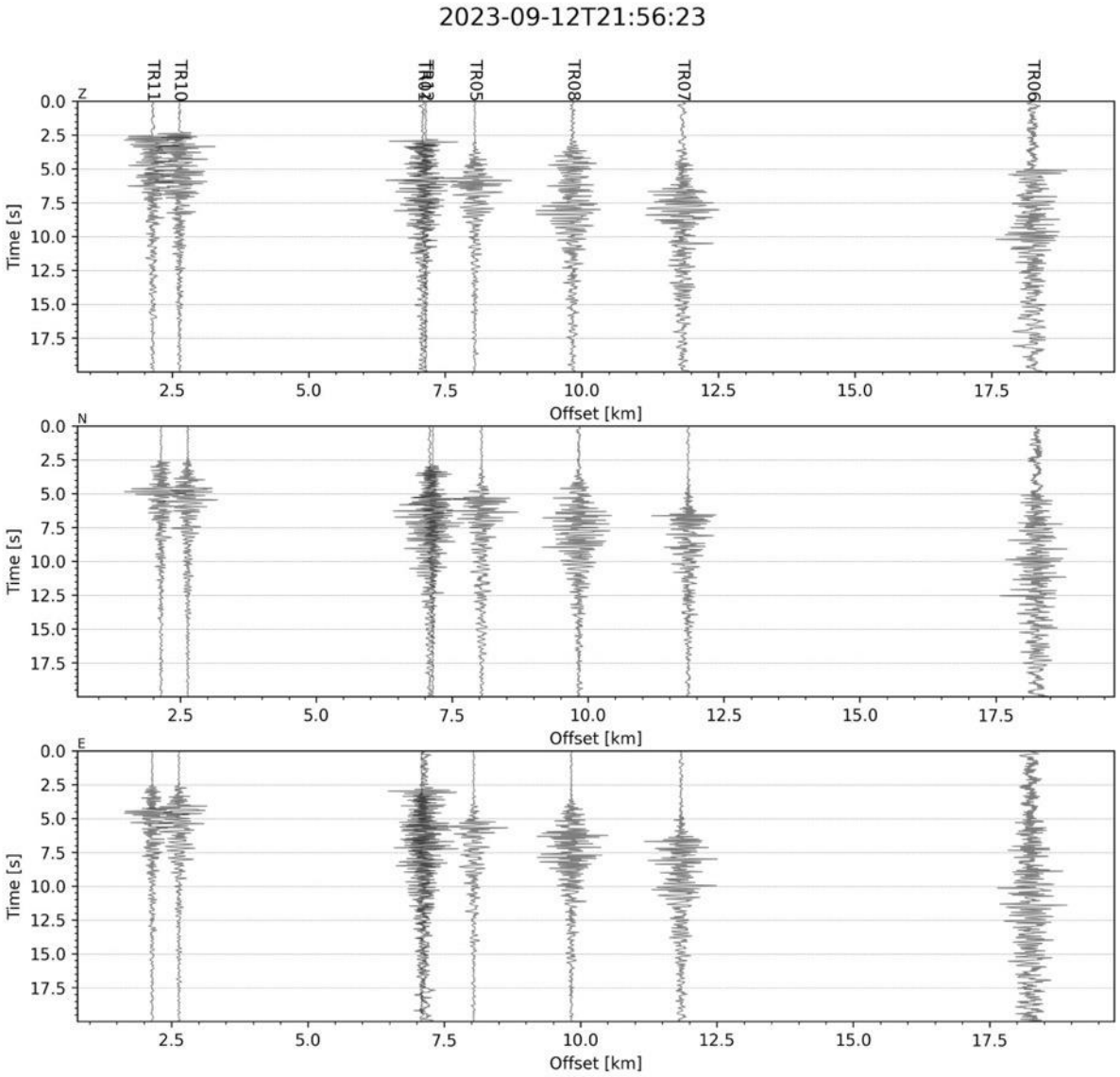


Figura 107 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 49, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 50: 12/09/2023 21:56:23 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
50	2023-09-12 21:56:23	40.456	16.095	5.80	0.039	0.42±0.10

In Figura 108 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

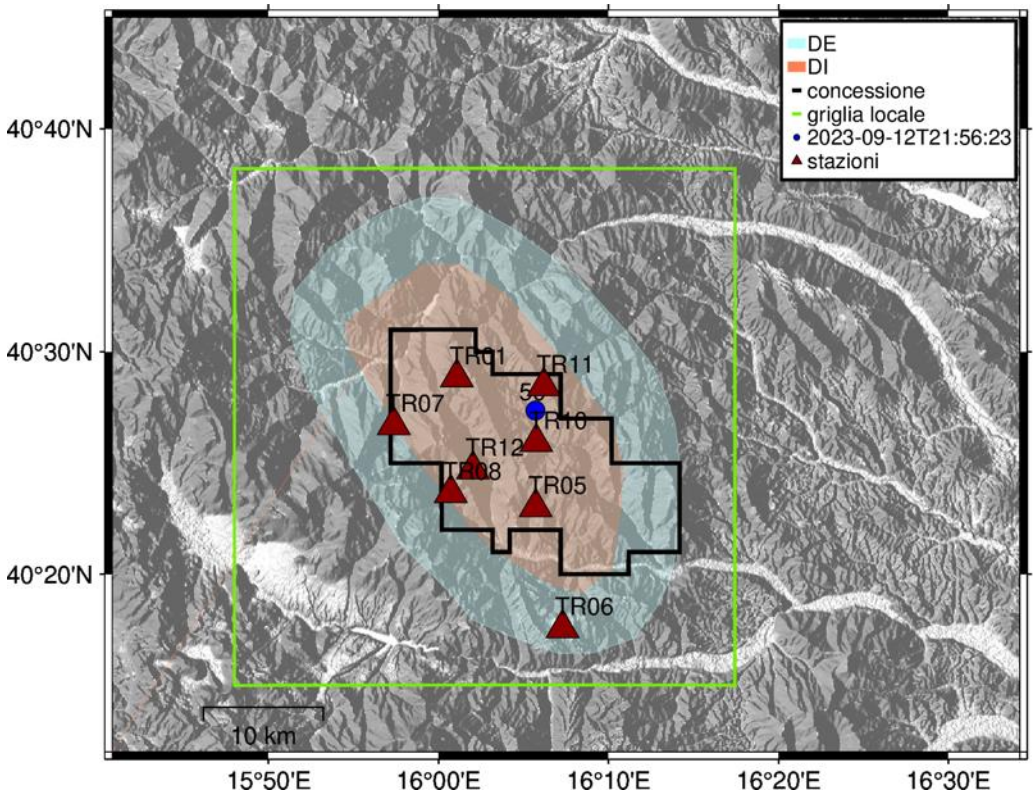


Figura 108 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 12/09/2023 21:56:23 UTC localizzato a profondità 5.80 km

In Figura 109 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 50: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

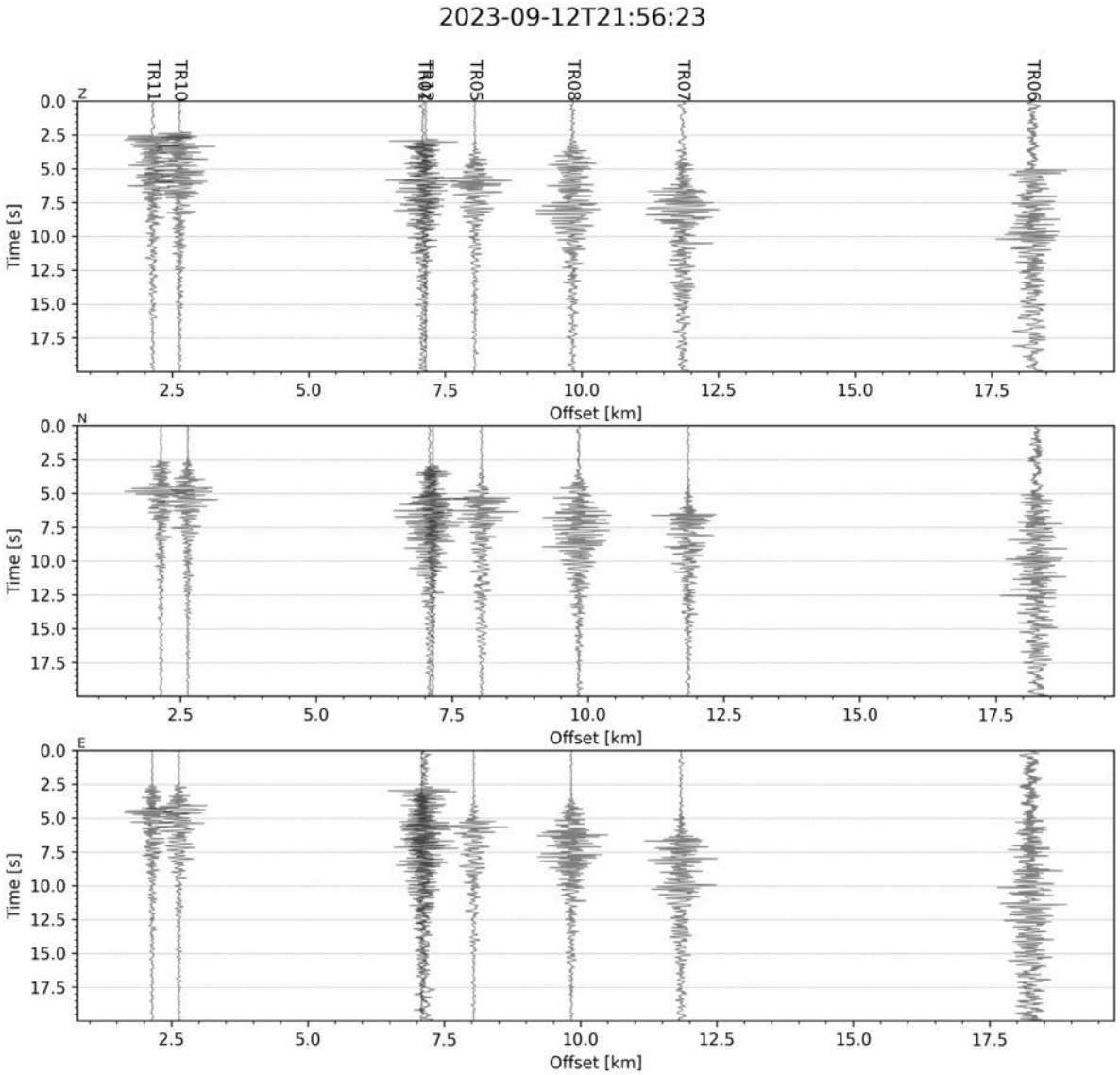


Figura 109 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 50, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 51: 27/09/2023 05:22:32 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
51	2023-09-27 05:22:32	40.267	15.843	12.06	0.029	0.87±0.10

In Figura 110 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

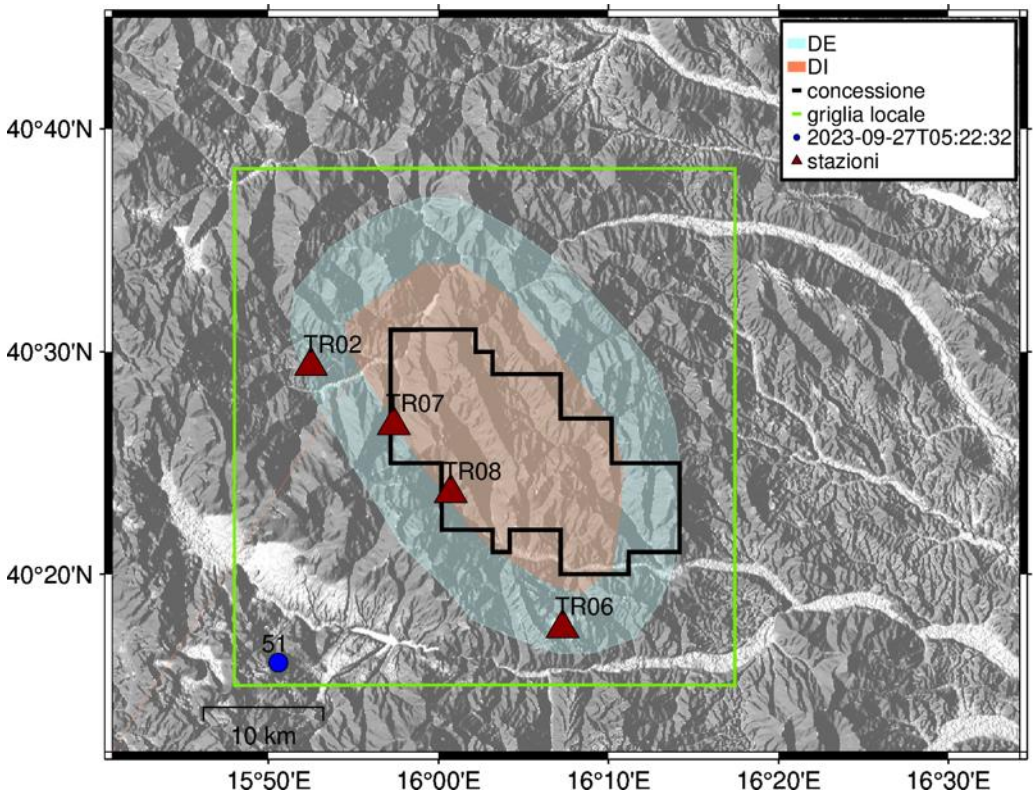


Figura 110 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 27/09/2023 05:22:32 UTC localizzato a profondità 12.06 km

In Figura 111 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 51: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

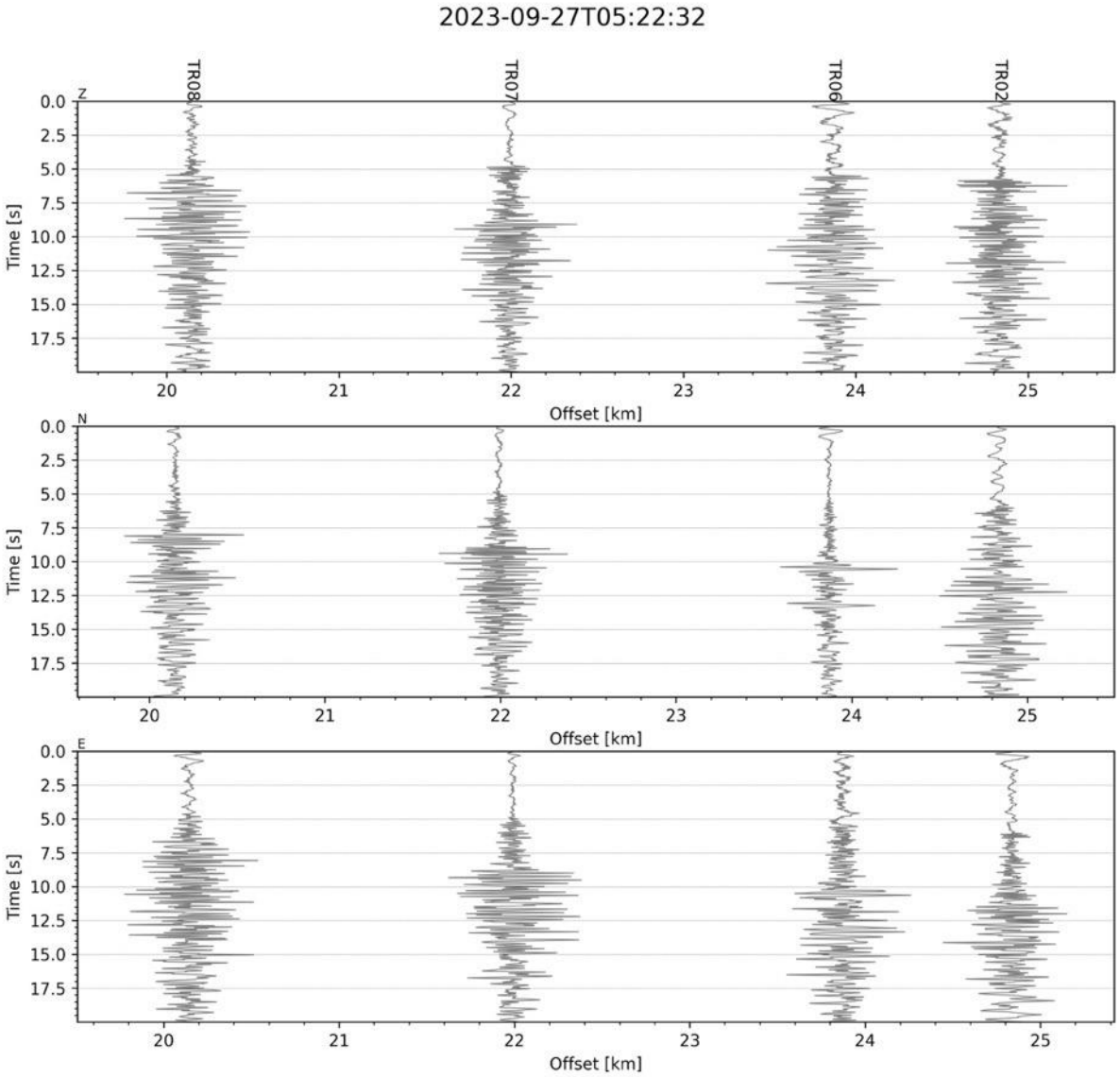


Figura 111 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 51, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 52: 27/09/2023 22:33:28 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
52	2023-09-27 22:33:28	40.265	15.846	18.88	0.045	0.60±0.21

In Figura 112 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

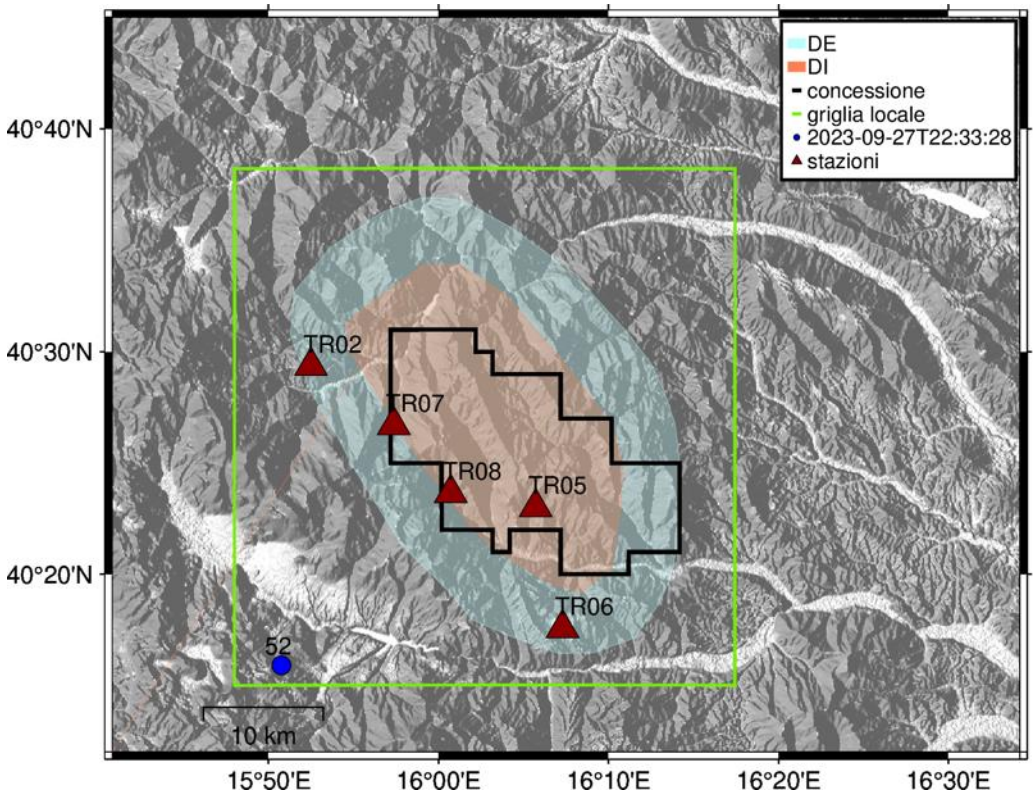


Figura 112 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 27/09/2023 22:33:28 UTC localizzato a profondità 18.88 km

In Figura 113 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 52: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

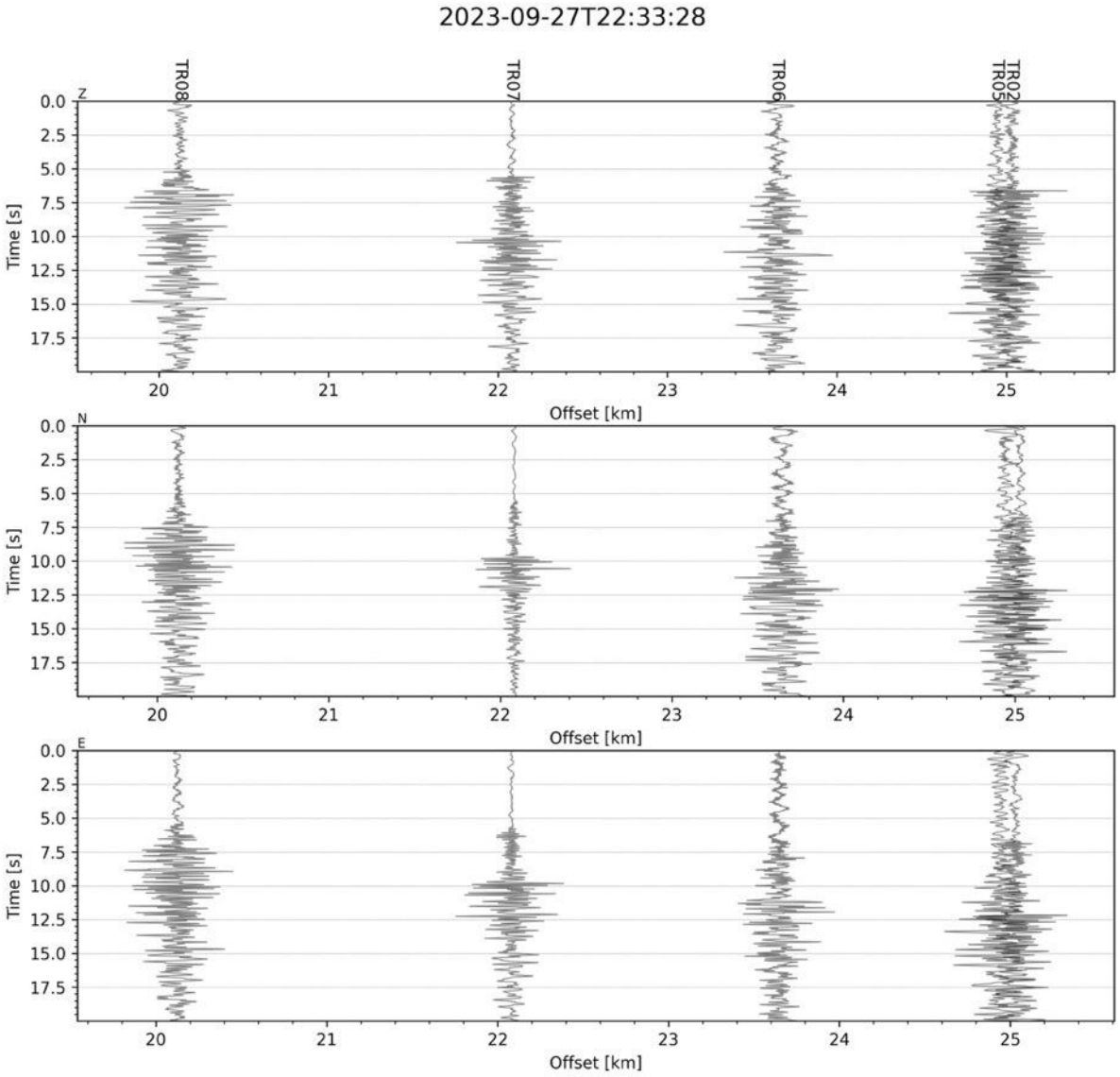


Figura 113 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 52, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 53: 03/10/2023 23:20:05 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
53	2023-10-03 23:20:05	40.450	16.076	3.33	0.070	0.34±0.20

In Figura 114 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

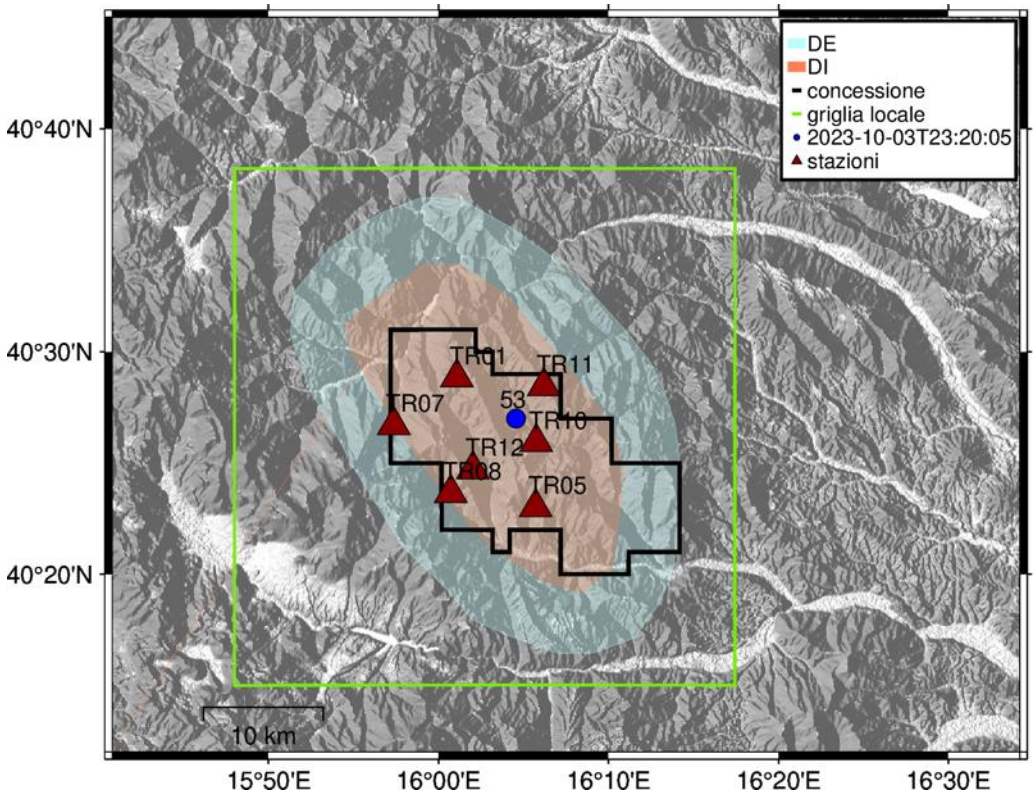


Figura 114 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/10/2023 23:20:05 UTC localizzato a profondità 3.33 km

In Figura 115 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 53: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

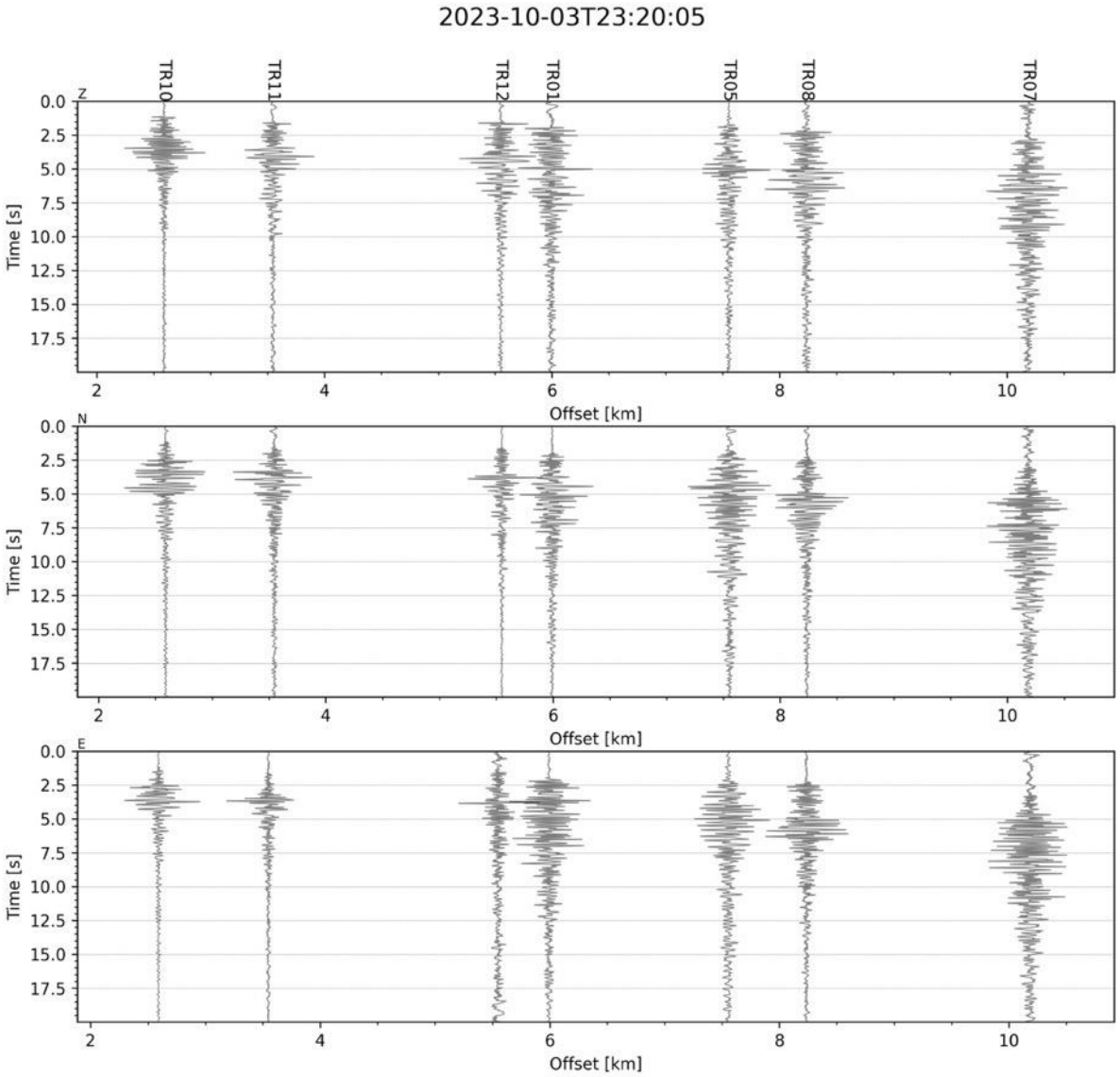


Figura 115 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 53, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 54: 04/10/2023 00:17:59 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
54	2023-10-04 00:17:59	40.276	15.850	14.94	0.068	0.91±0.13

In Figura 116 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

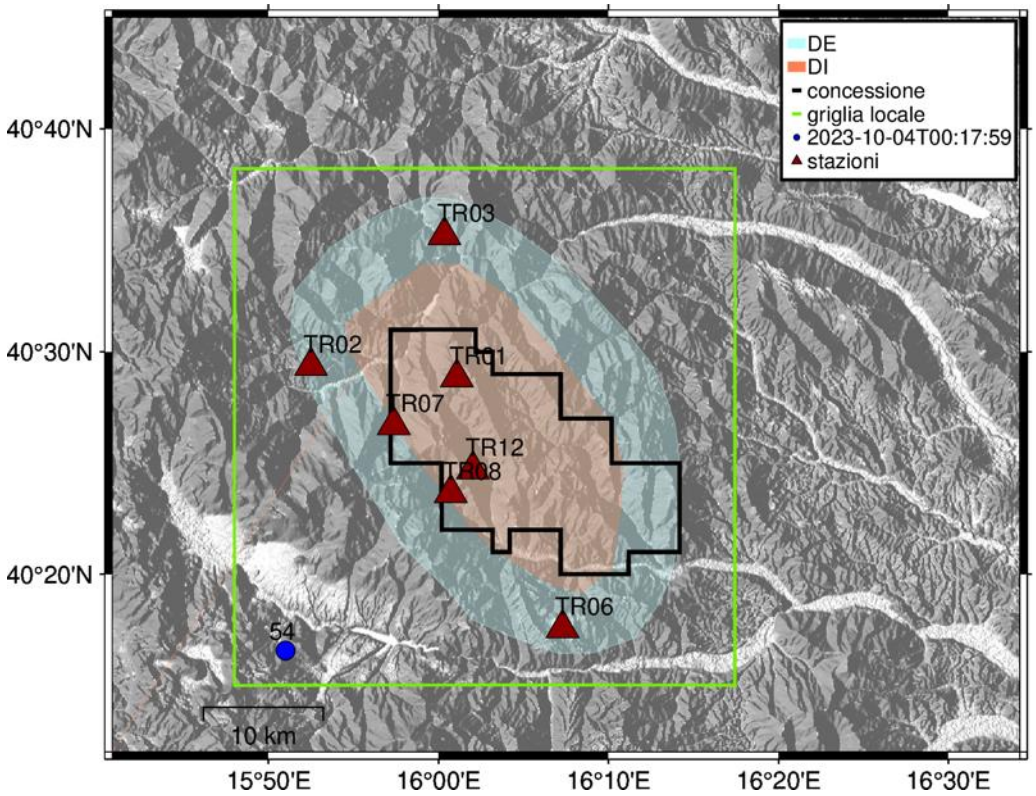


Figura 116 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 04/10/2023 00:17:59 UTC localizzato a profondità 14.94 km

In Figura 117 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 54: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

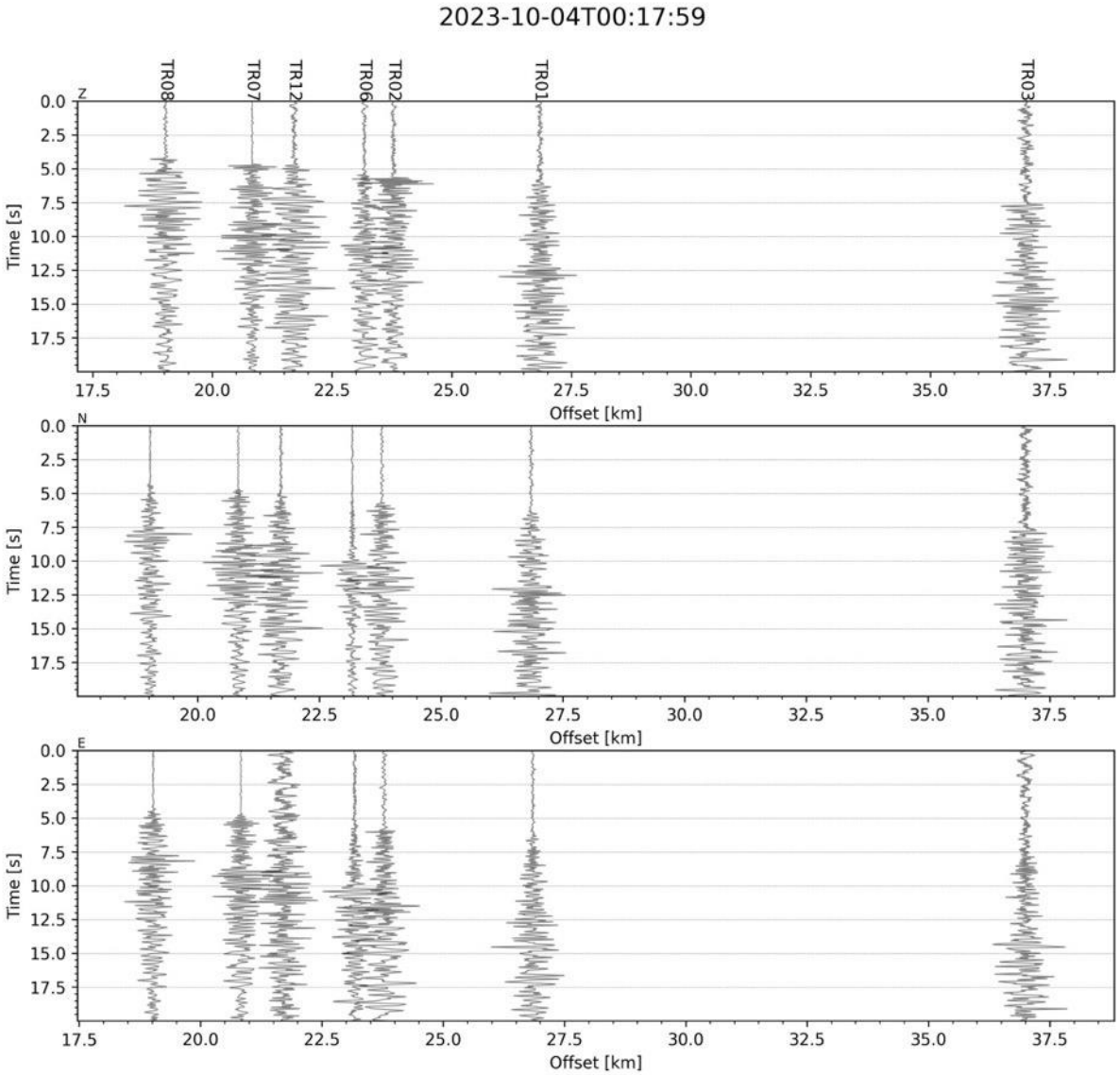


Figura 117 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 54, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 55: 04/10/2023 18:51:18 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
55	2023-10-04 18:51:18	40.283	15.873	18.88	0.049	0.29±0.19

In Figura 118 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

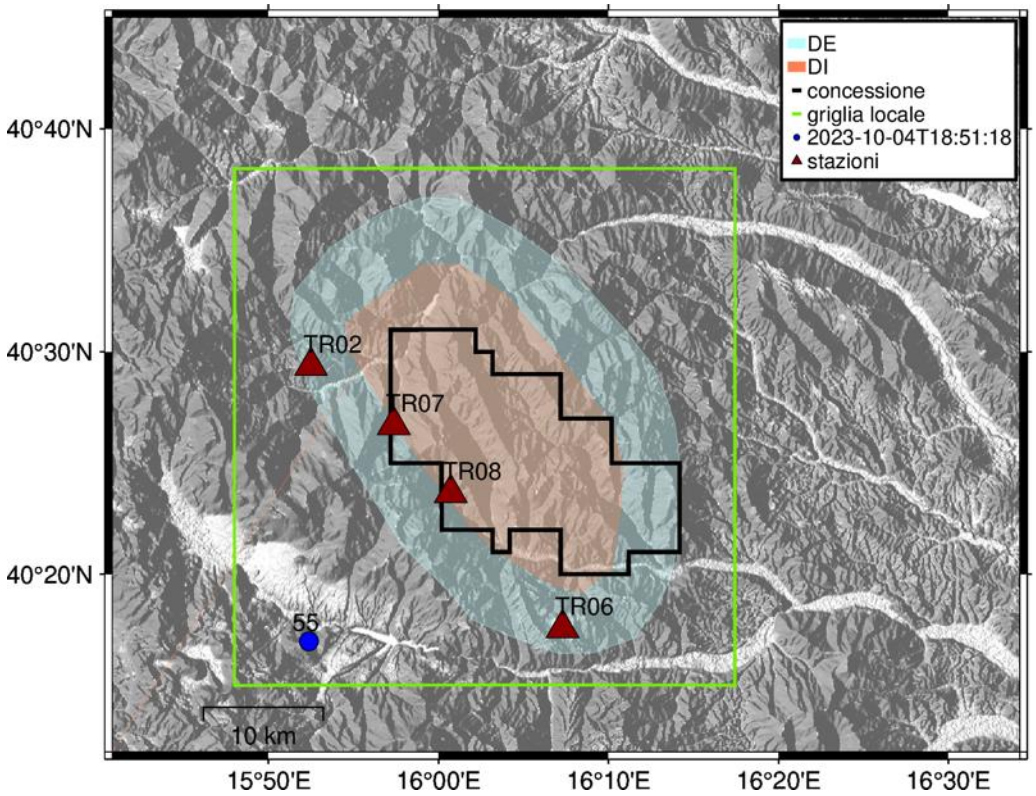


Figura 118 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 04/10/2023 18:51:18 UTC localizzato a profondità 18.88 km

In Figura 119 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 55: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

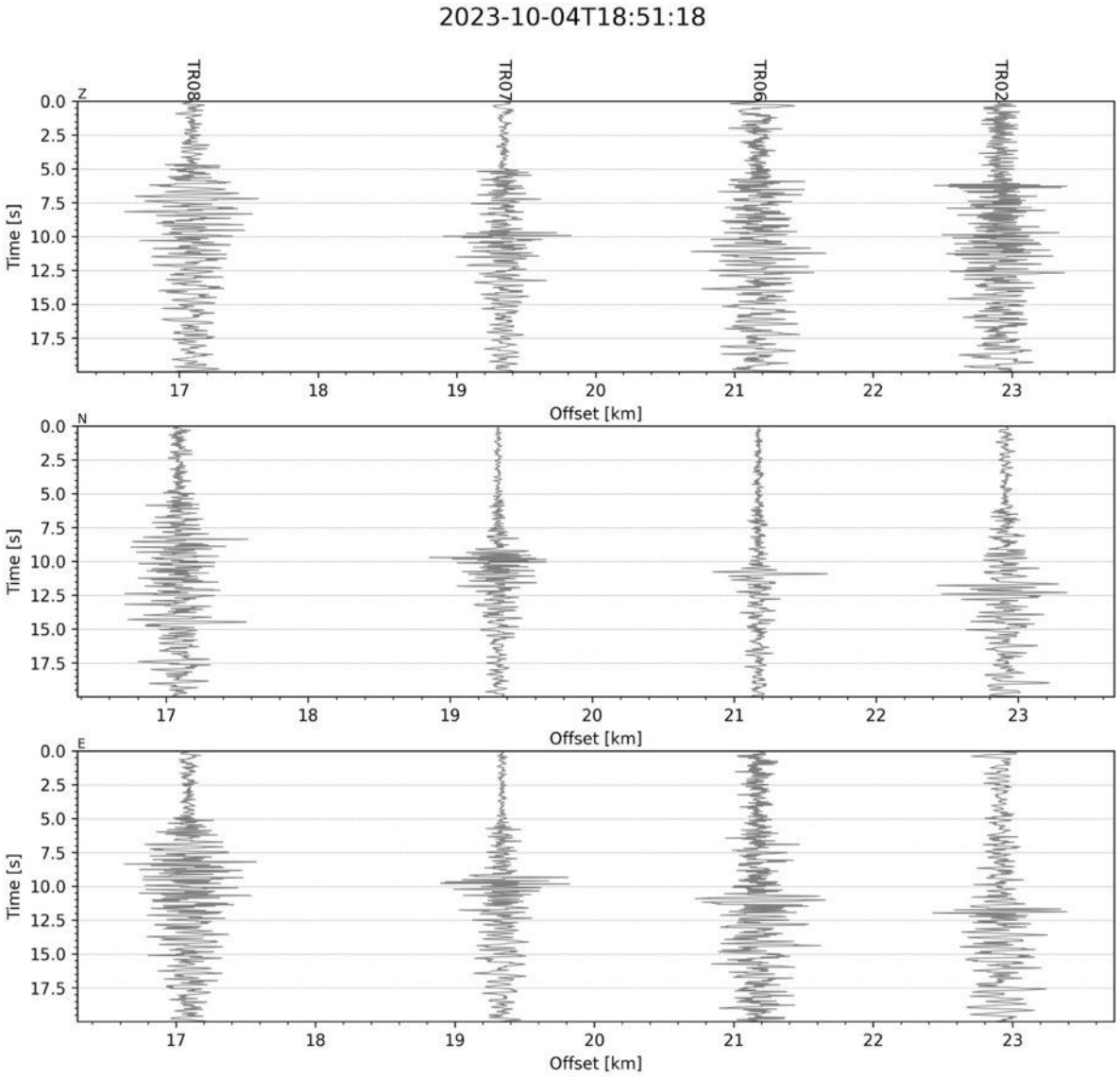


Figura 119 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 55, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 56: 05/10/2023 01:44:41 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
56	2023-10-05 01:44:41	40.630	15.954	11.06	0.088	1.16±0.19

In Figura 120 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

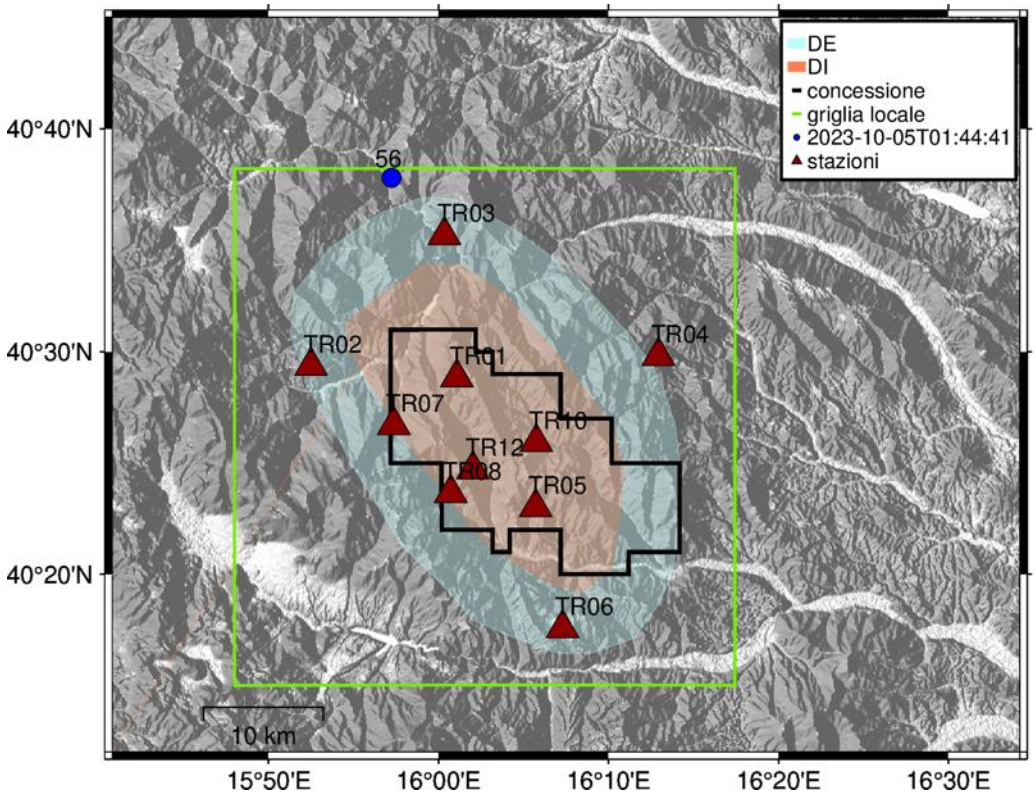


Figura 120 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 05/10/2023 01:44:41 UTC localizzato a profondità 11.06 km

In Figura 121 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 56: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

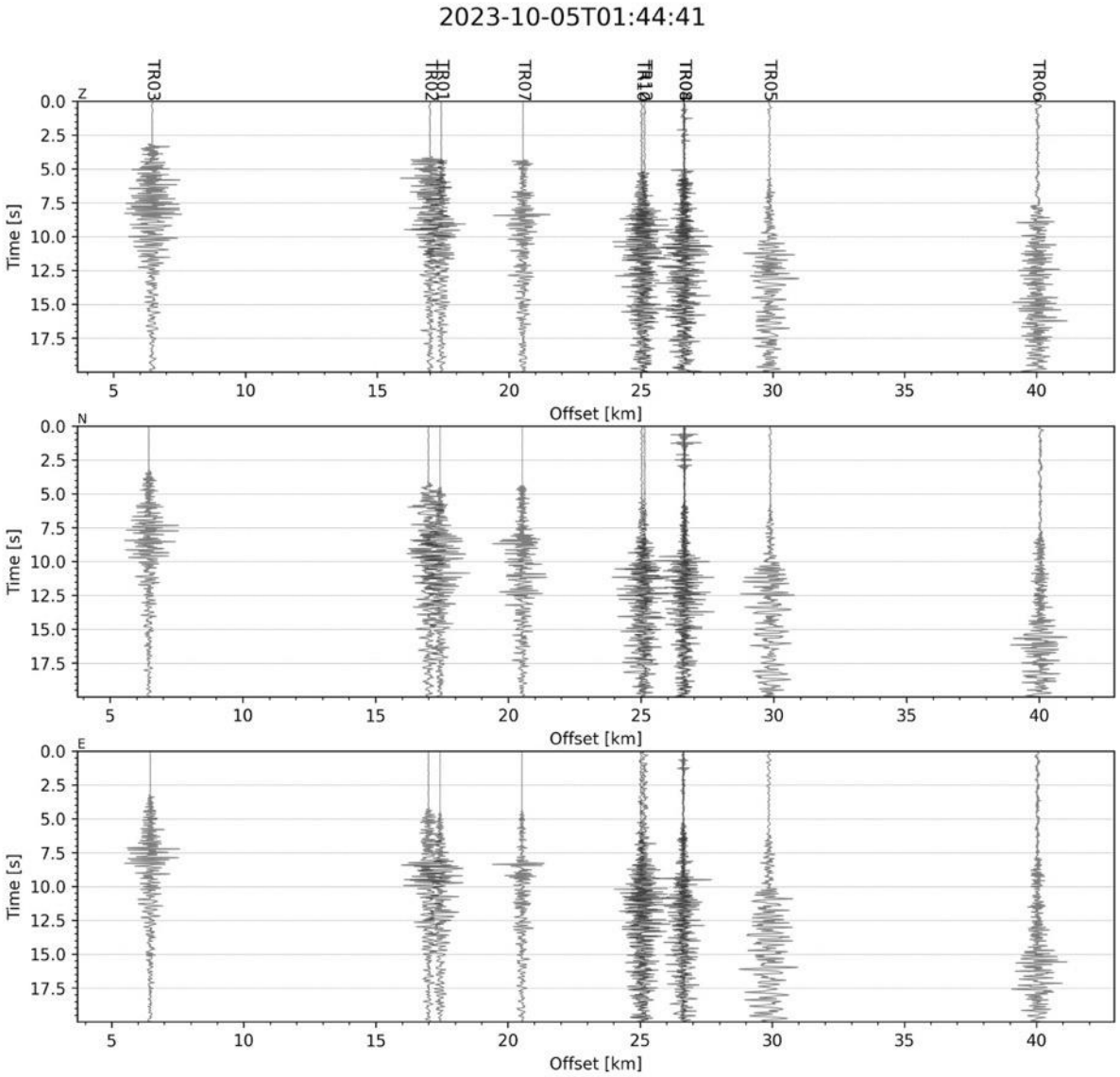


Figura 121 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 56, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 57: 09/10/2023 05:00:08 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
57	2023-10-09 05:00:08	40.477	16.276	18.94	0.070	0.35±0.18

In Figura 122 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

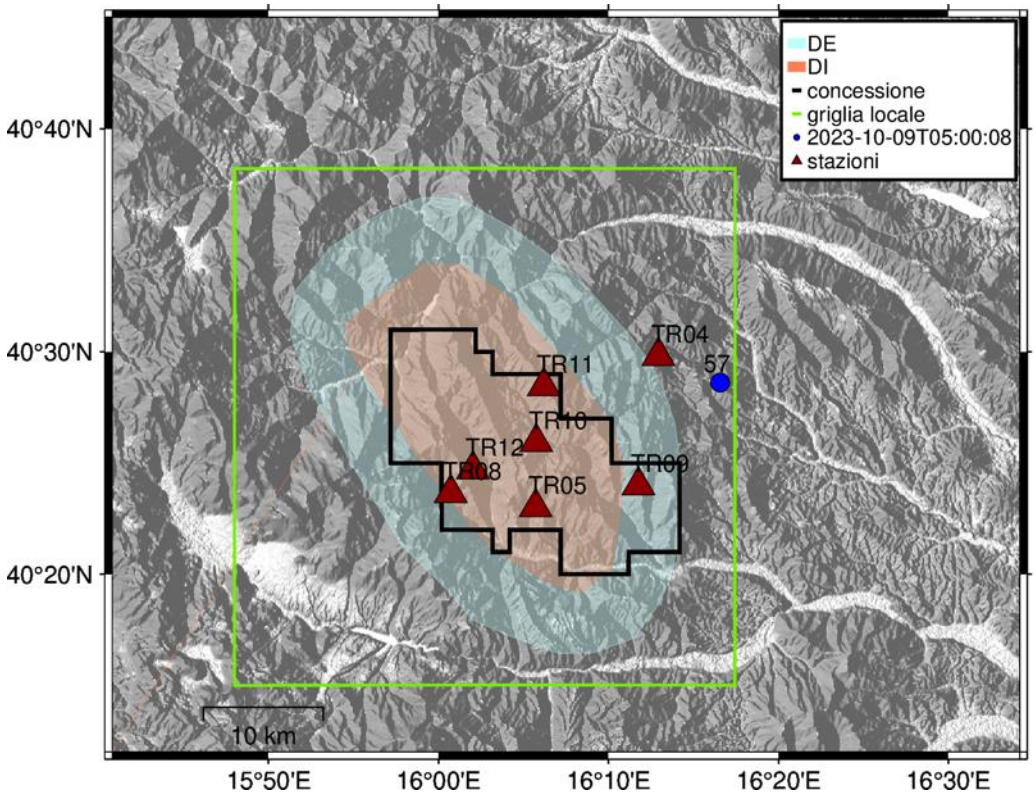


Figura 122 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 09/10/2023 05:00:08 UTC localizzato a profondità 18.94 km

In Figura 123 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 57: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

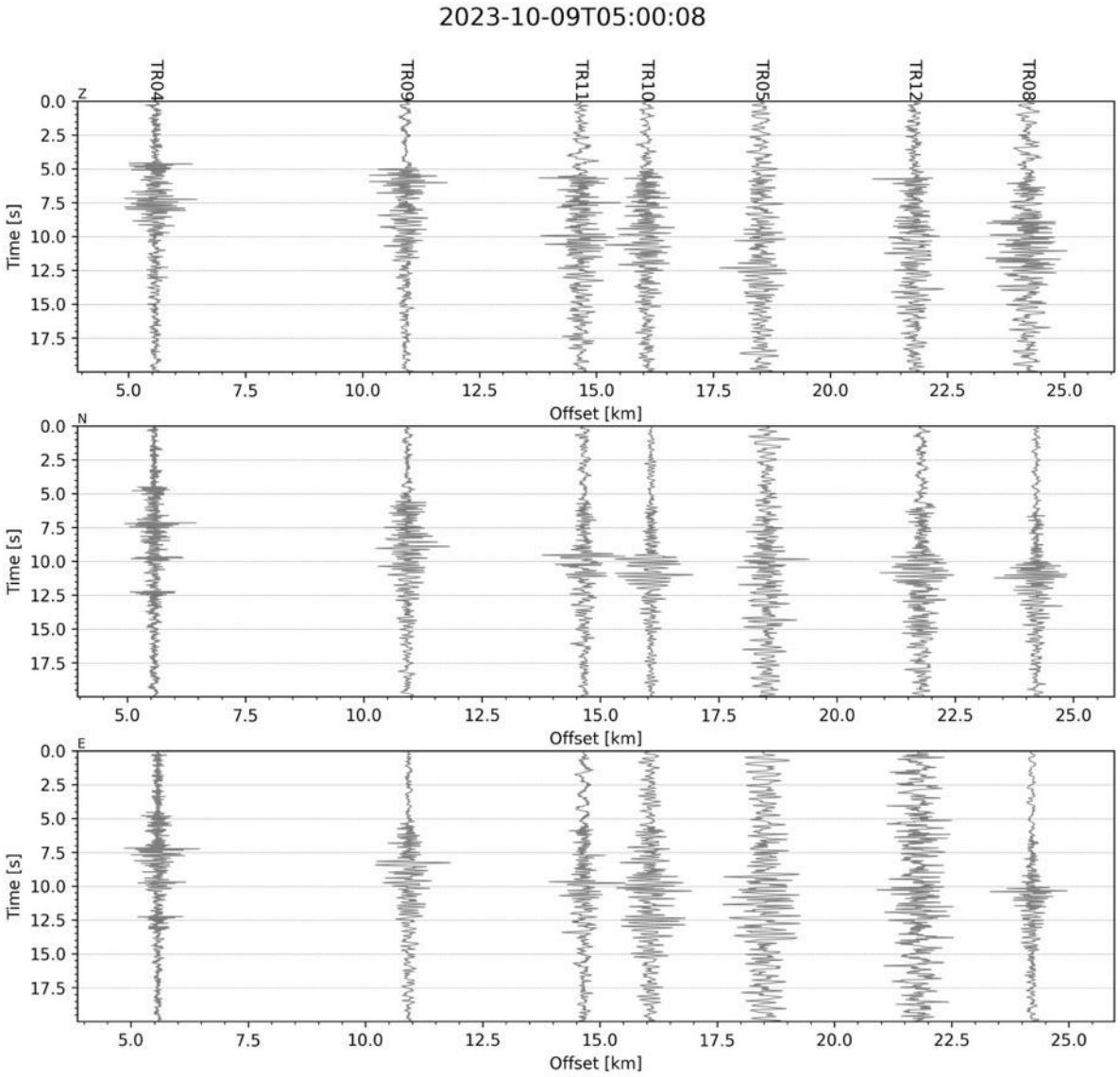


Figura 123 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 57, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 58: 12/10/2023 11:48:56 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
58	2023-10-12 11:48:56	40.485	16.122	7.83	0.052	1.04±0.27

In Figura 124 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

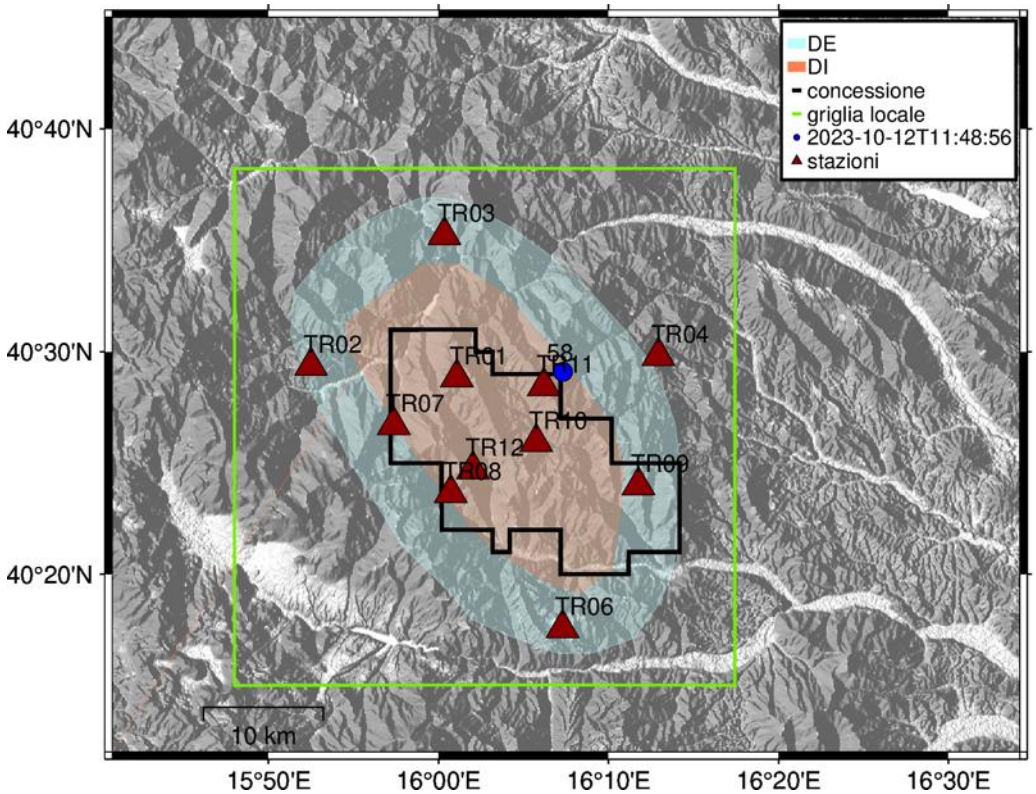


Figura 124 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 12/10/2023 11:48:56 UTC localizzato a profondità 7.83 km

In Figura 125 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 58: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

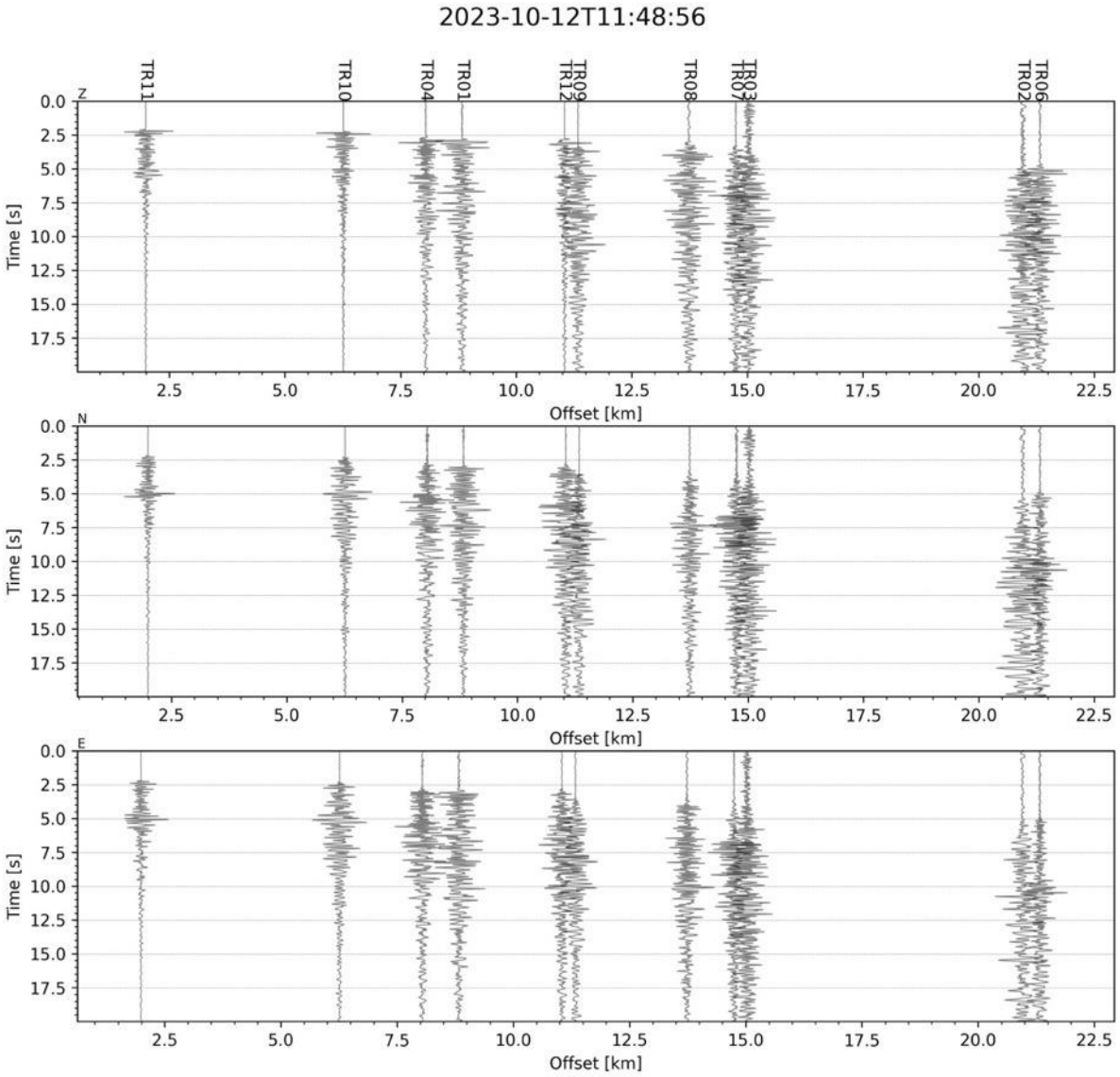


Figura 125 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 58, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 59: 22/10/2023 10:08:02 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
59	2023-10-22 10:08:02	40.425	16.133	2.83	0.095	0.94±0.25

In Figura 126 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

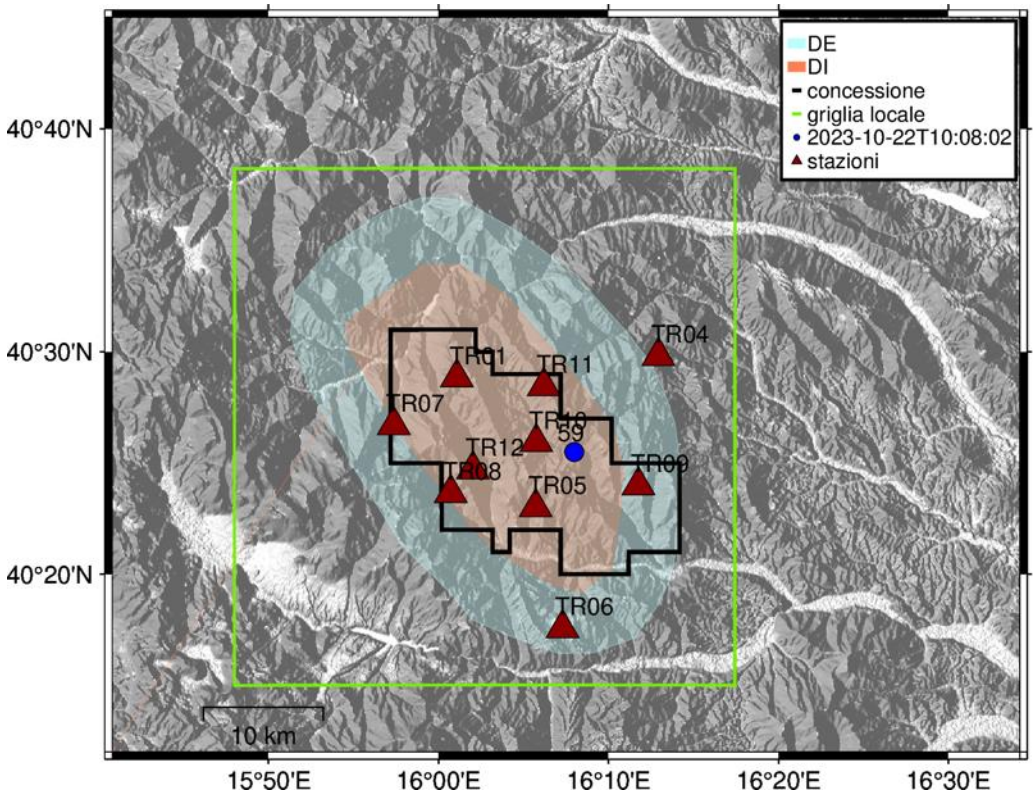


Figura 126 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/10/2023 10:08:02 UTC localizzato a profondità 2.83 km

In Figura 127 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 59: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

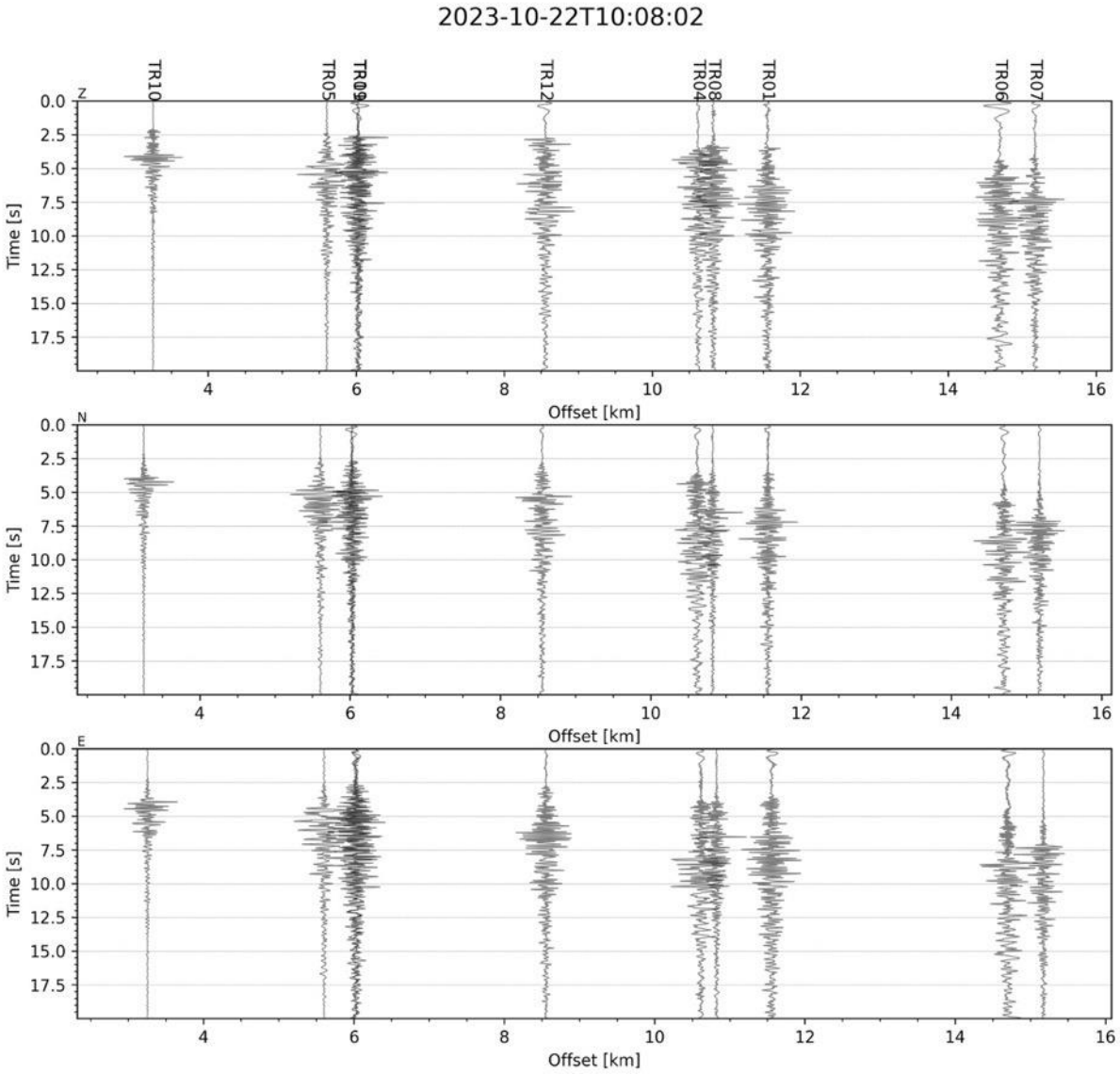


Figura 127 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 59, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 60: 23/10/2023 23:03:27 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
60	2023-10-23 23:03:27	40.247	15.860	14.94	0.066	1.85±0.20

In Figura 128 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

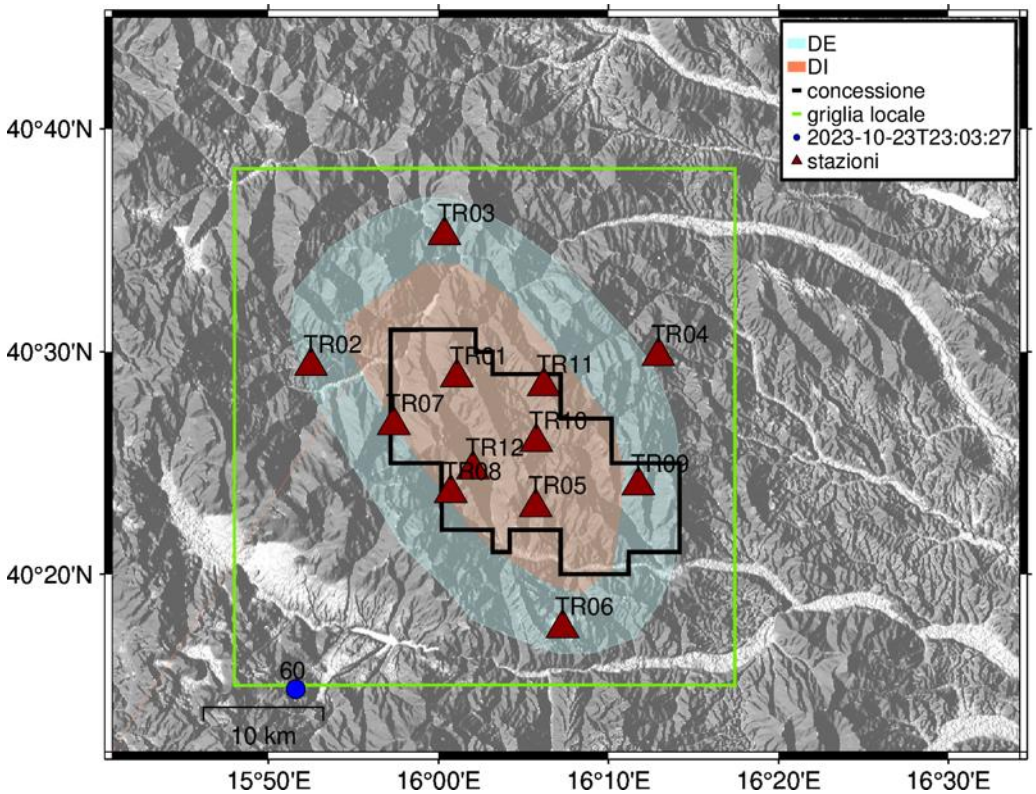


Figura 128 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 23/10/2023 23:03:27 UTC localizzato a profondità 14.94 km

In Figura 129 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 60: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

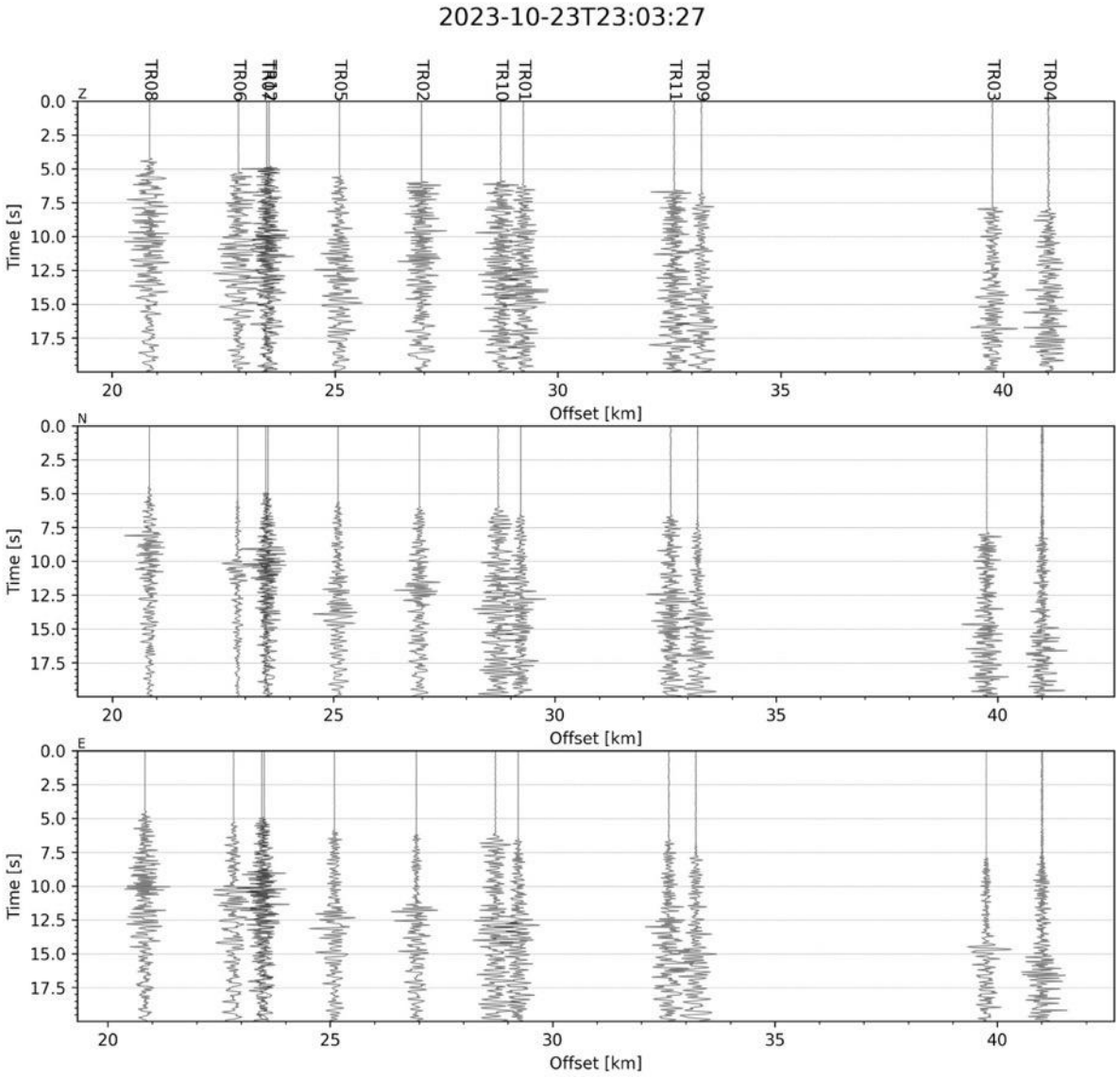


Figura 129 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 60, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 61: 24/10/2023 00:05:59 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
61	2023-10-24 00:05:59	40.264	15.857	1.56	0.023	0.22±0.15

In Figura 130 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

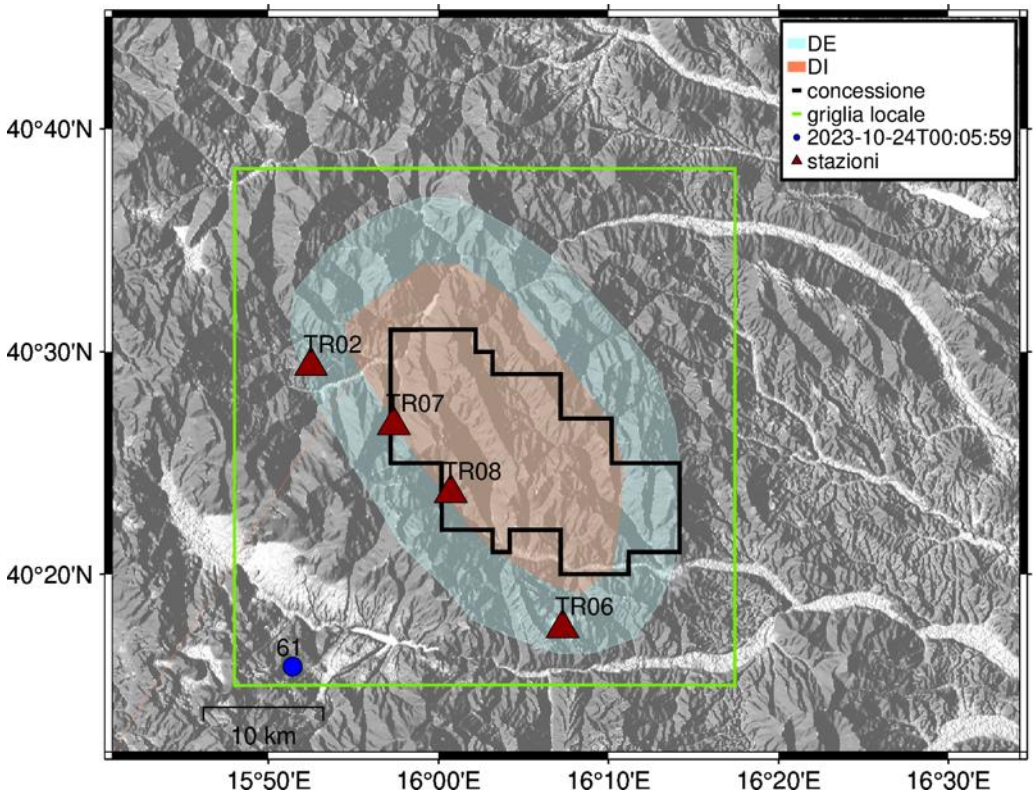


Figura 130 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 24/10/2023 00:05:59 UTC localizzato a profondità 1.56 km

In Figura 131 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 61: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

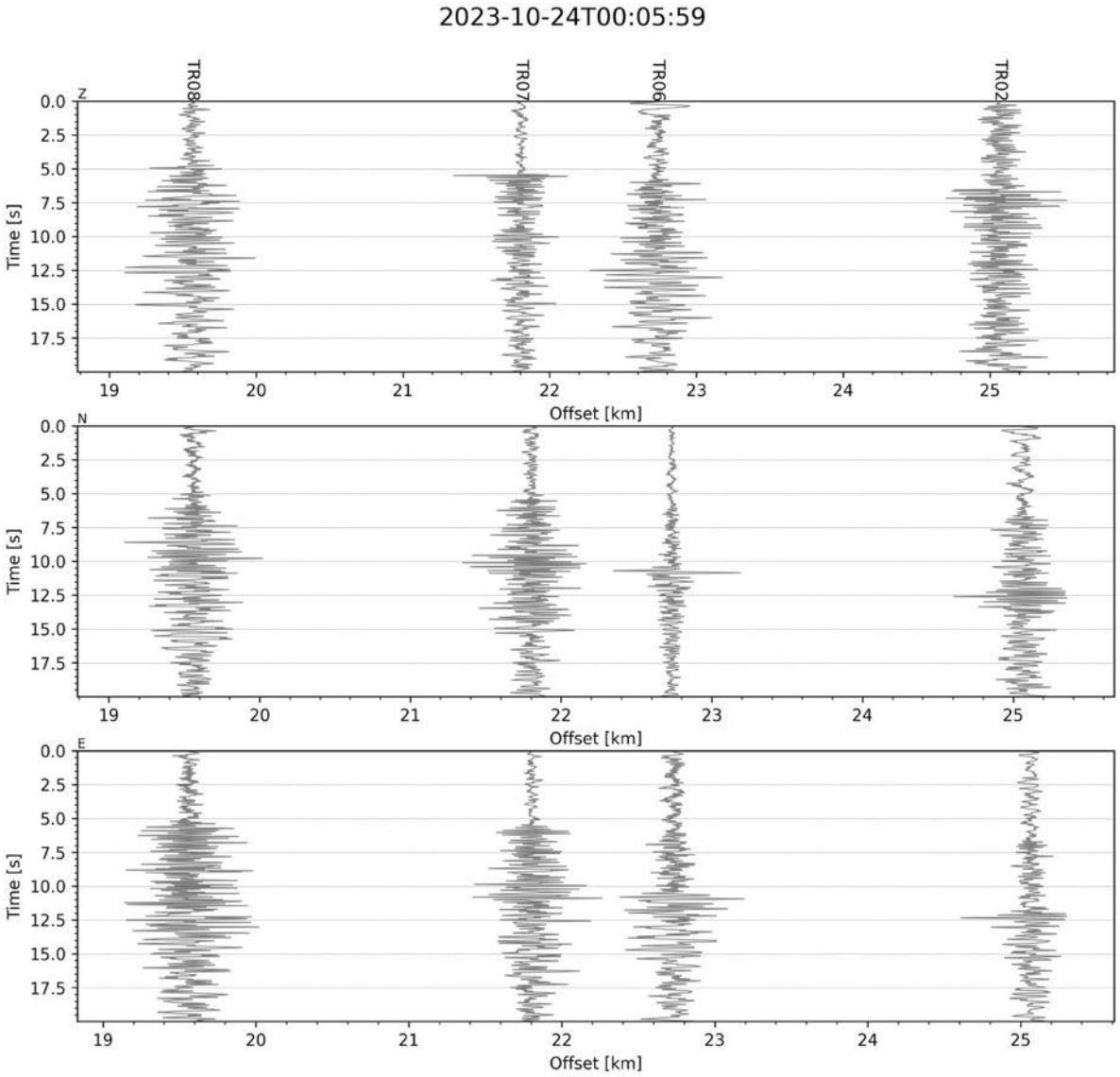


Figura 131 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 61, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 62: 24/10/2023 00:59:33 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
62	2023-10-24 00:59:33	40.258	15.882	18.94	0.034	0.32±0.14

In Figura 132 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

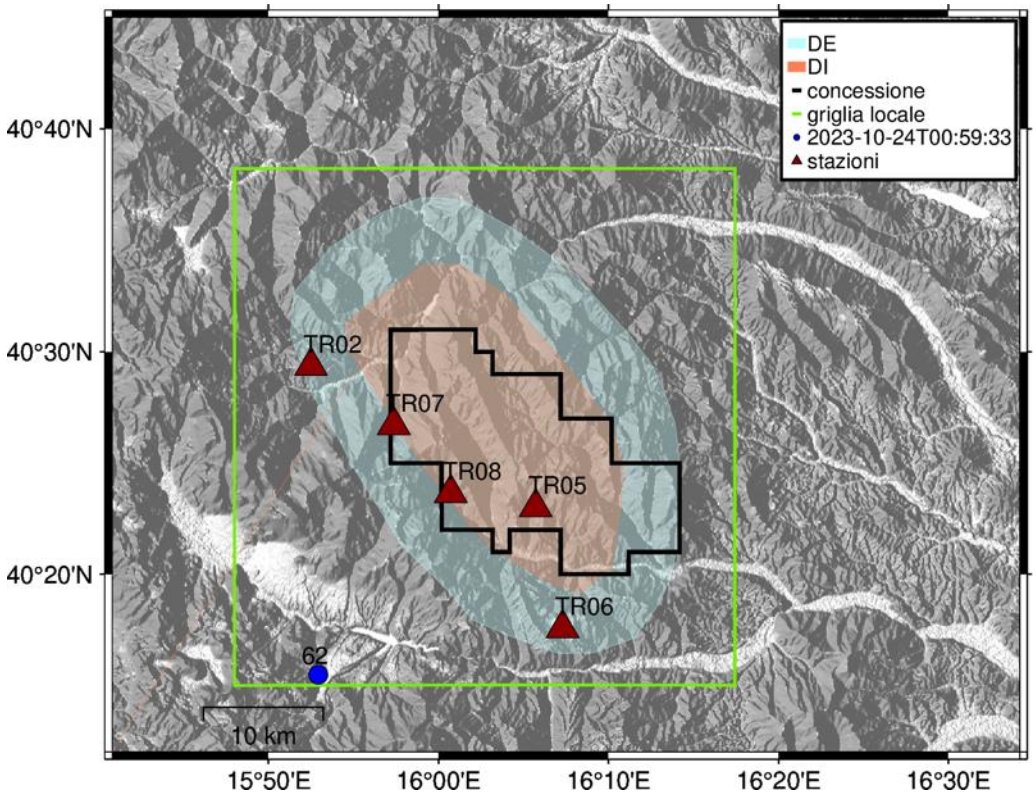


Figura 132 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 24/10/2023 00:59:33 UTC localizzato a profondità 18.94 km

In Figura 133 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 62: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

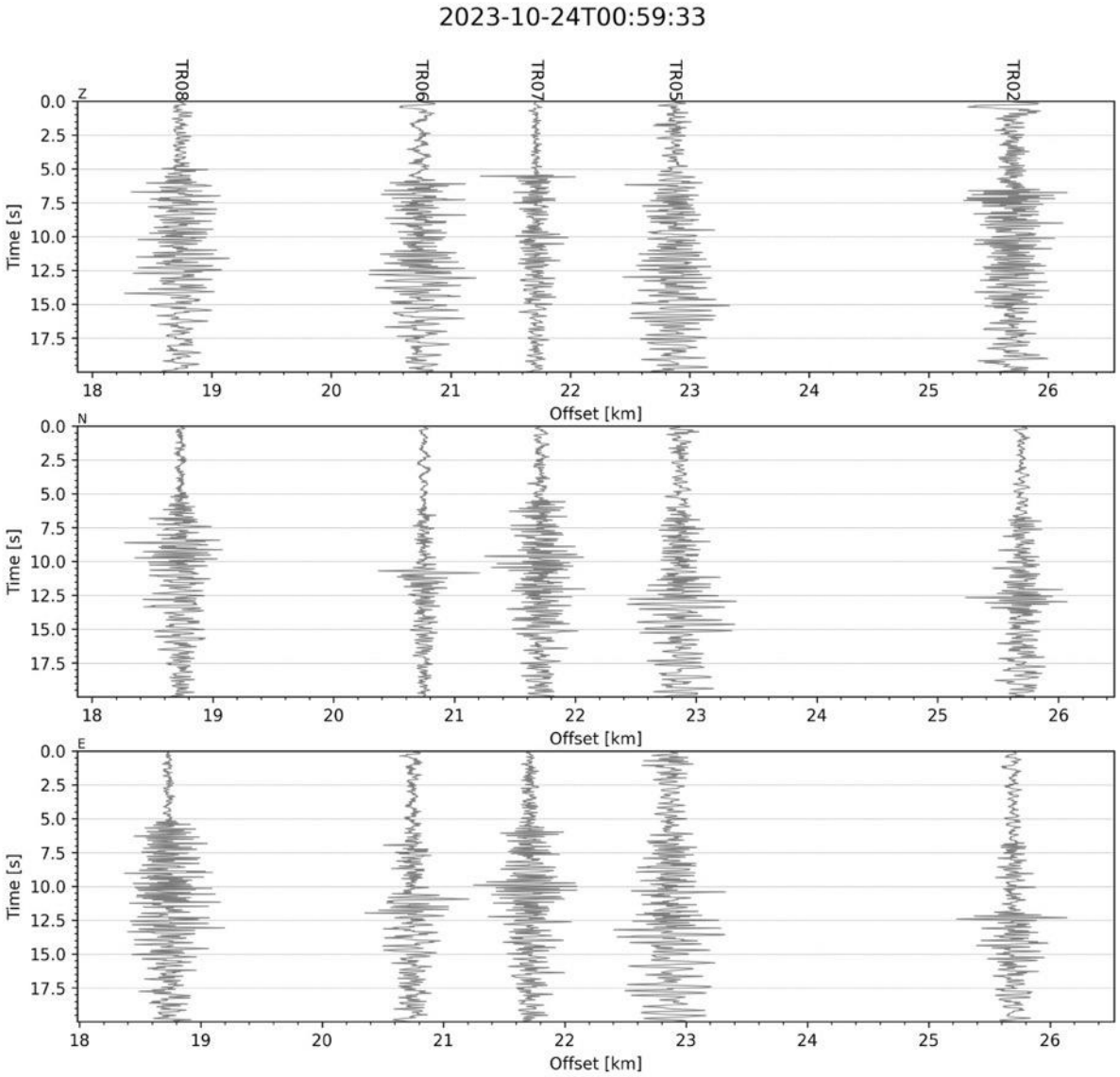


Figura 133 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 62, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 63: 30/10/2023 01:20:43 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
63	2023-10-30 01:20:43	40.510	16.167	8.94	0.045	-0.10±0.20

In Figura 134 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

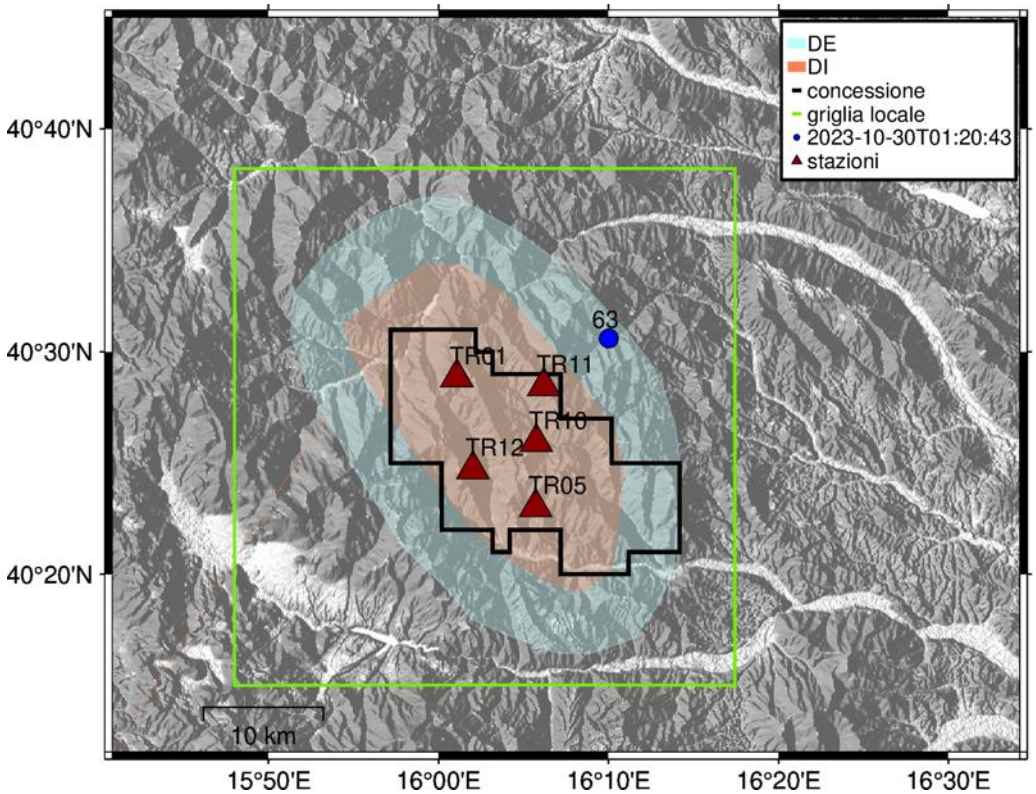


Figura 134 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 30/10/2023 01:20:43 UTC localizzato a profondità 8.94 km

In Figura 135 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 63: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

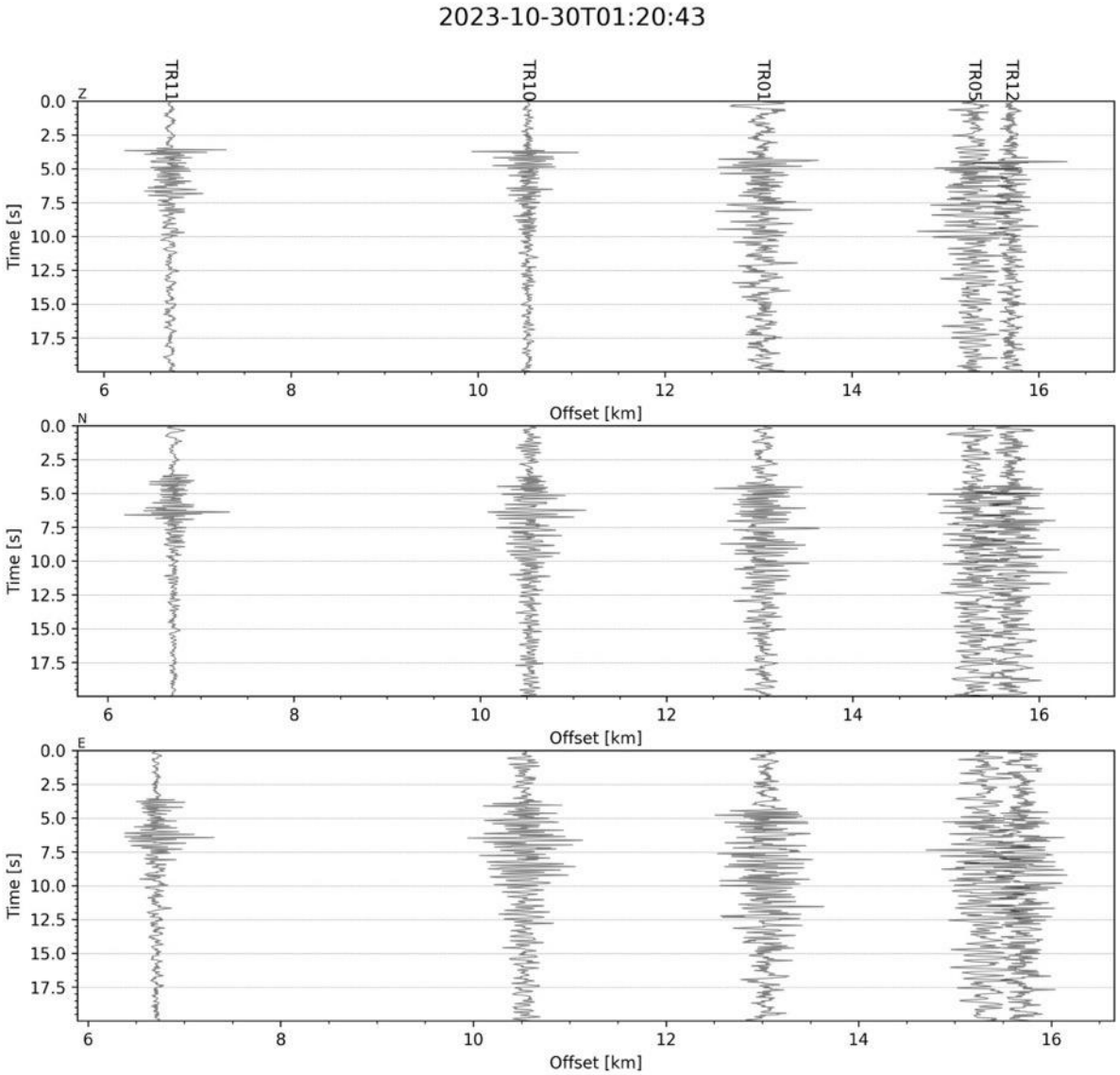


Figura 135 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 63, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 64: 07/11/2023 04:51:27 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
64	2023-11-07 04:51:27	40.564	15.987	5.84	0.052	0.68±0.27

In Figura 136 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

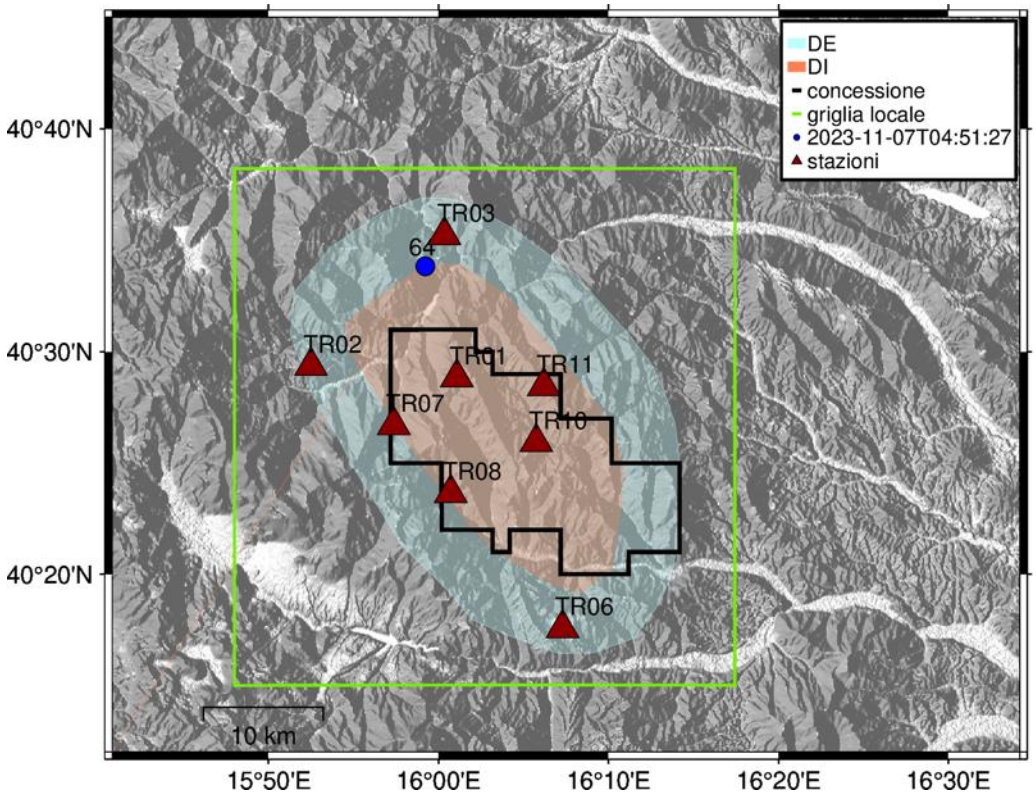


Figura 136 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 07/11/2023 04:51:27 UTC localizzato a profondità 5.84 km

In Figura 137 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 64: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

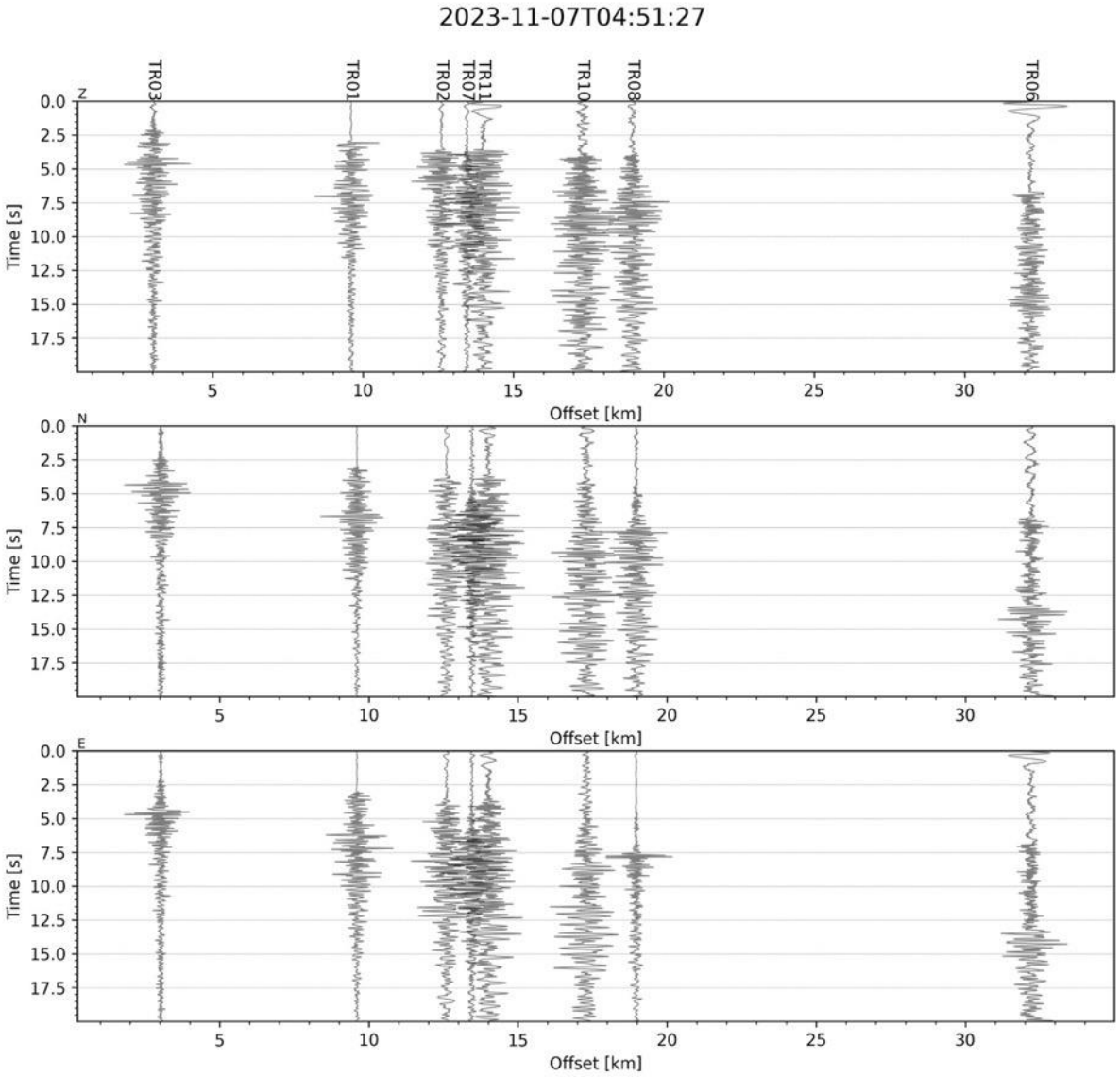


Figura 137 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 64, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 65: 07/11/2023 05:08:52 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
65	2023-11-07 05:08:52	40.604	15.998	3.41	0.061	0.59±0.30

In Figura 138 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

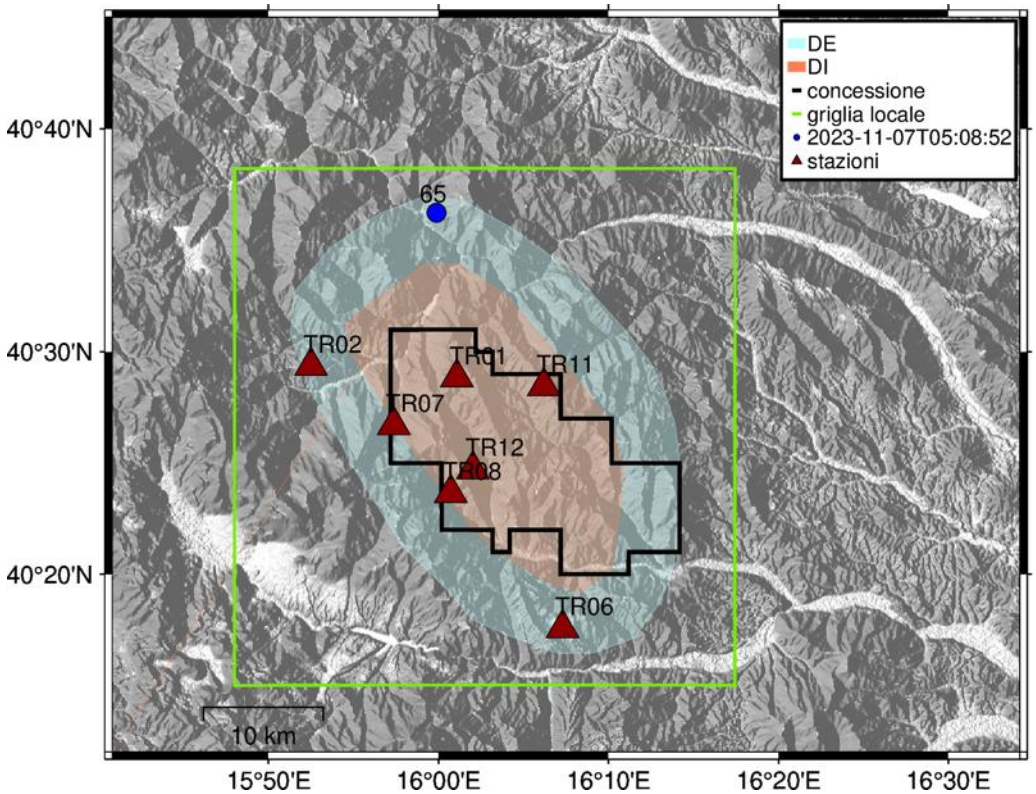


Figura 138 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 07/11/2023 05:08:52 UTC localizzato a profondità 3.41 km

In Figura 139 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 65: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

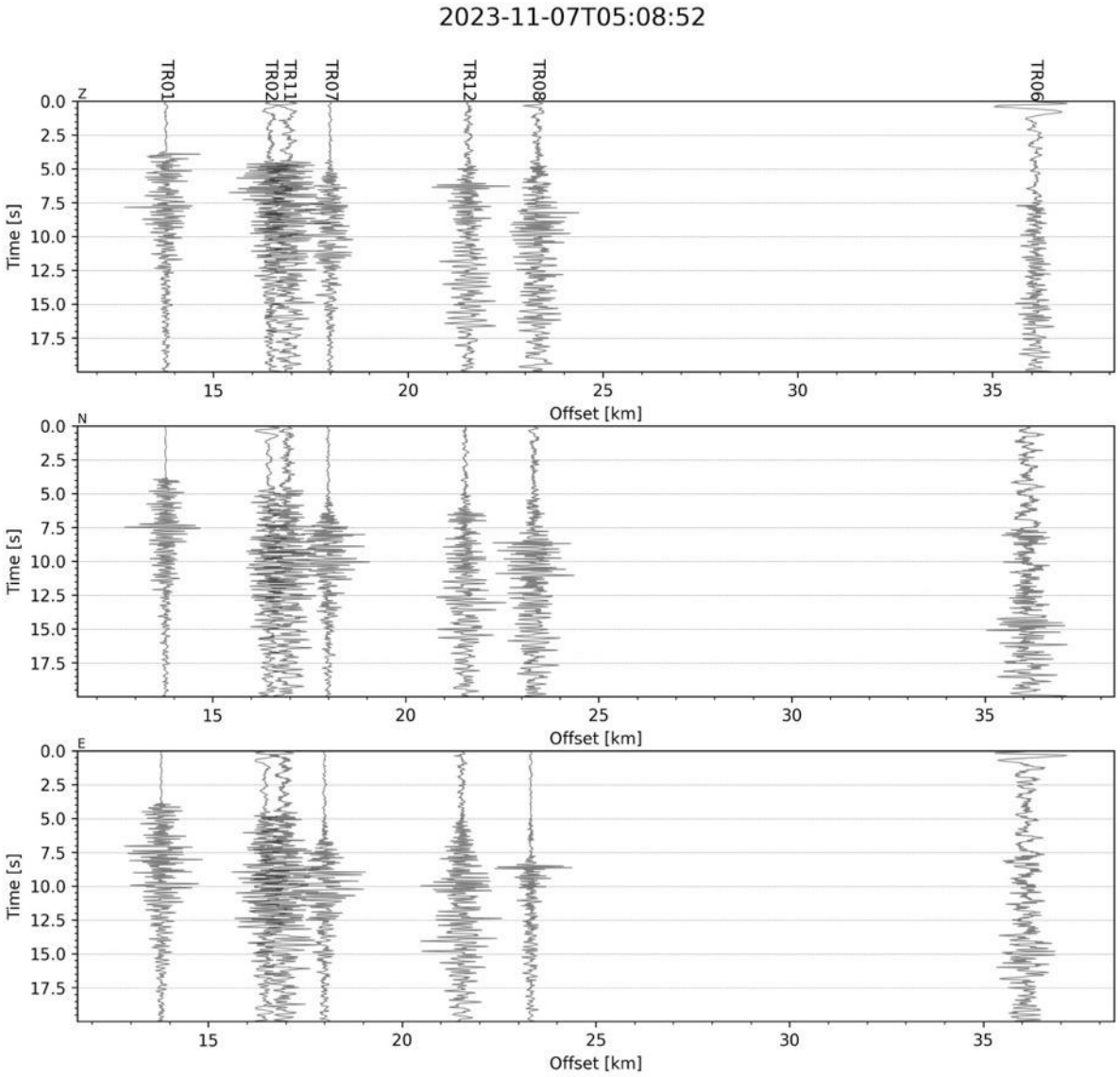


Figura 139 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 65, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 66: 15/11/2023 02:00:52 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
66	2023-11-15 02:00:52	40.445	16.091	8.02	0.071	2.01±0.26

In Figura 140 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

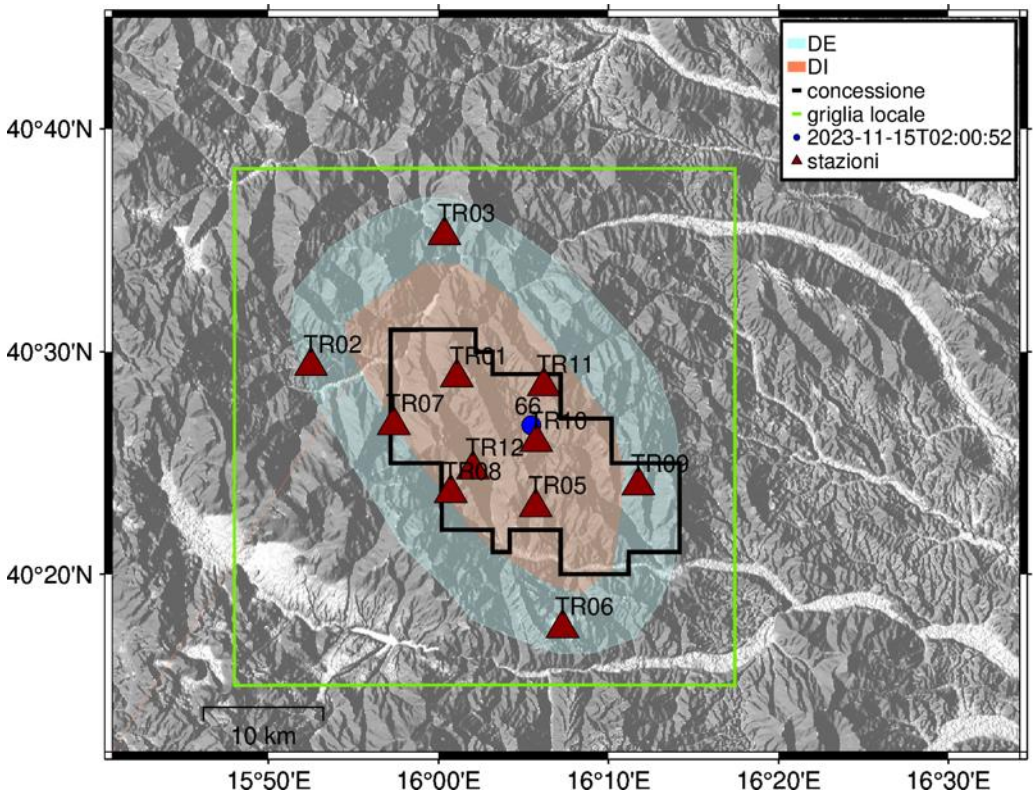


Figura 140 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 15/11/2023 02:00:52 UTC localizzato a profondità 8.02 km

In Figura 141 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 66: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

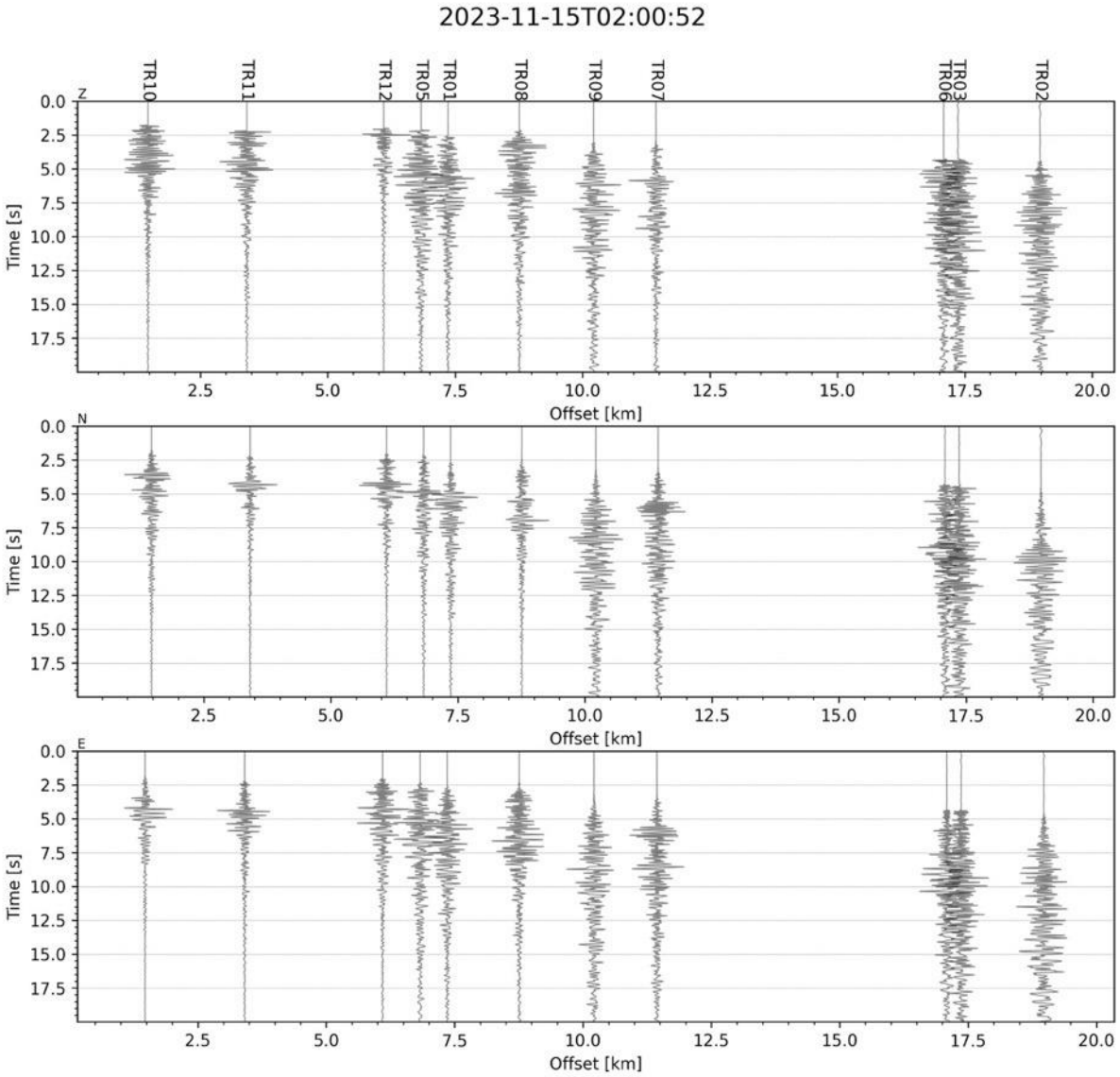


Figura 141 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 66, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 67: 16/11/2023 07:04:59 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
67	2023-11-16 07:04:59	40.485	16.069	6.55	0.064	1.49±0.30

In Figura 142 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

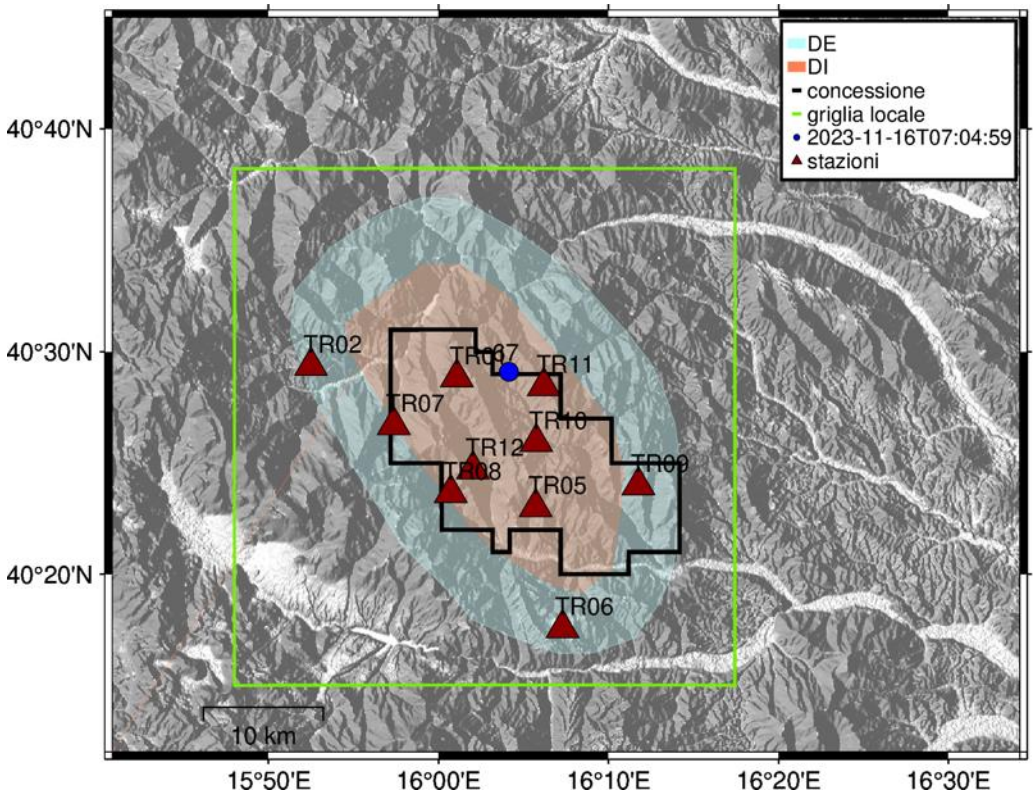


Figura 142 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento 16/11/2023 07:04:59 UTC localizzato a profondità 6.55 km

In Figura 143 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 67: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

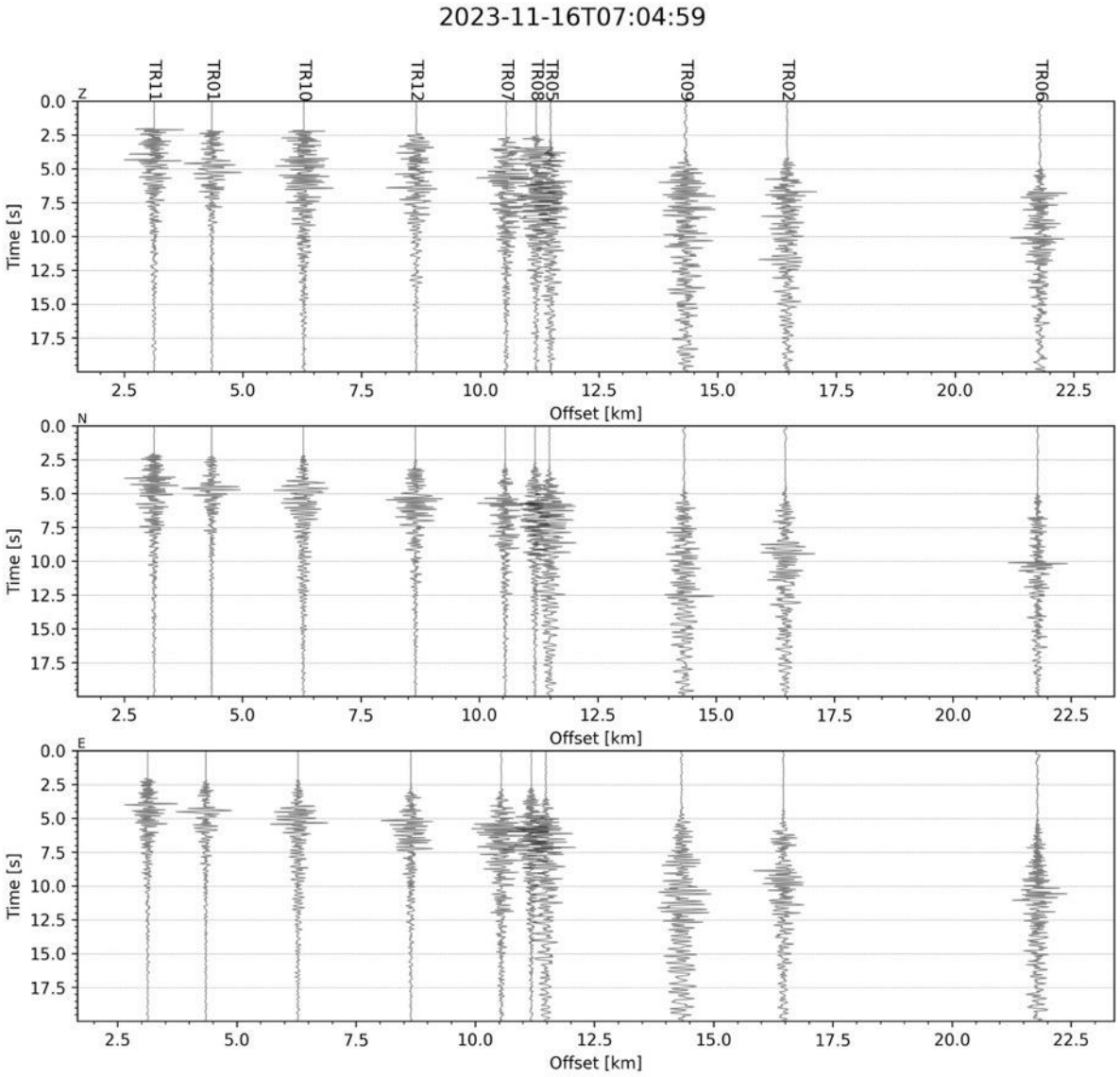


Figura 143 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 67, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 68: 19/11/2023 15:45:53 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
68	2023-11-19 15:45:53	40.351	15.949	14.53	0.052	1.15±0.35

In Figura 144 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

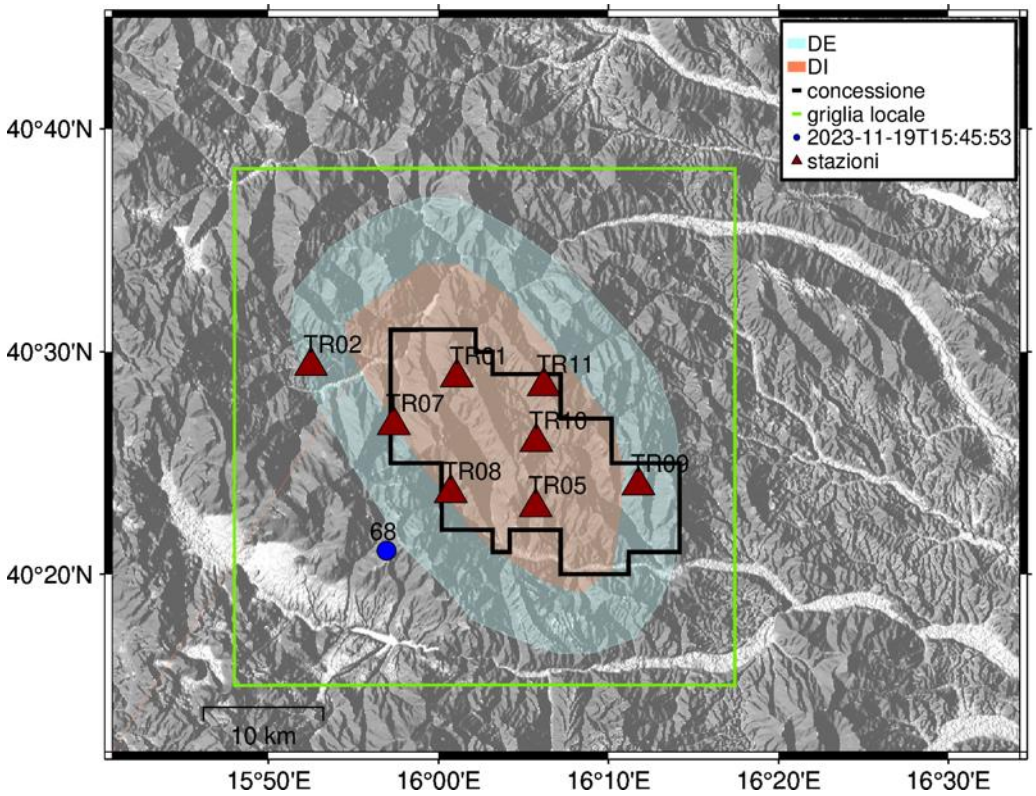


Figura 144 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 19/11/2023 15:45:53 UTC localizzato a profondità 14.53 km

In Figura 145 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 68: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

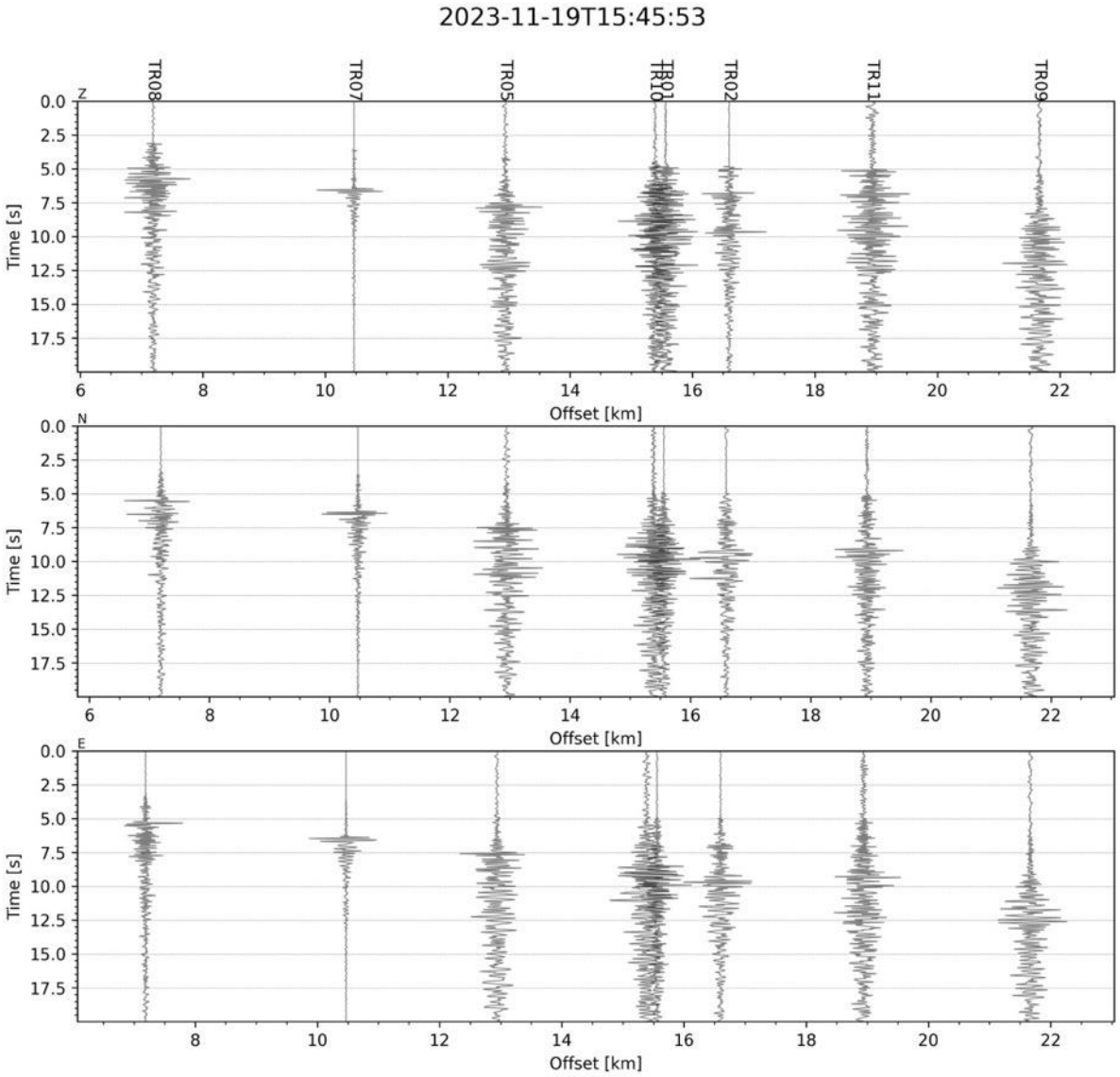


Figura 145 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 68, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 69: 19/11/2023 16:05:56 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
69	2023-11-19 16:05:56	40.336	15.916	10.69	0.054	0.72±0.42

In Figura 146 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

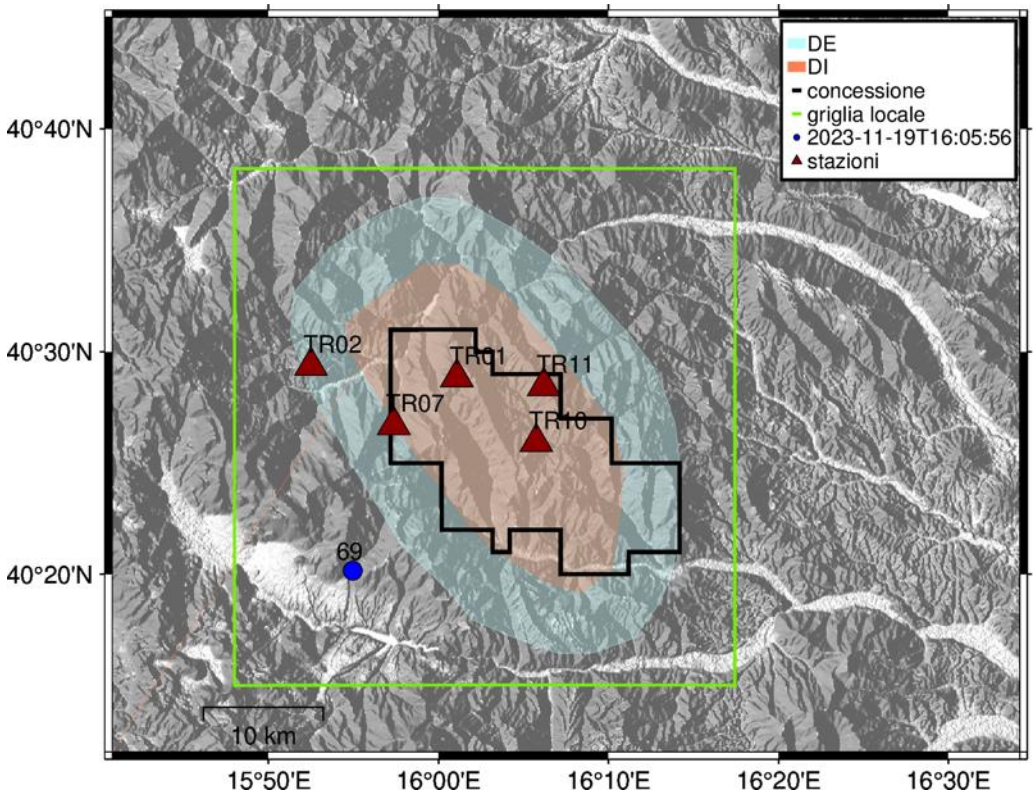


Figura 146 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 19/11/2023 16:05:56 UTC localizzato a profondità 10.69 km

In Figura 147 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 69: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

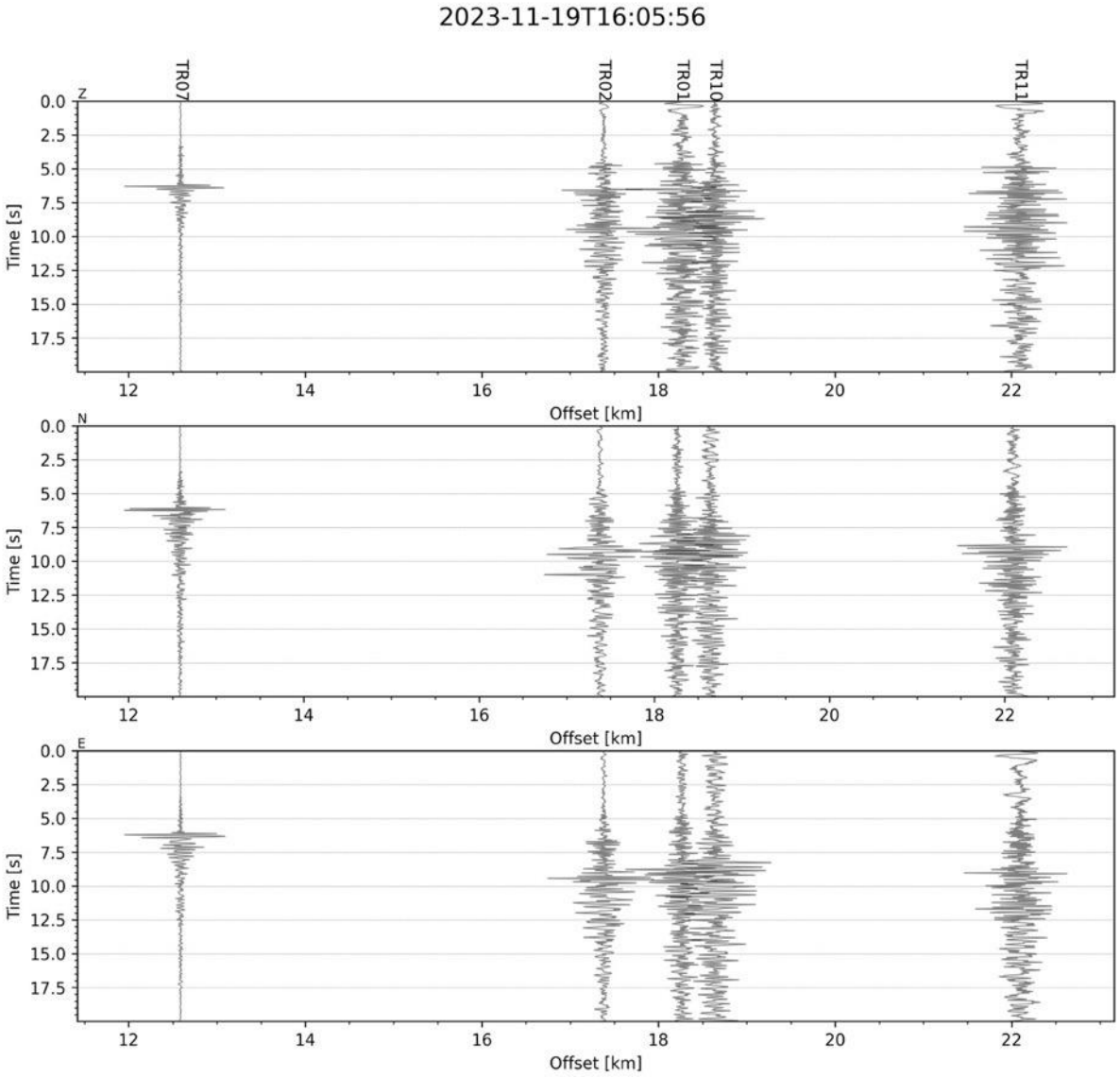


Figura 147 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 69, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 70: 20/11/2023 06:57:41 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
70	2023-11-20 06:57:41	40.514	16.082	10.78	0.046	0.79±0.11

In Figura 148 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

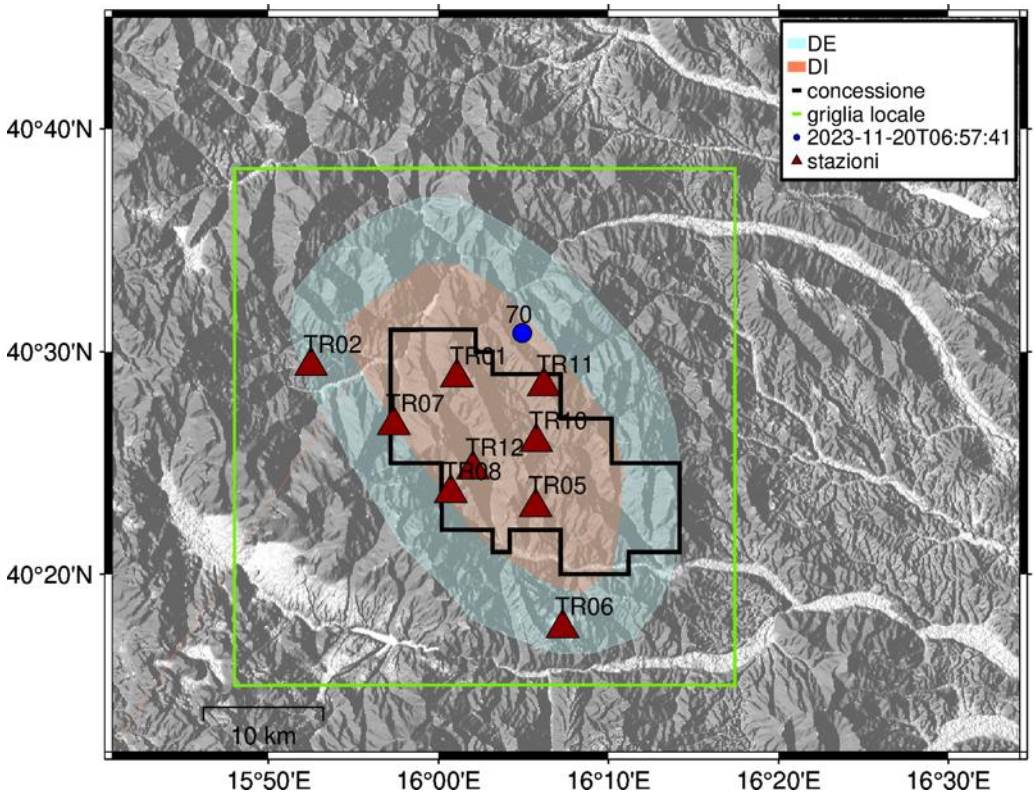


Figura 148 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 20/11/2023 06:57:41 UTC localizzato a profondità 10.78 km

In Figura 149 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 70: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

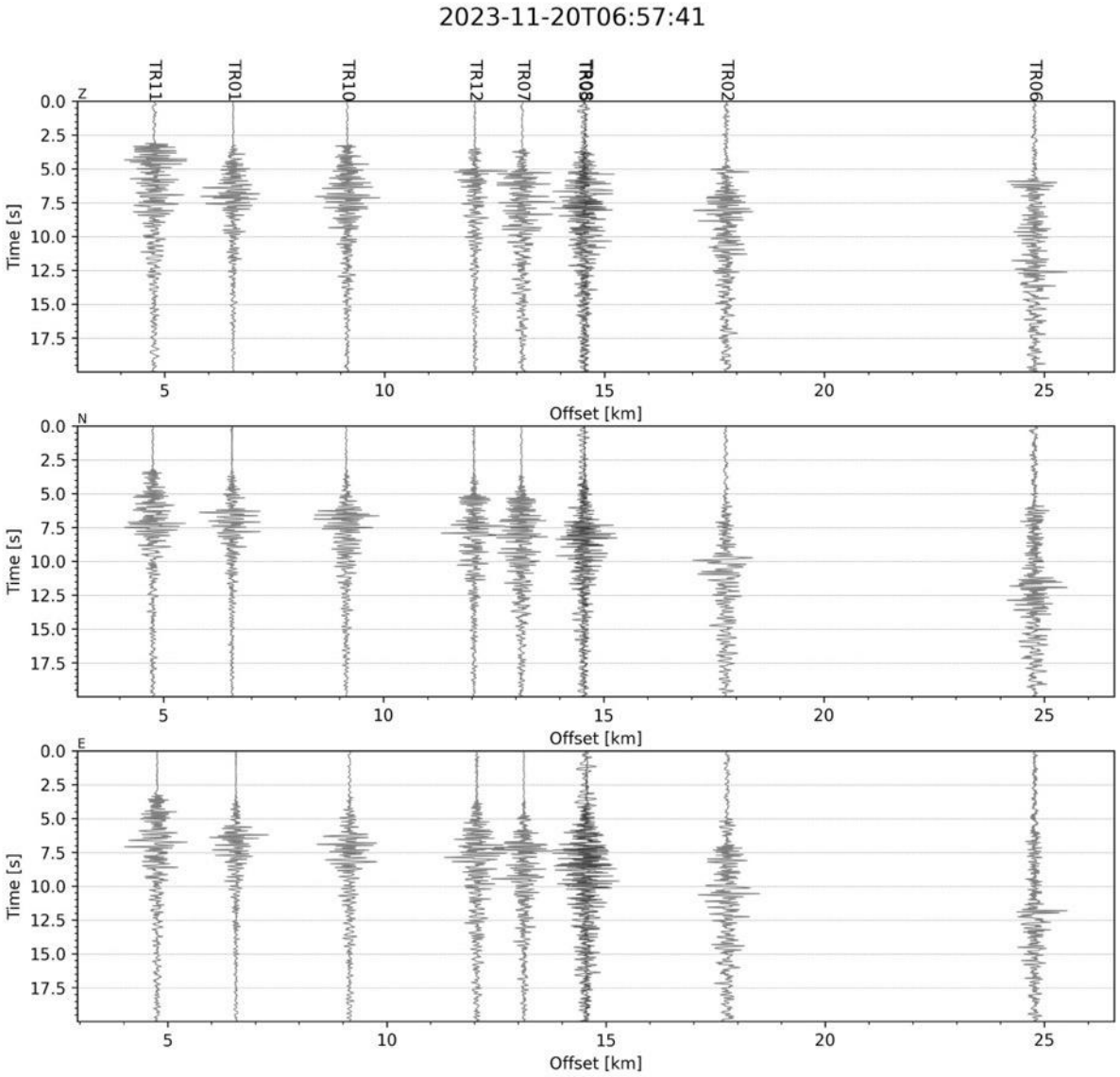


Figura 149 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 70, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 71: 20/11/2023 11:25:23 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
71	2023-11-20 11:25:23	40.522	16.090	11.94	0.040	1.26±0.13

In Figura 150 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

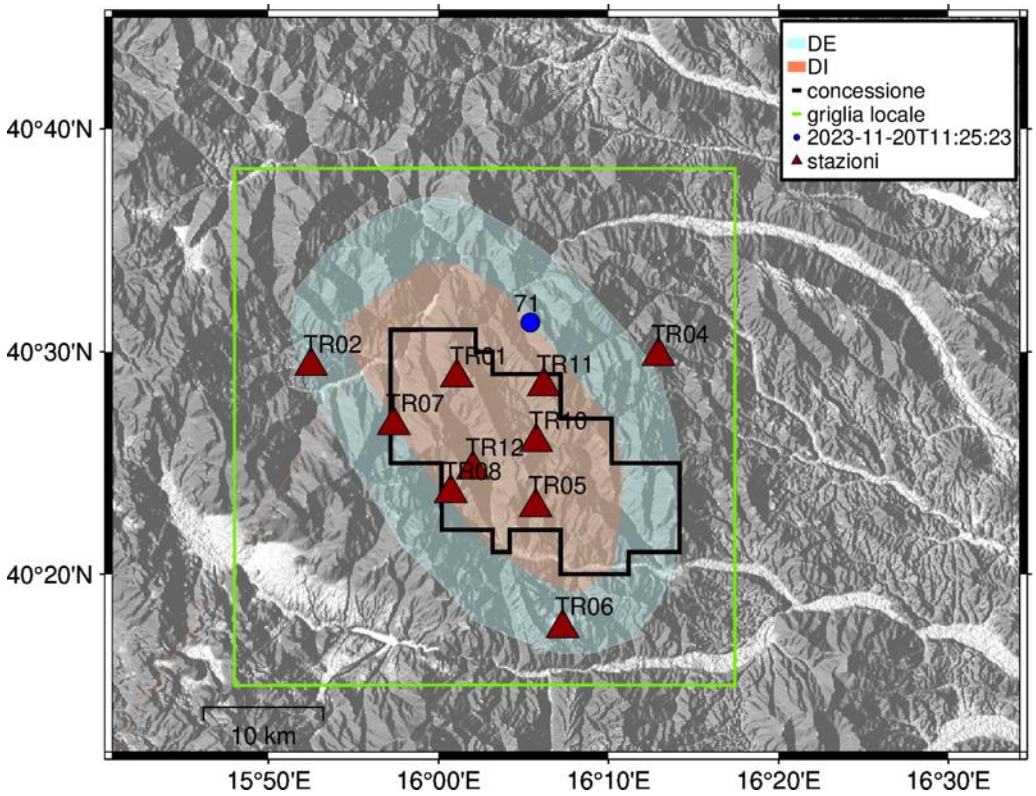


Figura 150 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 20/11/2023 11:25:23 UTC localizzato a profondità 11.94 km

In Figura 151 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 71: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

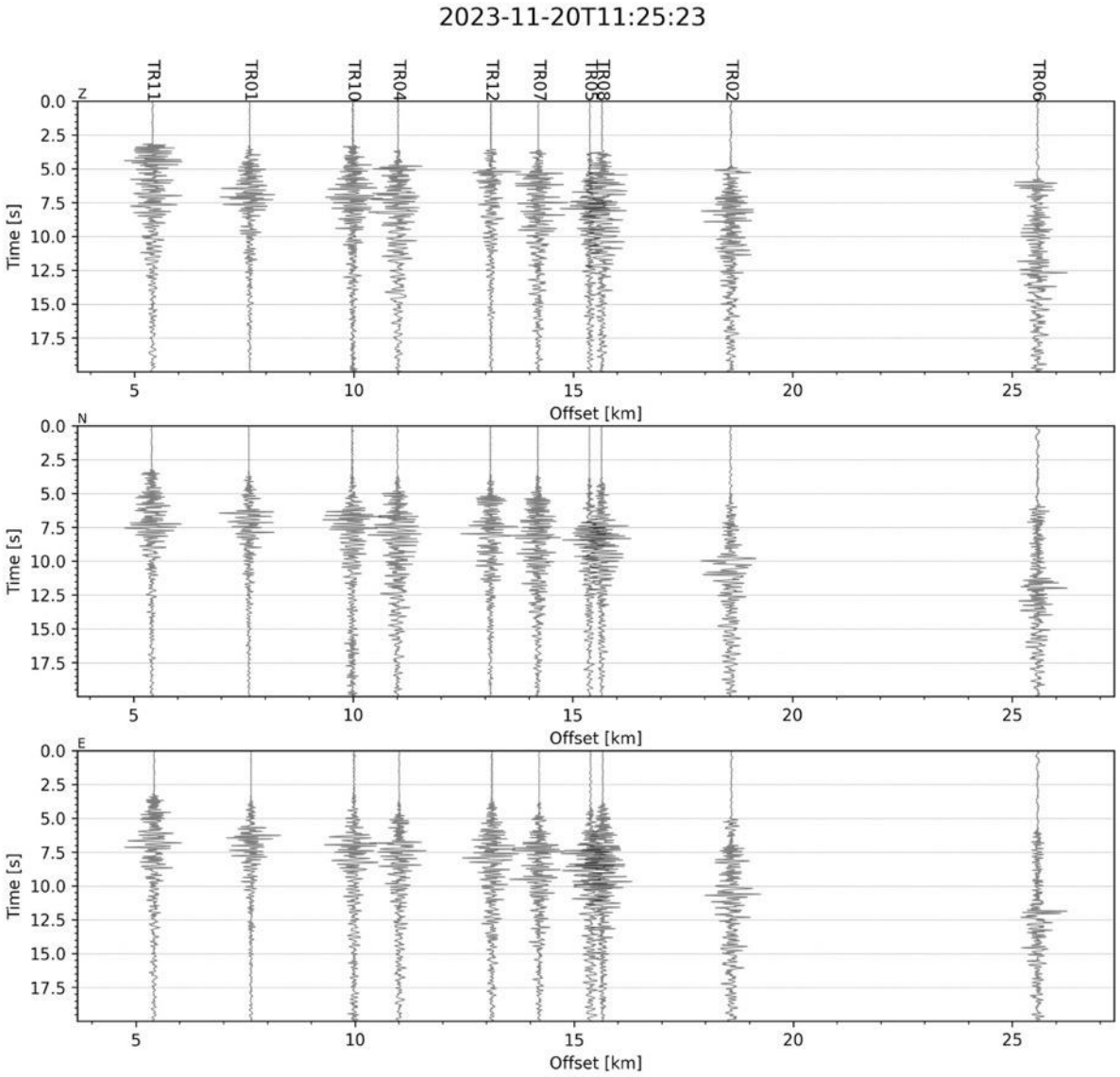


Figura 151 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 71, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 72: 20/11/2023 20:30:04 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
72	2023-11-20 20:30:04	40.514	16.080	9.16	0.058	0.40±0.18

In Figura 152 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

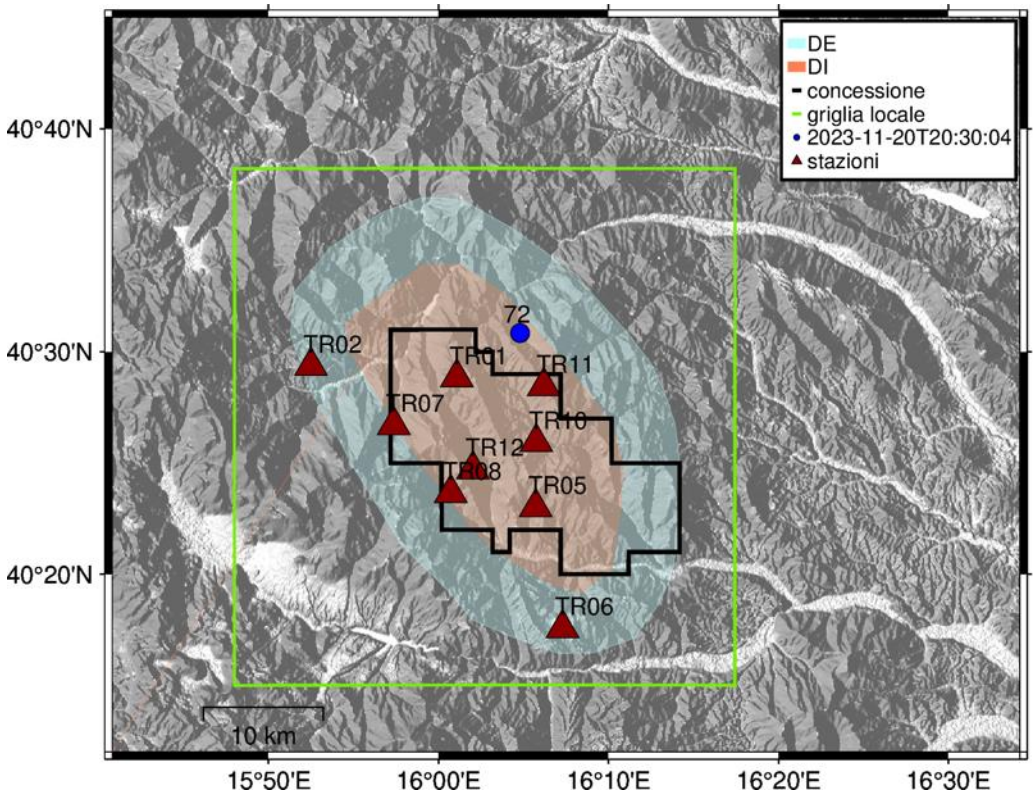


Figura 152 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 20/11/2023 20:30:04 UTC localizzato a profondità 9.16 km

In Figura 153 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 72: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

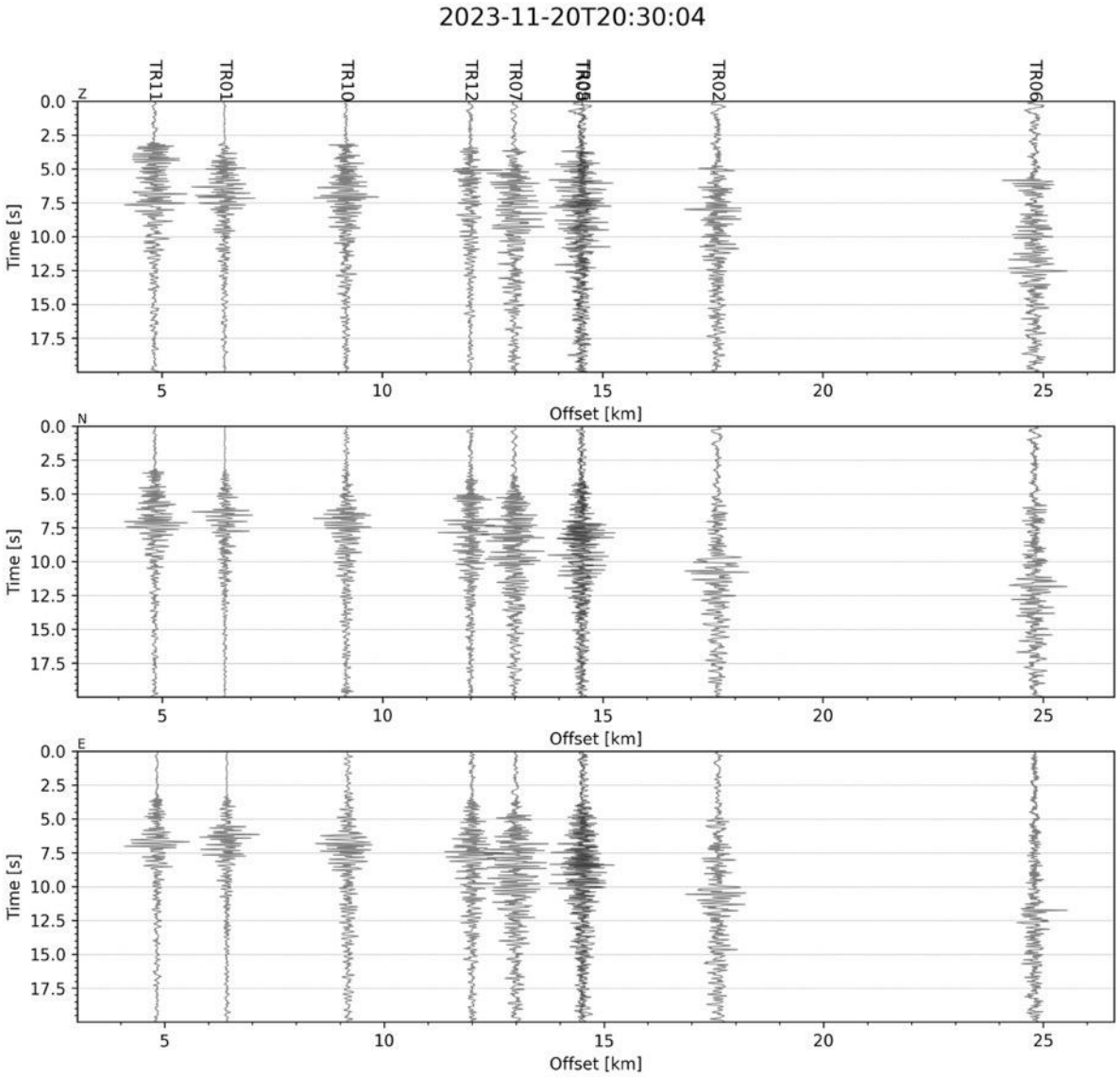


Figura 153 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 72, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 73: 21/11/2023 03:11:10 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
73	2023-11-21 03:11:10	40.521	16.088	11.33	0.037	1.12±0.20

In Figura 154 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

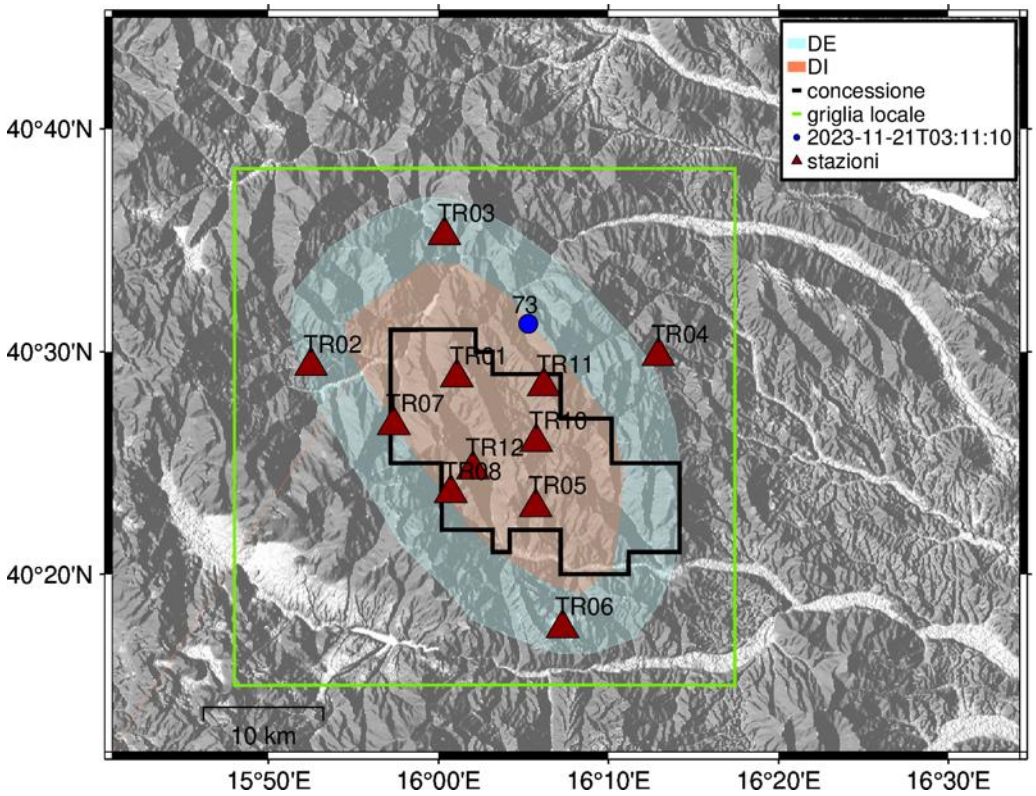


Figura 154 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 03:11:10 UTC localizzato a profondità 11.33 km

In Figura 155 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 73: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

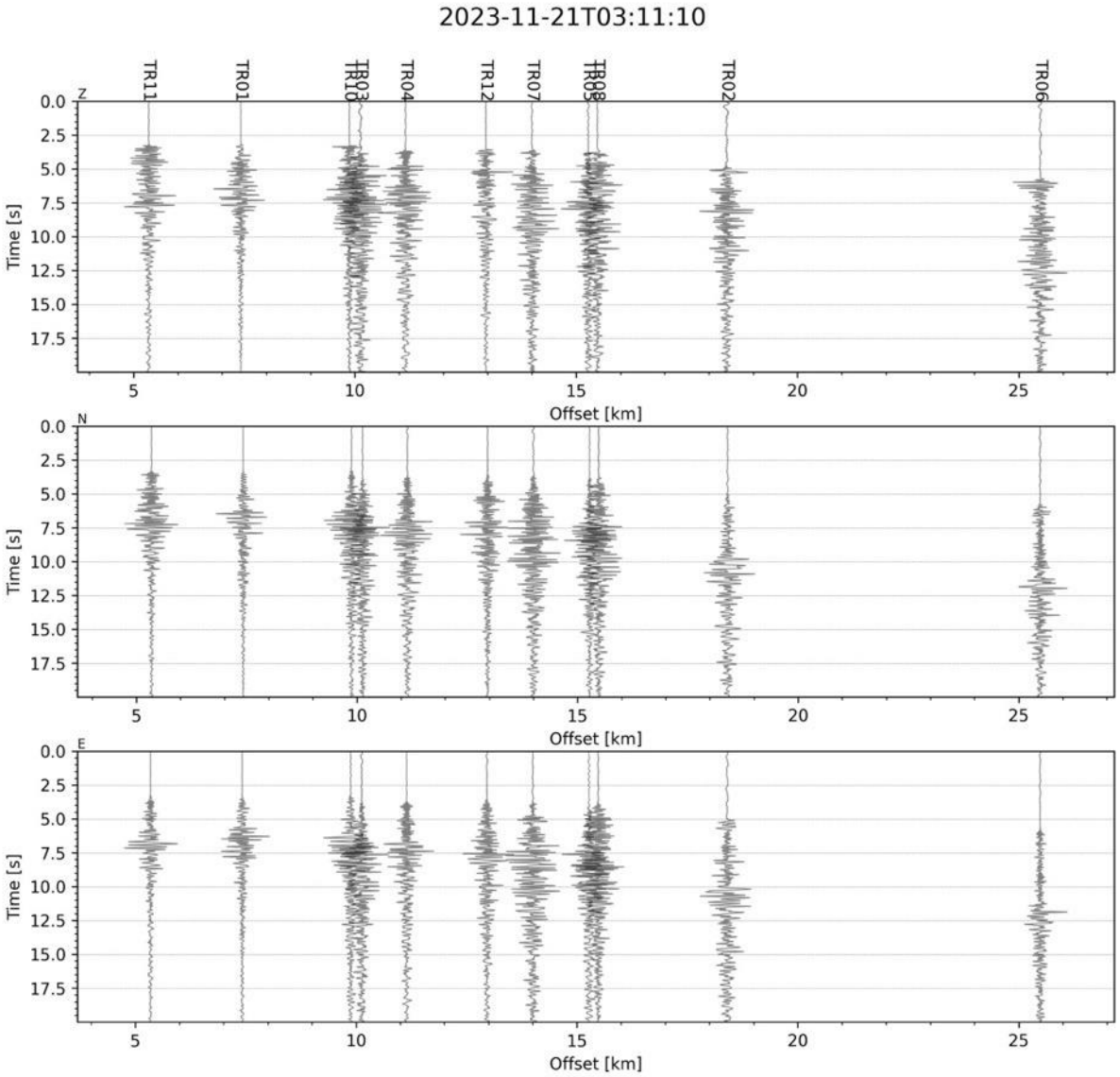


Figura 155 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 73, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 74: 21/11/2023 04:05:40 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
74	2023-11-21 04:05:40	40.514	16.068	12.31	0.053	0.25±0.23

In Figura 156 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

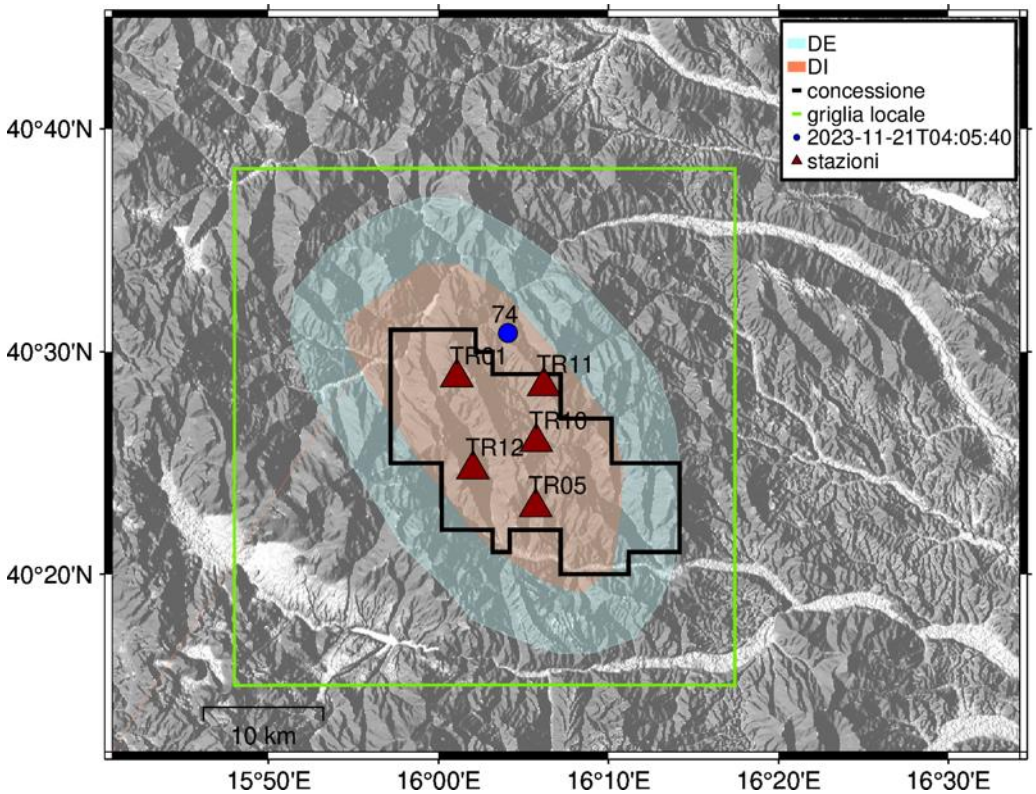


Figura 156 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 04:05:40 UTC localizzato a profondità 12.31 km

In Figura 157 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 74: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

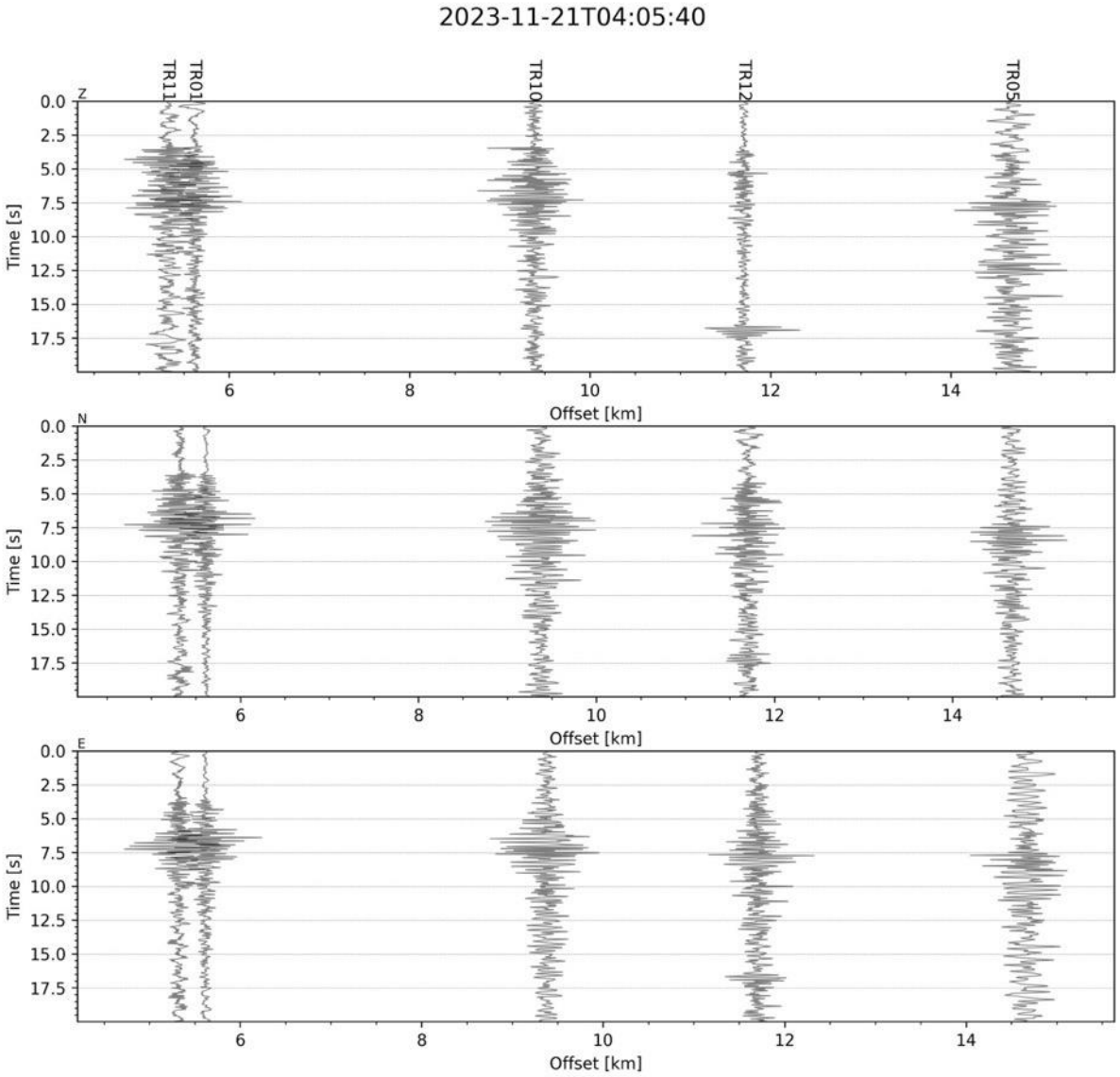


Figura 157 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 74, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 75: 21/11/2023 12:00:21 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
75	2023-11-21 12:00:21	40.519	16.079	10.19	0.091	0.53±0.18

In Figura 158 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

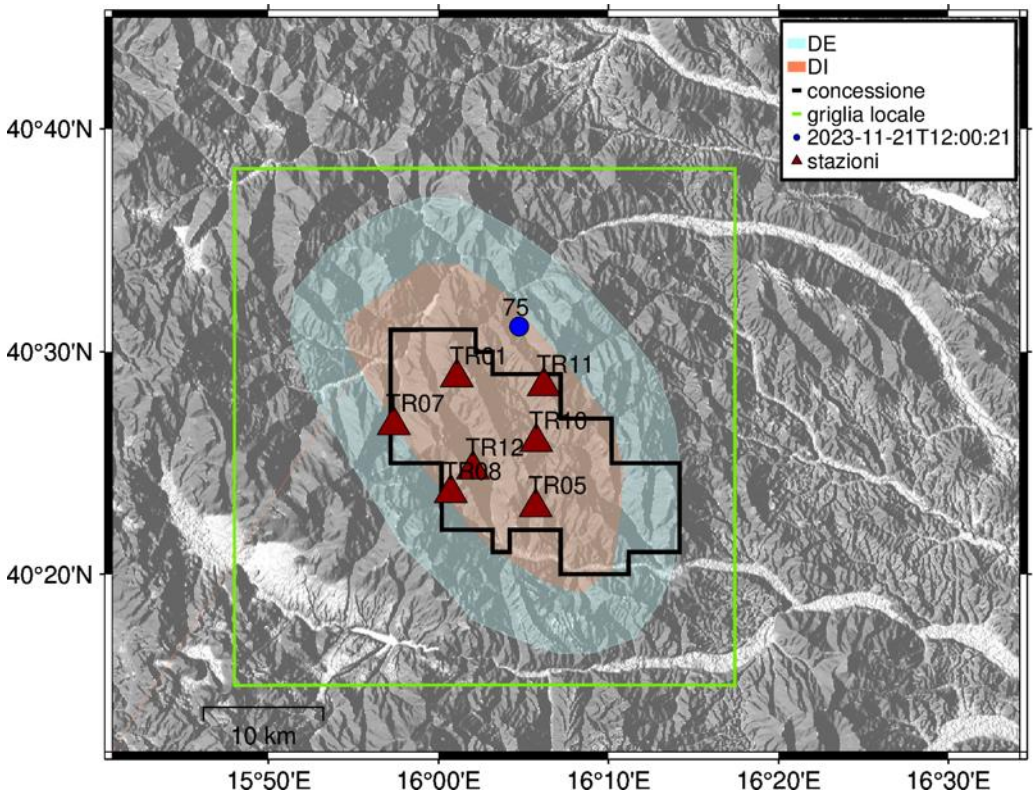


Figura 158 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 12:00:21 UTC localizzato a profondità 10.19 km

In Figura 159 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 75: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

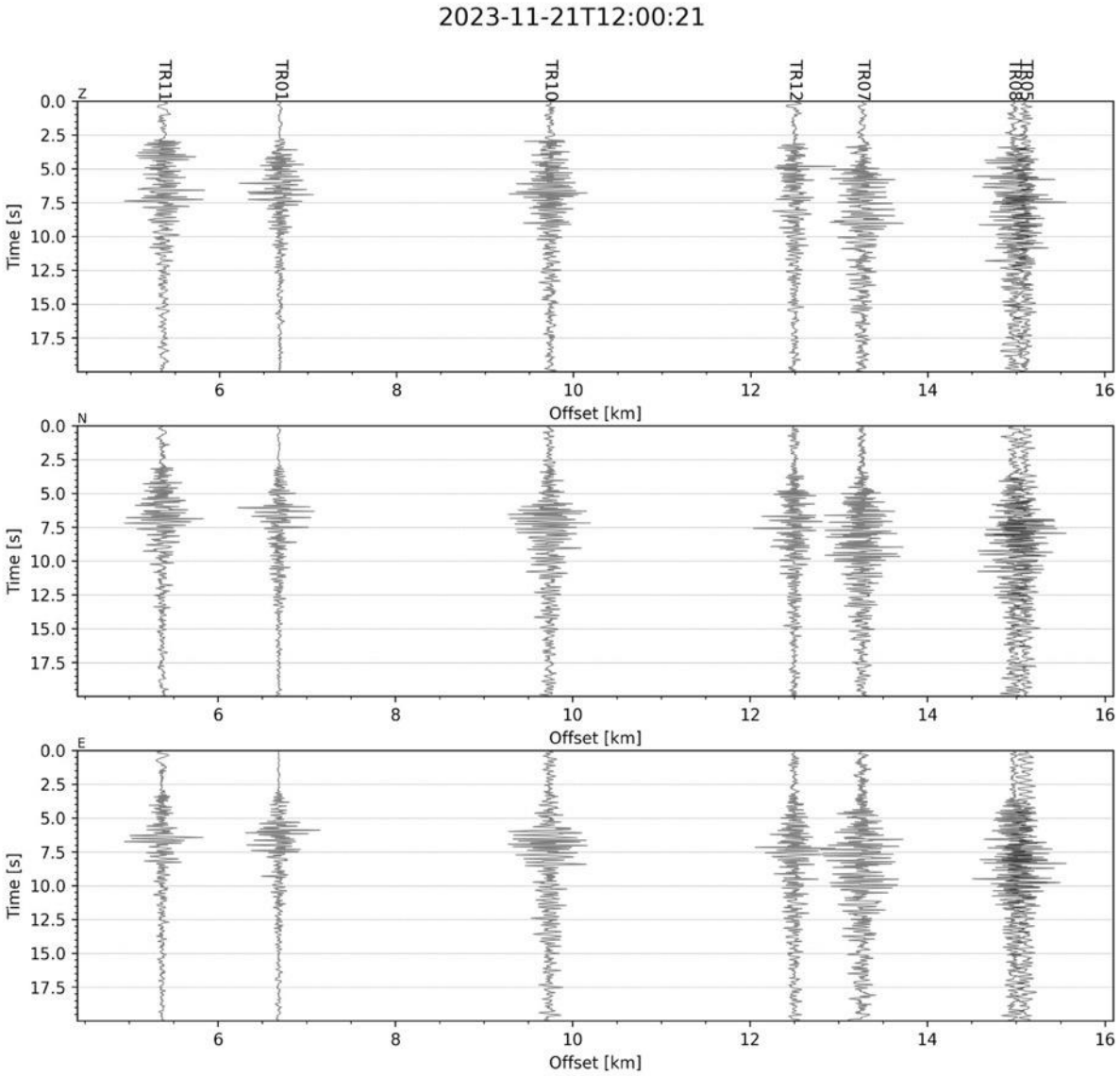


Figura 159 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 75, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 76: 21/11/2023 13:20:56 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
76	2023-11-21 13:20:56	40.520	16.080	10.66	0.059	0.72±0.08

In Figura 160 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

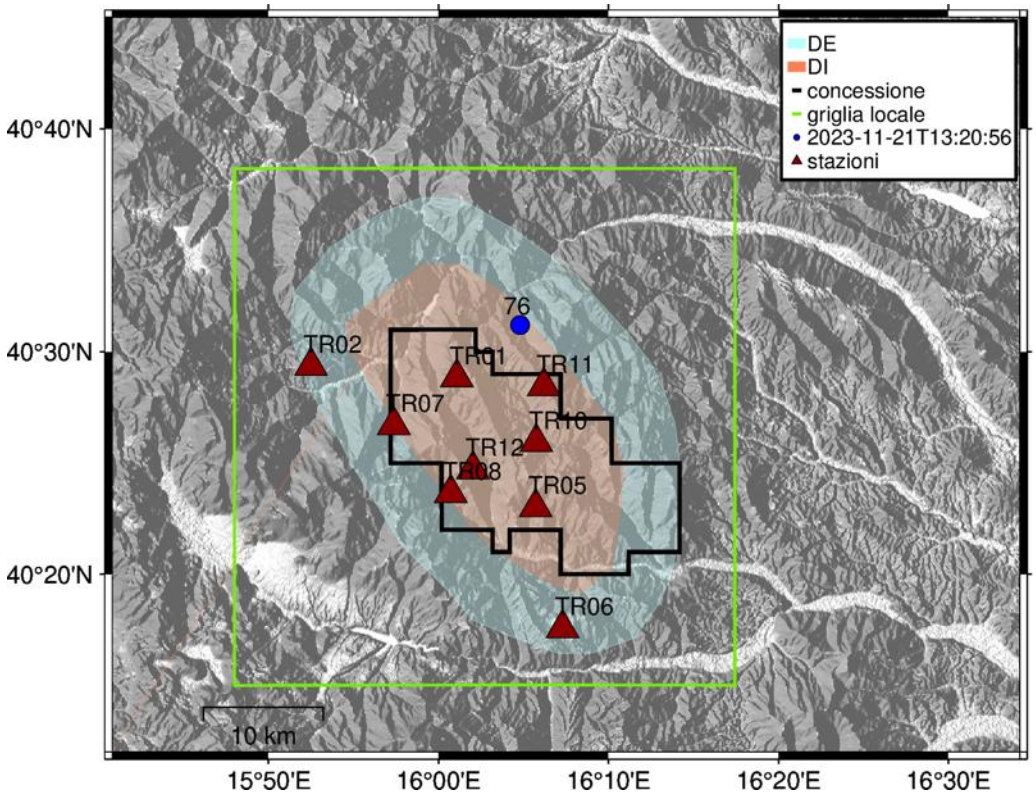


Figura 160 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 13:20:56 UTC localizzato a profondità 10.66 km

In Figura 161 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 76: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

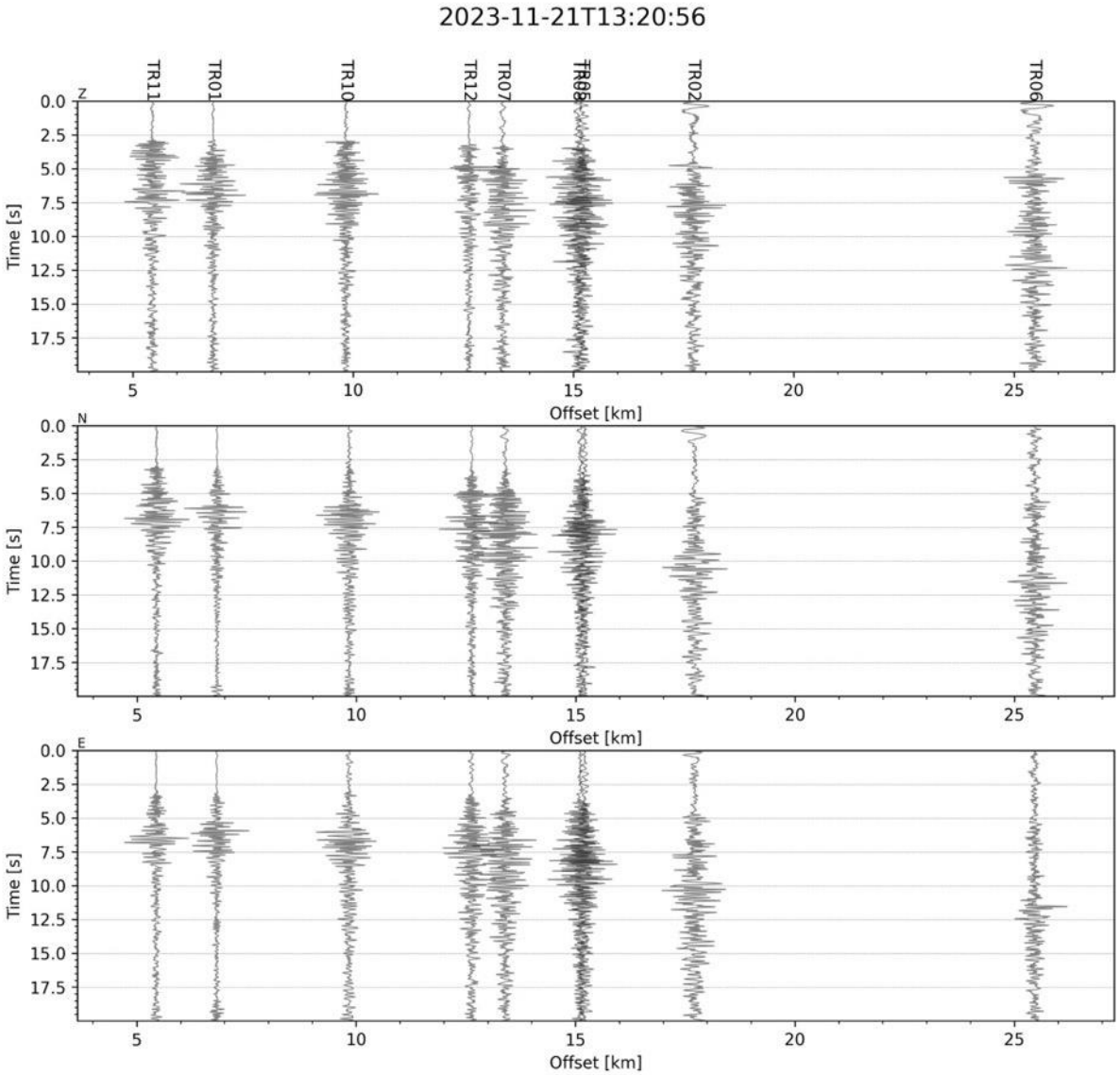


Figura 161 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 76, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 77: 21/11/2023 13:21:47 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
77	2023-11-21 13:21:47	40.514	16.085	11.69	0.041	0.47±0.08

In Figura 162 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

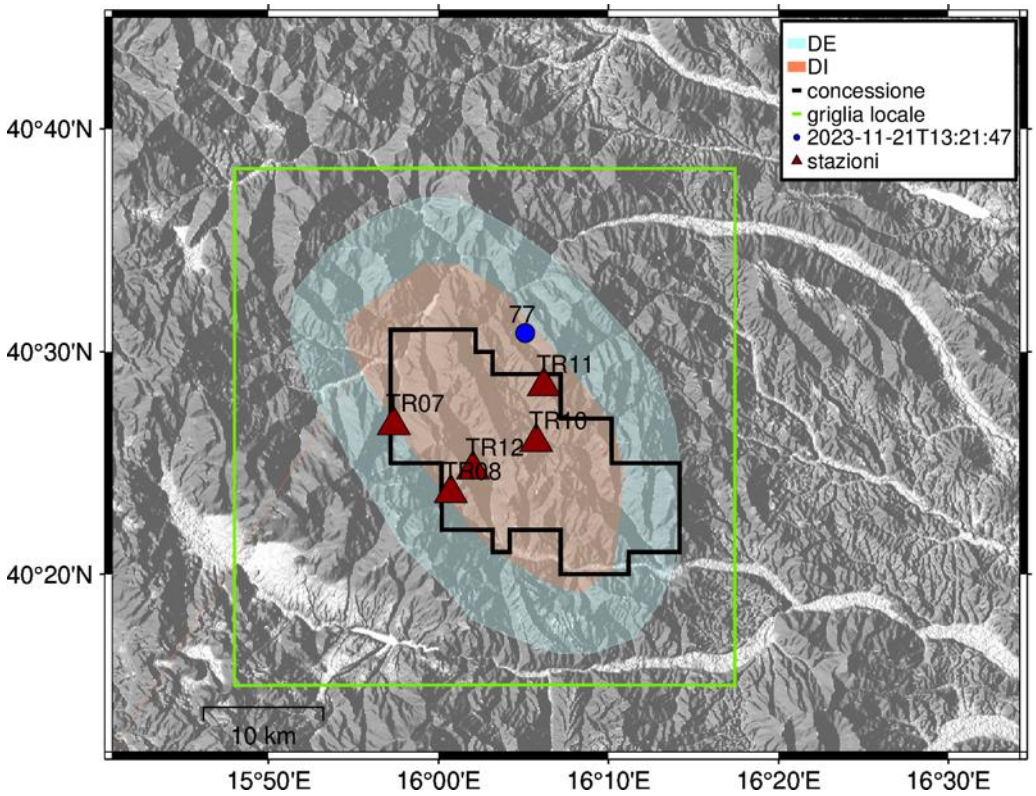


Figura 162 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 13:21:47 UTC localizzato a profondità 11.69 km

In Figura 163 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 77: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

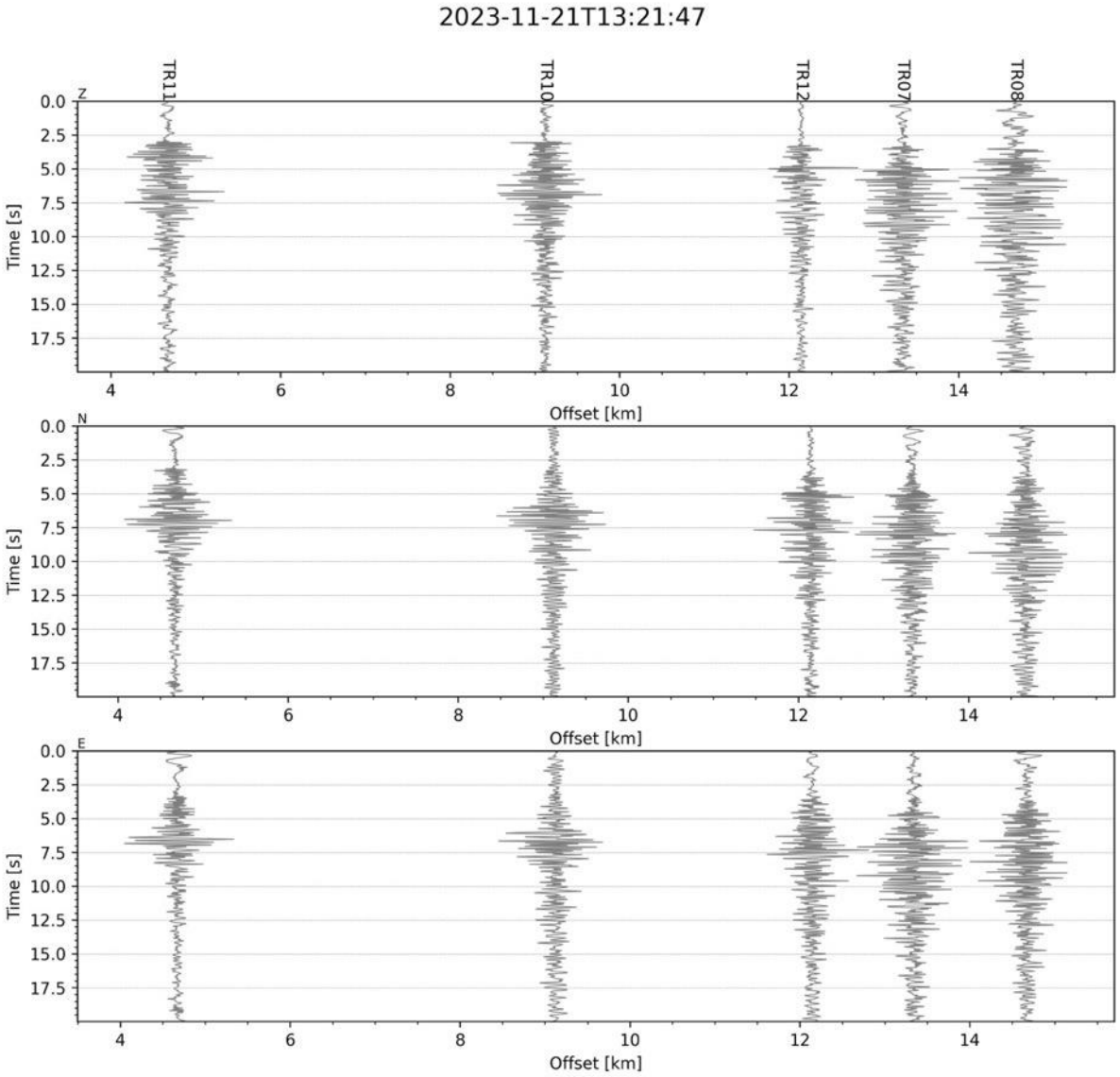


Figura 163 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 77, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 78: 21/11/2023 19:31:55 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
78	2023-11-21 19:31:55	40.522	16.089	12.03	0.043	1.65±0.10

In Figura 164 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

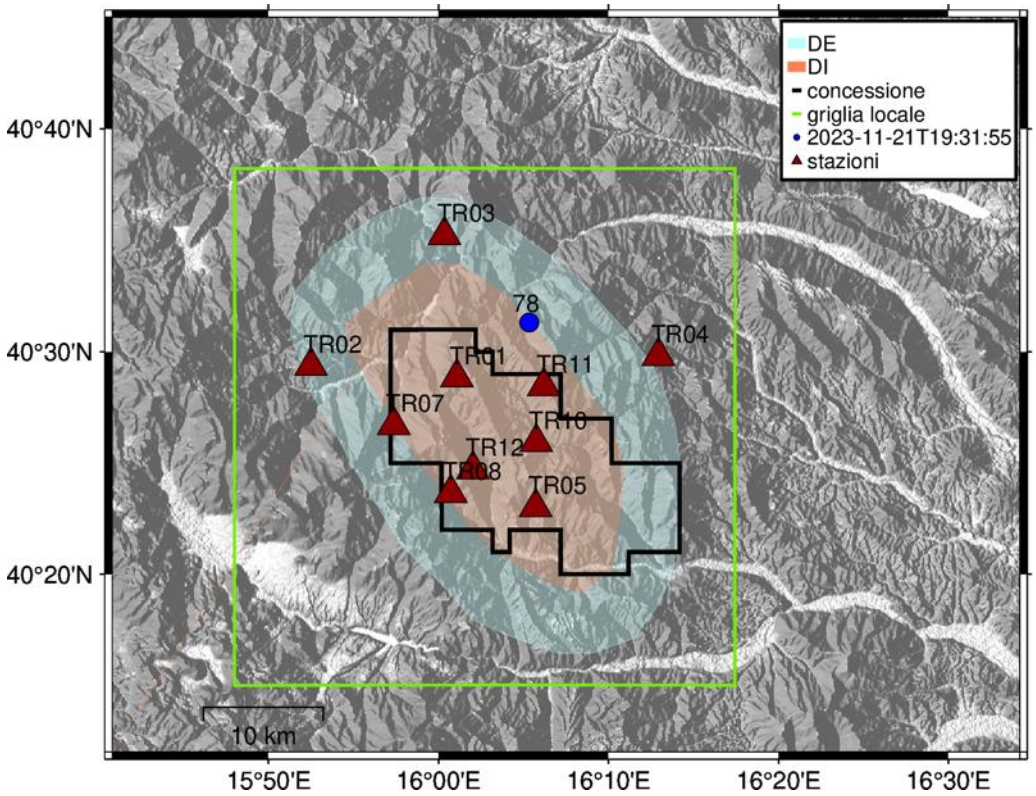


Figura 164 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 19:31:55 UTC localizzato a profondità 12.03 km

In Figura 165 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 78: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

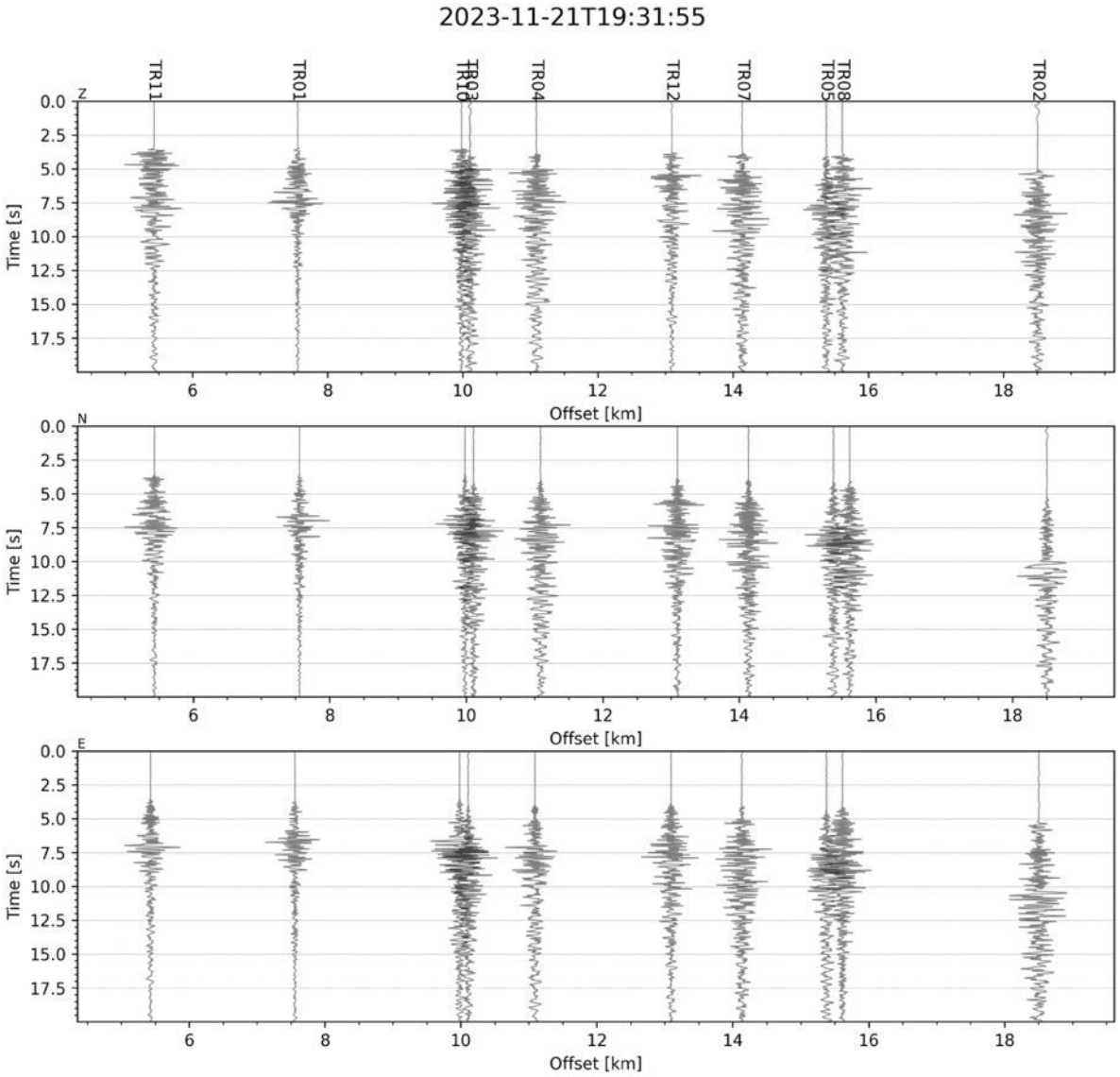


Figura 165 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 78, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 79: 21/11/2023 20:37:05 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
79	2023-11-21 20:37:05	40.480	16.069	5.80	0.043	1.29±0.14

In Figura 166 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

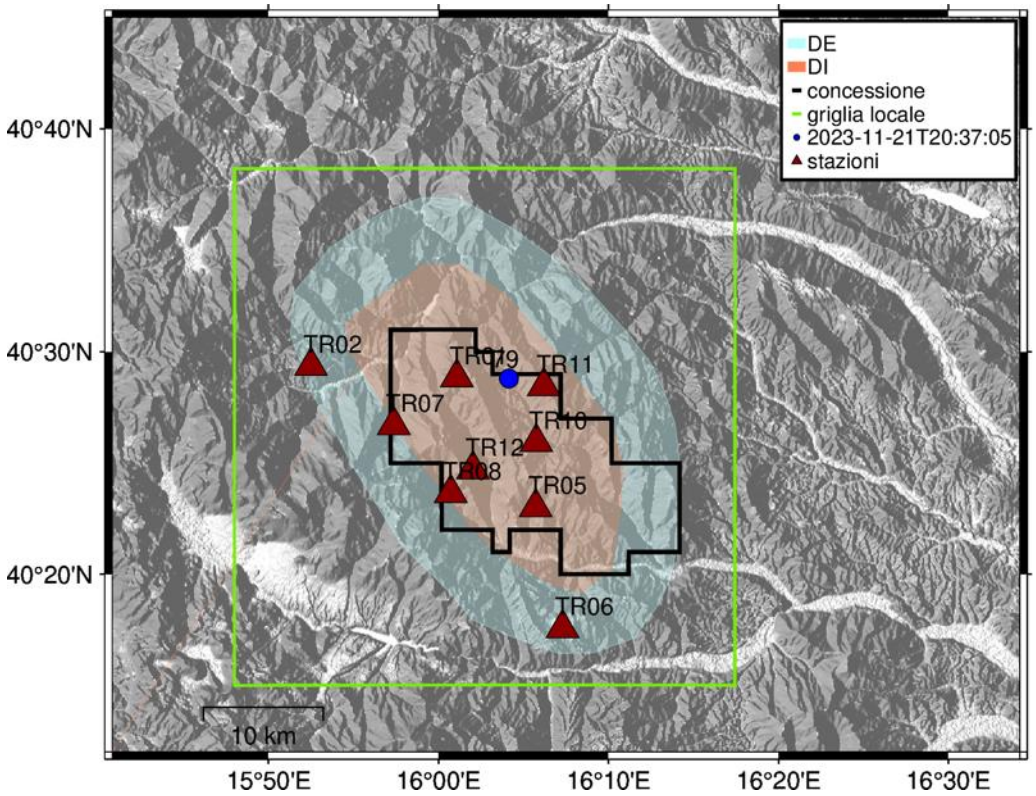


Figura 166 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 20:37:05 UTC localizzato a profondità 5.80 km

In Figura 167 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 79: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

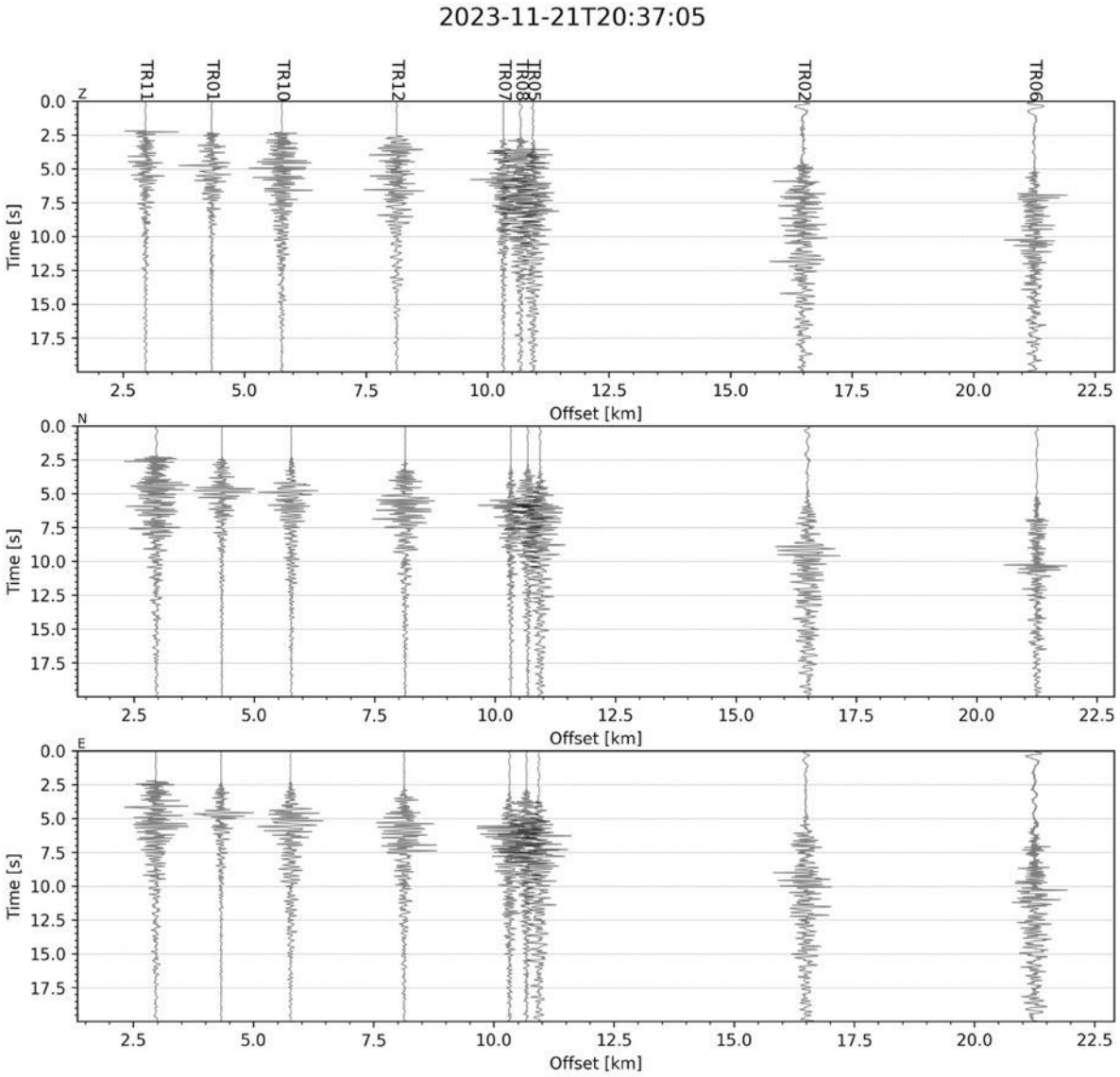


Figura 167 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 79, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 80: 21/11/2023 21:05:14 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
80	2023-11-21 21:05:14	40.506	16.106	11.81	0.059	0.34±0.13

In Figura 168 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

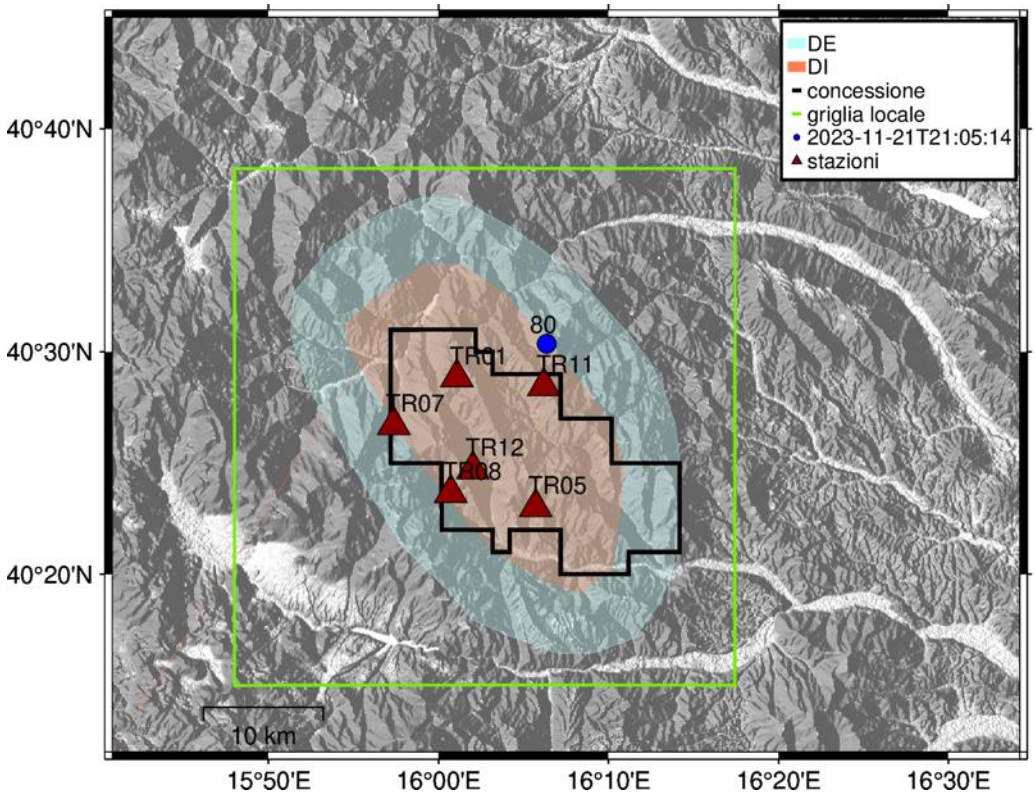


Figura 168 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 21:05:14 UTC localizzato a profondità 11.81 km

In Figura 169 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 80: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

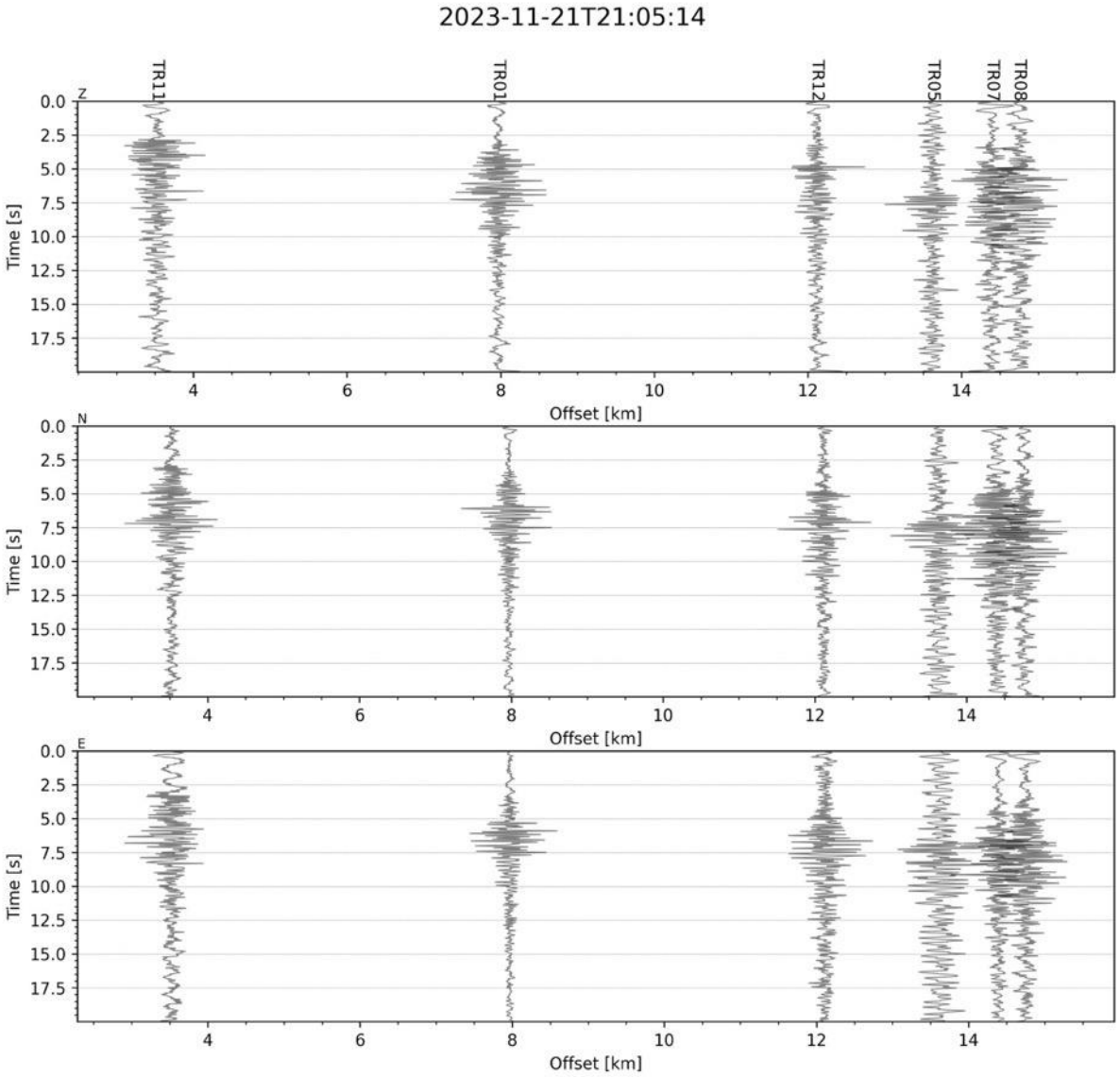


Figura 169 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 80, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 81: 21/11/2023 21:30:43 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
81	2023-11-21 21:30:43	40.507	16.115	13.44	0.057	0.28±0.11

In Figura 170 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

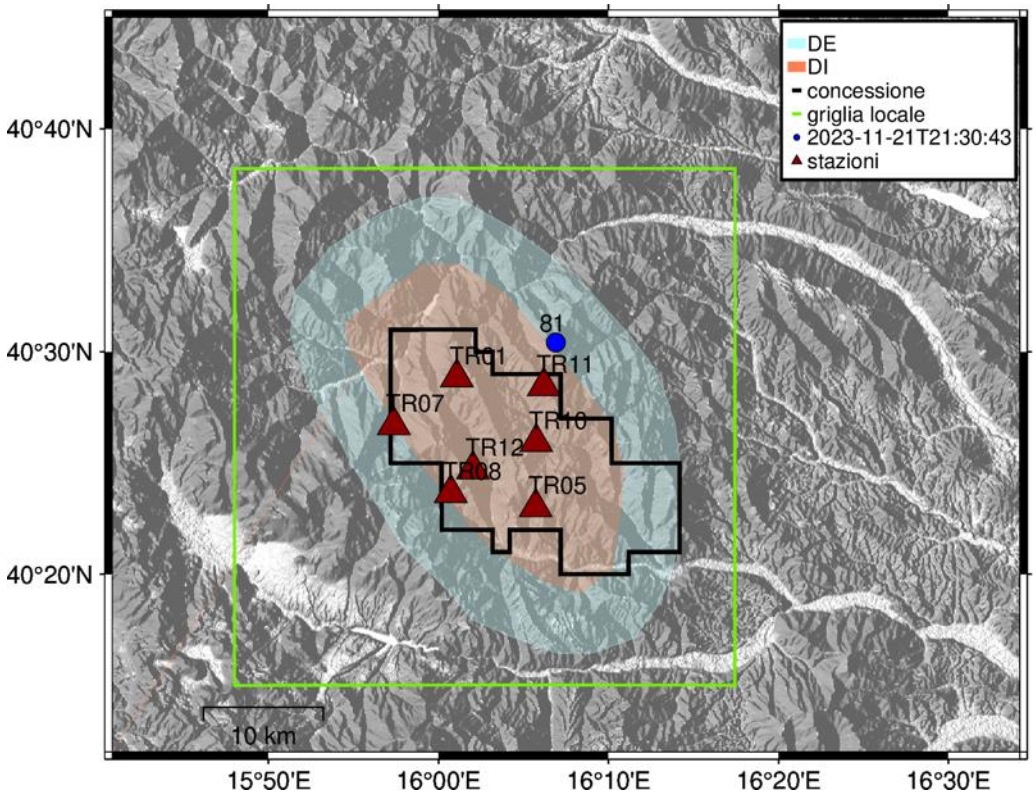


Figura 170 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 21:30:43 UTC localizzato a profondità 13.44 km

In Figura 171 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 81: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

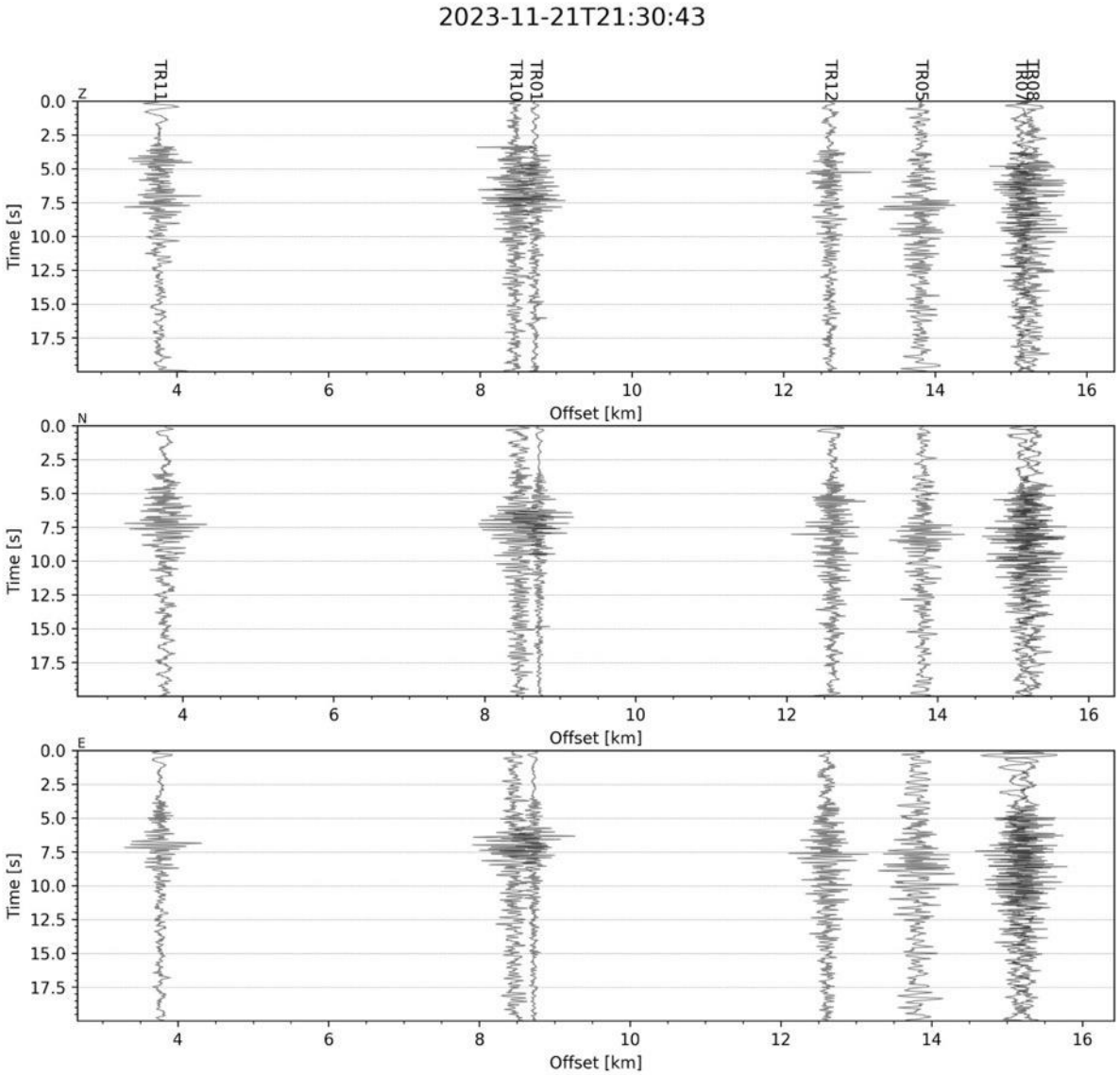


Figura 171 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 81, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 82: 22/11/2023 00:14:56 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
82	2023-11-22 00:14:56	40.520	16.087	11.28	0.055	1.20±0.10

In Figura 172 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

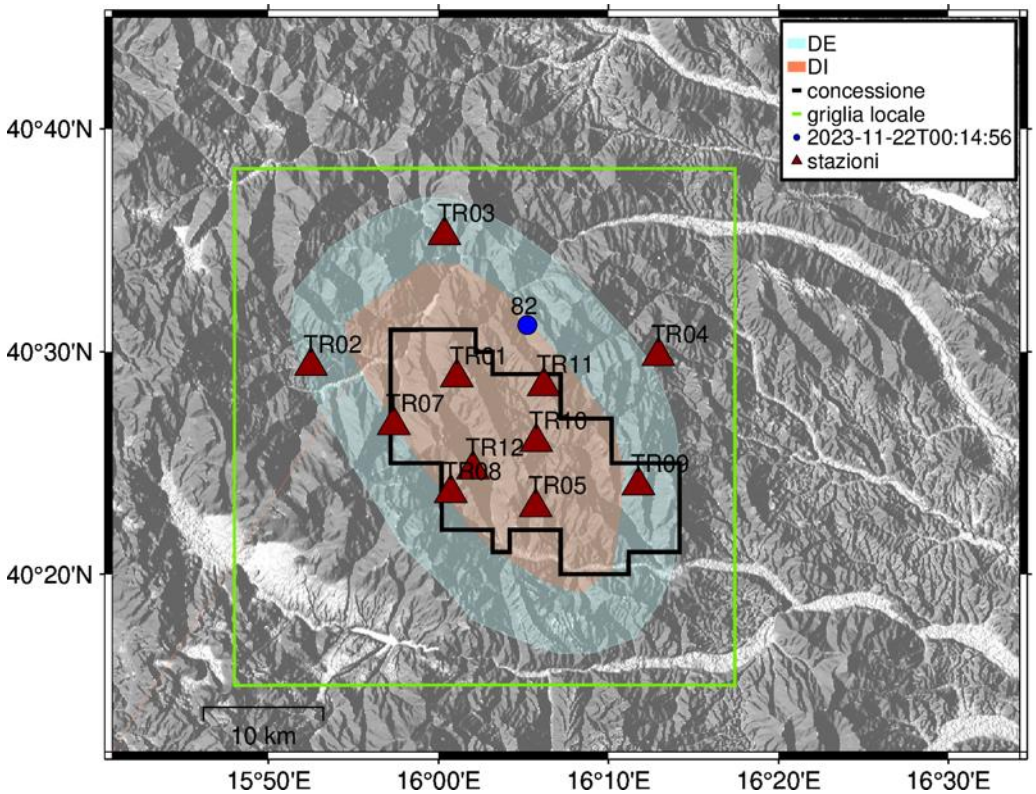


Figura 172 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 00:14:56 UTC localizzato a profondità 11.28 km

In Figura 173 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 82: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

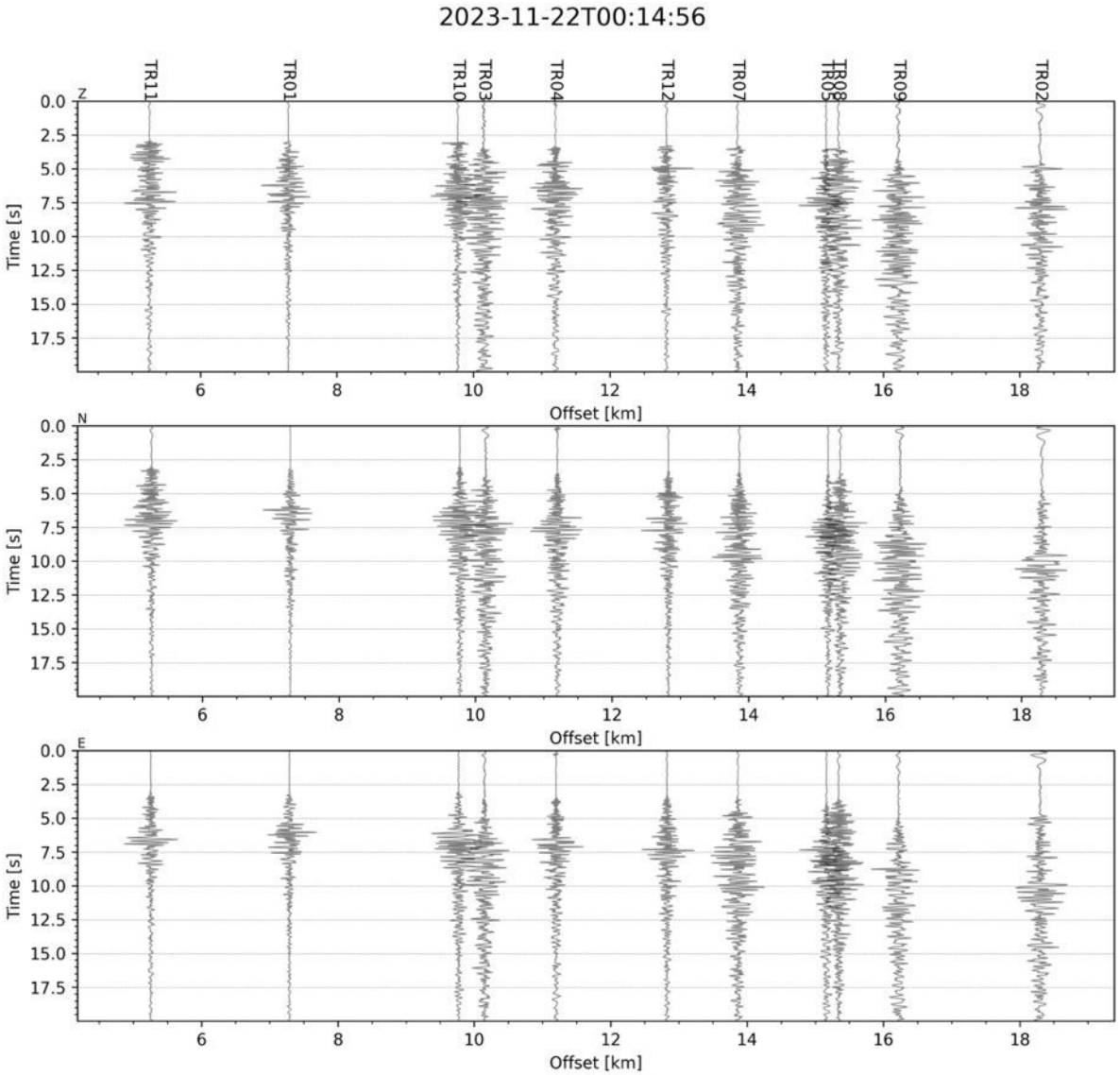


Figura 173 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 82, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 83: 22/11/2023 01:04:43 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
83	2023-11-22 01:04:43	40.522	16.086	11.66	0.063	0.75±0.10

In Figura 174 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

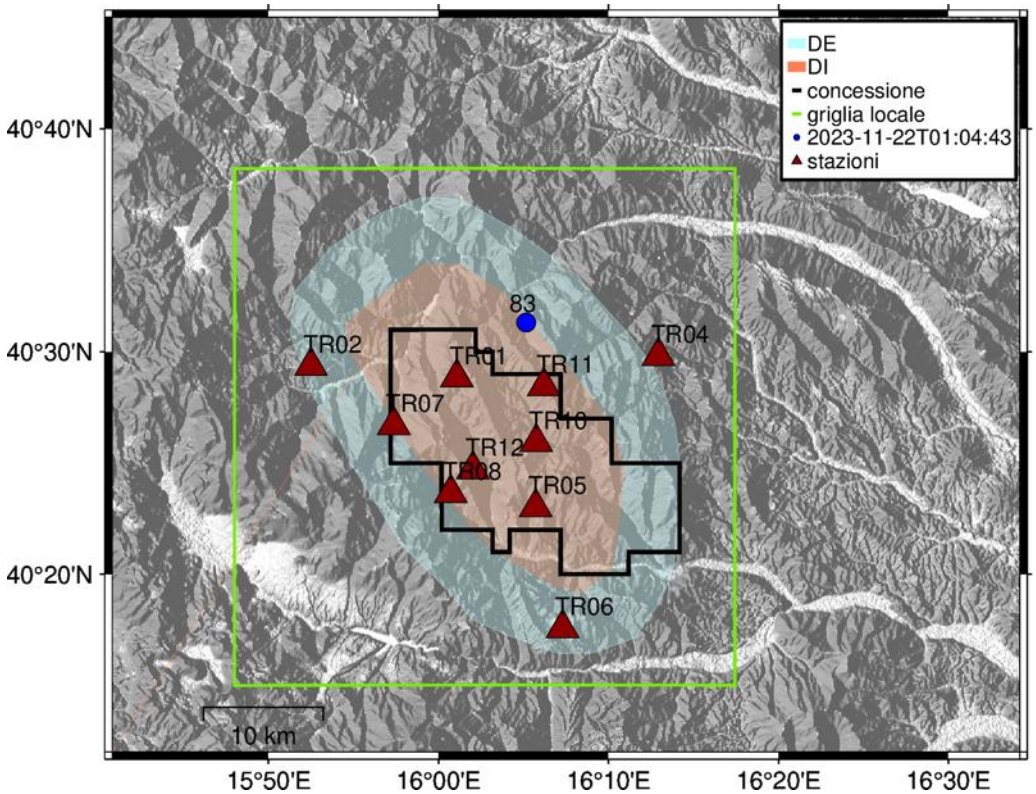


Figura 174 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 01:04:43 UTC localizzato a profondità 11.66 km

In Figura 175 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 83: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

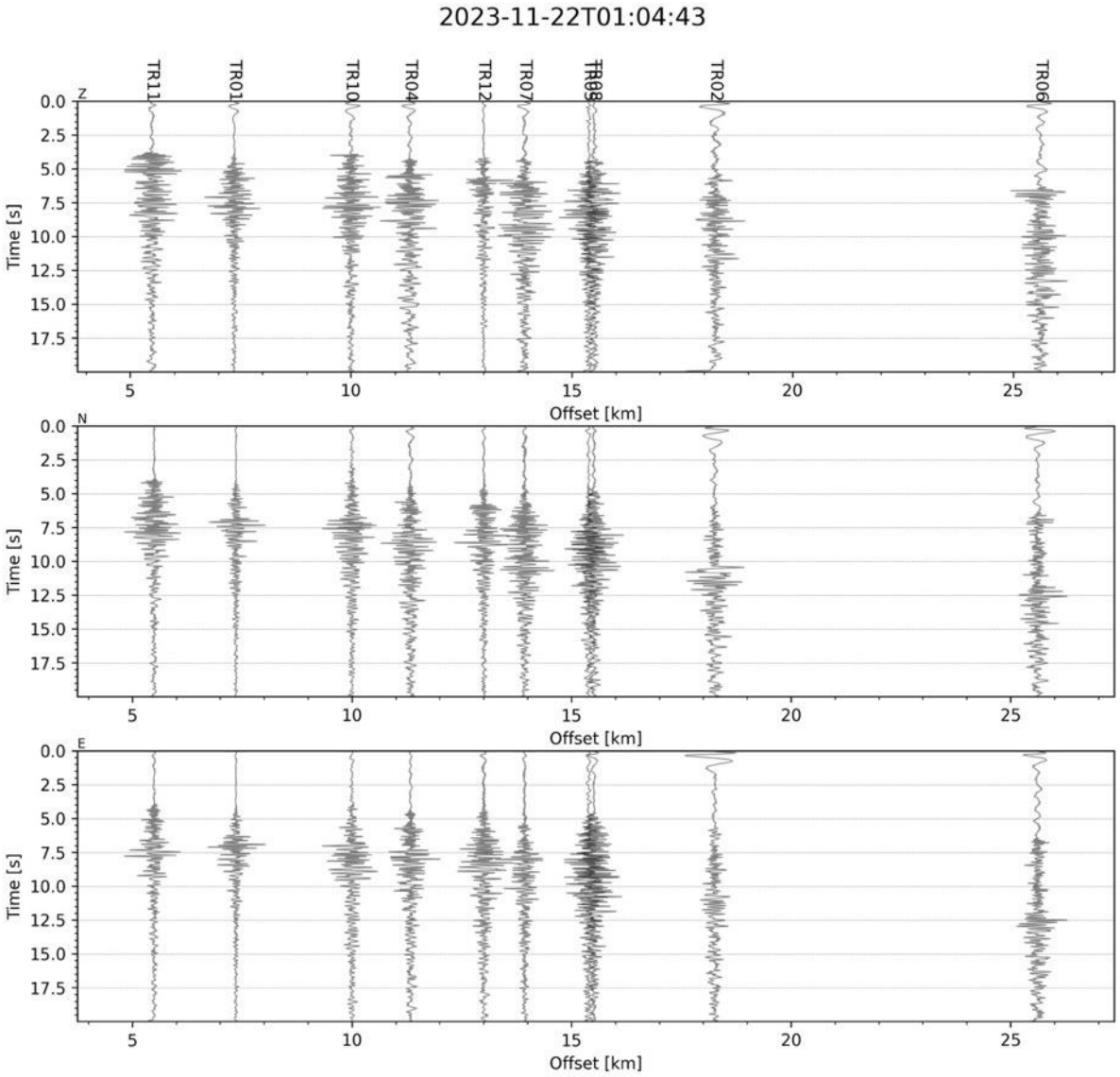


Figura 175 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 83, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 84: 22/11/2023 01:24:16 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
84	2023-11-22 01:24:16	40.523	16.088	11.47	0.053	1.37±0.08

In Figura 176 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

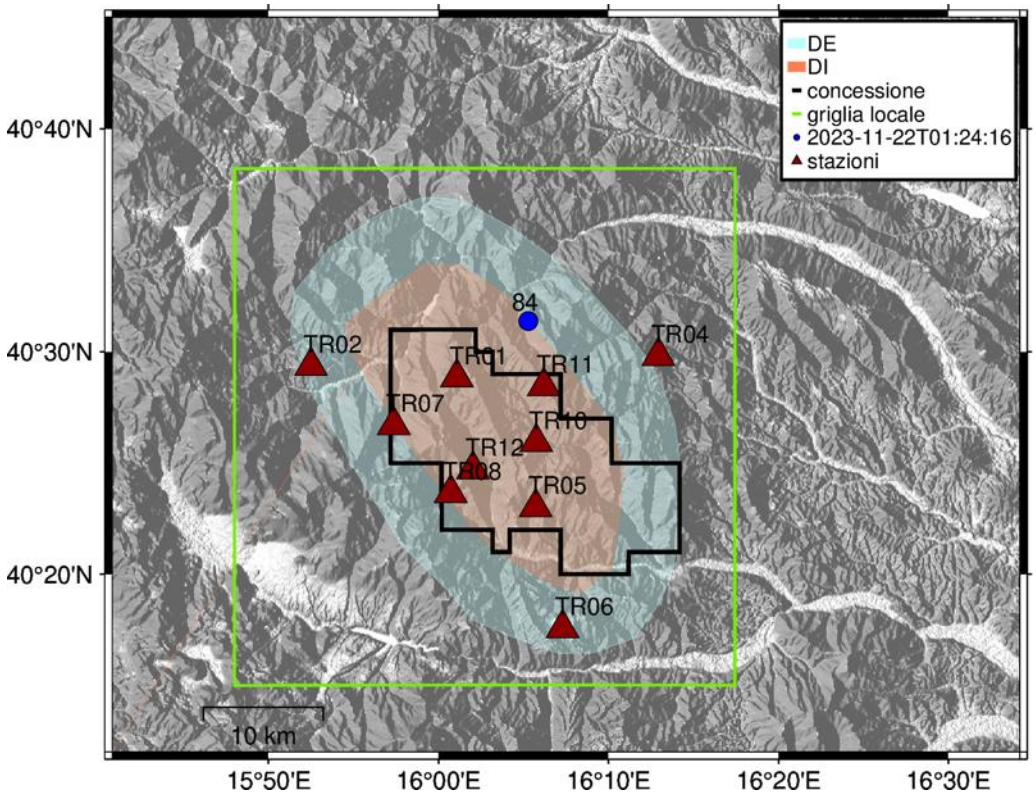


Figura 176 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 01:24:16 UTC localizzato a profondità 11.47 km

In Figura 177 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 84: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

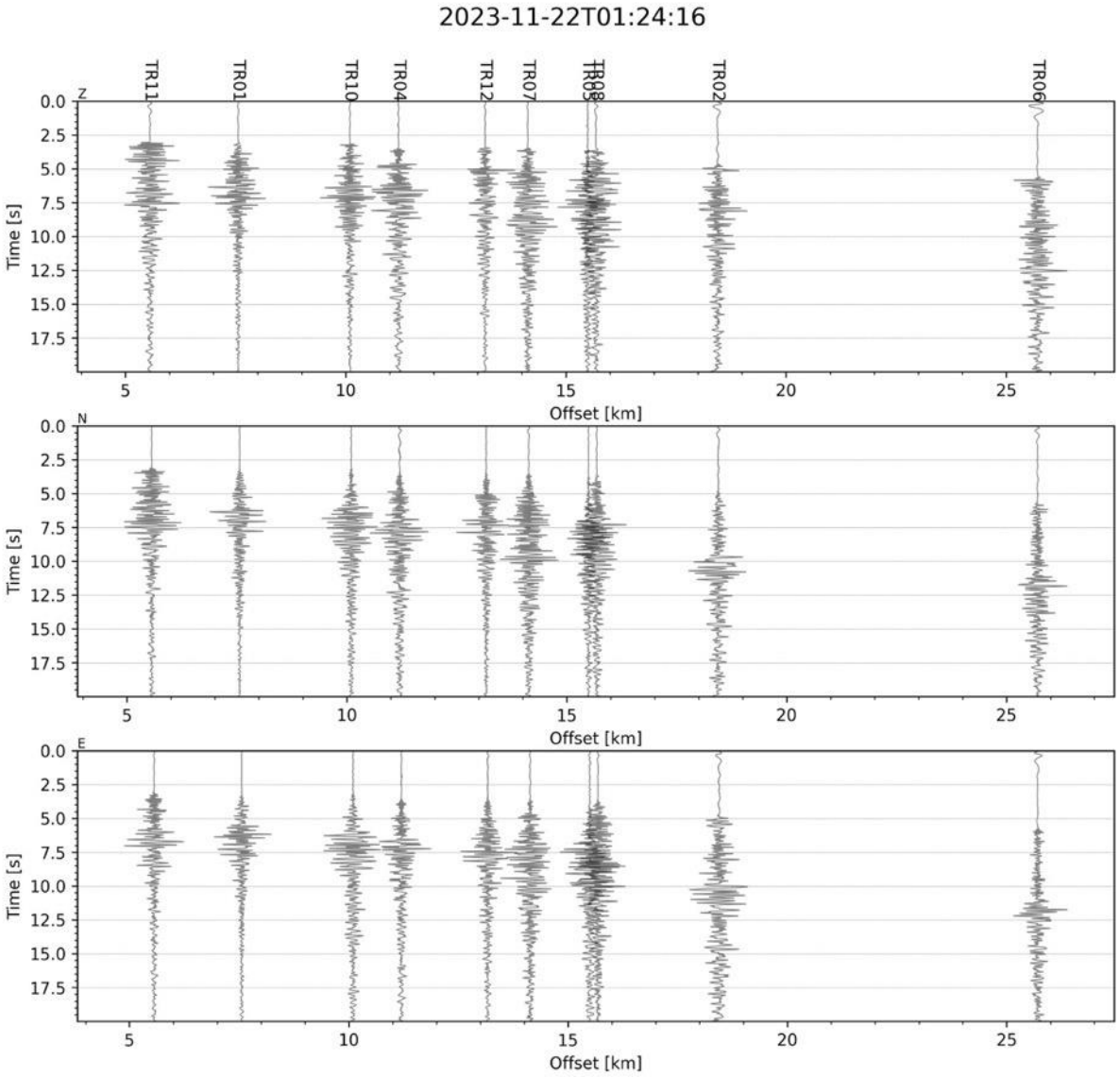


Figura 177 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 84, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 85: 22/11/2023 01:50:31 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
85	2023-11-22 01:50:31	40.520	16.089	10.47	0.055	0.62±0.05

In Figura 178 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

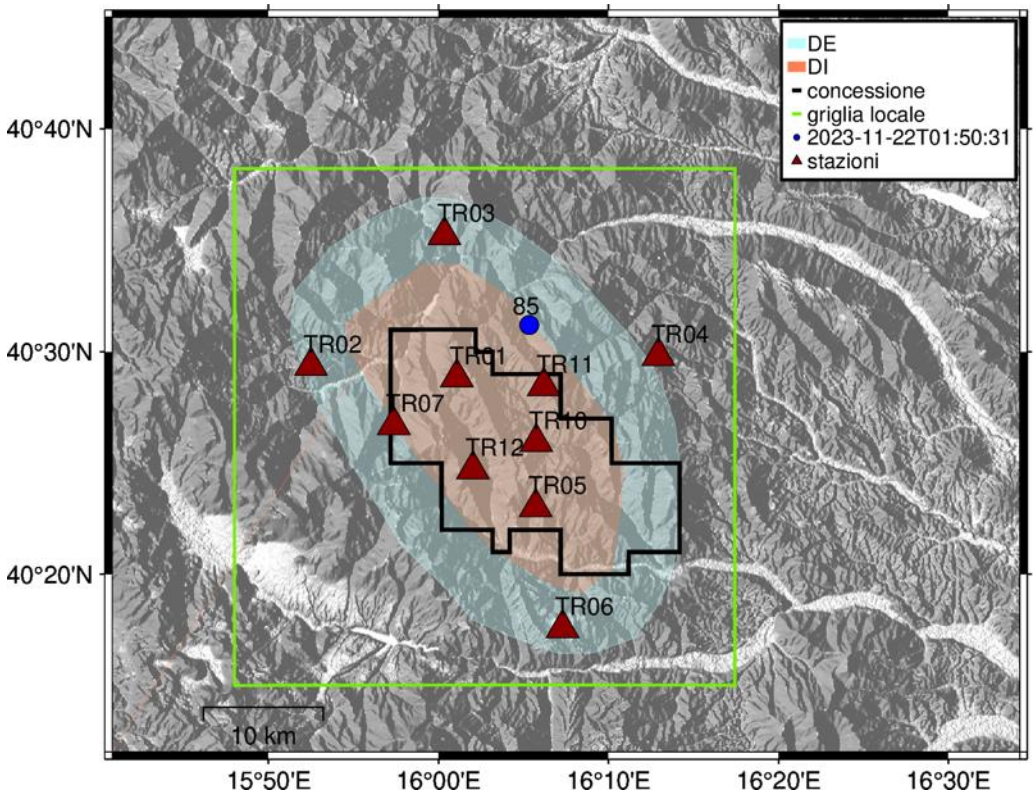


Figura 178 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 01:50:31 UTC localizzato a profondità 10.47 km

In Figura 179 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 85: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

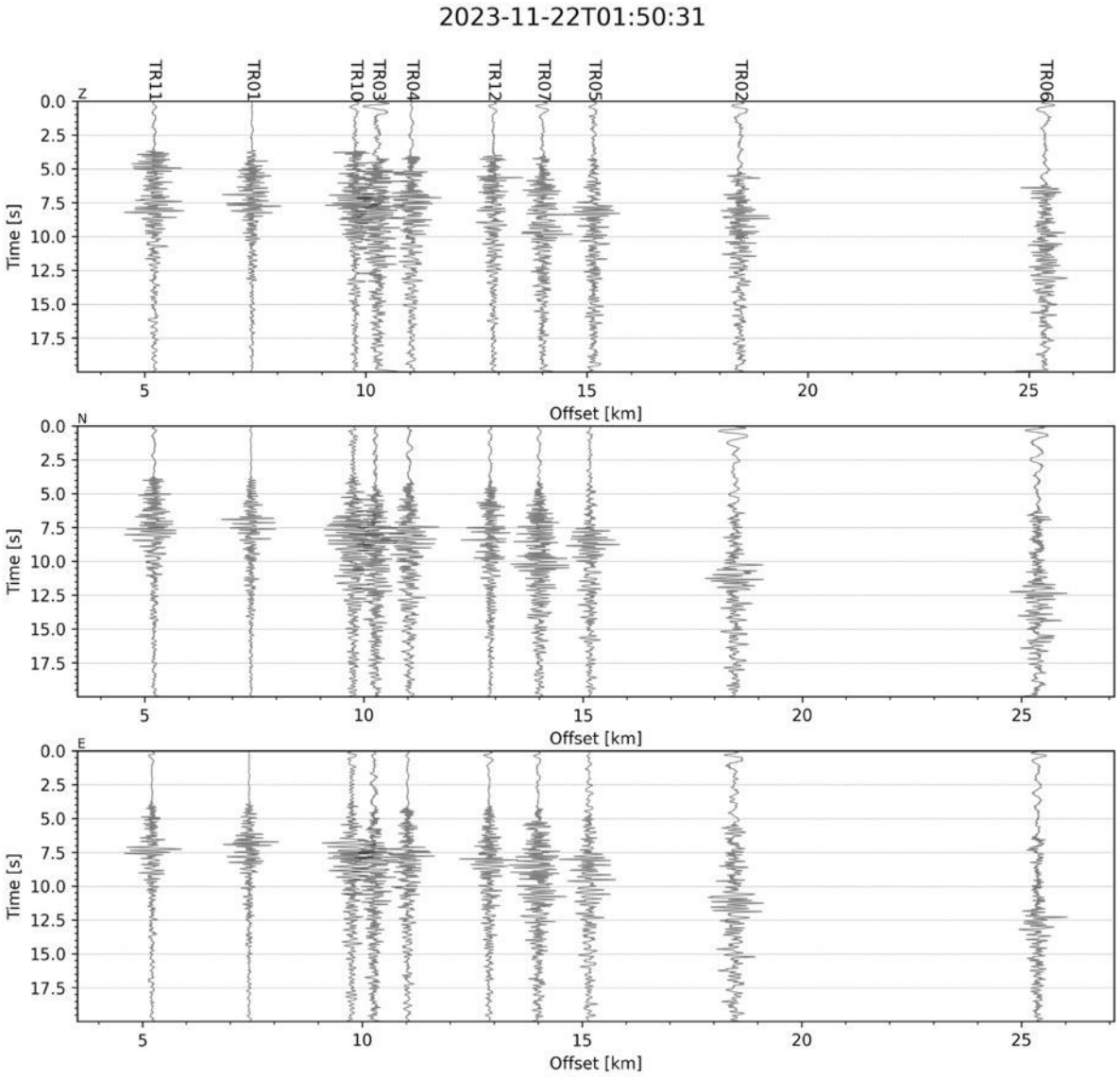


Figura 179 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 85, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 86: 22/11/2023 01:53:28 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
86	2023-11-22 01:53:28	40.521	16.087	10.97	0.049	1.02±0.13

In Figura 180 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

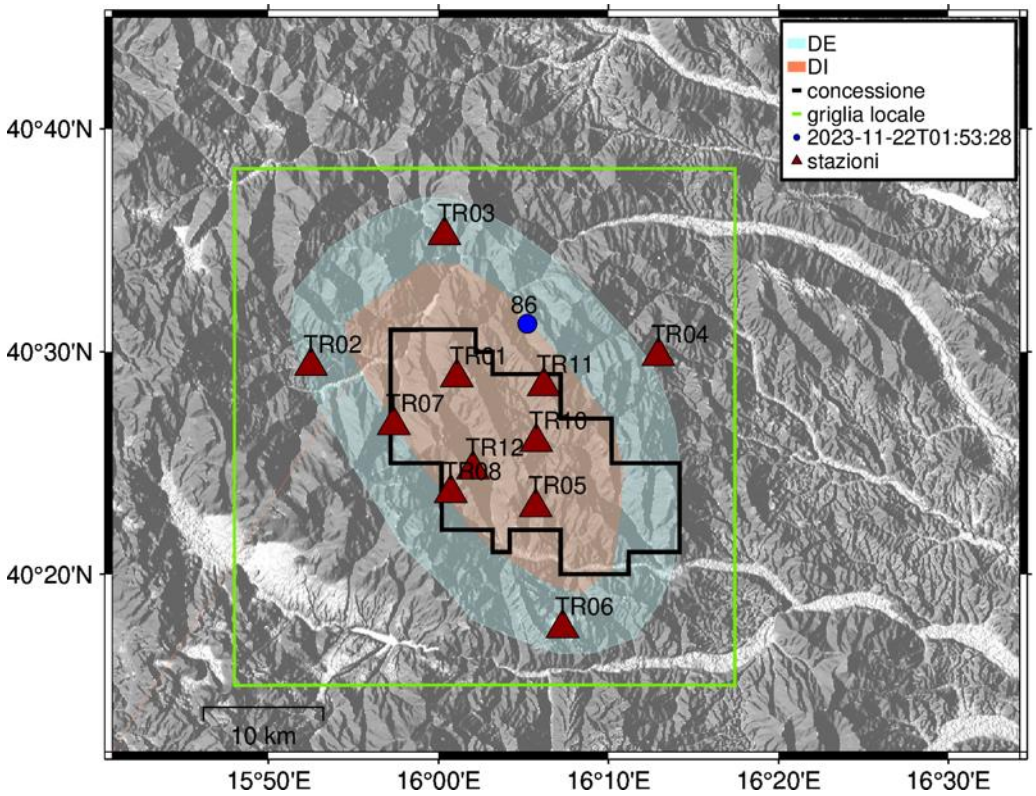


Figura 180 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 01:53:28 UTC localizzato a profondità 10.97 km

In Figura 181 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 86: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

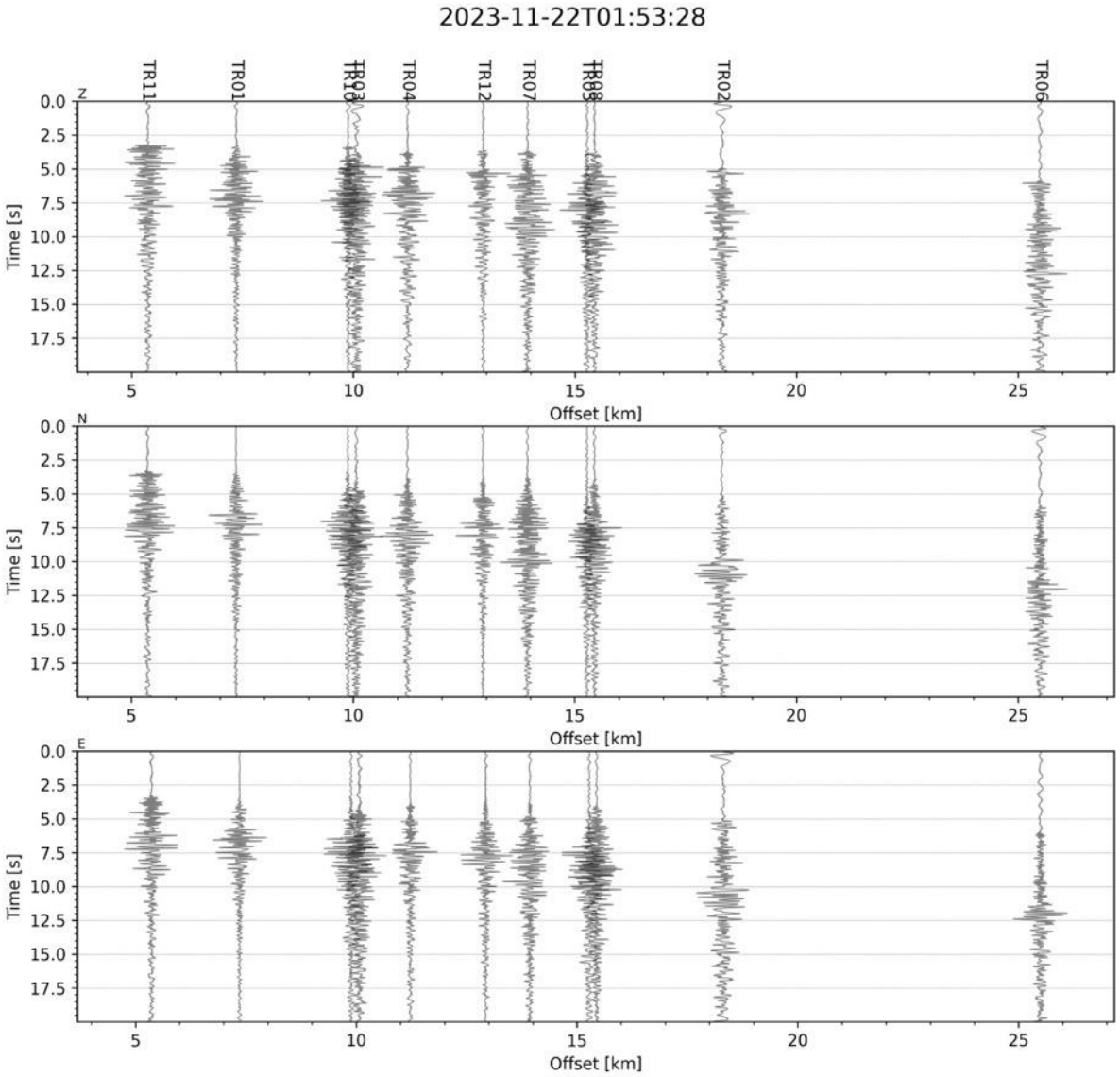


Figura 181 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 86, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 87: 22/11/2023 02:01:51 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
87	2023-11-22 02:01:51	40.522	16.085	11.02	0.039	1.22±0.13

In Figura 182 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

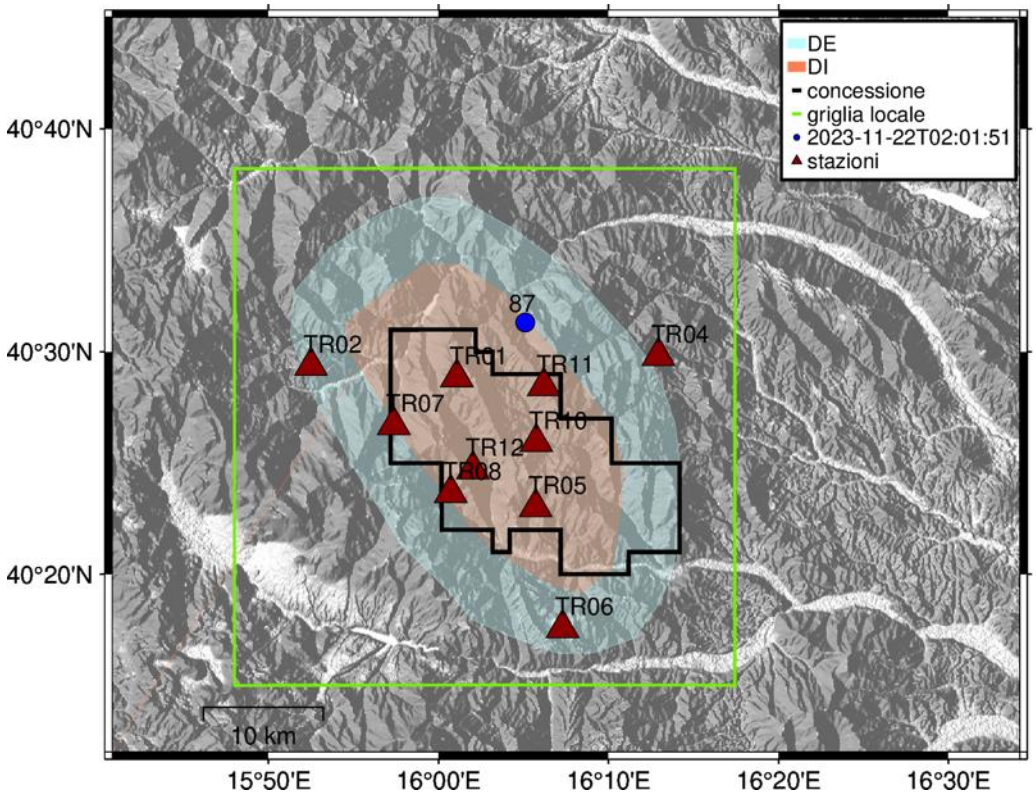


Figura 182 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 02:01:51 UTC localizzato a profondità 11.02 km

In Figura 183 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 87: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

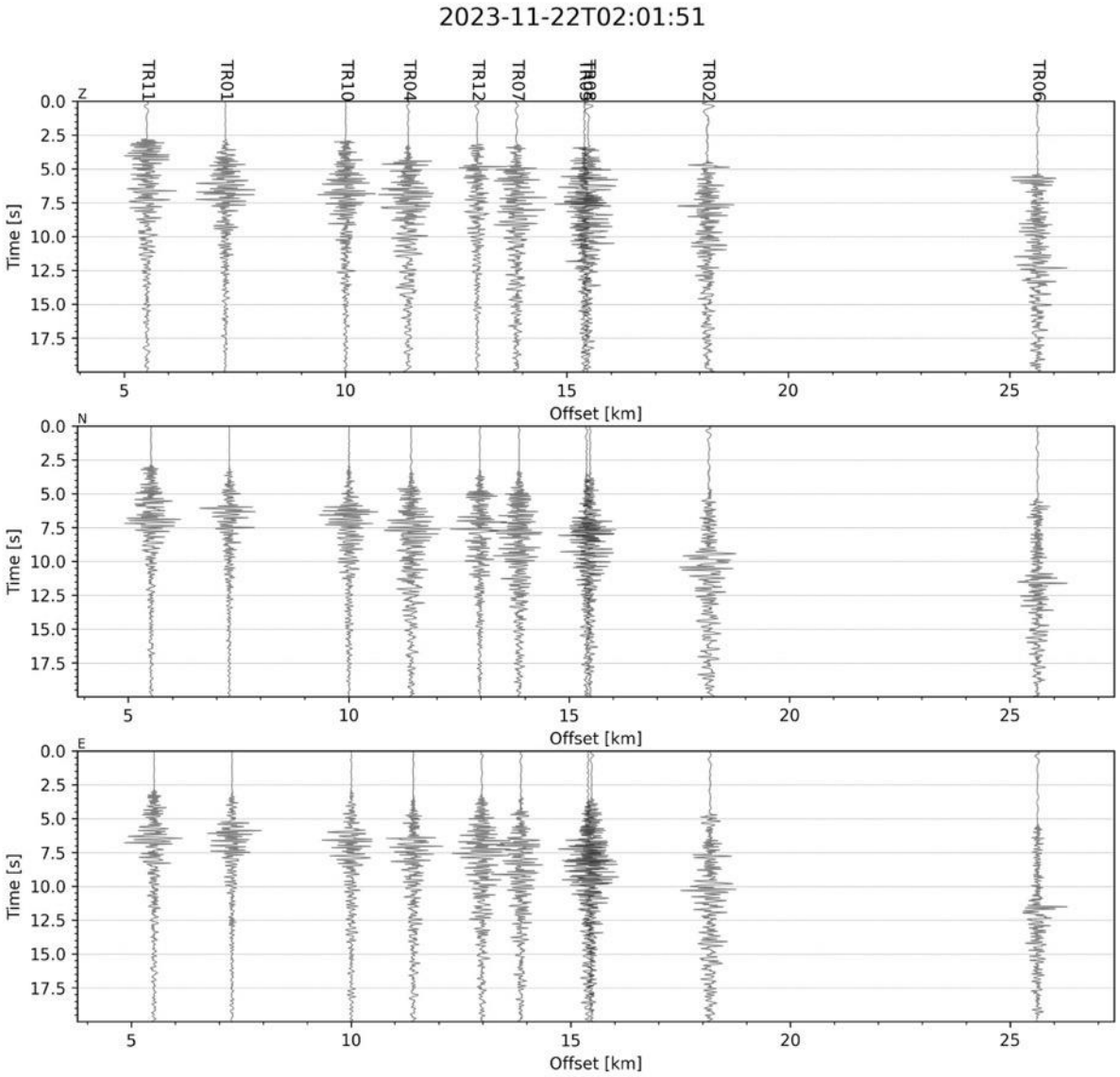


Figura 183 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 87, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 88: 22/11/2023 03:00:49 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
88	2023-11-22 03:00:49	40.489	16.071	7.78	0.044	0.26±0.10

In Figura 184 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

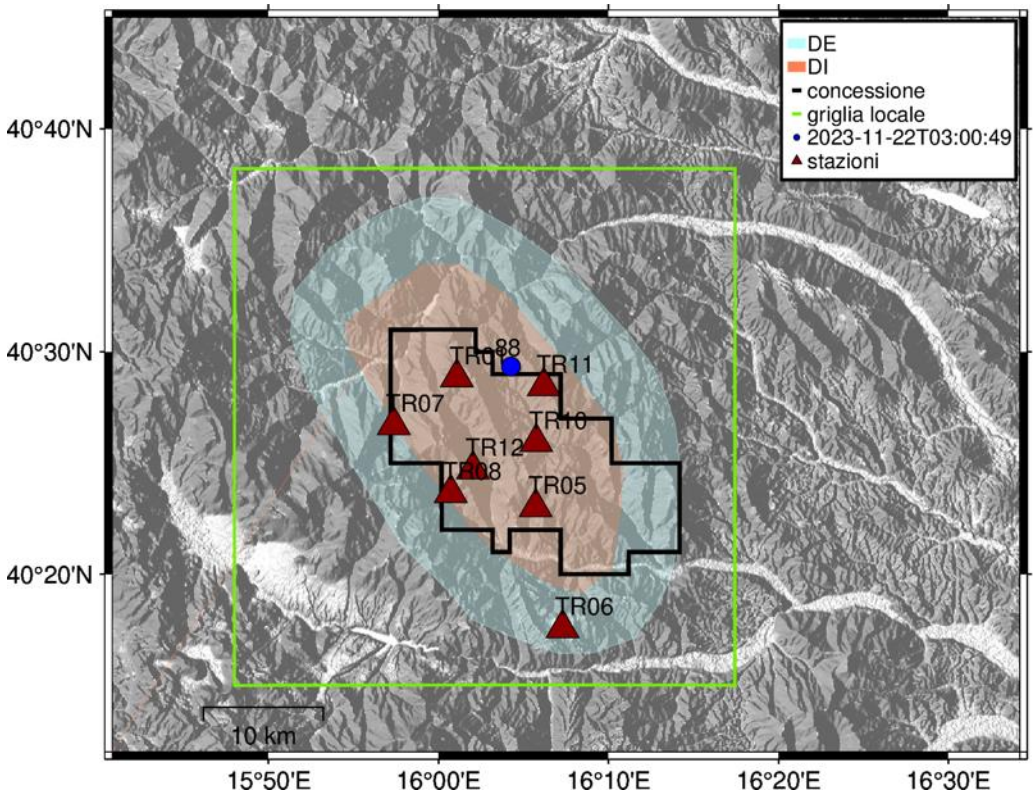


Figura 184 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 03:00:49 UTC localizzato a profondità 7.78 km

In Figura 185 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 88: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

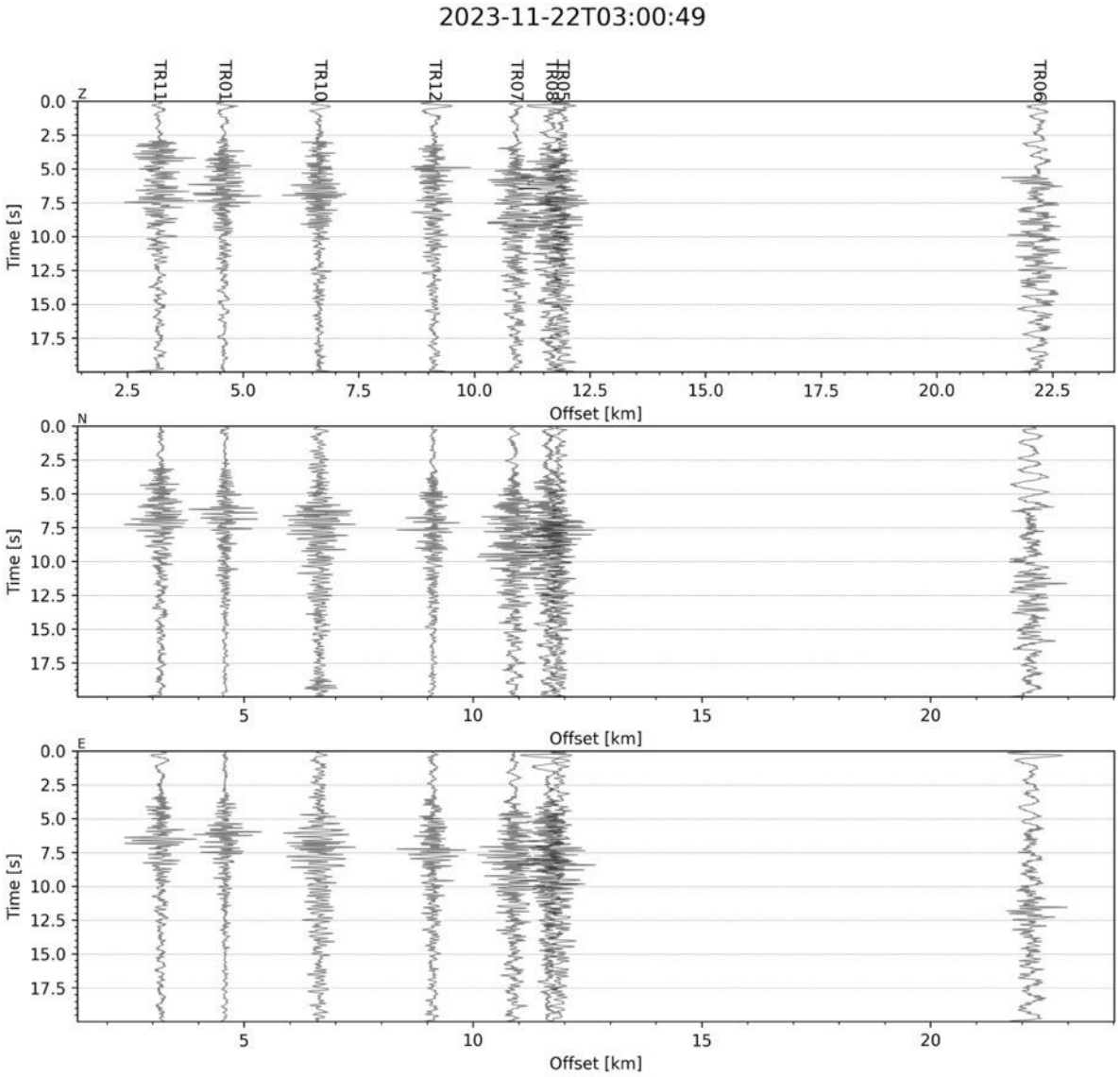


Figura 185 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 88, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 89: 22/11/2023 03:12:05 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
89	2023-11-22 03:12:05	40.516	16.092	11.91	0.061	0.34±0.18

In Figura 186 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

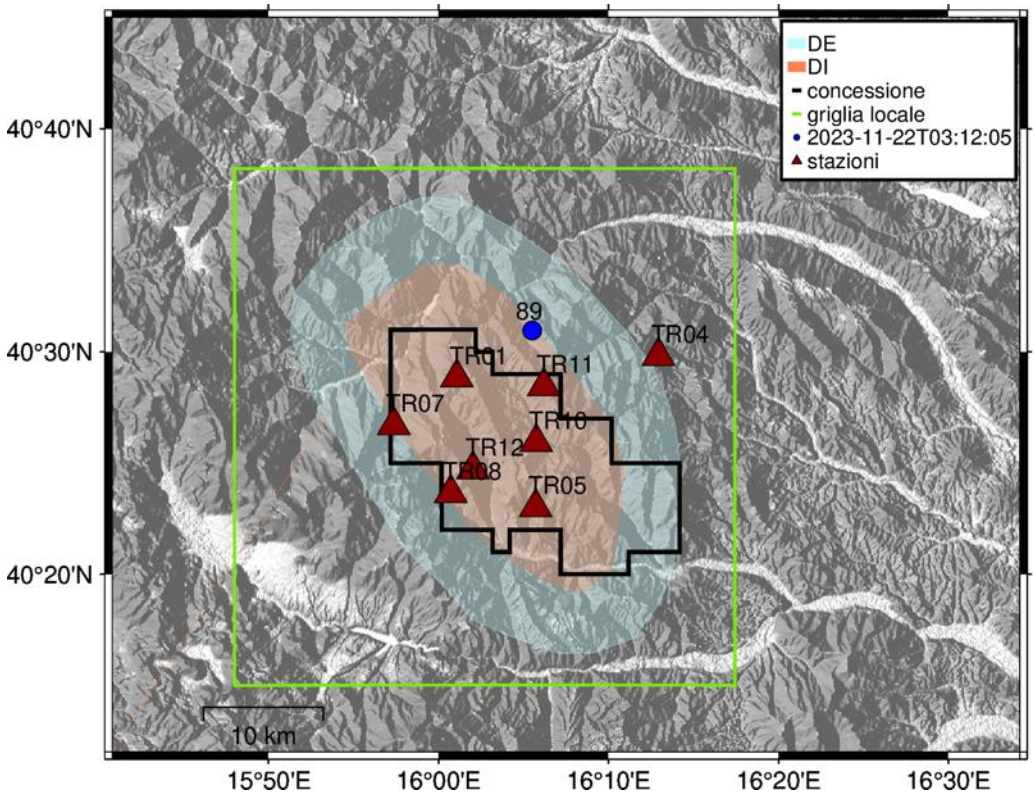


Figura 186 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 03:12:05 UTC localizzato a profondità 11.91 km

In Figura 187 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 89: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

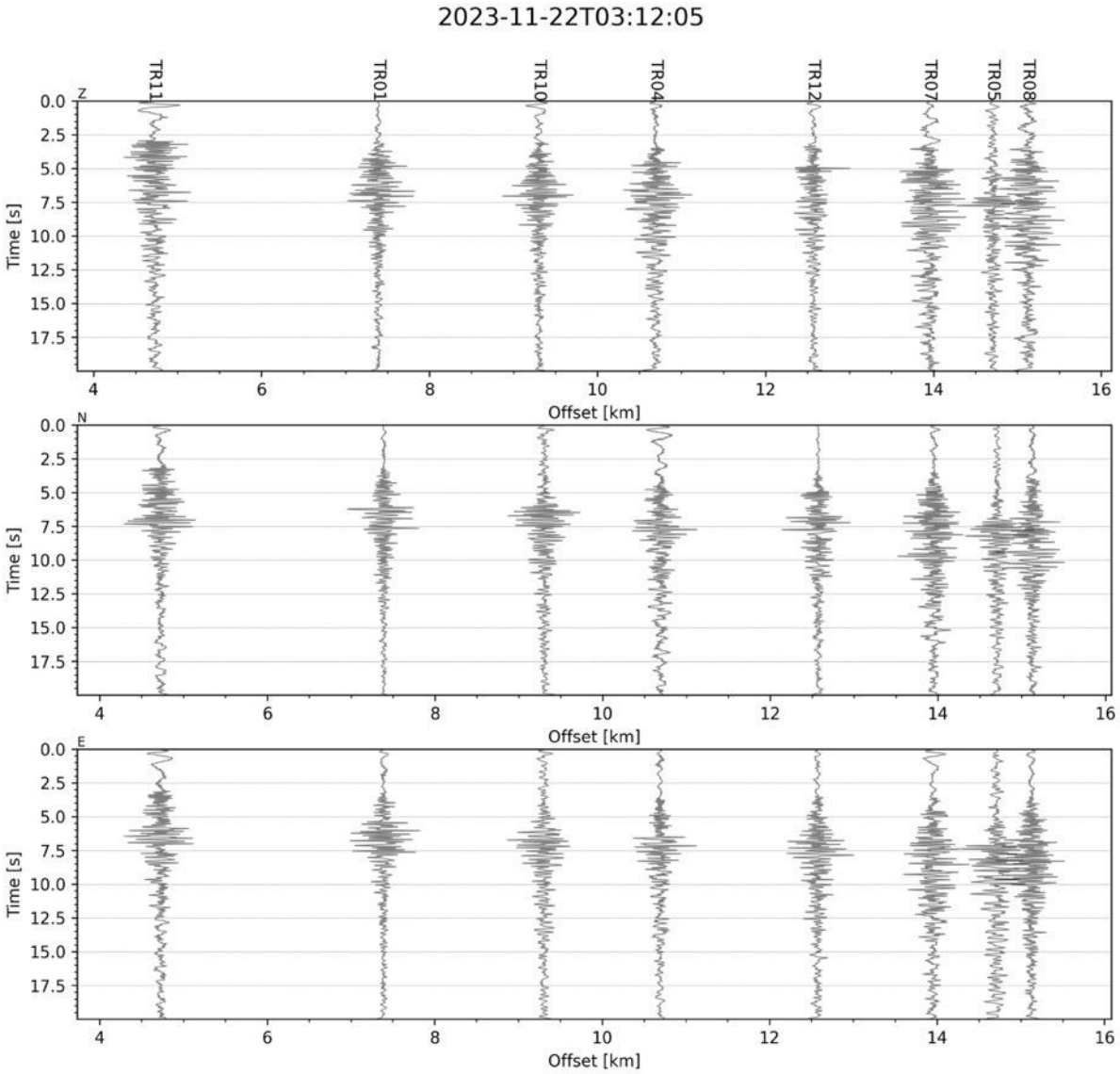


Figura 187 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 89, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 90 22/11/2023 03:37:24 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
90	2023-11-22 03:37:24	40.518	16.082	10.77	0.039	1.78±0.09

In Figura 188 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

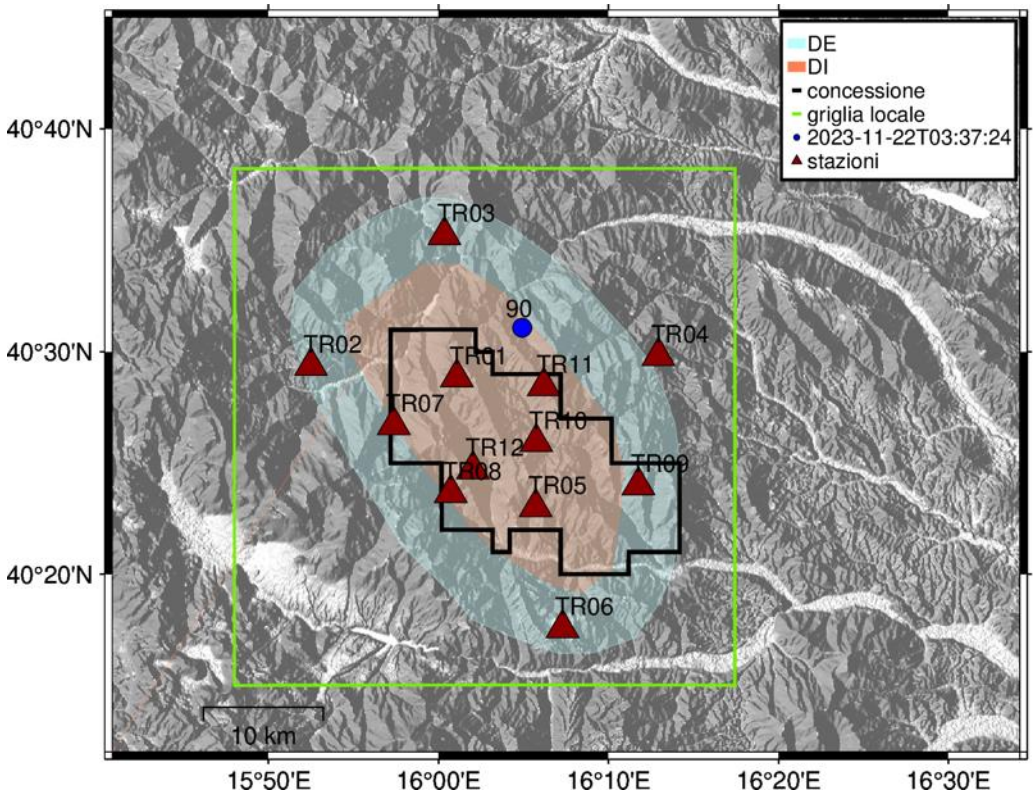


Figura 188 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 03:37:24 UTC localizzato a profondità 10.77 km

In Figura 189 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 90: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

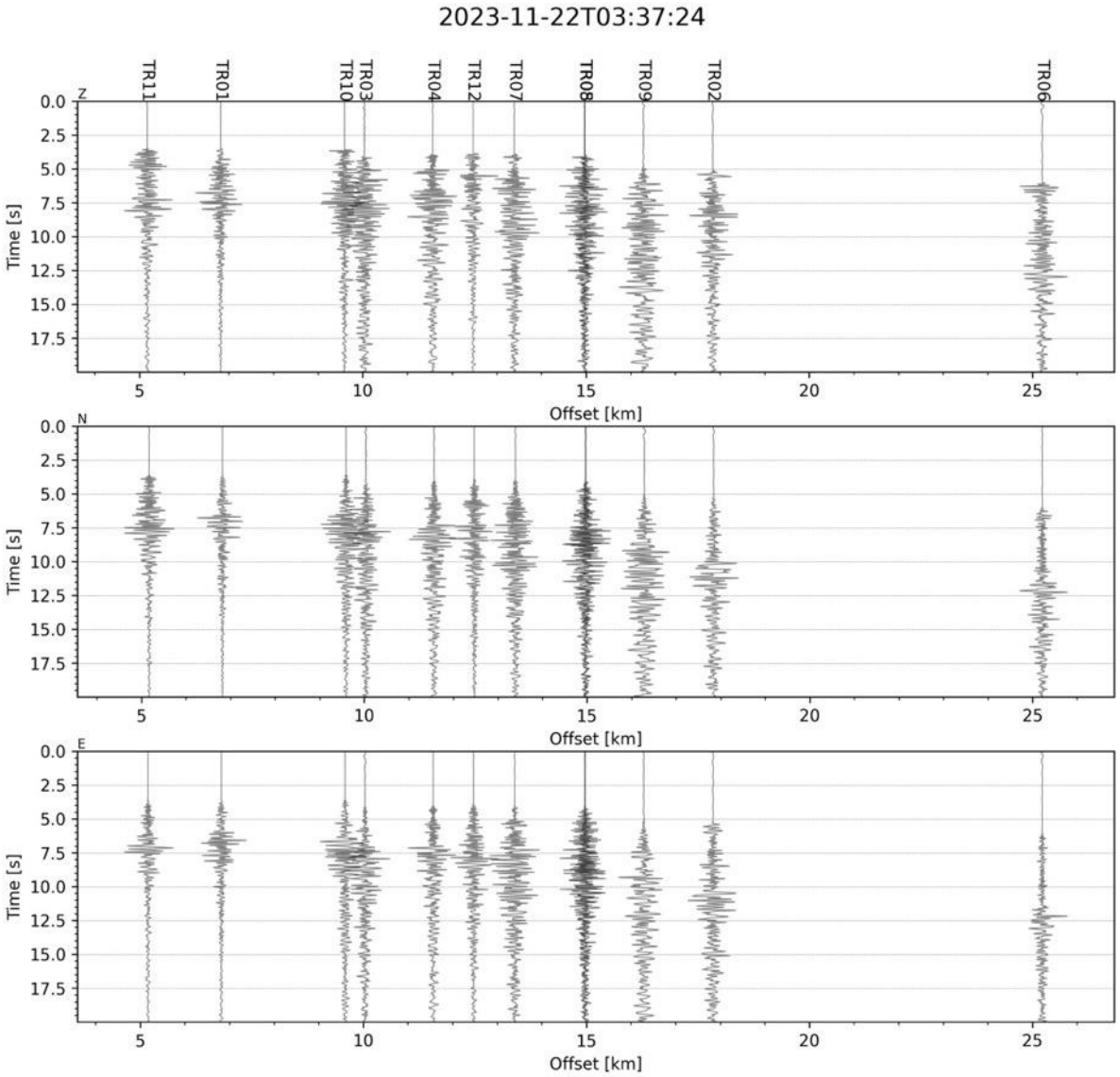


Figura 189 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 90, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 91: 22/11/2023 03:58:50 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
91	2023-11-22 03:58:50	40.517	16.084	10.41	0.067	0.21±0.15

In Figura 190 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

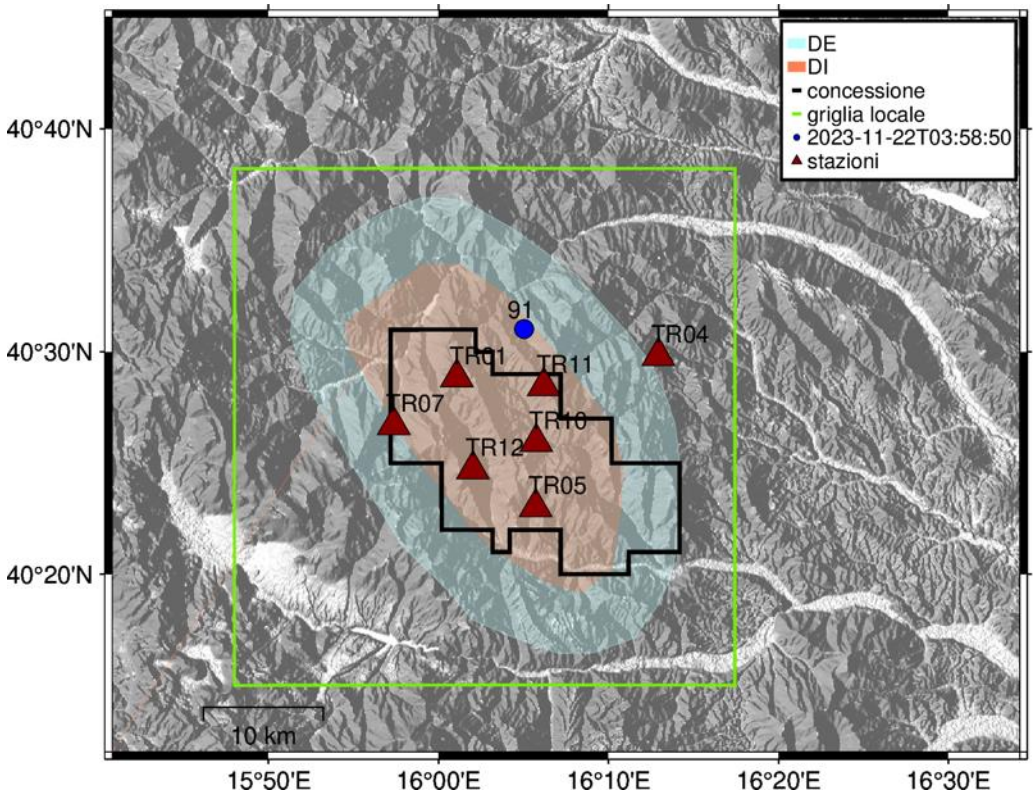


Figura 190 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 03:58:50 UTC localizzato a profondità 10.41 km

In Figura 191 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 91: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

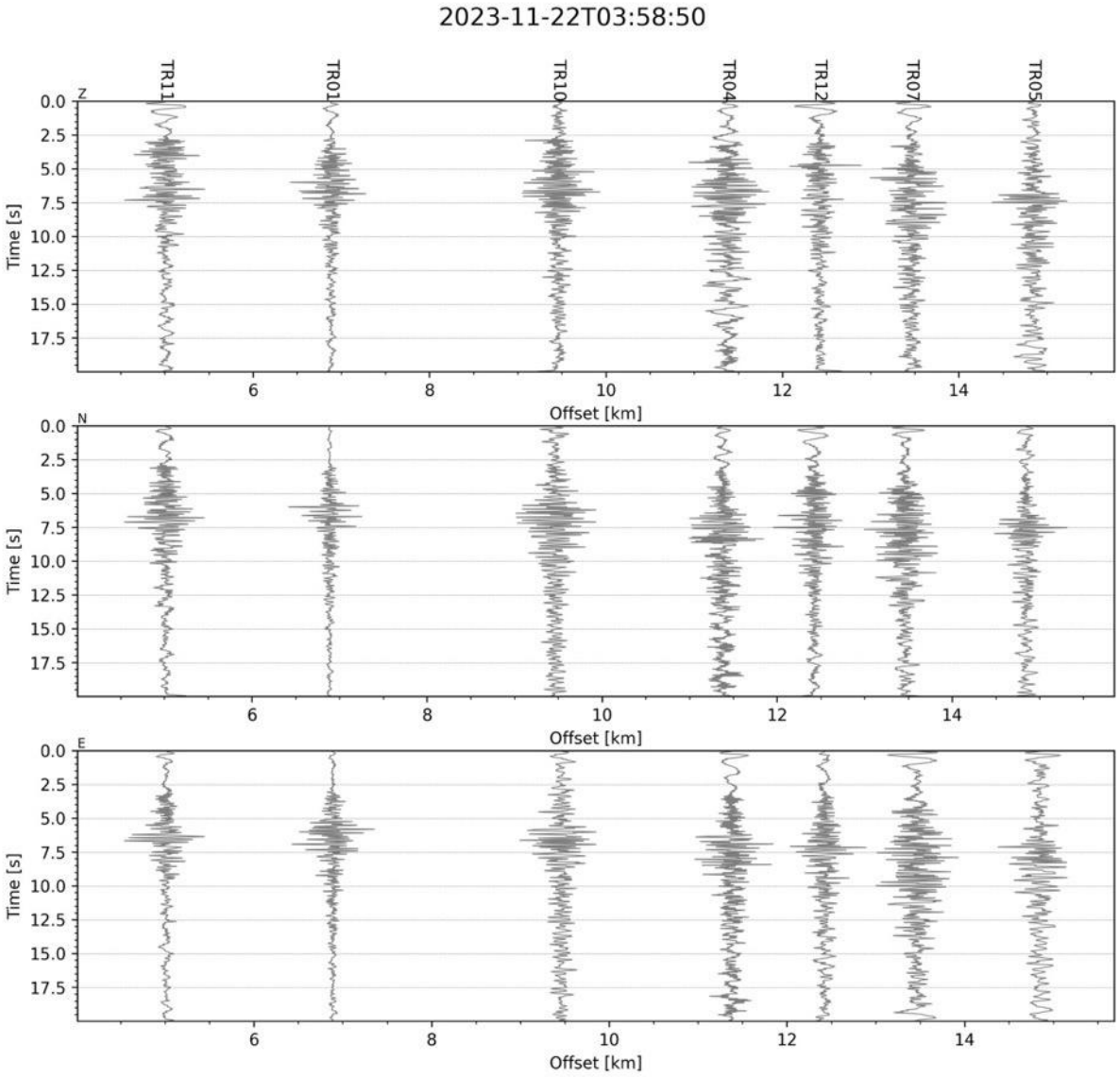


Figura 191 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 91, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 92: 22/11/2023 04:01:04 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
92	2023-11-22 04:01:04	40.521	16.087	11.03	0.056	0.70±0.11

In Figura 192 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

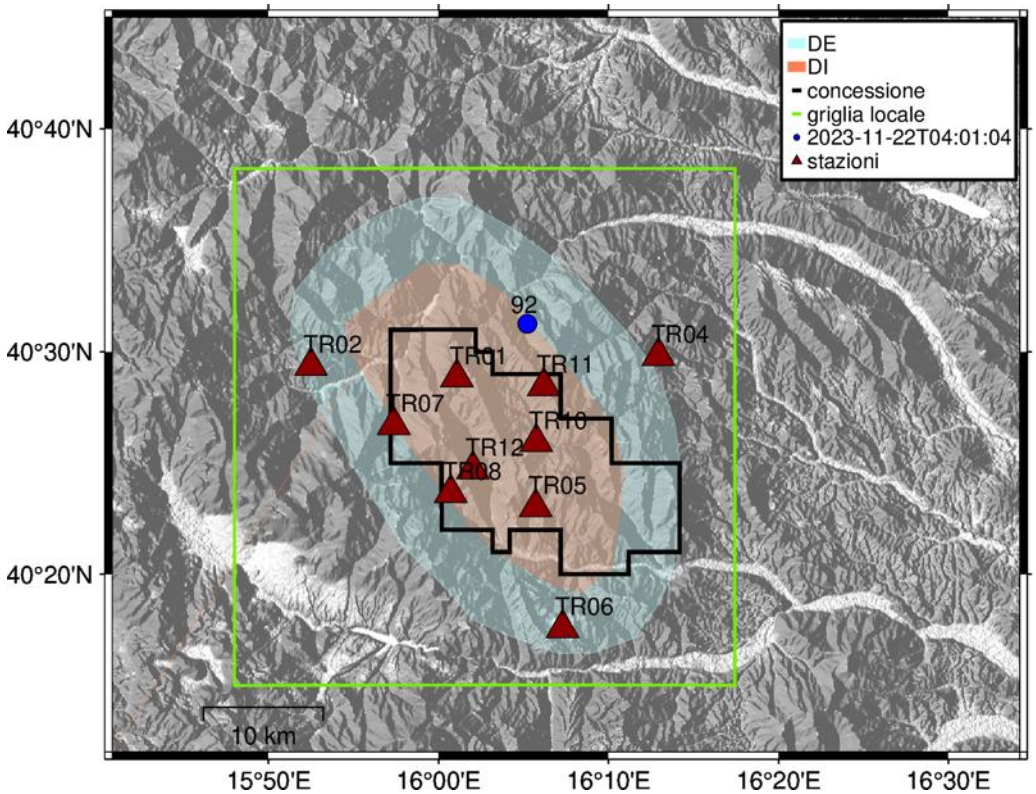


Figura 192 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 04:01:04 UTC localizzato a profondità 11.03 km

In Figura 193 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 92: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

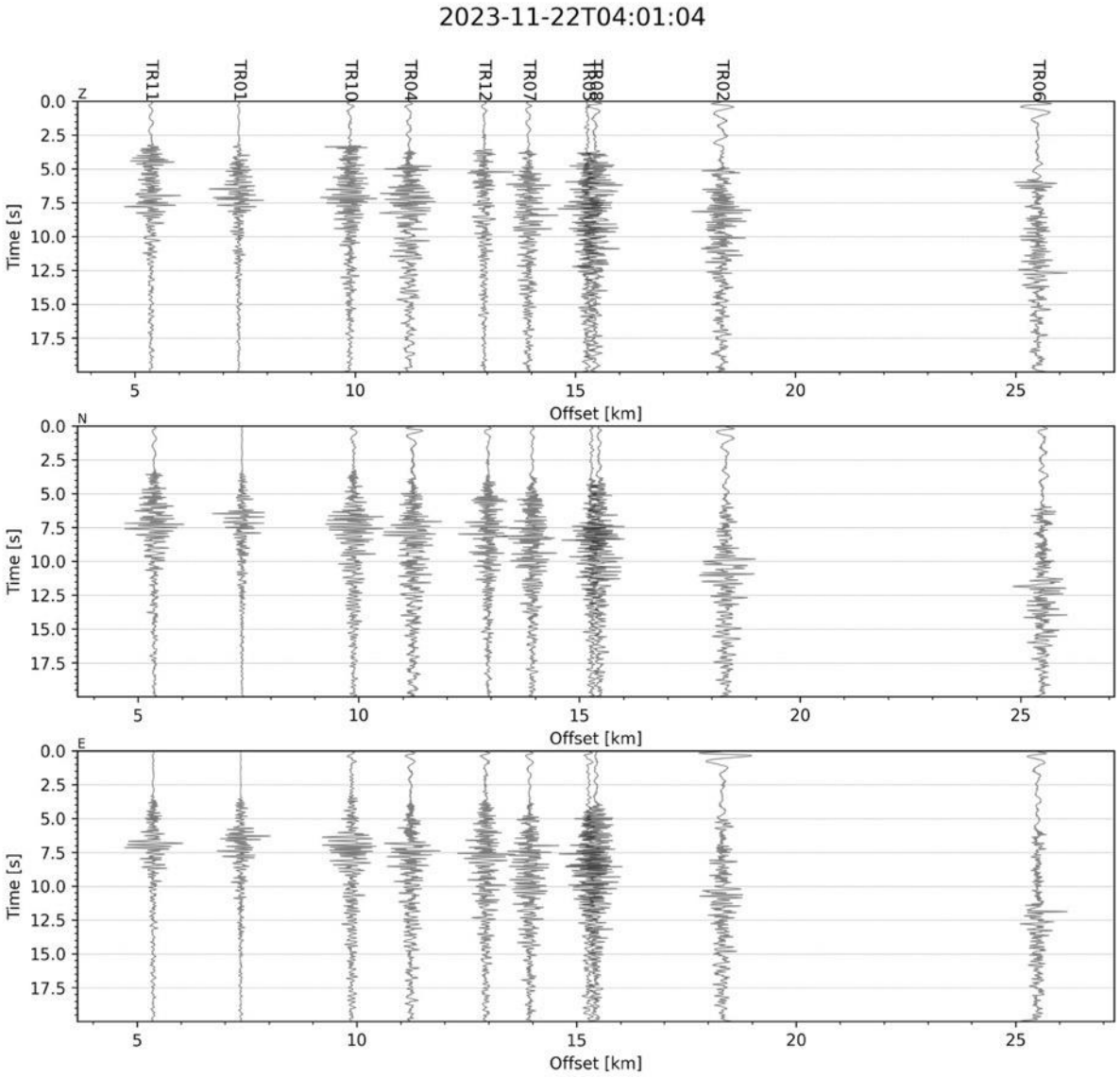


Figura 193 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 92, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 93: 22/11/2023 04:13:40 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
93	2023-11-22 04:13:40	40.527	16.084	11.16	0.051	0.65±0.15

In Figura 194 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

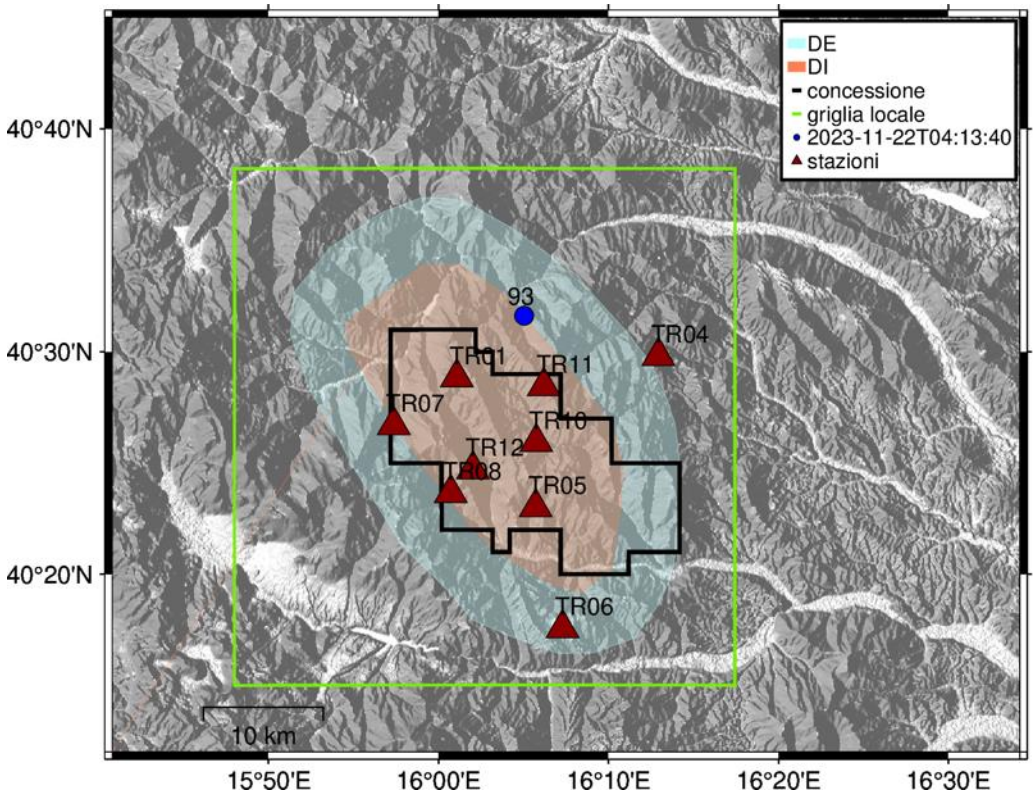


Figura 194 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 04:13:40 UTC localizzato a profondità 11.16 km

In Figura 195 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 93: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

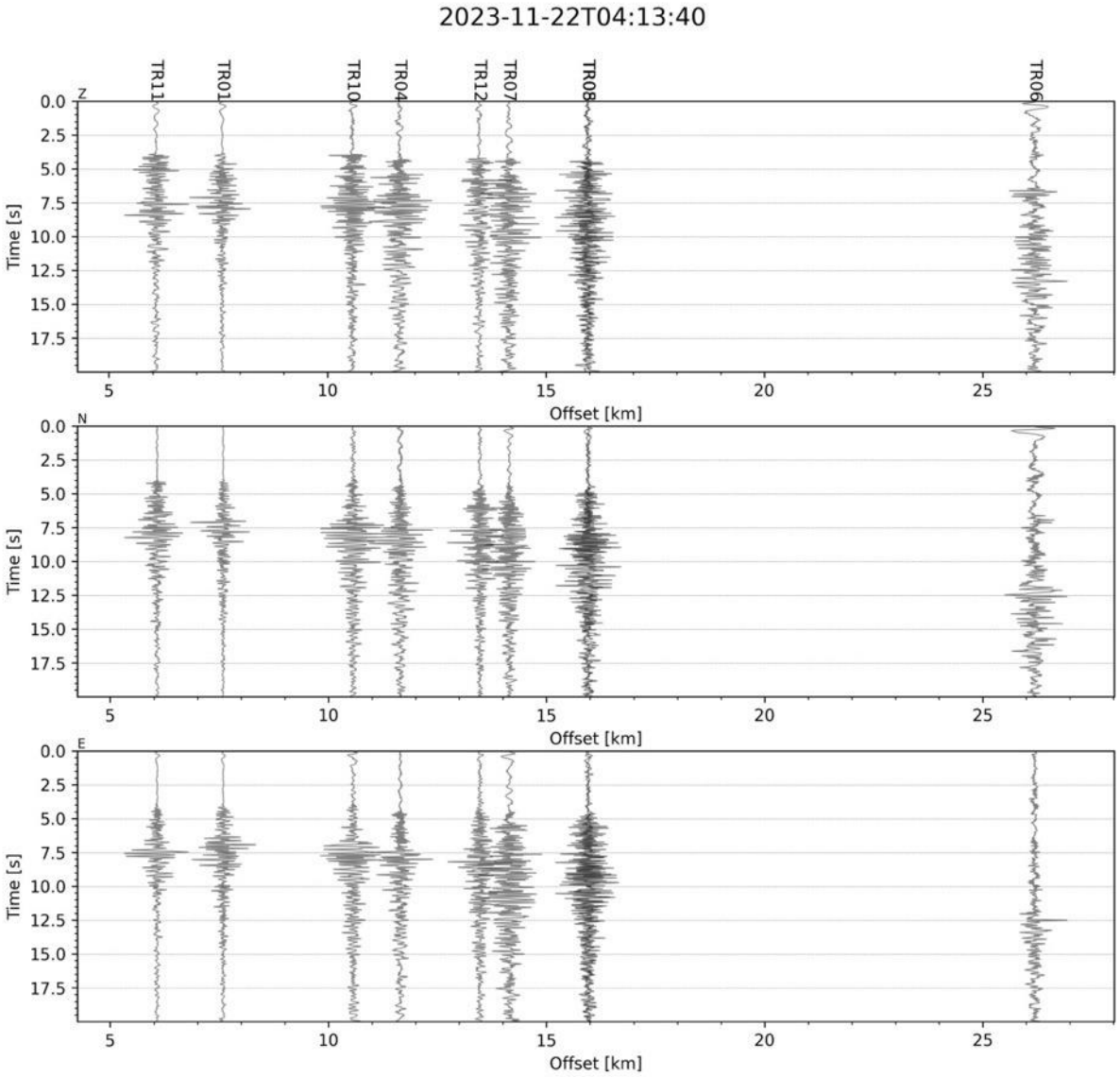


Figura 195 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 93, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 94: 22/11/2023 06:24:53 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
94	2023-11-22 06:24:53	40.521	16.089	11.28	0.064	0.96±0.16

In Figura 196 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

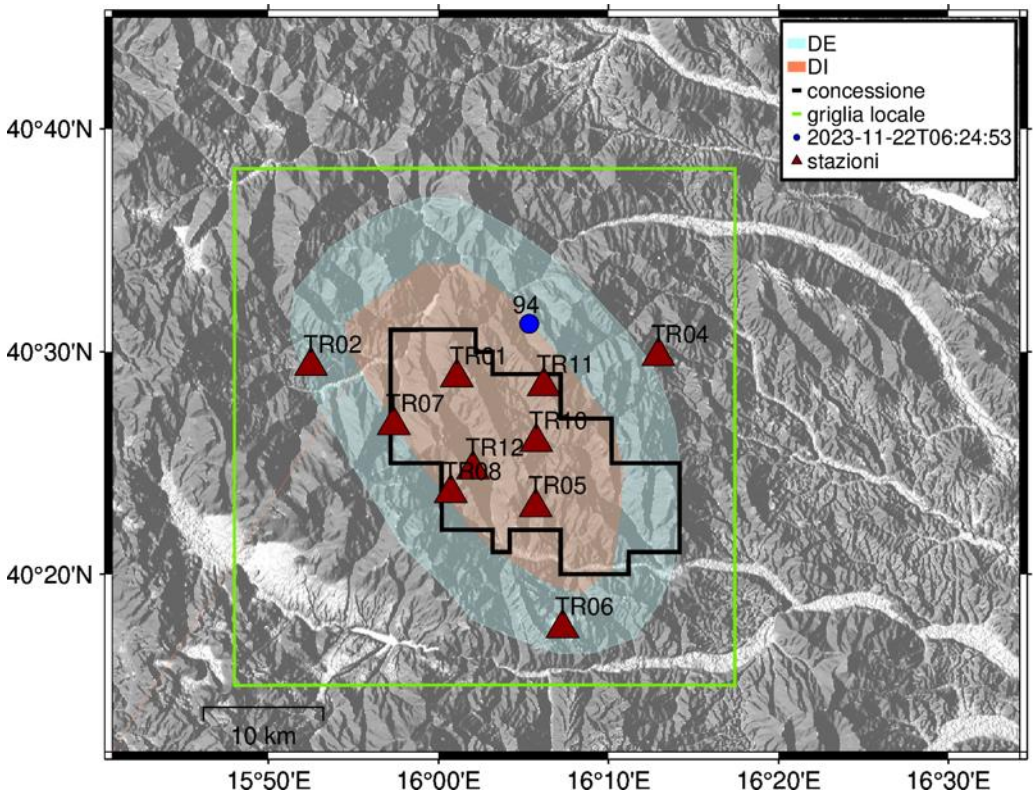


Figura 196 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento 22/11/2023 06:24:53 UTC localizzato a profondità 11.28 km

In Figura 197 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 94: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

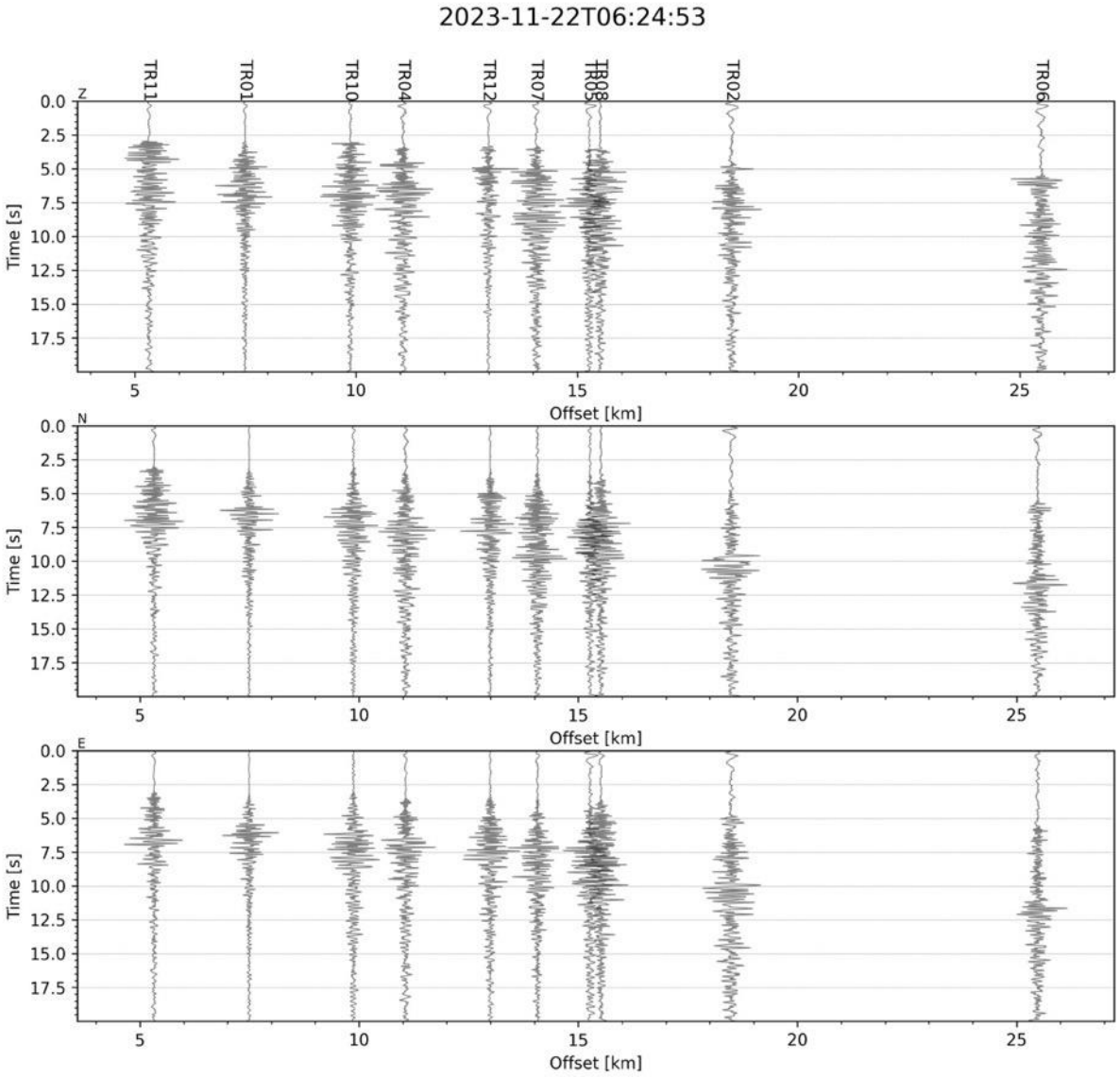


Figura 197 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 94, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 95: 22/11/2023 06:28:54 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
95	2023-11-22 06:28:54	40.523	16.086	11.47	0.056	0.81±0.16

In Figura 198 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

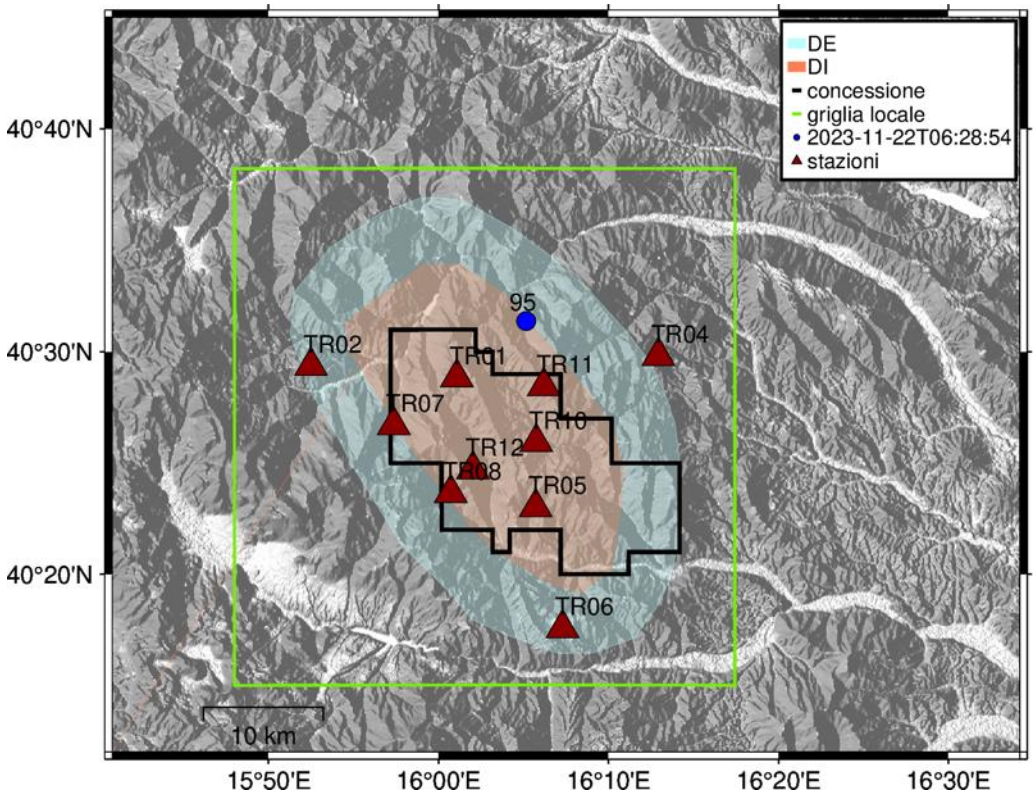


Figura 198 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 06:28:54 UTC localizzato a profondità 11.47 km

In Figura 199 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 95: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

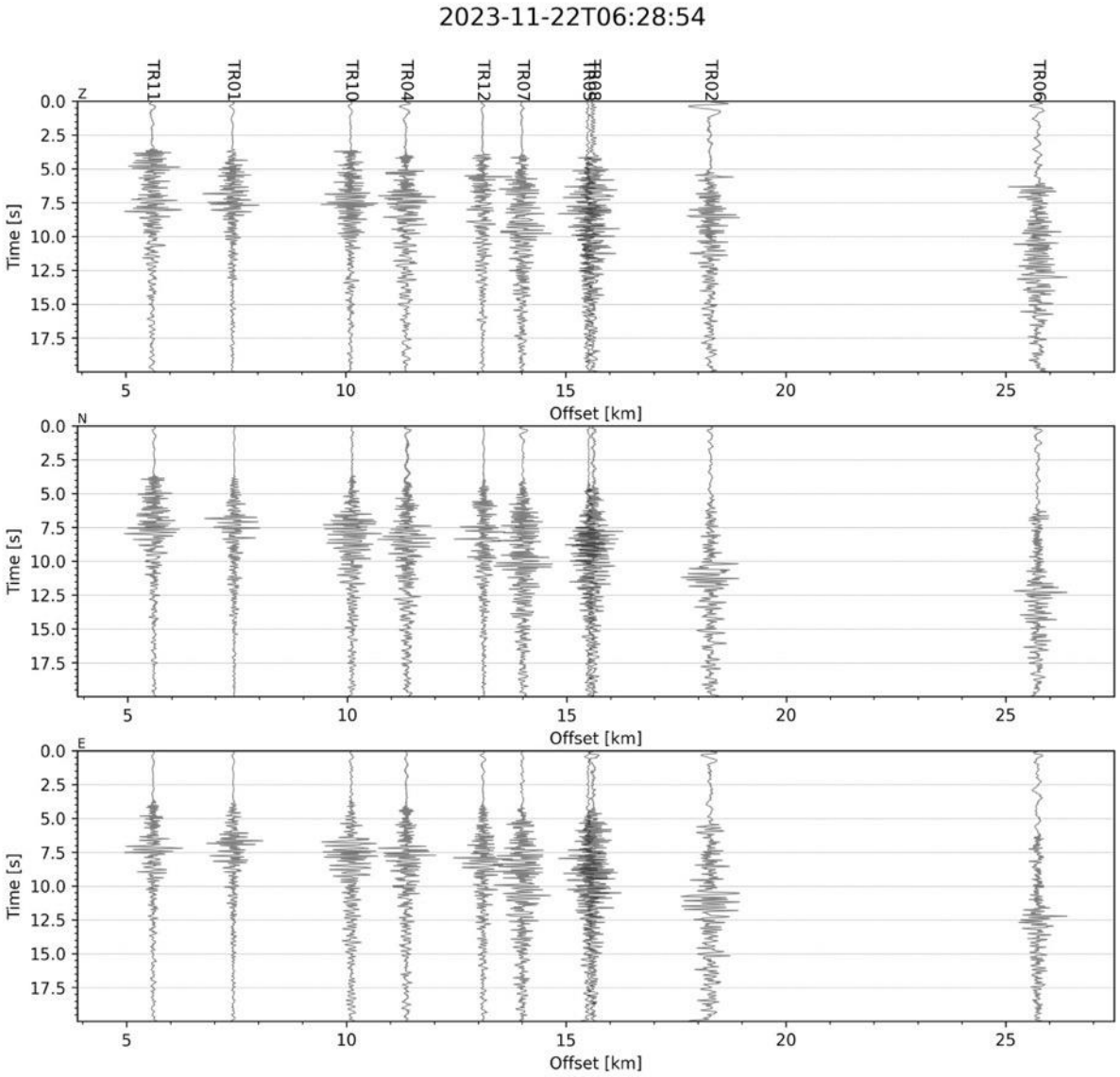


Figura 199 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 95, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 96: 22/11/2023 06:45:29 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
96	2023-11-22 06:45:29	40.512	16.074	9.91	0.044	0.77±0.11

In Figura 200 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

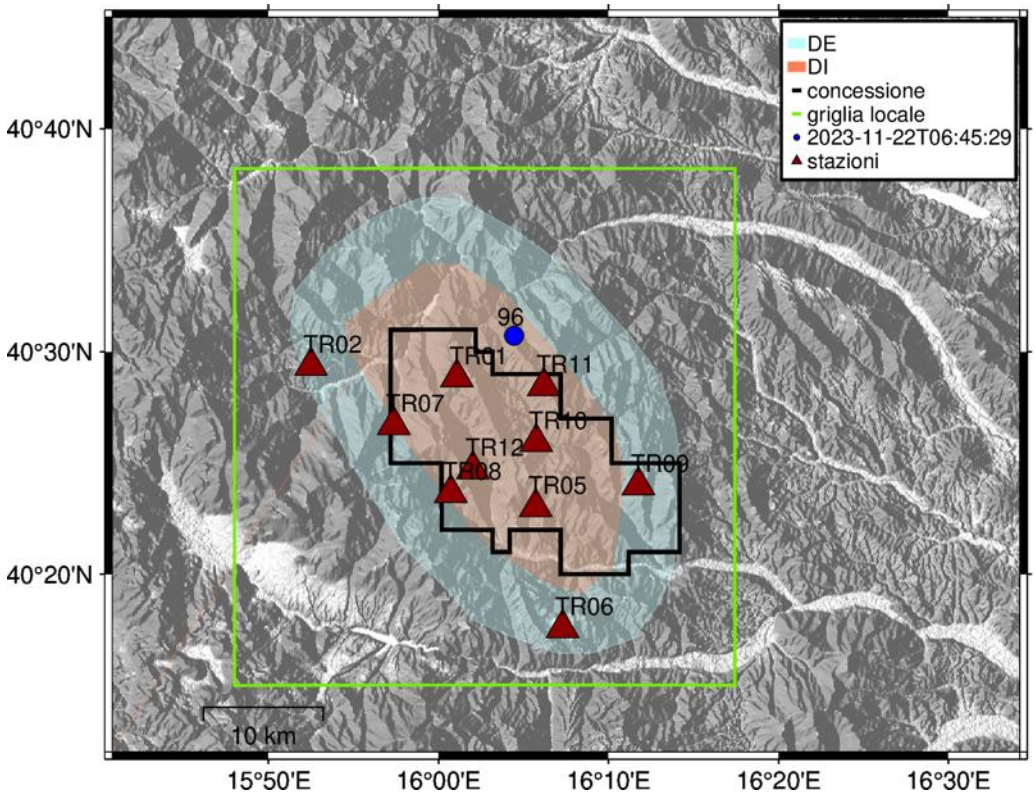


Figura 200 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 06:45:29 UTC localizzato a profondità 9.91 km

In Figura 201 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 96: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

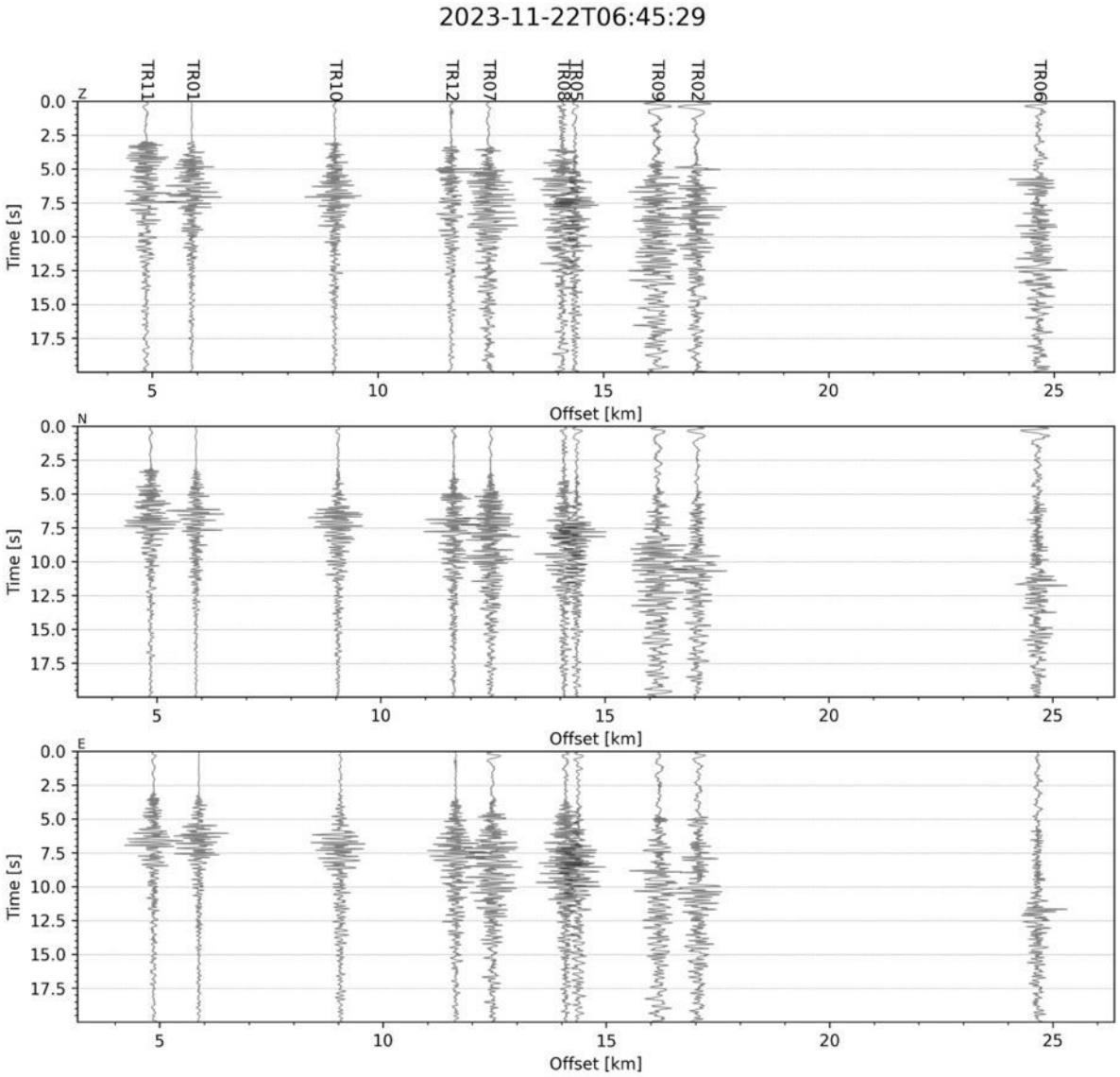


Figura 201 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 96, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 97: 22/11/2023 08:54:51 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
97	2023-11-22 08:54:51	40.522	16.087	9.56	0.056	0.57±0.07

In Figura 202 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

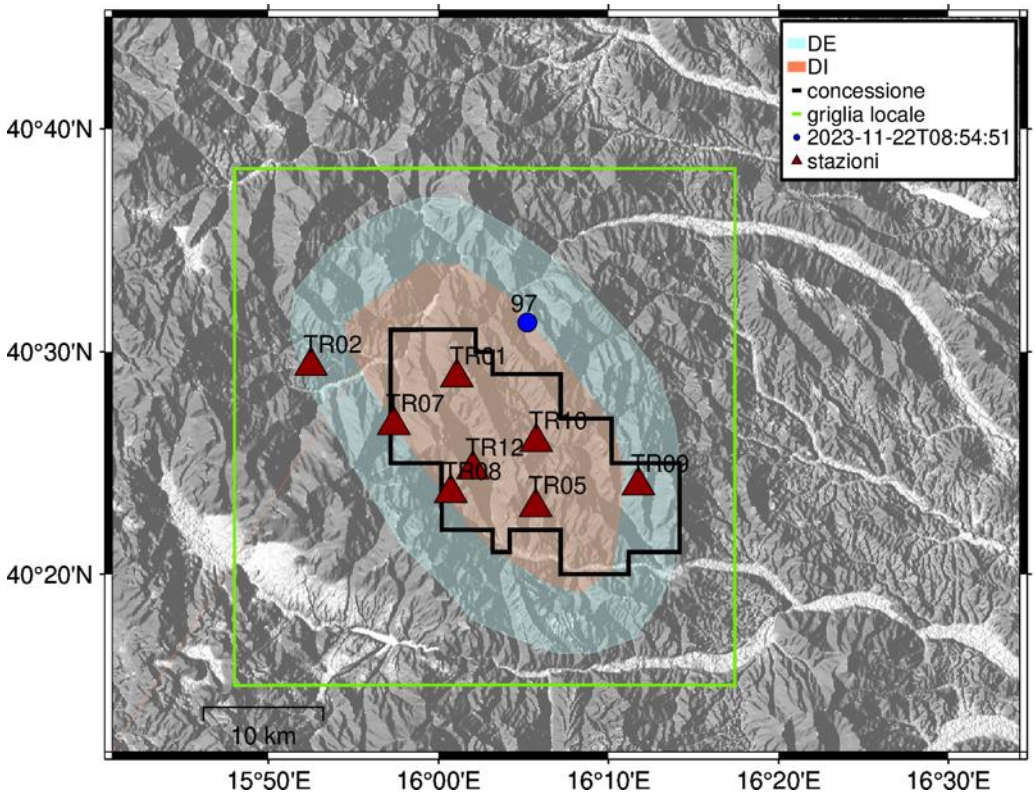


Figura 202 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 08:54:51 UTC localizzato a profondità 9.56 km

In Figura 203 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 97: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

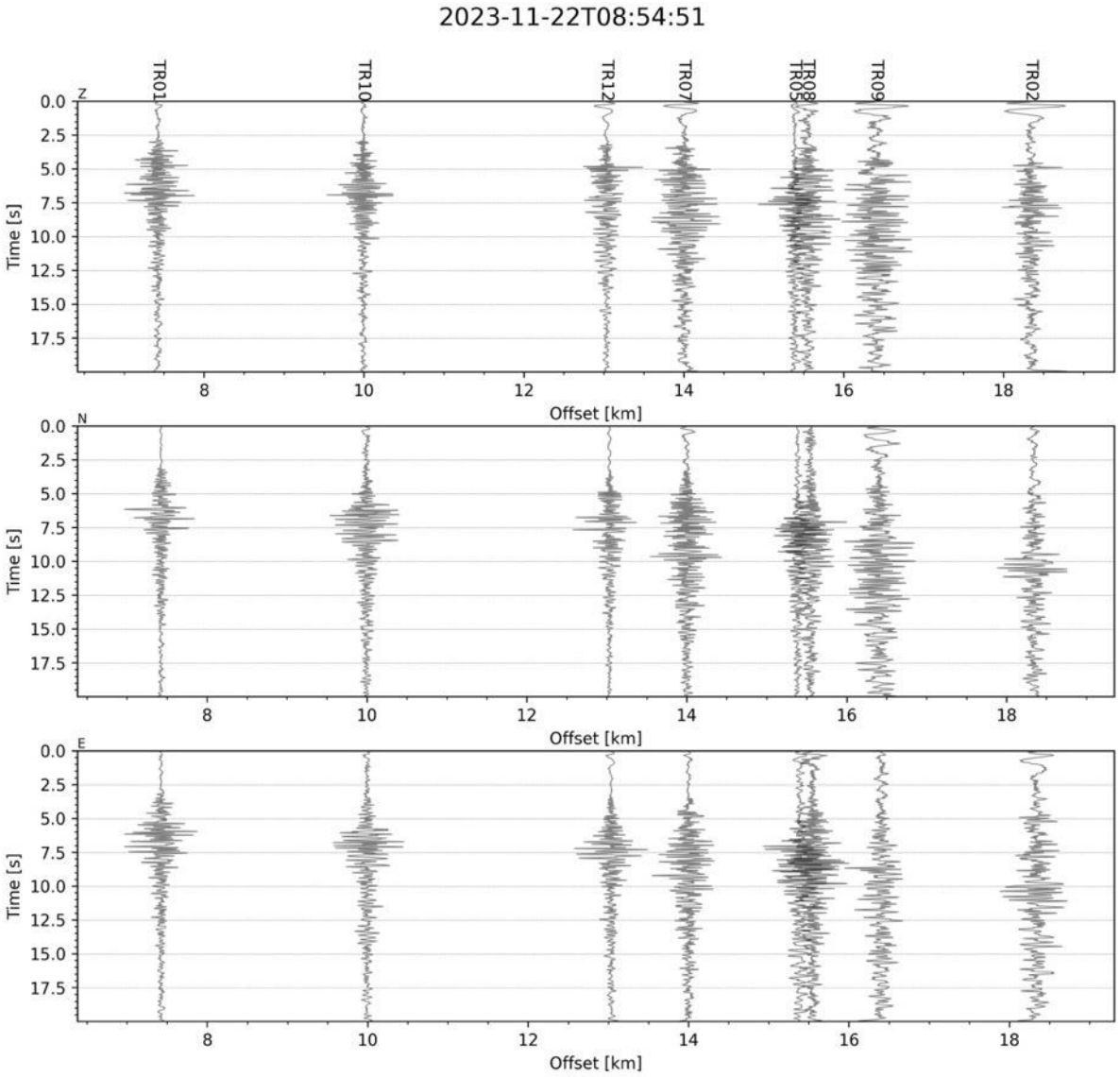


Figura 203 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 97, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 98: 22/11/2023 22:55:27 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
98	2023-11-22 22:55:27	40.522	16.091	11.39	0.056	2.35±0.13

In Figura 204 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

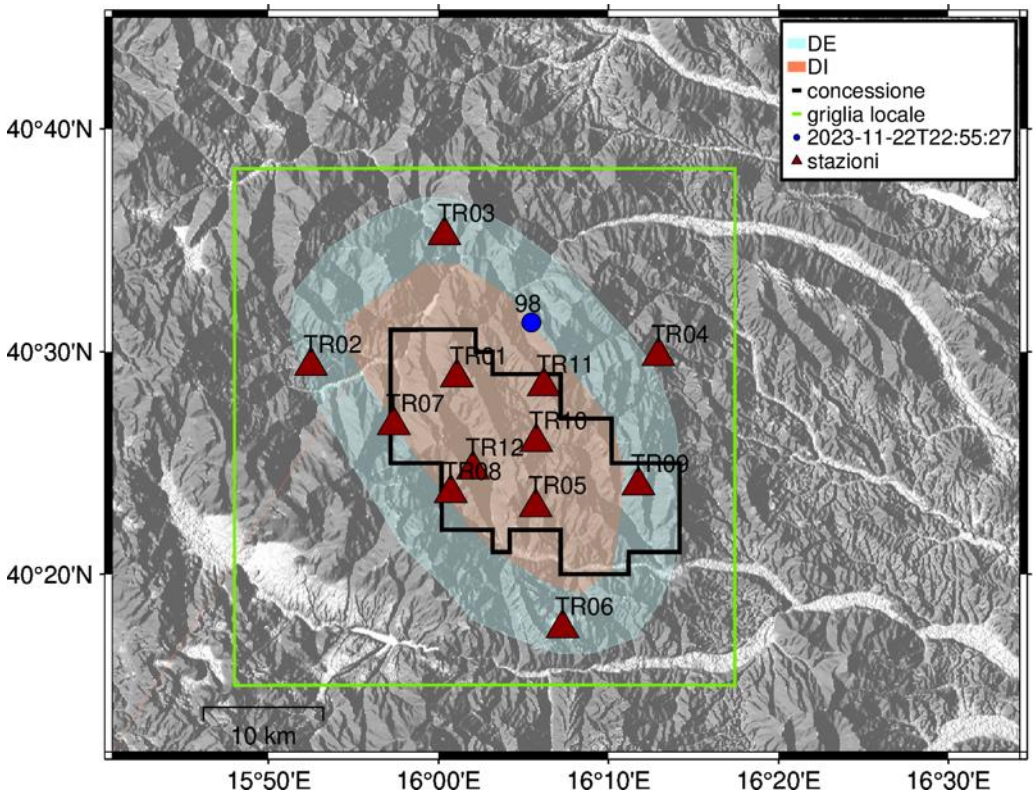


Figura 204 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 22:55:27 UTC localizzato a profondità 11.39 km

In Figura 205 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 98: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

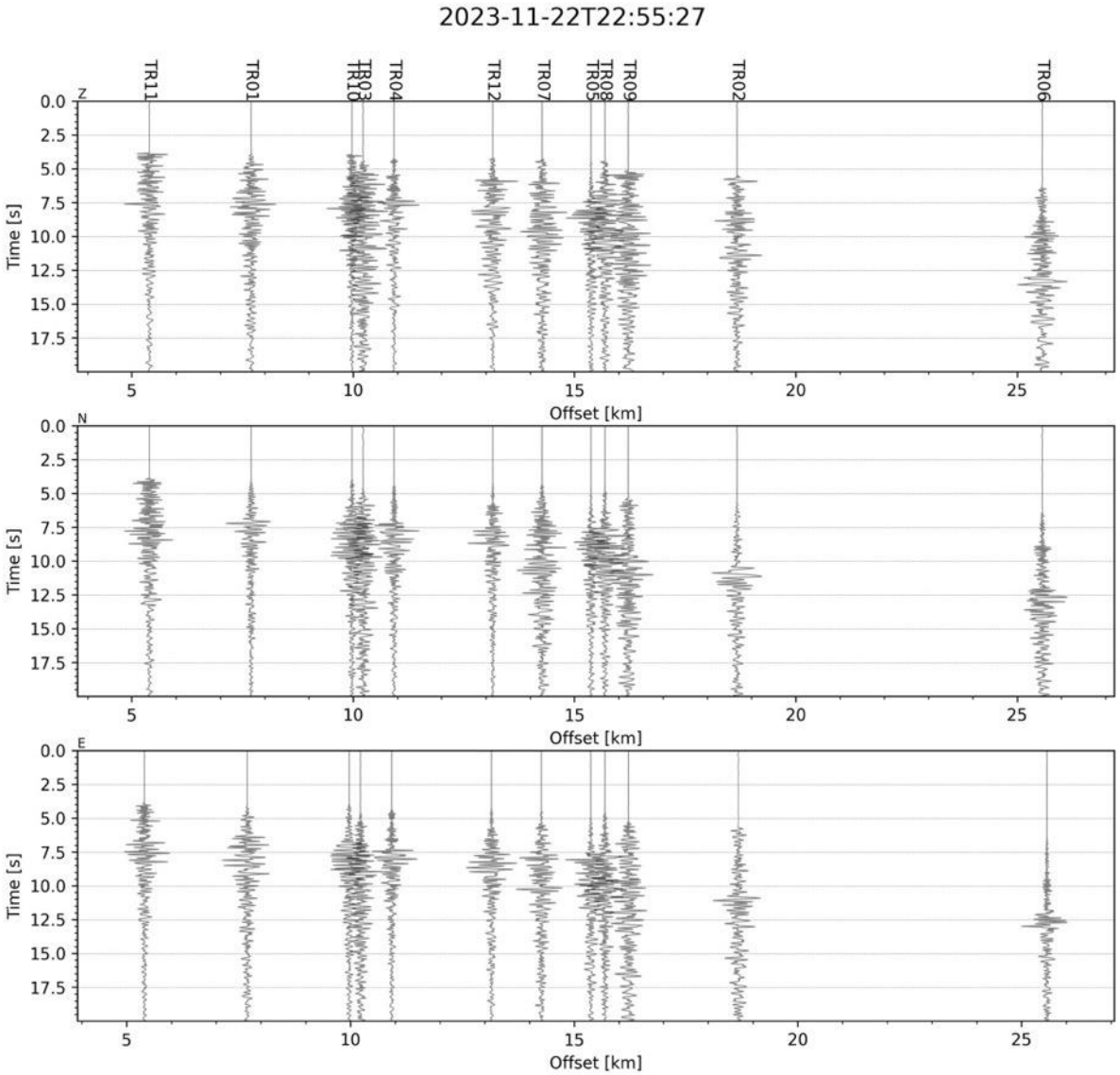


Figura 205 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 98, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 99: 22/11/2023 22:57:38 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
99	2023-11-22 22:57:38	40.527	16.097	11.41	0.072	0.96±0.11

In Figura 206 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

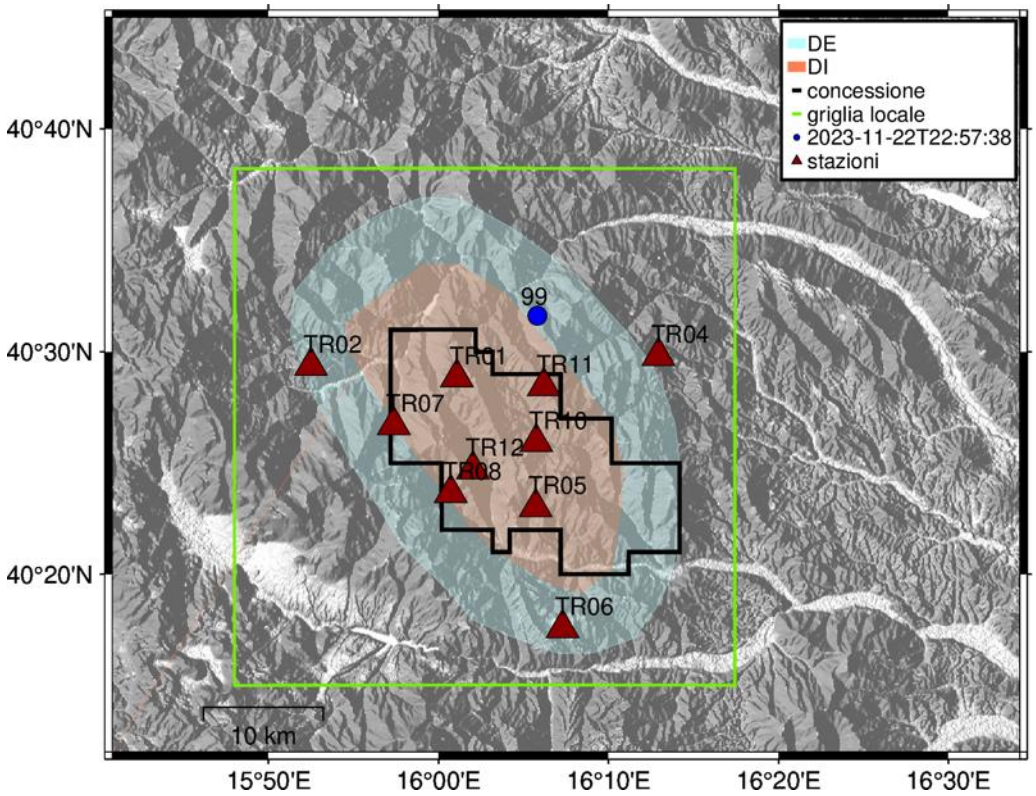


Figura 206 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 22:57:38 UTC localizzato a profondità 11.41 km

In Figura 207 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 99: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

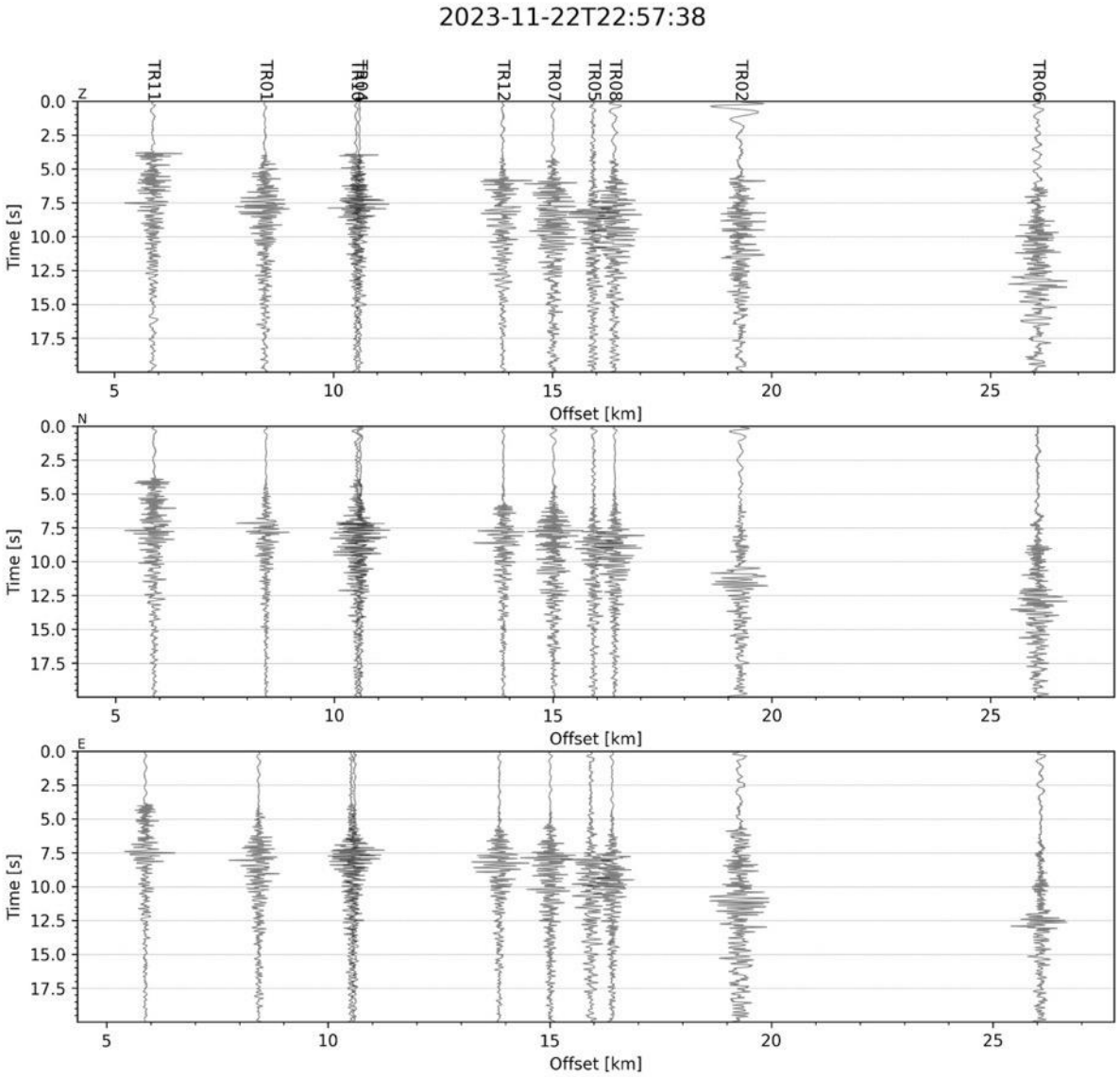


Figura 207 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 99, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 100: 22/11/2023 23:05:49 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
100	2023-11-22 23:05:49	40.523	16.087	10.73	0.049	2.43±0.09

In Figura 208 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

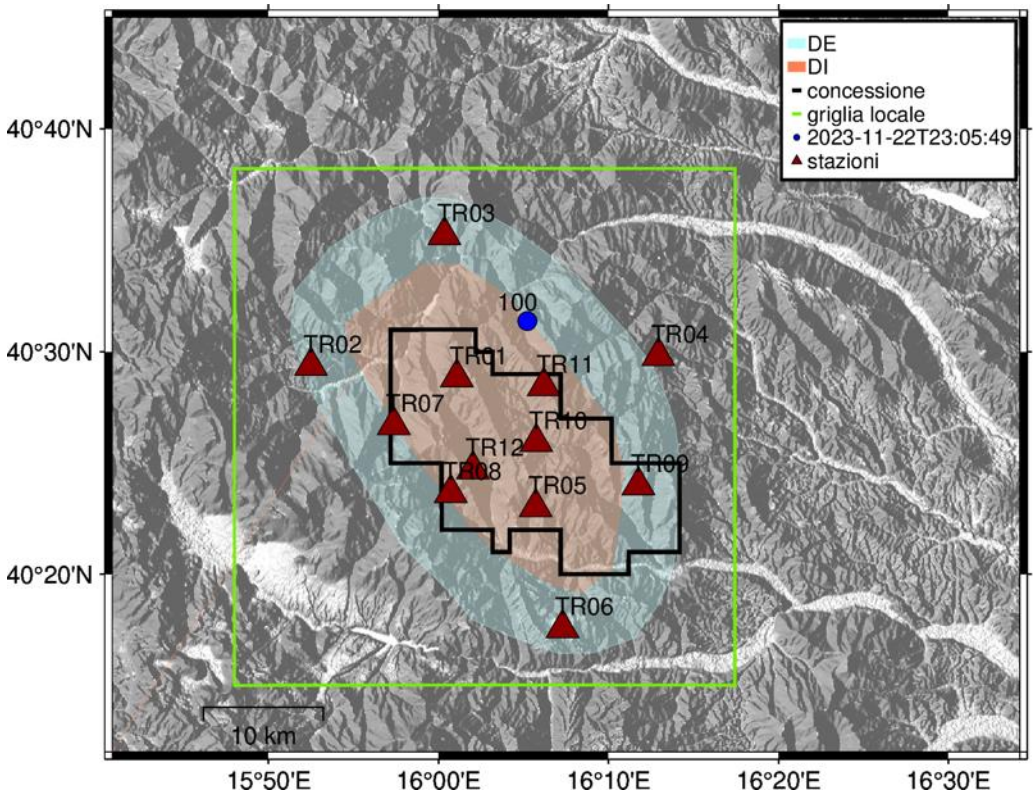


Figura 208 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 23:05:49 UTC localizzato a profondità 10.73 km

In Figura 209 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 100: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

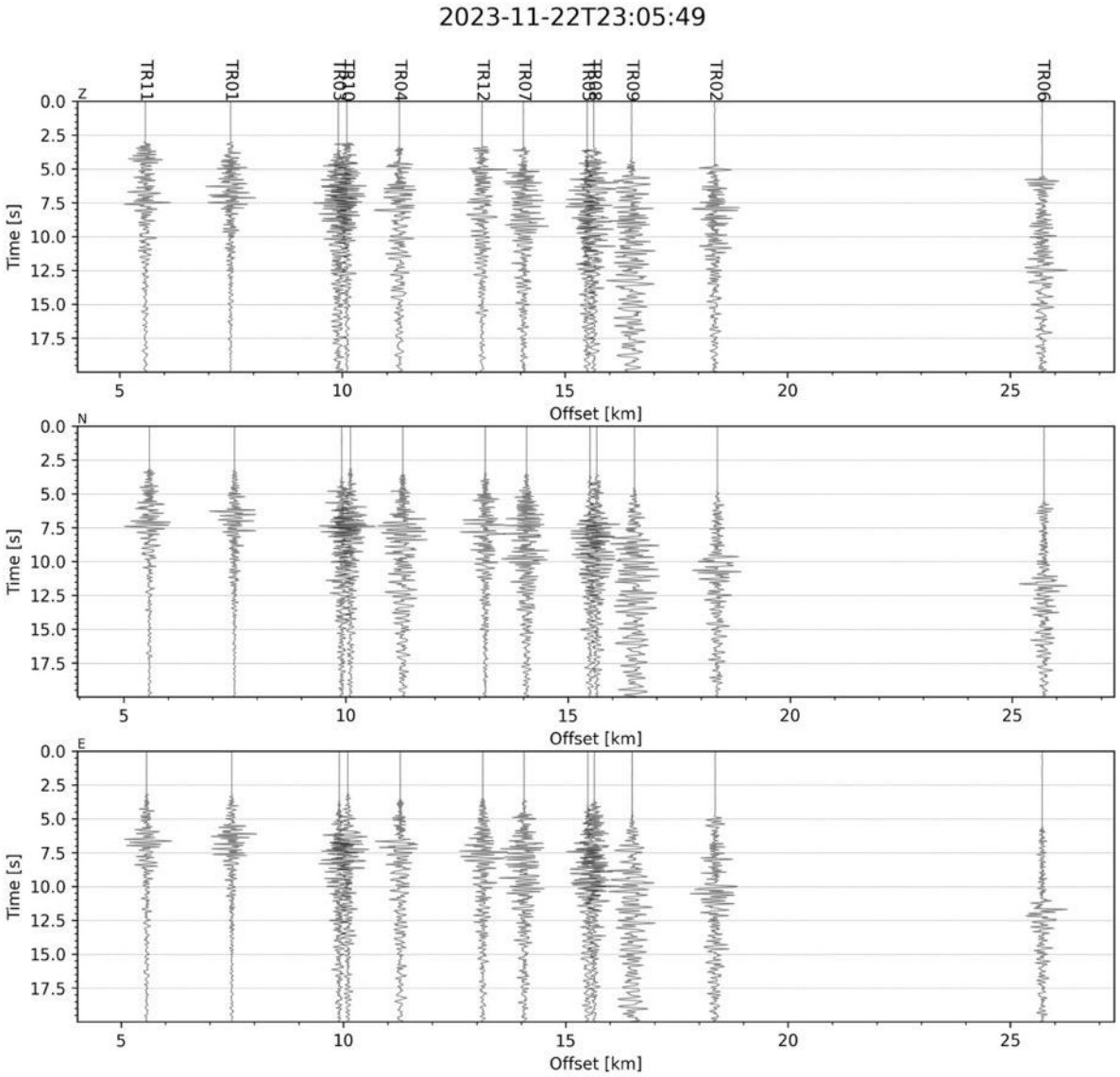


Figura 209 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 100, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 101: 23/11/2023 00:43:20 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
101	2023-11-23 00:43:20	40.524	16.094	11.78	0.069	1.07±0.12

In Figura 210 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

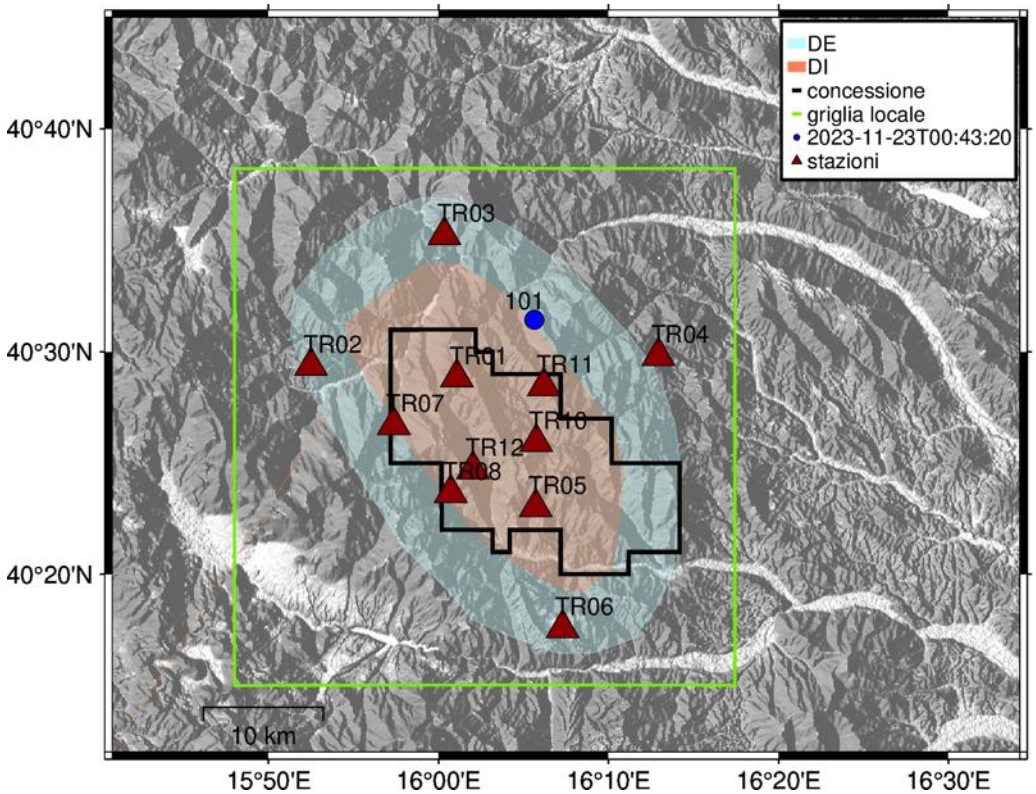


Figura 210 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 23/11/2023 00:43:20 UTC localizzato a profondità 11.78 km

In Figura 211 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 101: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

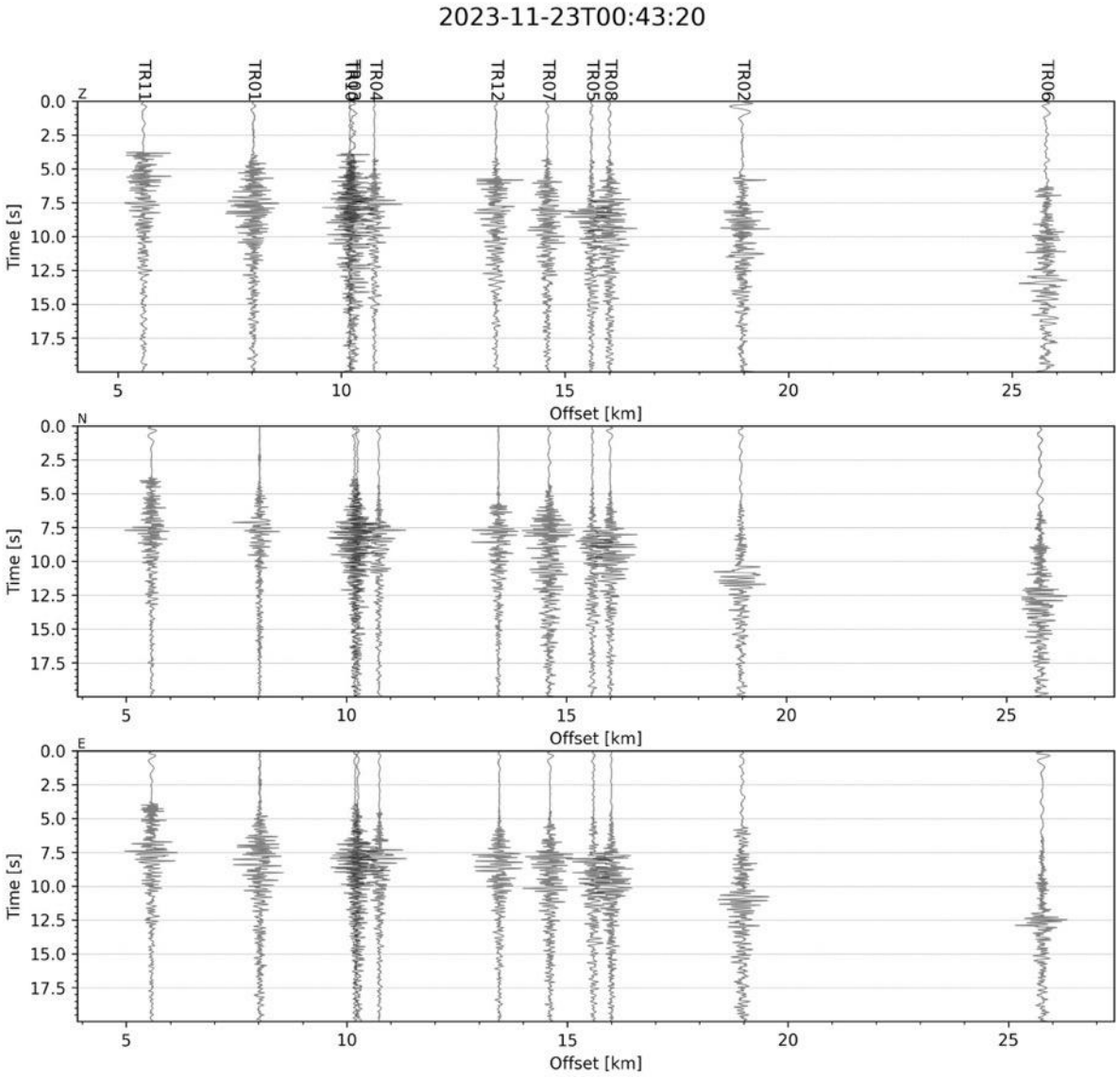


Figura 211 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 101, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 102: 23/11/2023 01:04:33 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
102	2023-11-23 01:04:33	40.521	16.101	10.59	0.058	0.55±0.13

In Figura 212 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

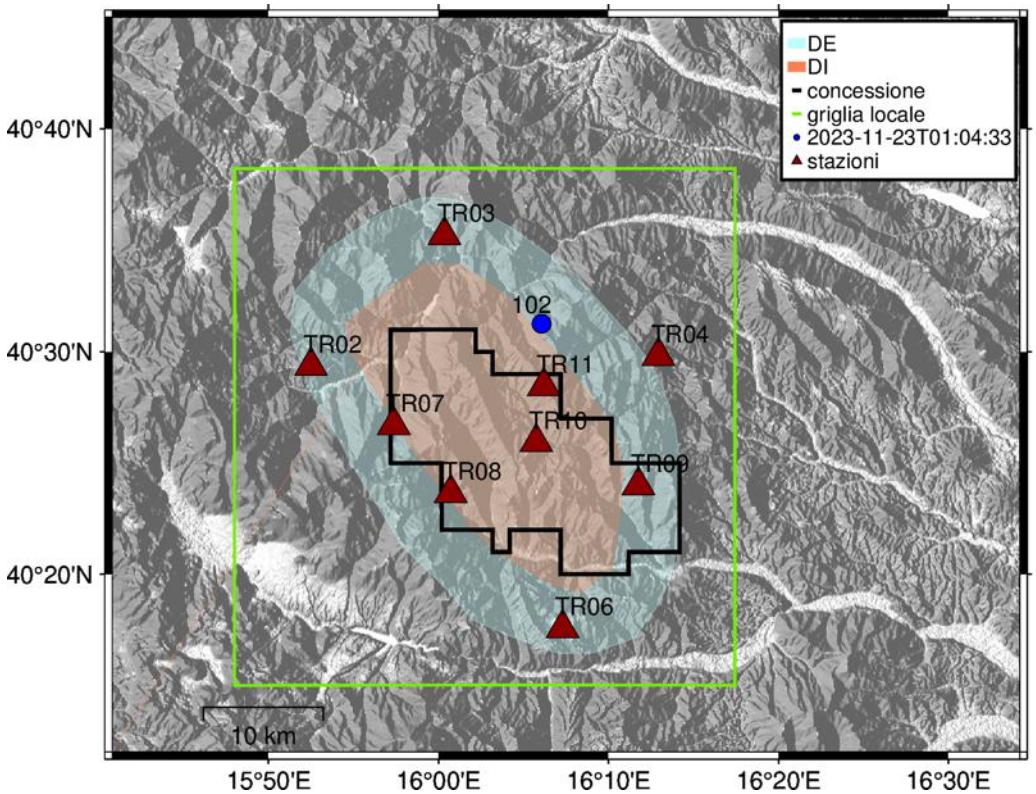


Figura 212 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 23/11/2023 01:04:33 UTC localizzato a profondità 10.59 km

In Figura 213 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 102: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

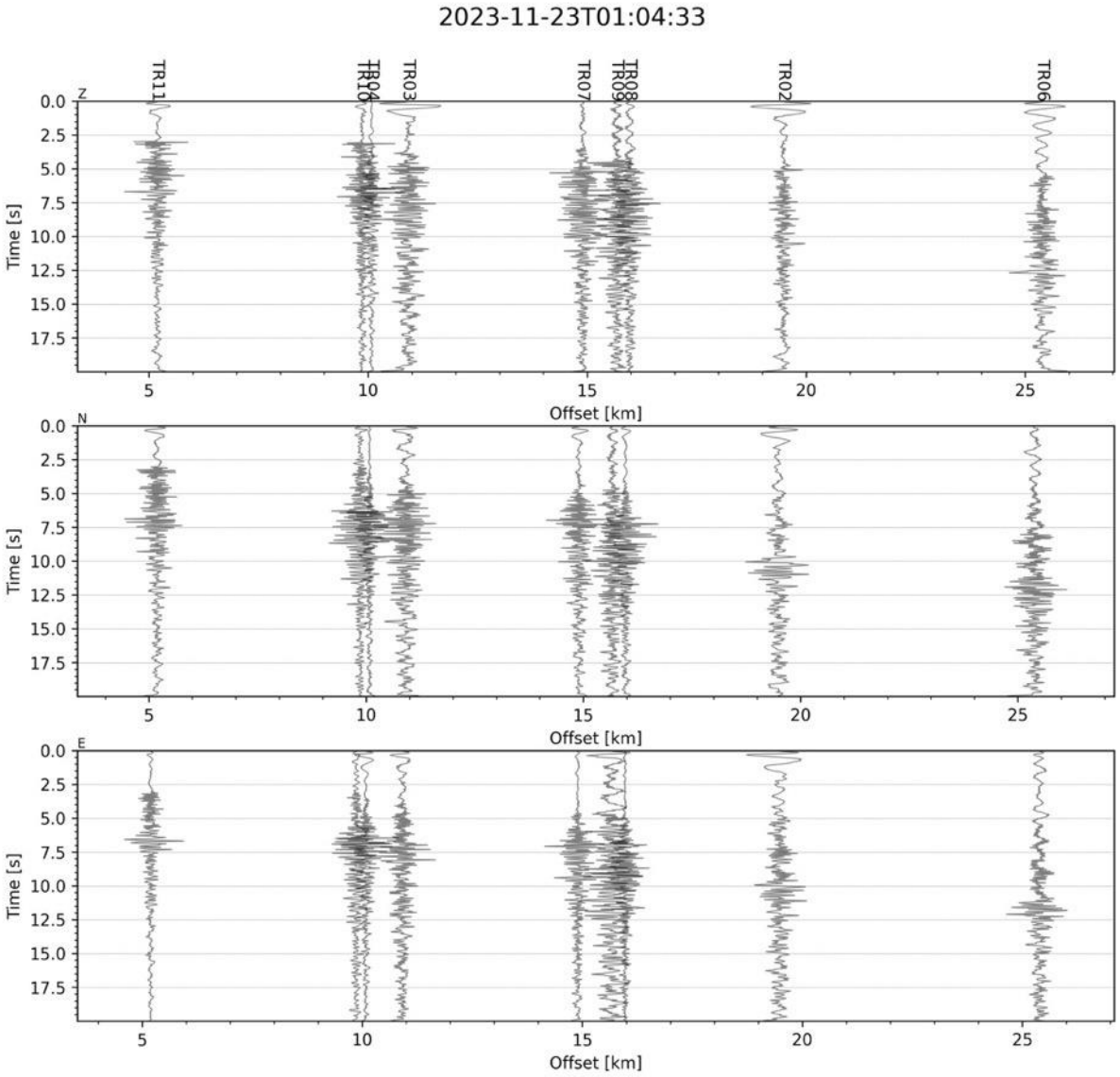


Figura 213 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 102, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 103: 23/11/2023 13:38:00 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
103	2023-11-23 13:38:00	40.523	16.086	10.59	0.073	0.82±0.44

In Figura 214 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

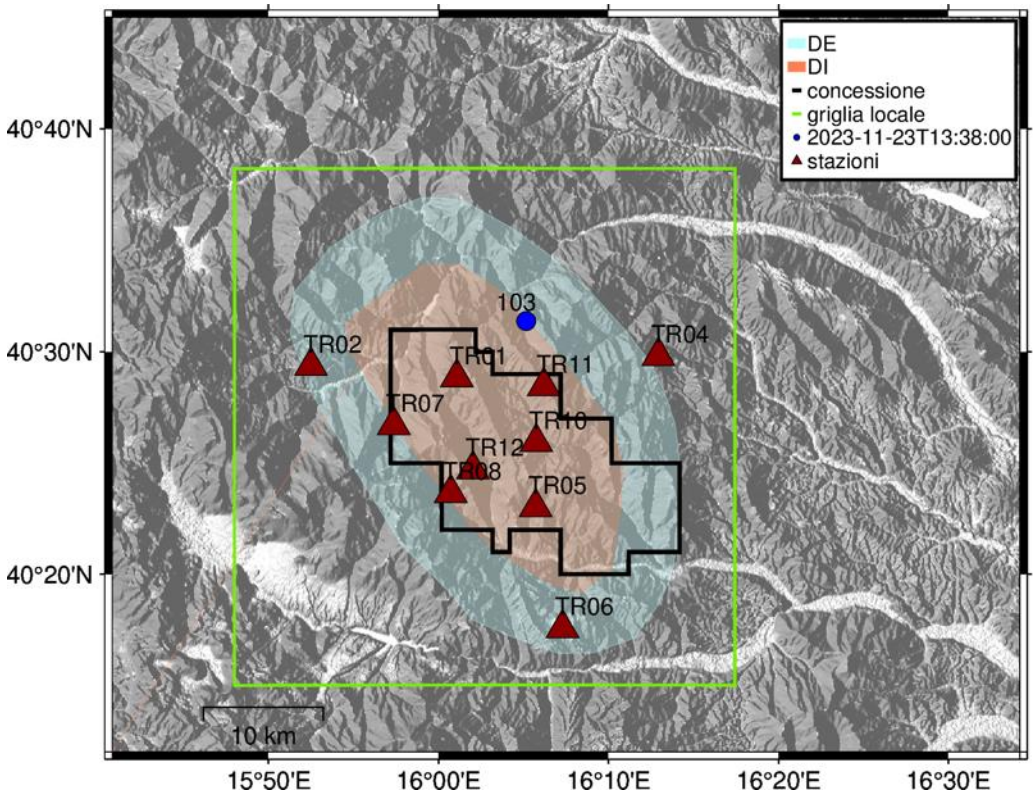


Figura 214 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 23/11/2023 13:38:00 UTC localizzato a profondità 10.59 km

In Figura 215 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 103: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

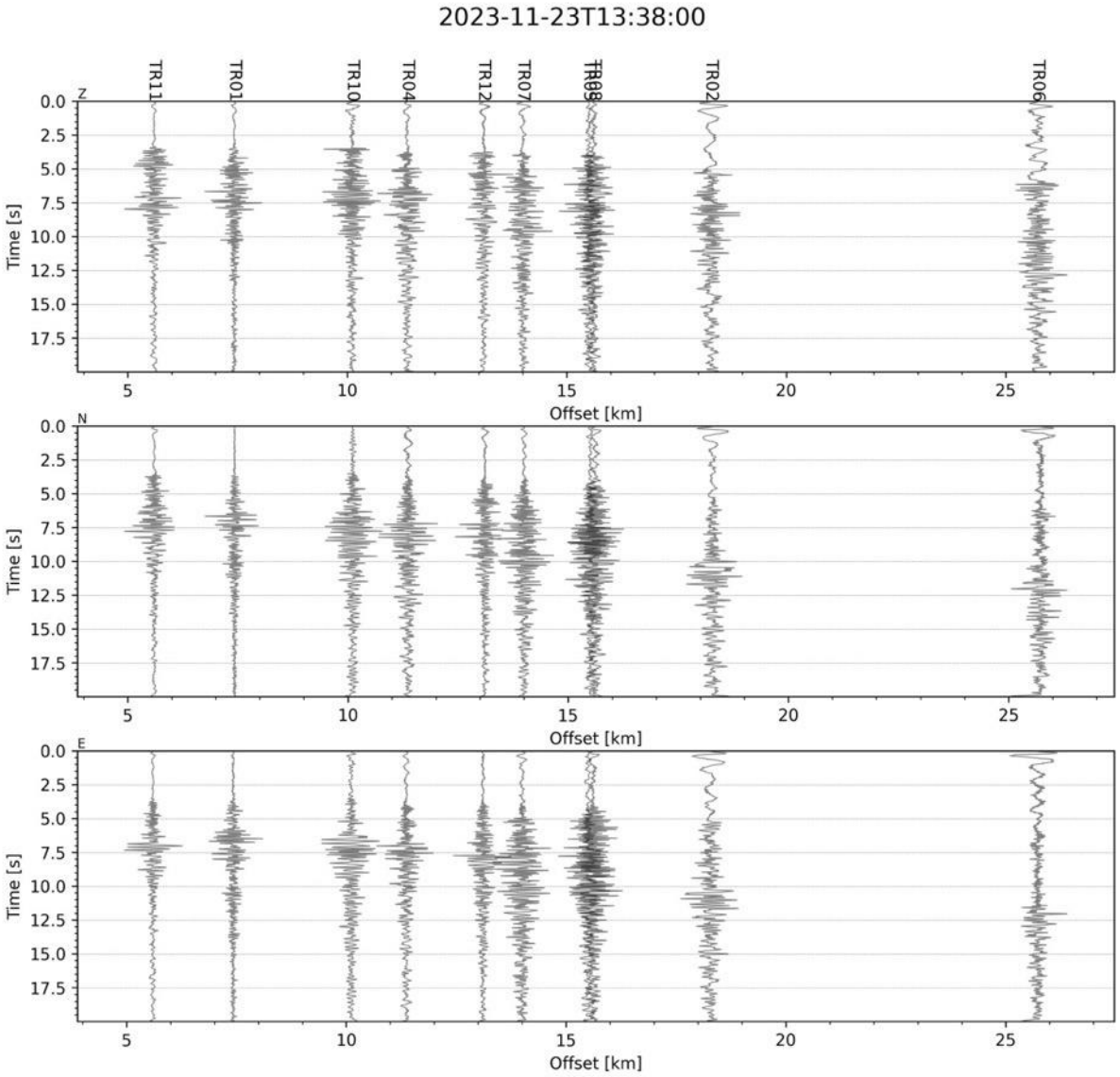


Figura 215 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 103, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 104: 23/11/2023 13:50:24 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
104	2023-11-23 13:50:24	40.505	16.074	9.19	0.048	0.19±0.15

In Figura 216 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

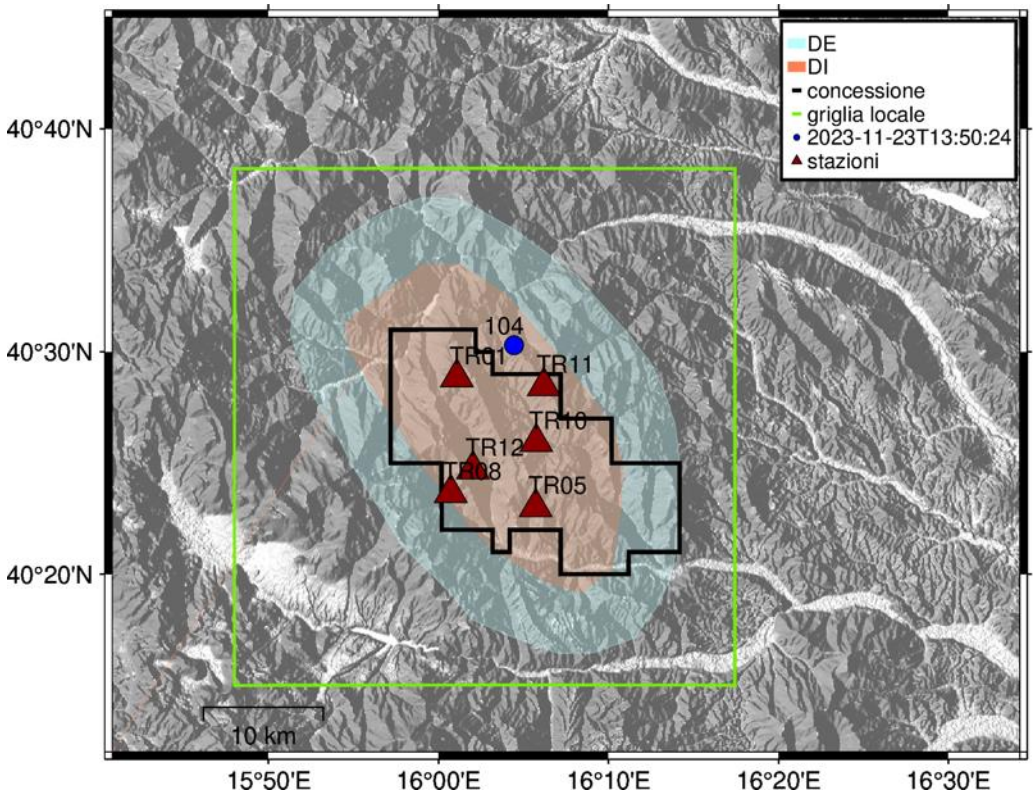


Figura 216 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 23/11/2023 13:50:24 UTC localizzato a profondità 9.19 km

In Figura 217 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 104: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

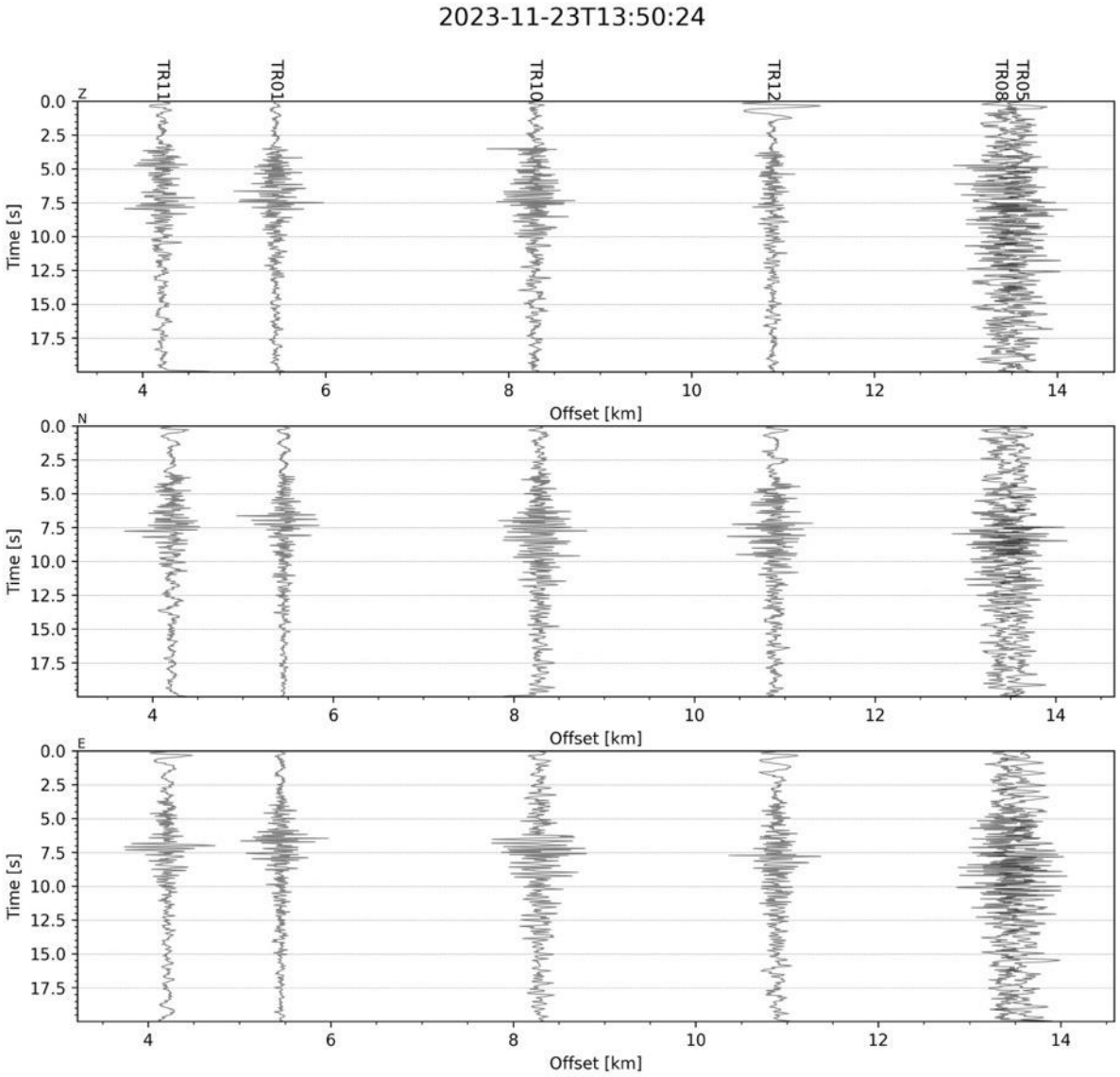


Figura 217 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 104, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 105: 23/11/2023 19:46:51 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
105	2023-11-23 19:46:51	40.511	16.103	11.94	0.059	0.14±0.19

In Figura 218 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

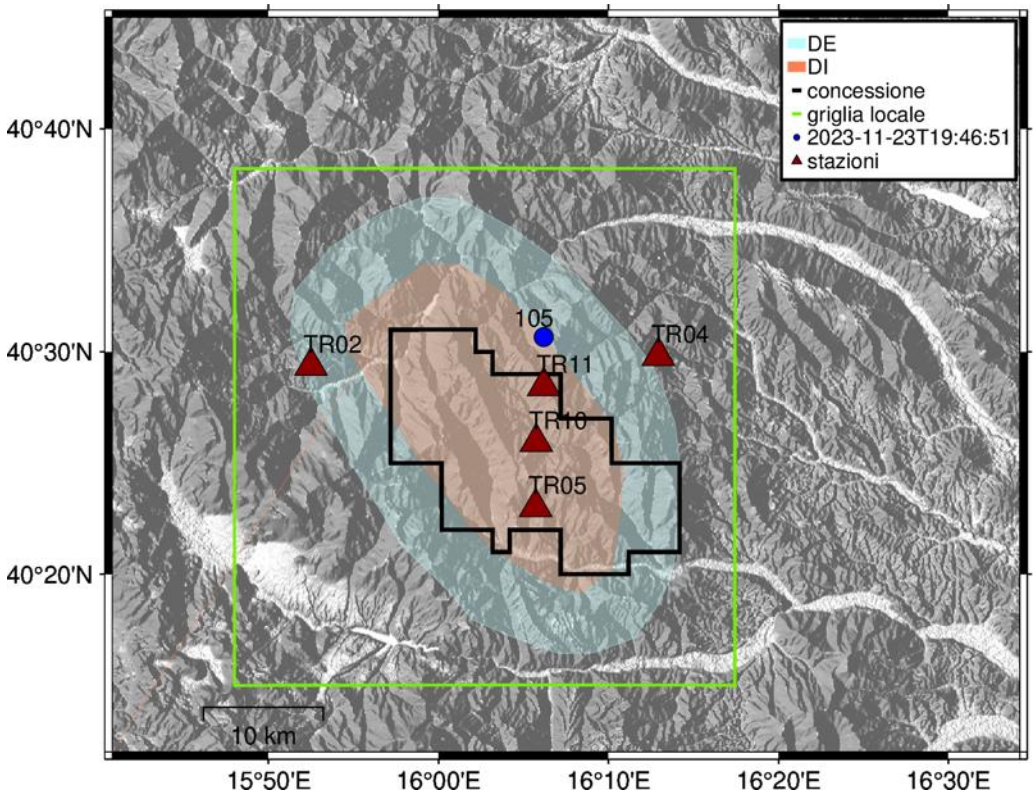


Figura 218 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 23/11/2023 19:46:51 UTC localizzato a profondità 11.94 km

In Figura 219 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 105: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

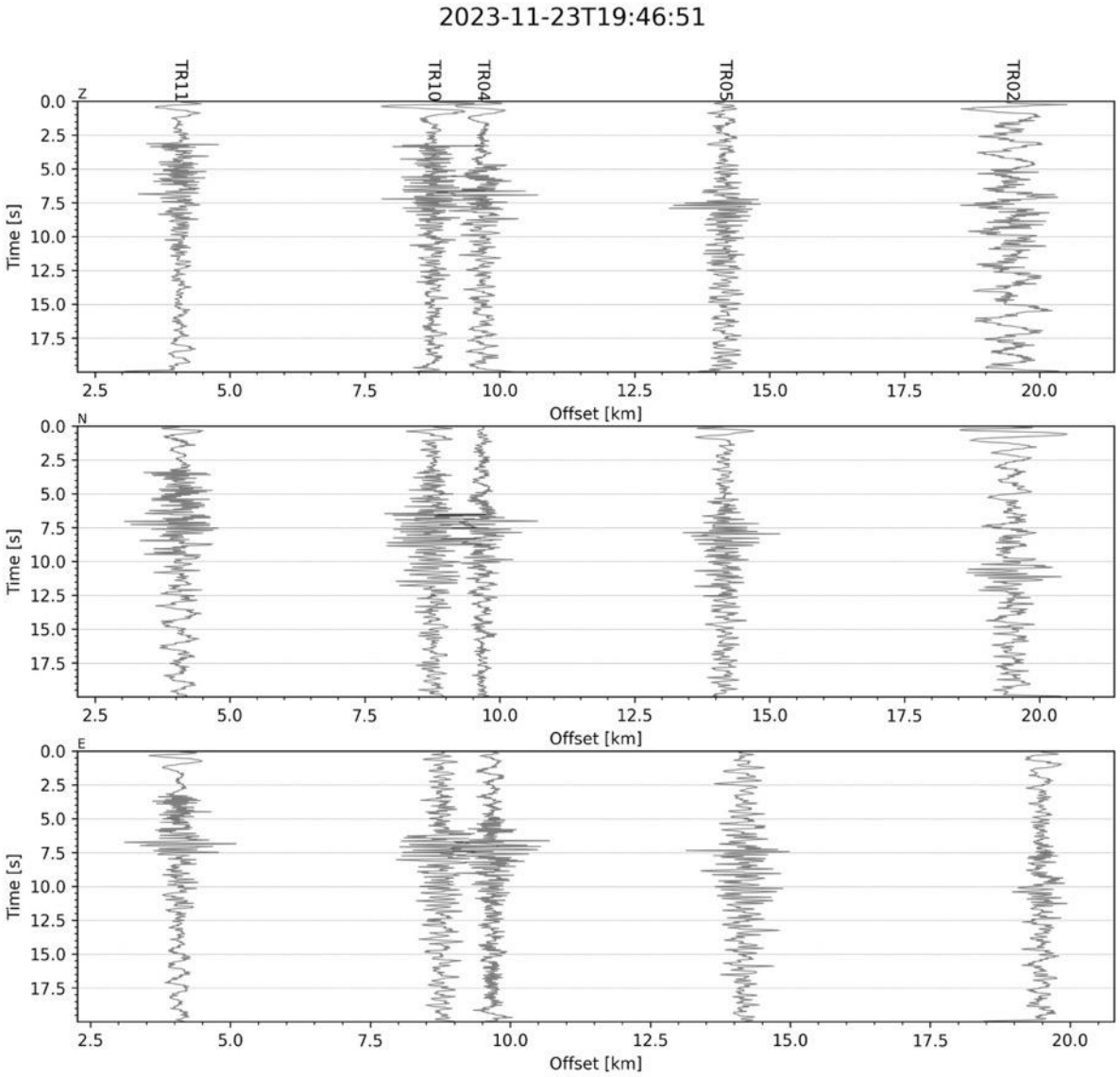


Figura 219 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 105, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 106: 24/11/2023 20:22:44 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
106	2023-11-24 20:22:44	40.521	16.092	12.91	0.045	1.15±0.25

In Figura 220 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

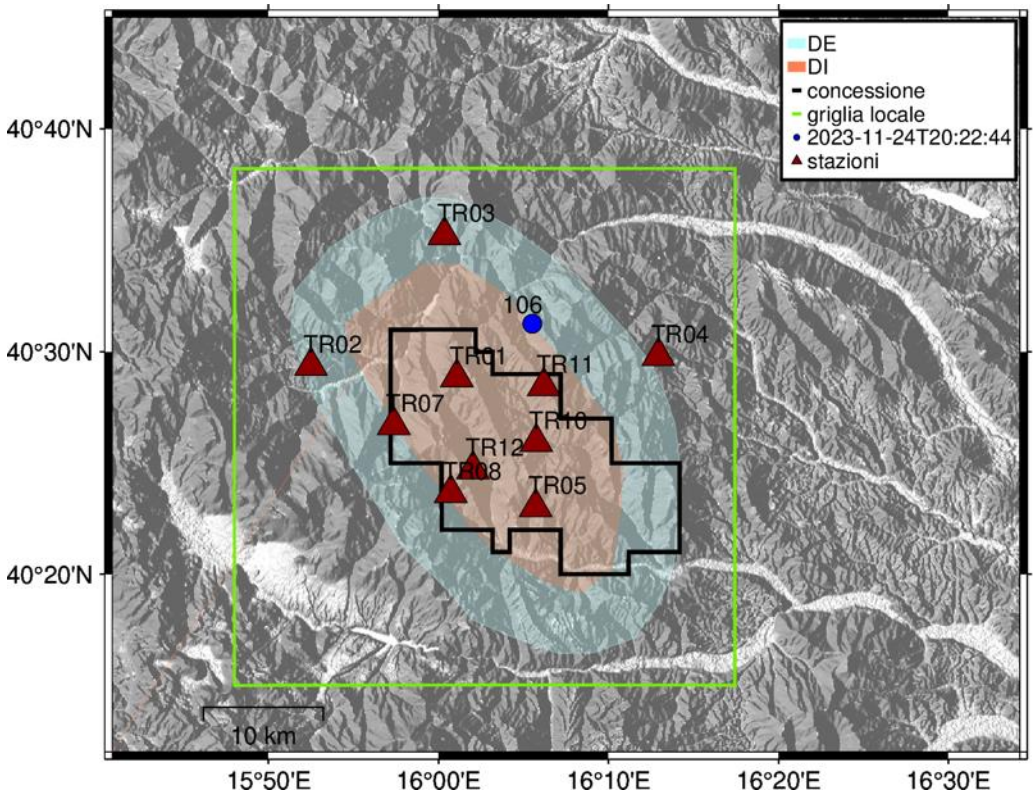


Figura 220 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 24/11/2023 20:22:44 UTC localizzato a profondità 12.91 km

In Figura 221 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 106: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

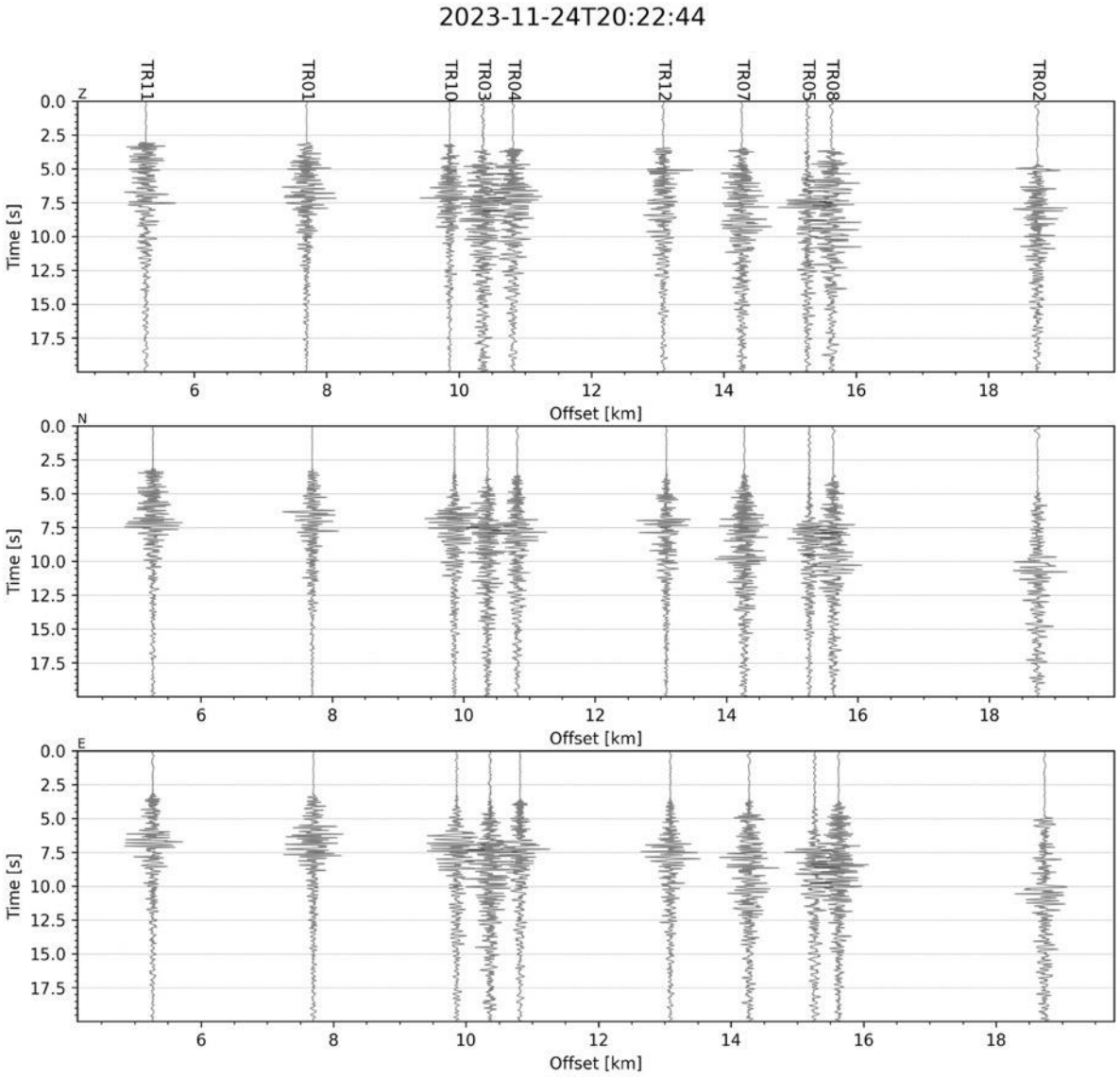


Figura 221 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 106, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 107: 25/11/2023 08:17:20 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
107	2023-11-25 08:17:20	40.254	15.845	14.56	0.058	1.52±0.11

In Figura 222 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

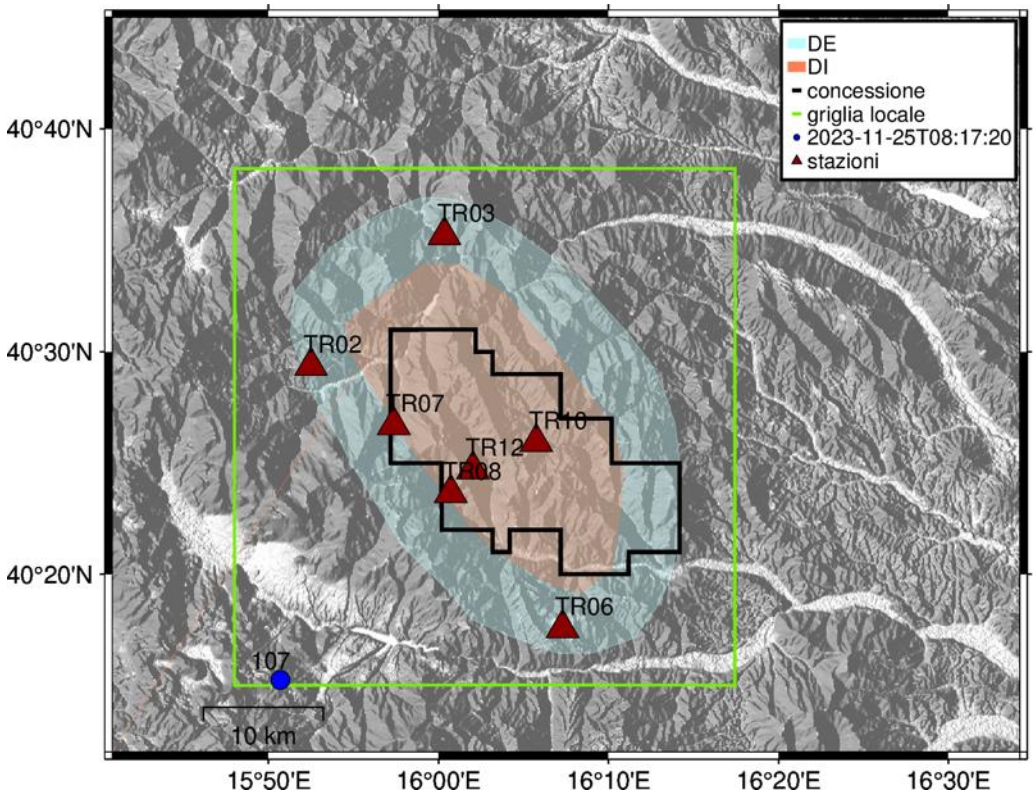


Figura 222 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/11/2023 08:17:20 UTC localizzato a profondità 14.56 km

In Figura 223 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 107: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

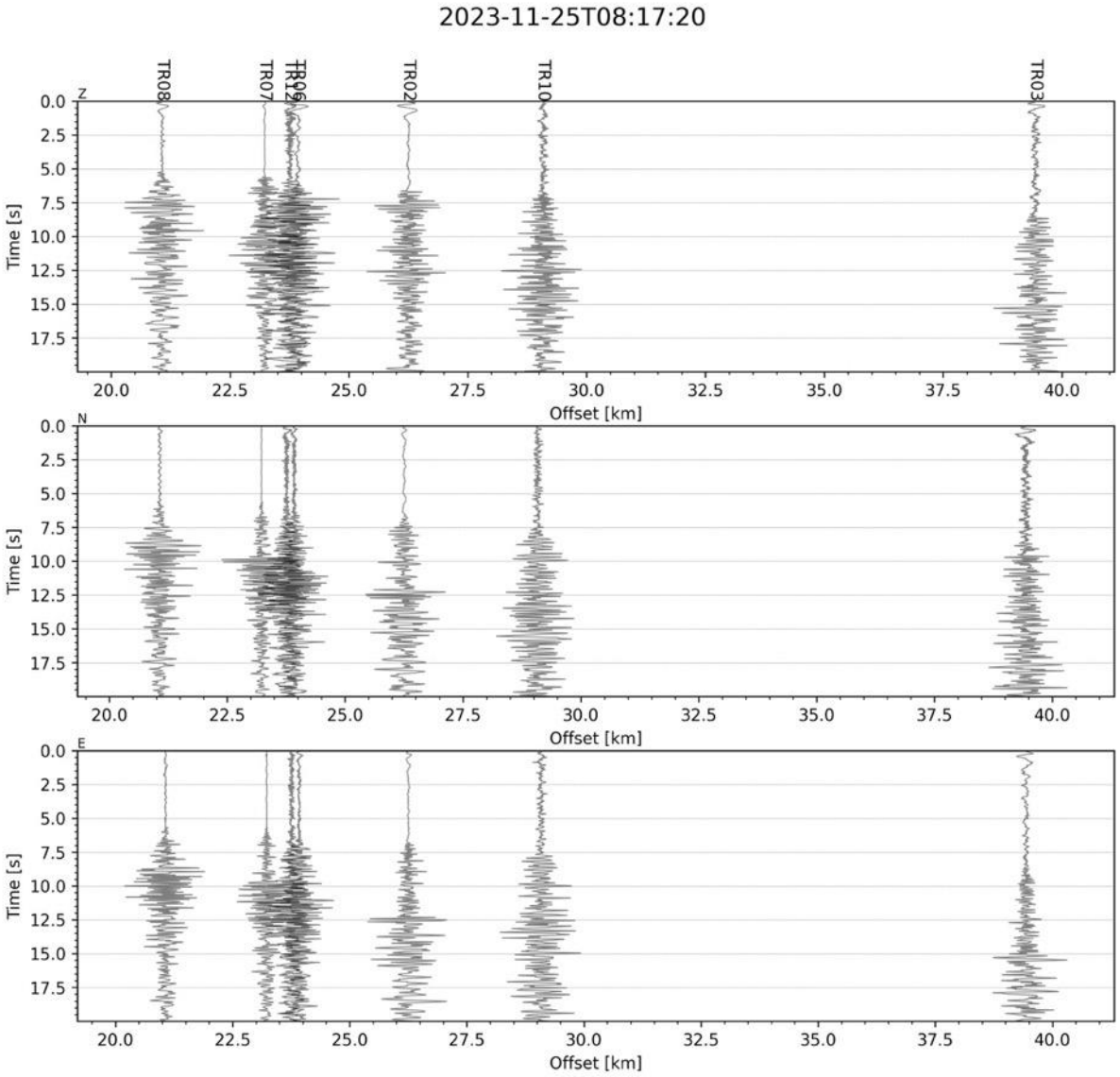


Figura 223 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 107, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 108: 26/11/2023 23:17:19 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
108	2023-11-26 23:17:19	40.527	16.094	10.44	0.051	0.49±0.16

In Figura 224 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

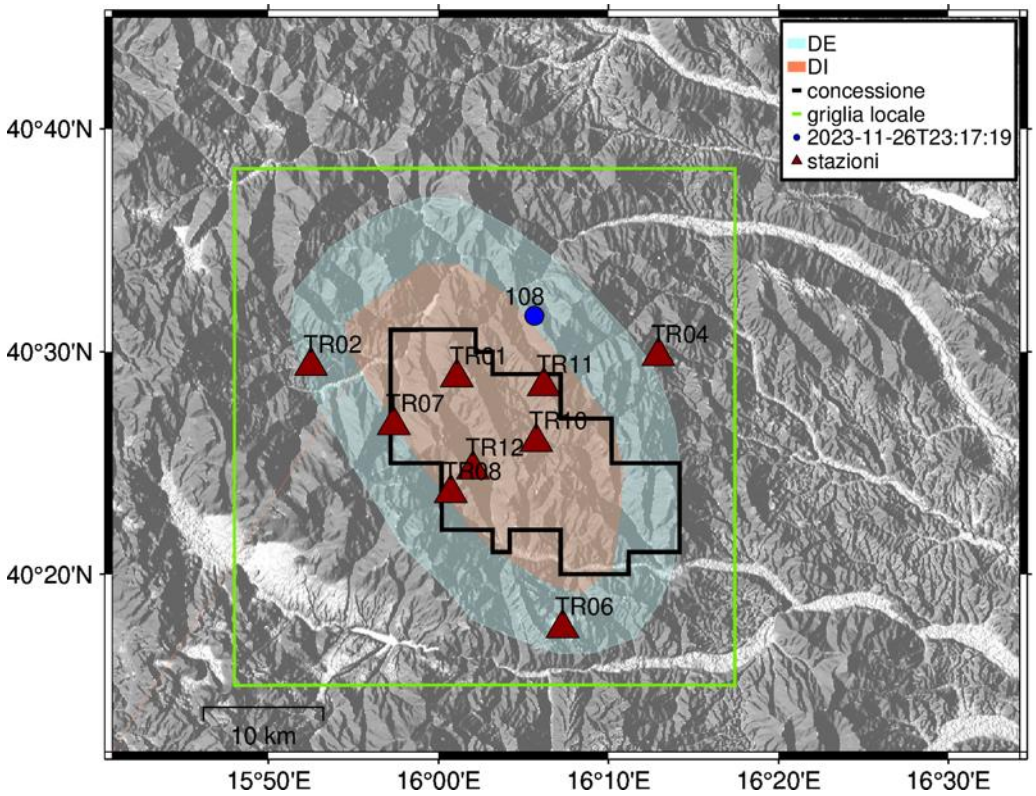


Figura 224 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 26/11/2023 23:17:19 UTC localizzato a profondità 10.44 km

In Figura 225 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 108: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

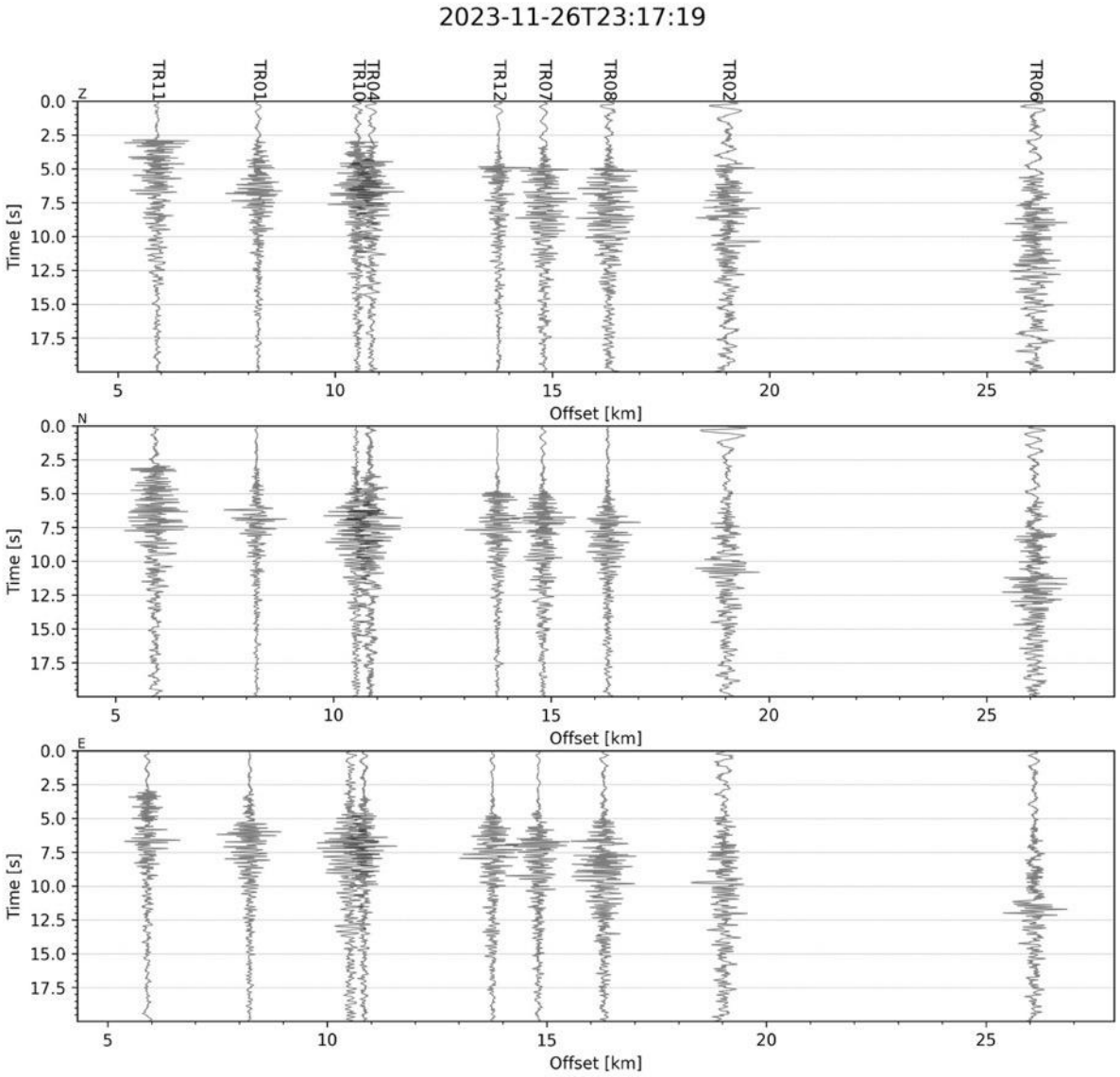


Figura 225 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 108, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 109: 27/11/2023 04:07:53 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
109	2023-11-27 04:07:53	40.525	16.082	11.34	0.054	0.21±0.17

In Figura 226 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

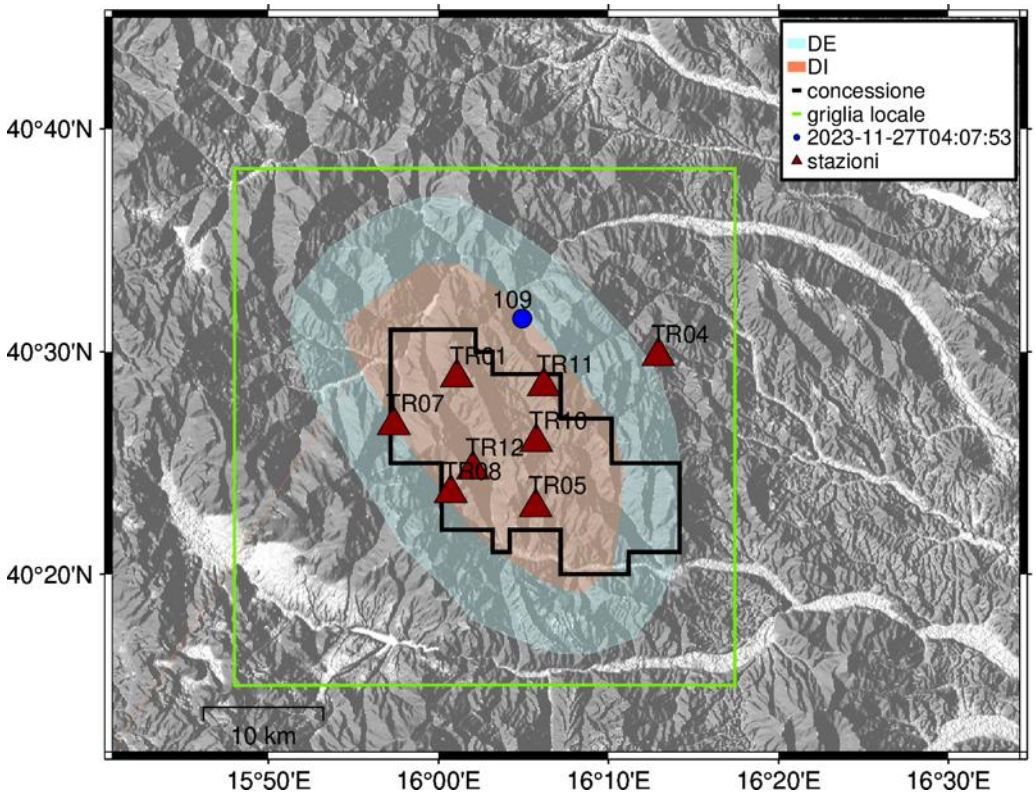


Figura 226 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 27/11/2023 04:07:53 UTC localizzato a profondità 11.34 km

In Figura 227 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 109: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

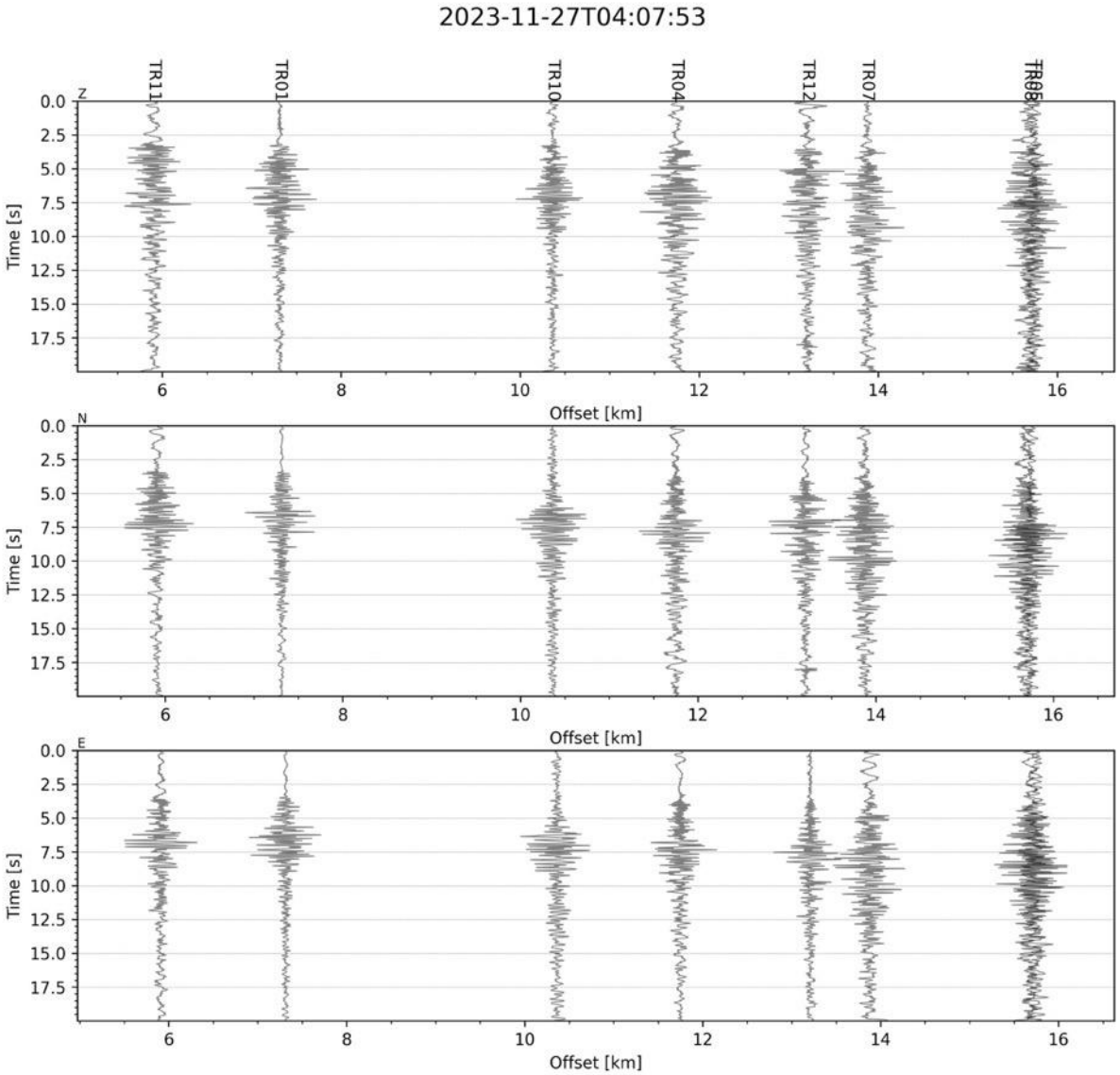


Figura 227 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 109 registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 110: 27/11/2023 04:16:51 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
110	2023-11-27 04:16:51	40.337	15.805	4.81	0.076	0.98±0.14

In Figura 228 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

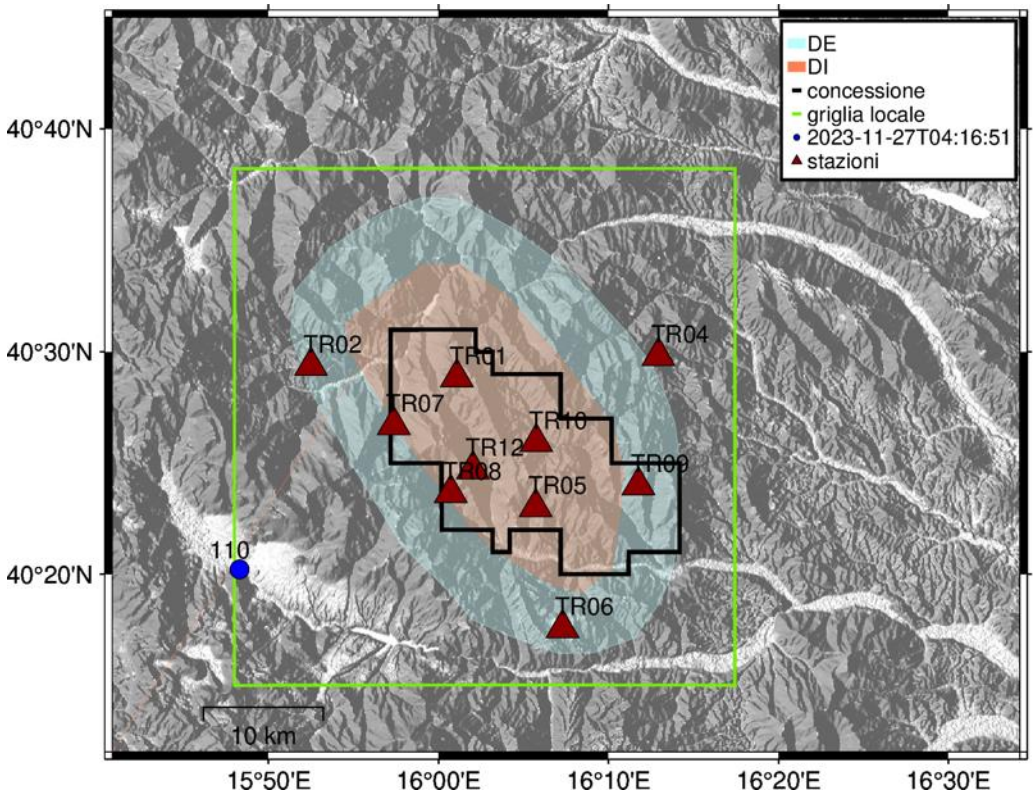


Figura 228 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 27/11/2023 04:16:51 UTC localizzato a profondità 4.81 km

In Figura 229 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 110: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

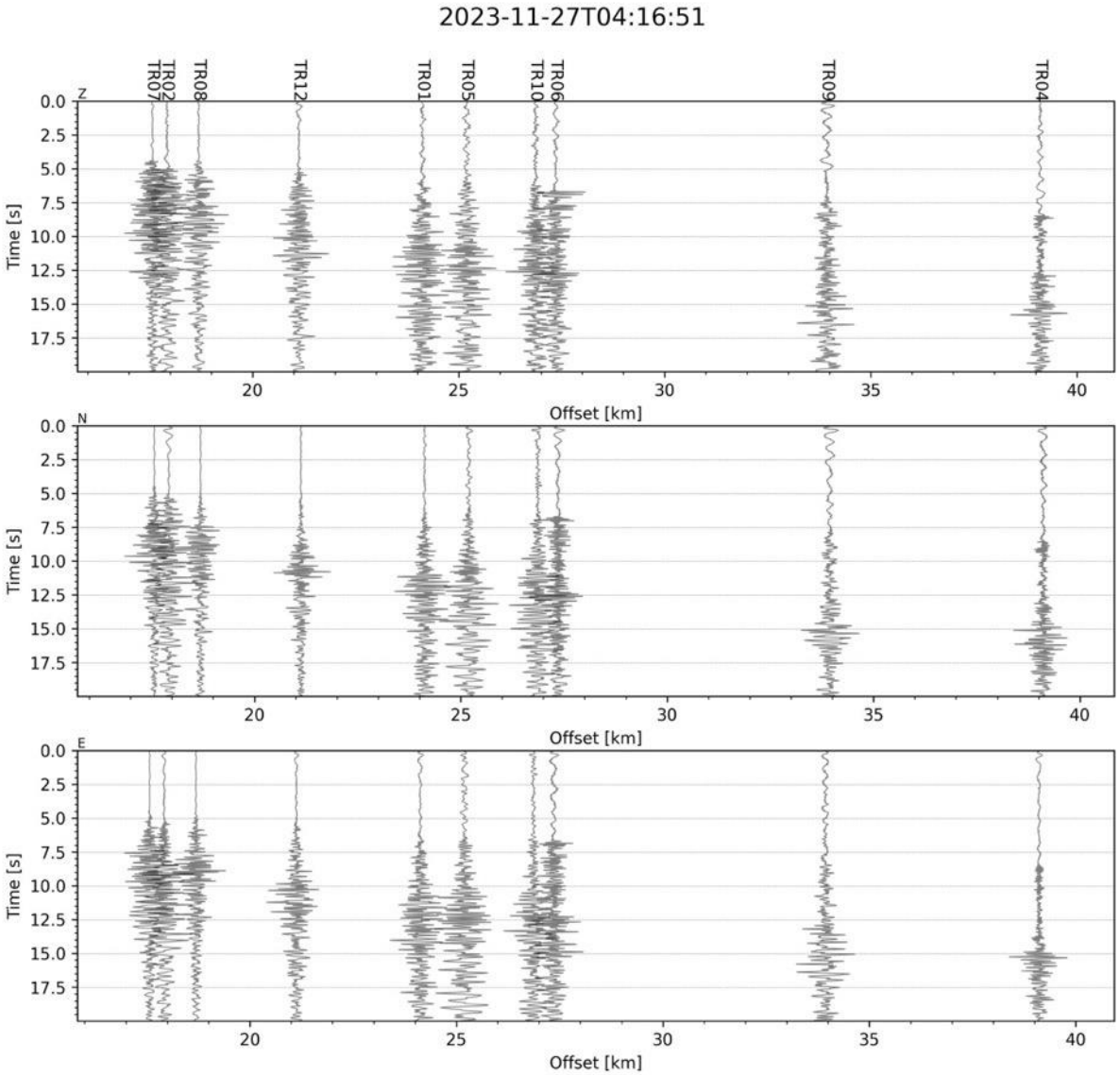


Figura 229 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 110, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 111: 27/11/2023 04:18:21 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
111	2023-11-27 04:18:21	40.349	15.825	5.97	0.066	1.34±0.10

In Figura 230 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

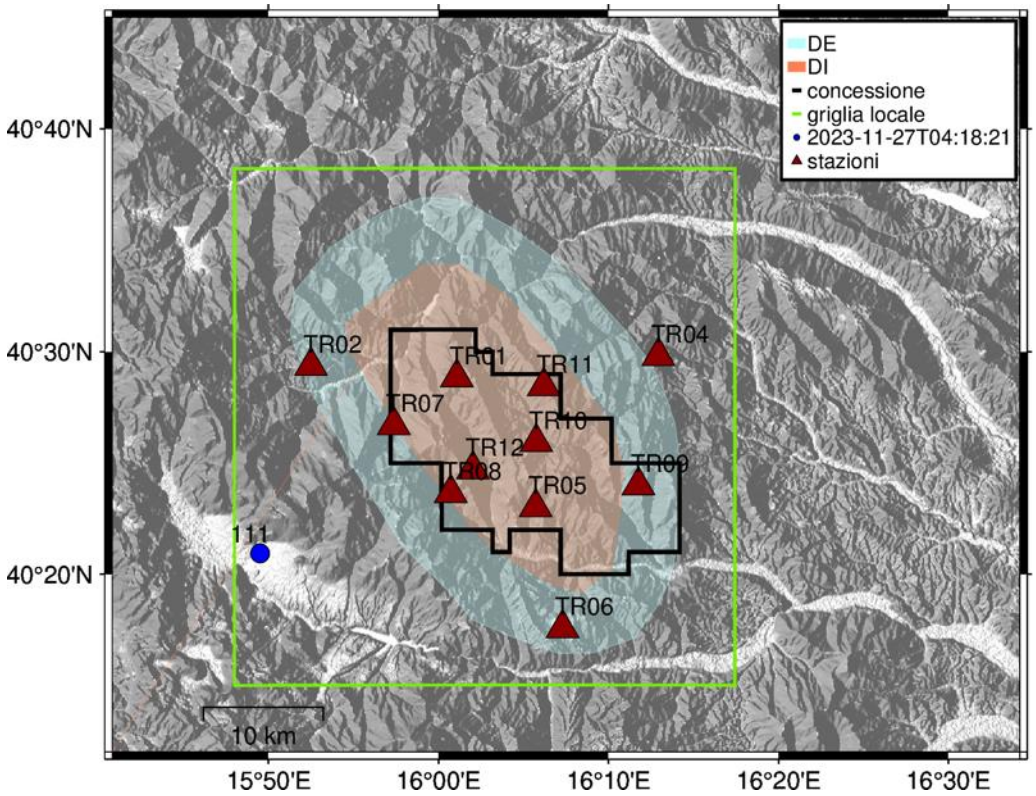


Figura 230 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 27/11/2023 04:18:21 UTC localizzato a profondità 5.97 km

In Figura 231 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 111: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

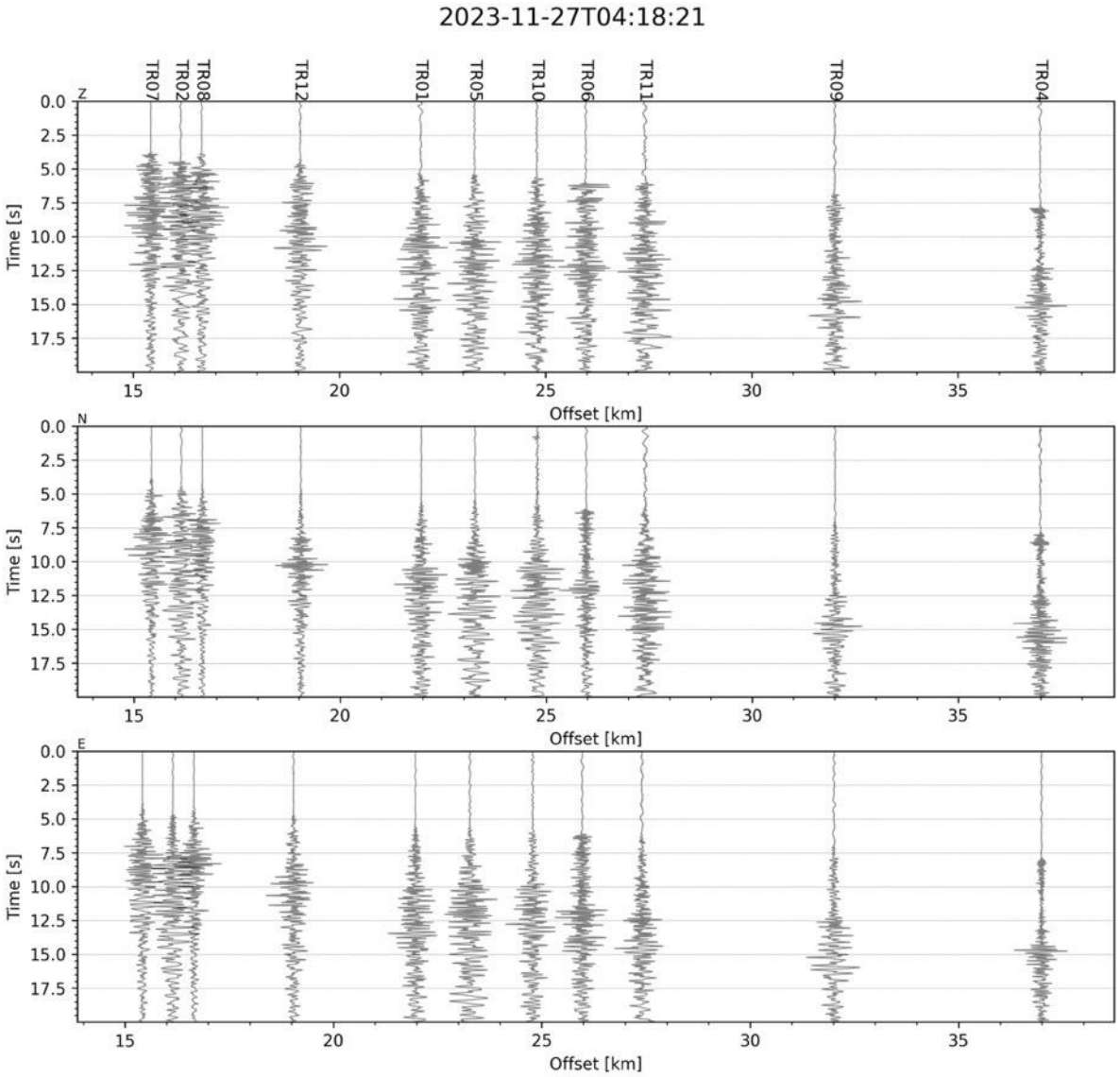


Figura 231 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 111, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 112: 27/11/2023 05:05:12 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
112	2023-11-27 05:05:12	40.250	15.810	5.19	0.013	0.62±0.16

In Figura 232 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

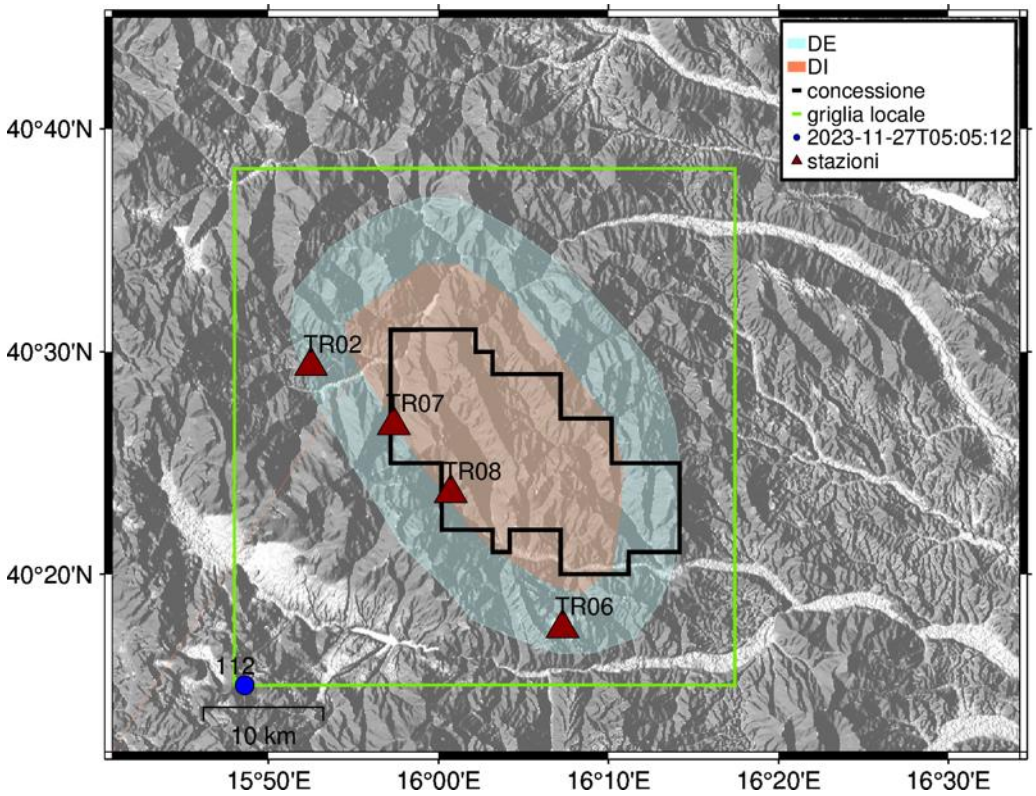


Figura 232 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 27/11/2023 05:05:12 UTC localizzato a profondità 5.19 km

In Figura 233 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 112: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

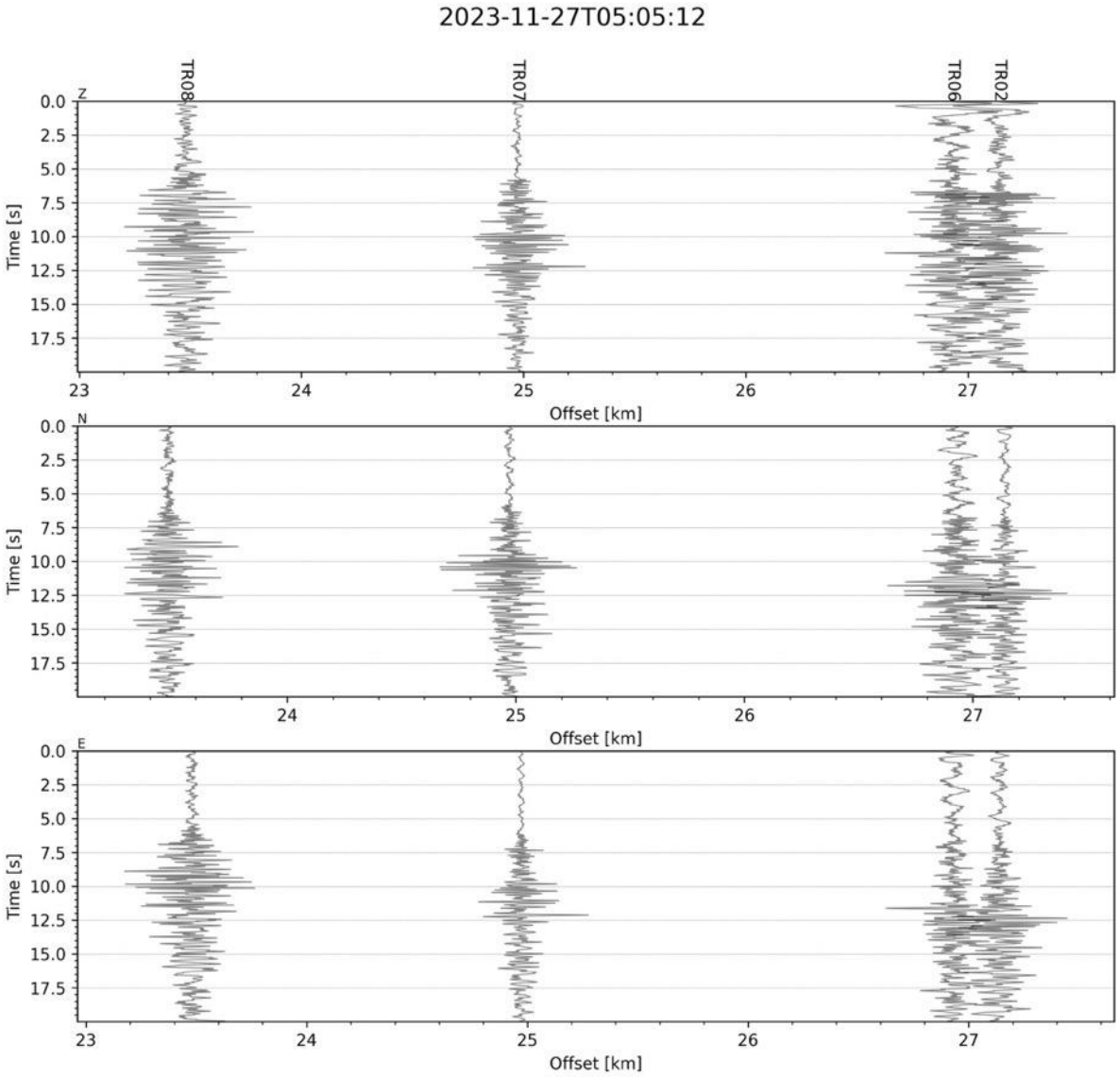


Figura 233 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 112, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 113: 28/11/2023 09:59:19 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
113	2023-11-28 09:59:19	40.532	16.084	12.56	0.032	0.61±0.08

In Figura 234 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

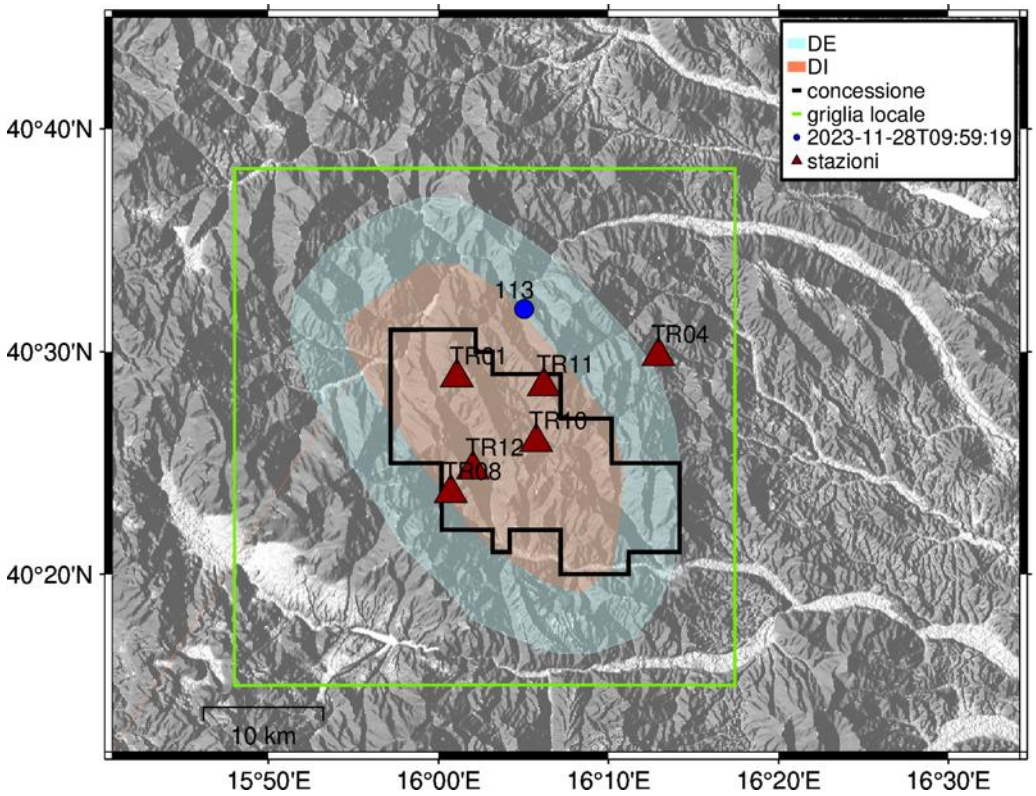


Figura 234 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 28/11/2023 09:59:19 UTC localizzato a profondità 12.56 km

In Figura 235 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 113: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

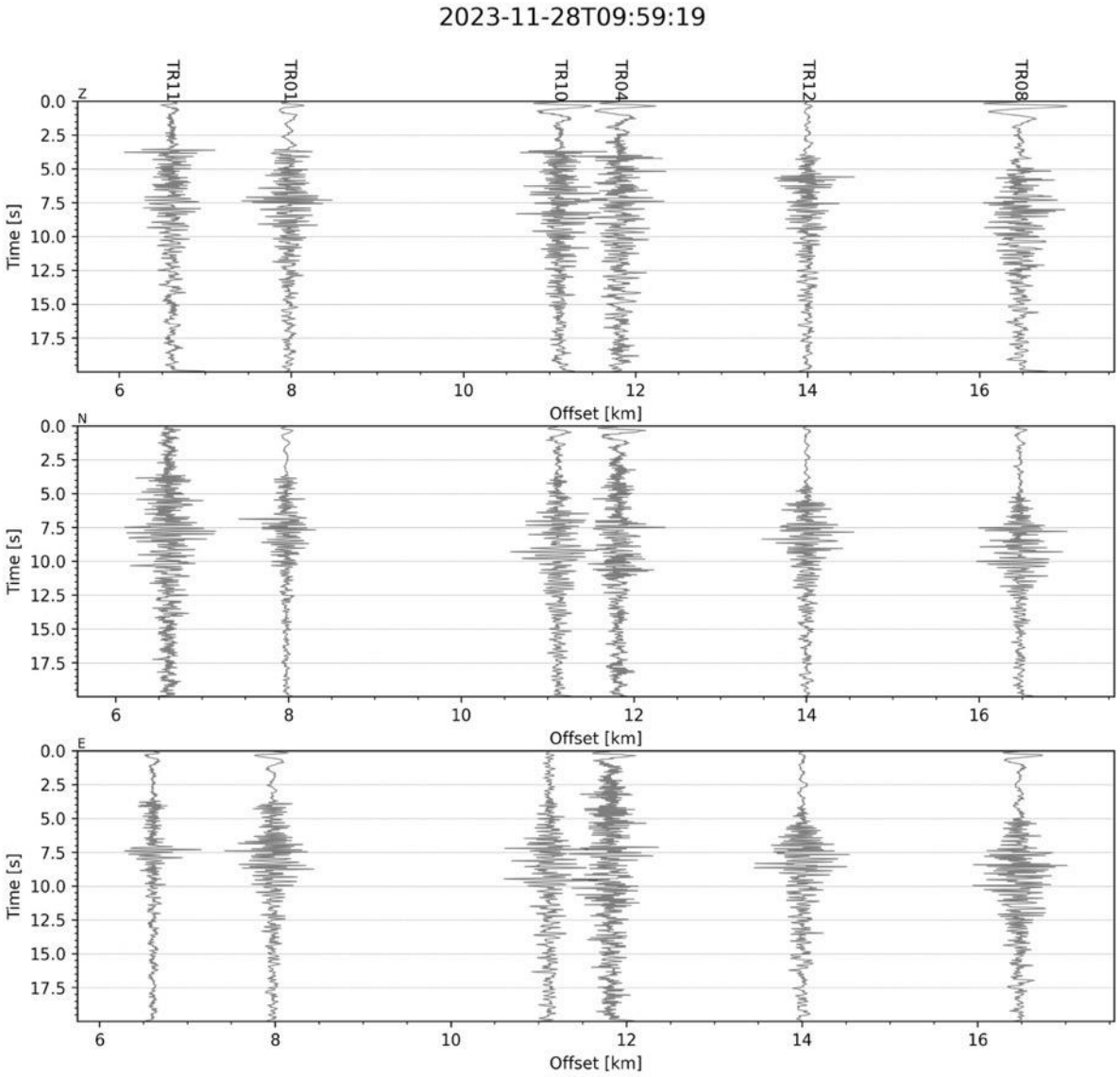


Figura 235 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 113, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 114: 28/11/2023 15:15:03 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
114	2023-11-28 15:15:03	40.513	16.102	11.78	0.047	0.65±0.19

In Figura 236 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

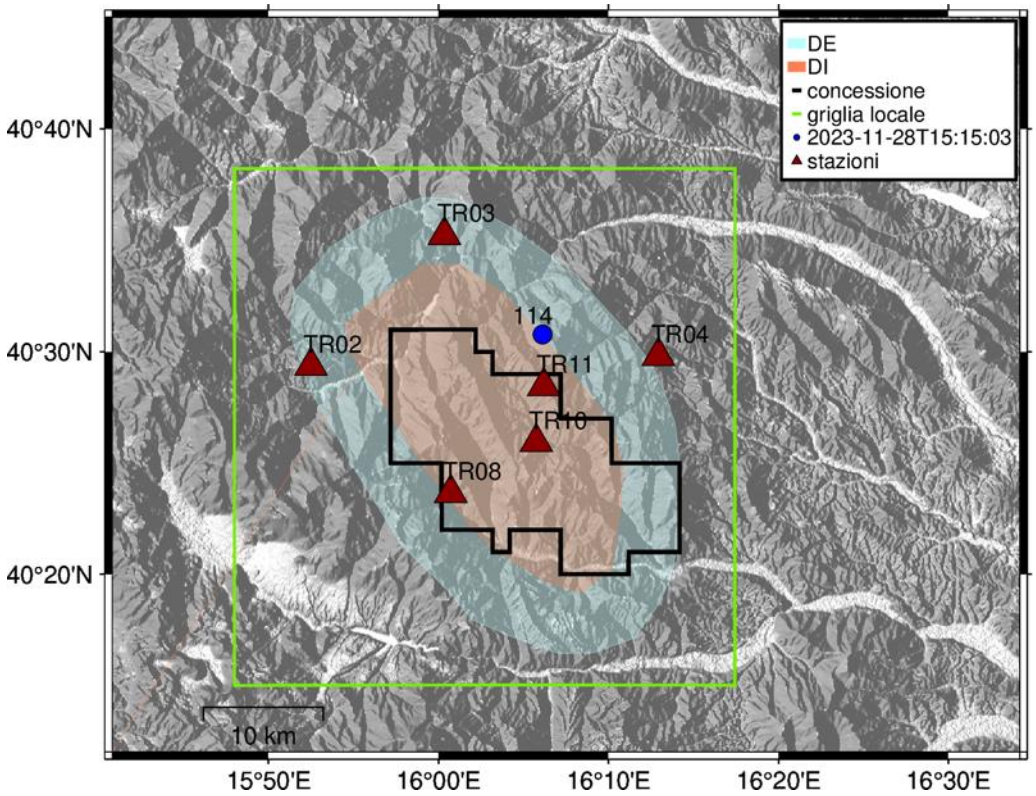


Figura 236 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 28/11/2023 15:15:03 UTC localizzato a profondità 11.78 km

In Figura 237 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 114: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

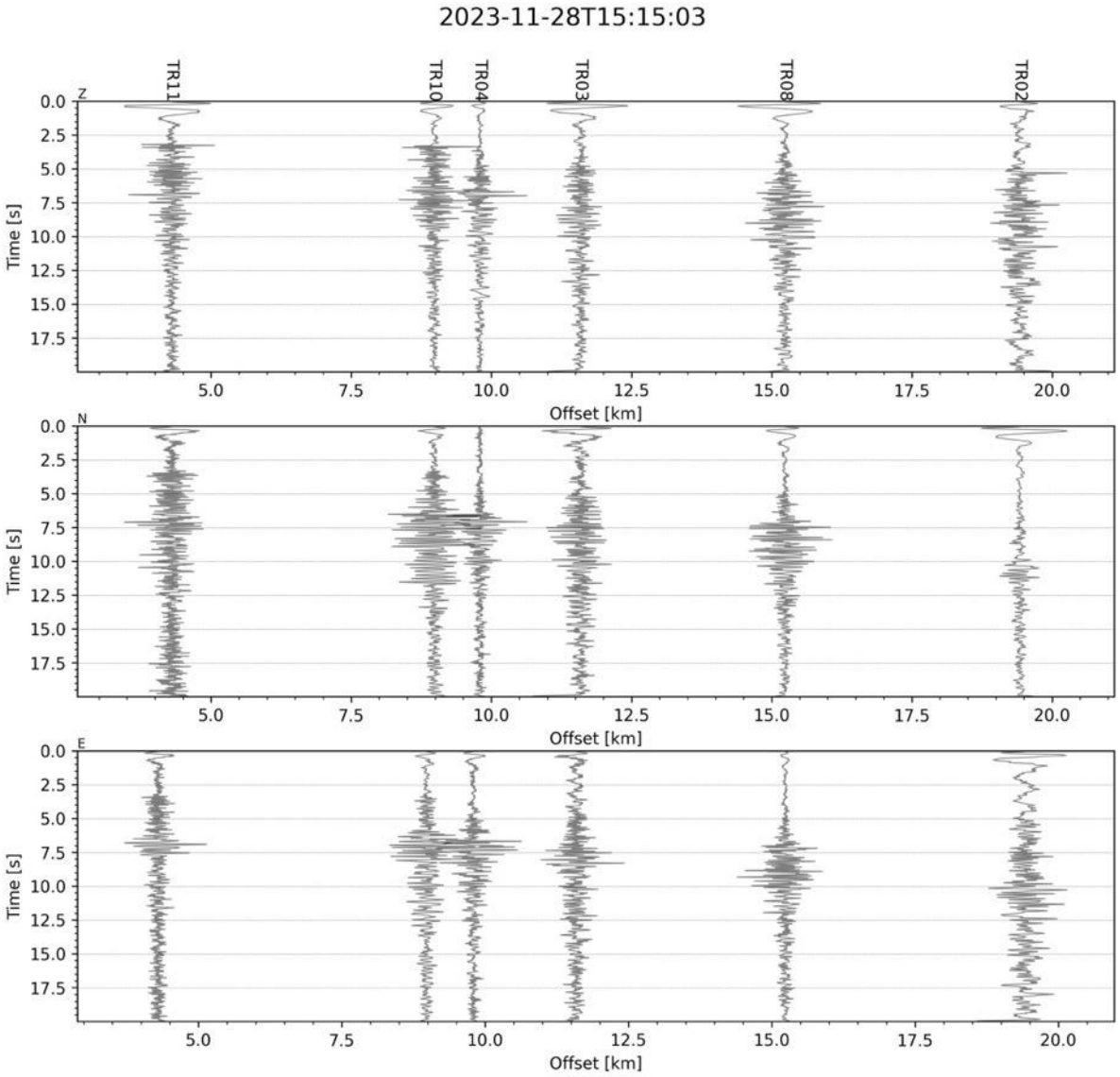


Figura 237 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 114, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 115: 12/12/2023 21:57:12 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
115	2023-12-12 21:57:12	40.345	15.976	10.47	0.076	0.67±0.28

In Figura 238 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

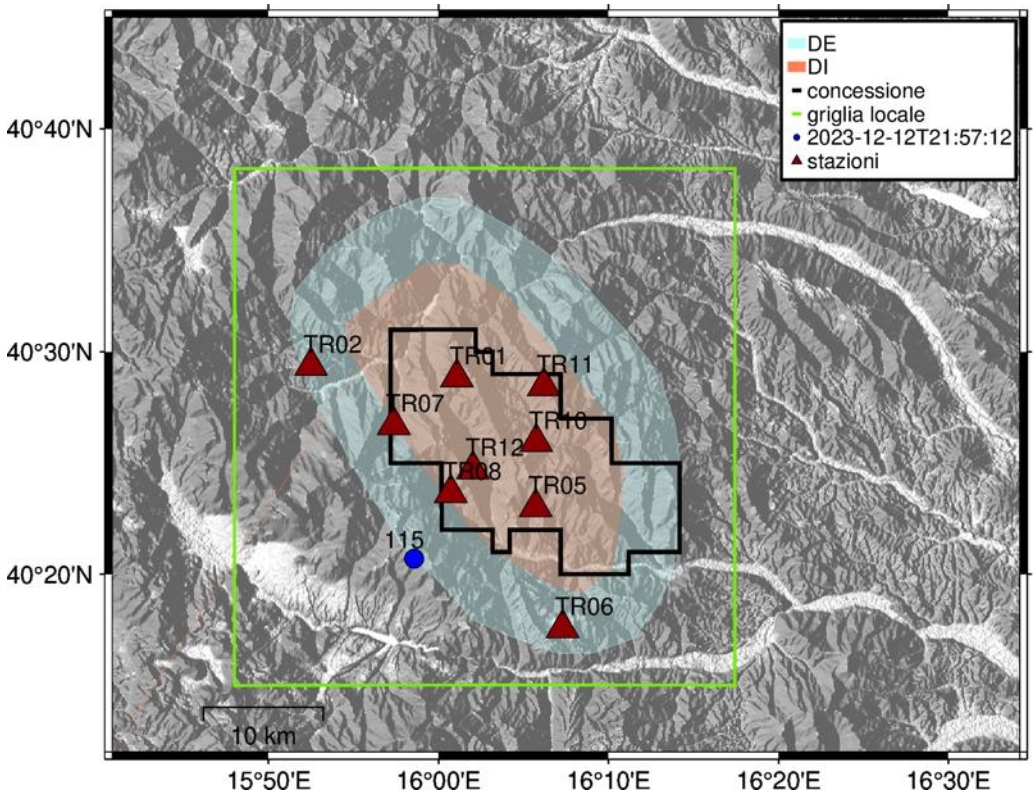


Figura 238 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 12/12/2023 21:57:12 UTC localizzato a profondità 10.47 km

In Figura 239 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 115: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

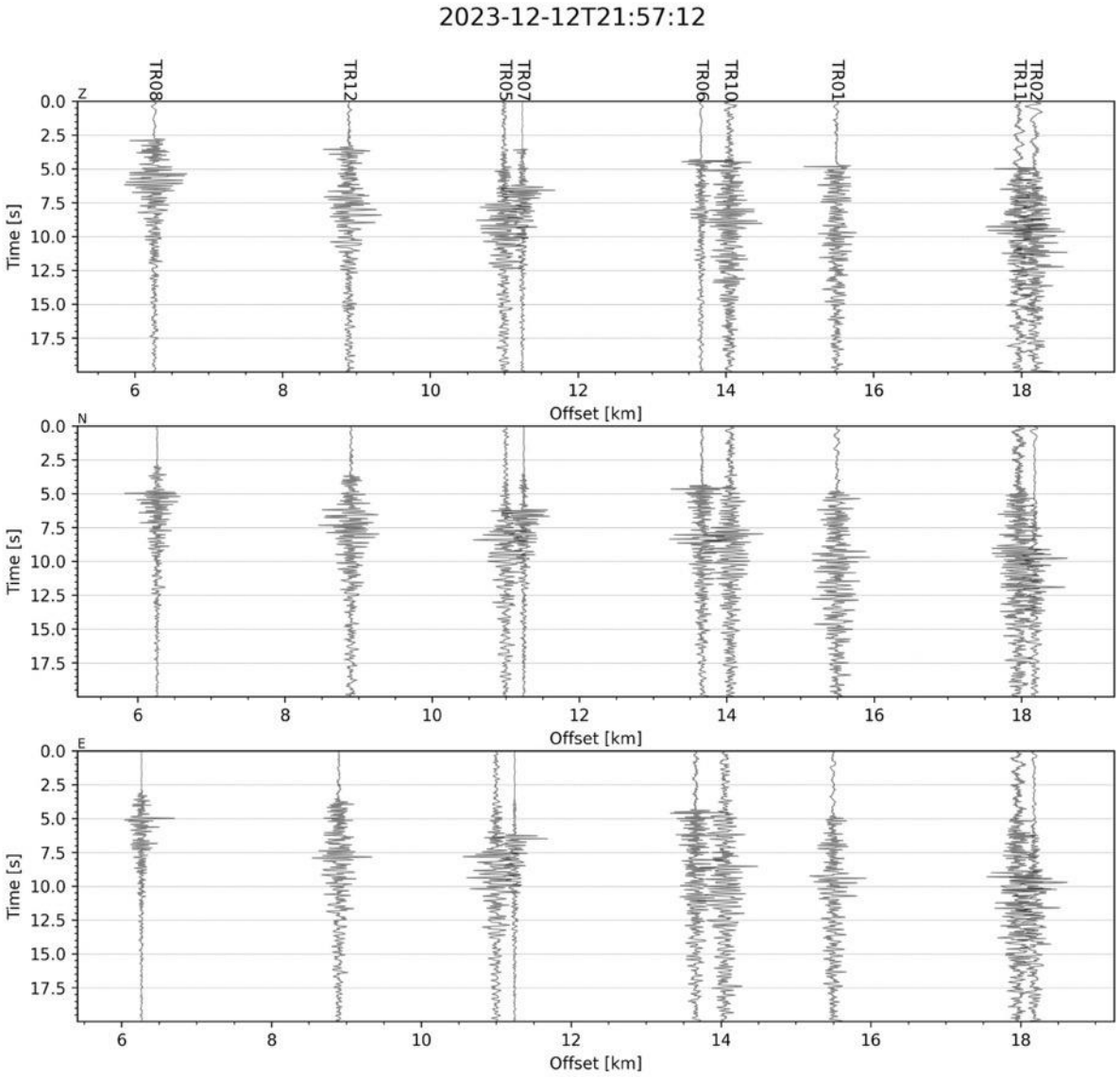


Figura 239 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 115, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 116: 14/12/2023 09:39:07 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
116	2023-12-14 09:39:07	40.270	15.906	11.81	0.058	0.53±0.08

In Figura 240 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

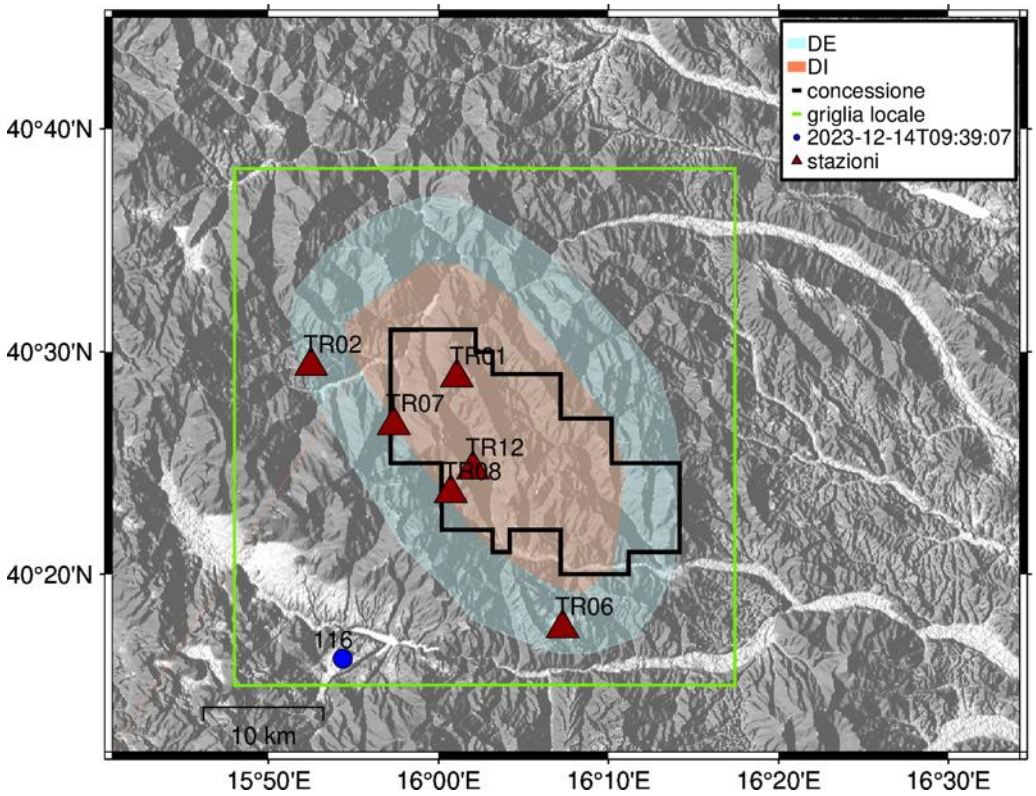


Figura 240 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 14/12/2023 09:39:07 UTC localizzato a profondità 11.81 km

In Figura 241 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 116: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

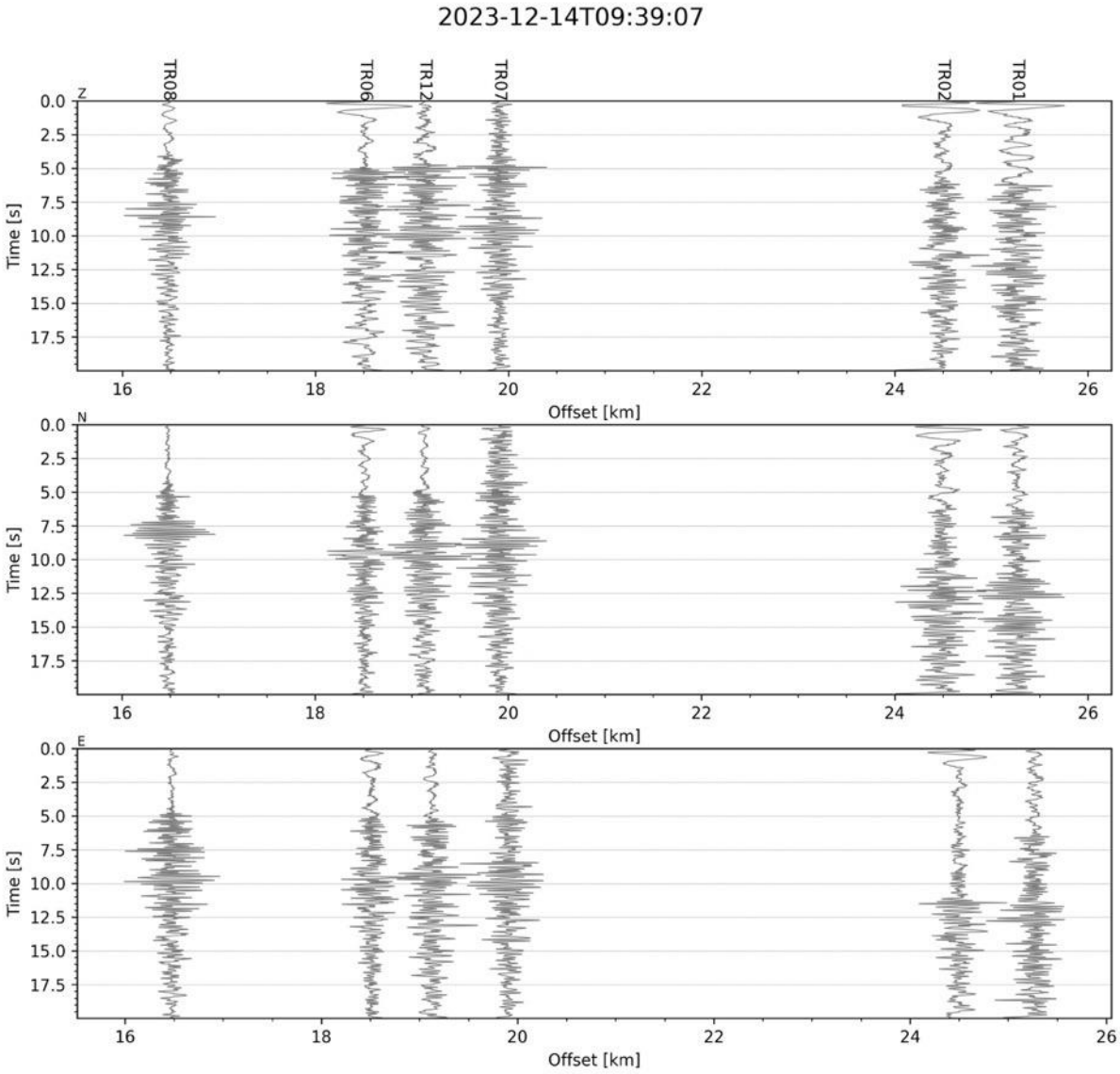


Figura 241 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 116, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 117: 17/12/2023 15:20:40 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
117	2023-12-17 15:20:40	40.523	16.084	10.19	0.081	0.36±0.19

In Figura 242 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

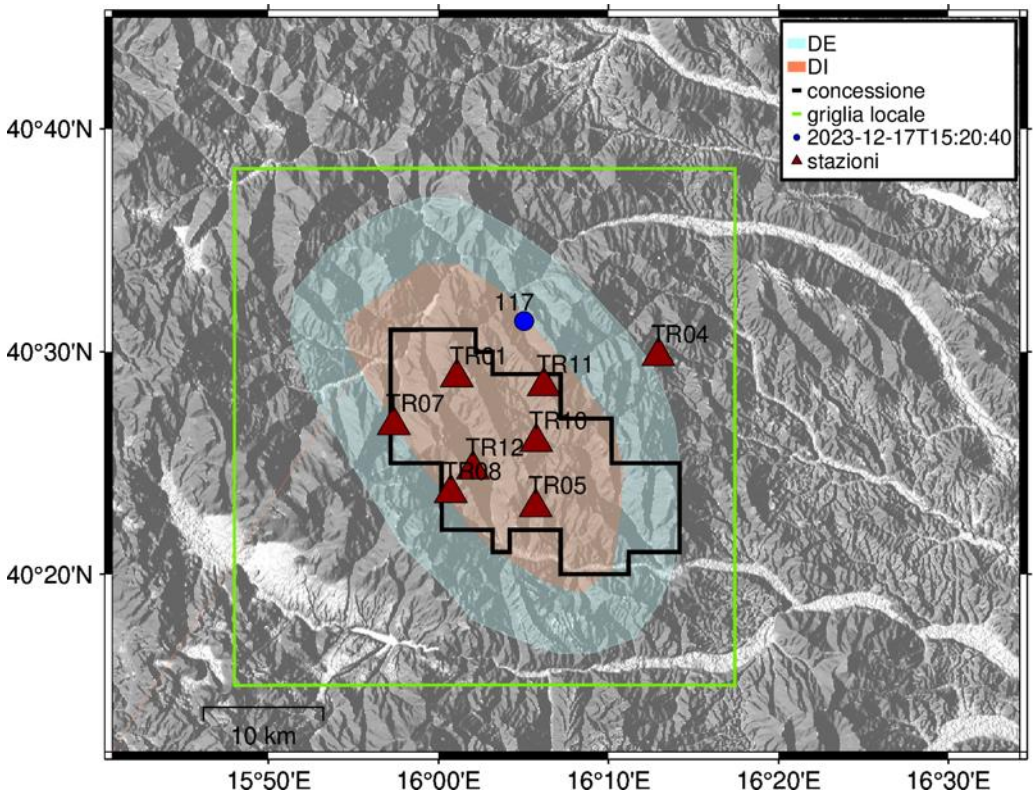


Figura 242 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 17/12/2023 15:20:40 UTC localizzato a profondità 10.19 km

In Figura 243 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 117: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

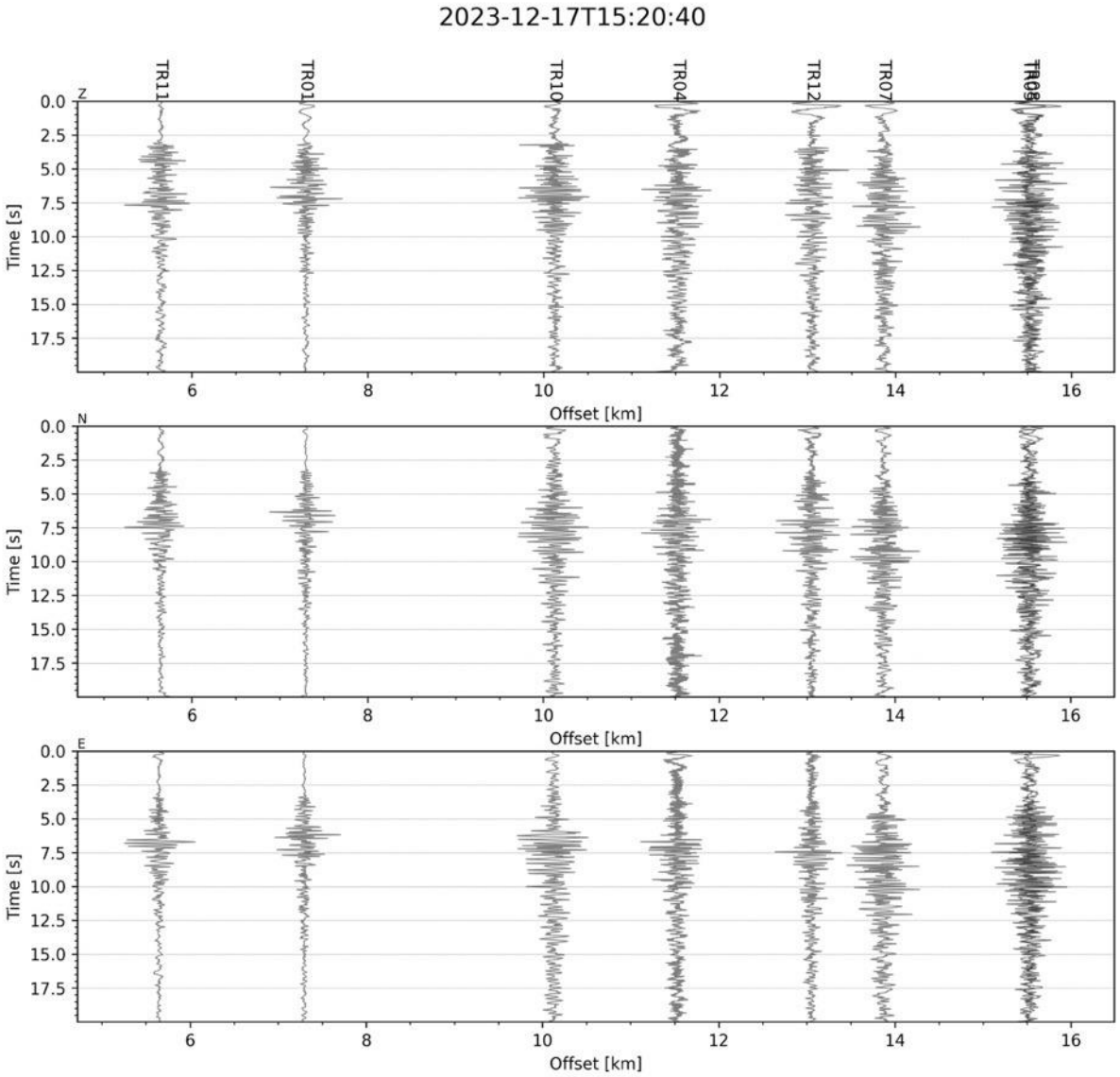


Figura 243 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 117, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 118: 17/12/2023 15:25:17 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
118	2023-12-17 15:25:17	40.512	16.074	9.06	0.075	0.40±0.18

In Figura 244 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

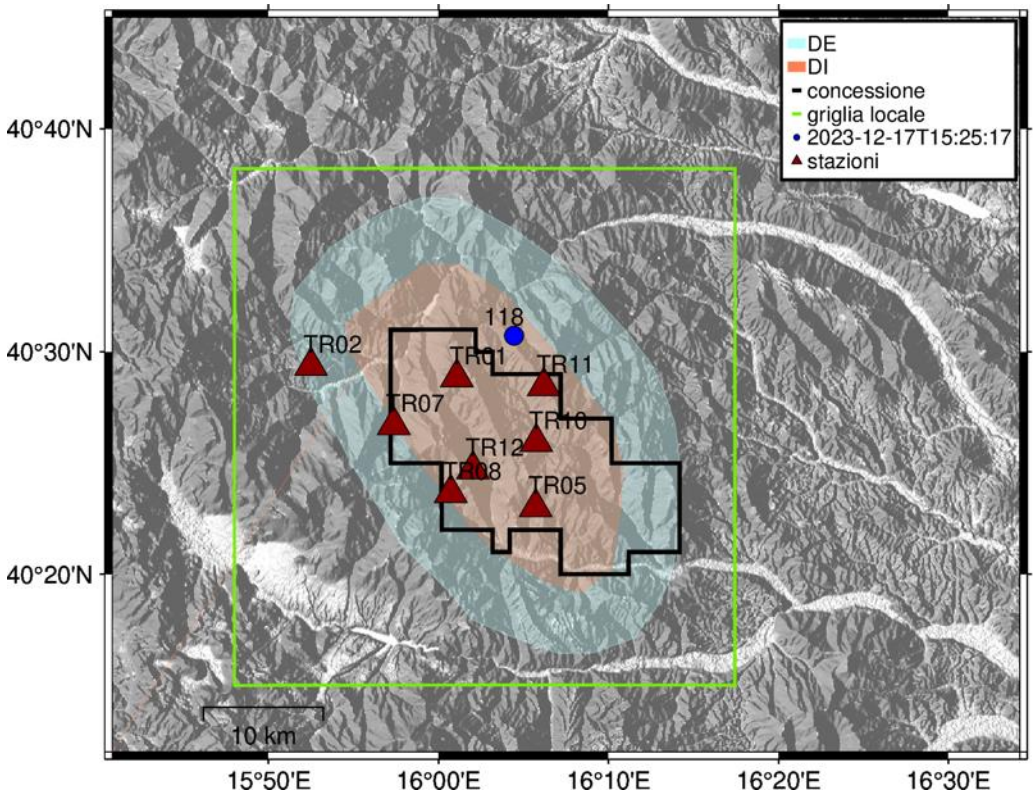


Figura 244 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 17/12/2023 15:25:17 UTC localizzato a profondità 9.06 km

In Figura 245 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 118: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

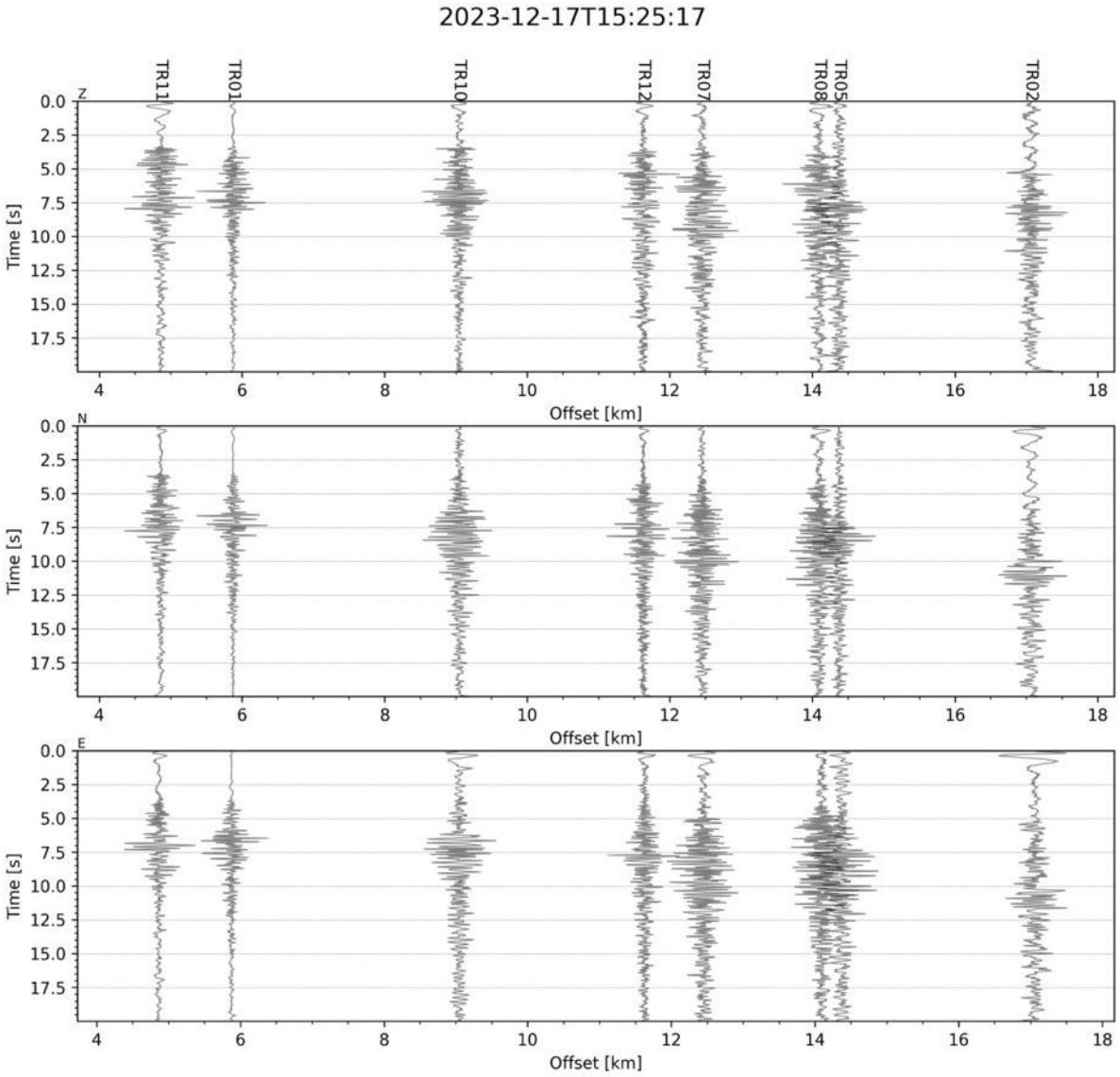


Figura 245 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 118, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 119: 19/12/2023 23:36:38 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
119	2023-12-19 23:36:38	40.524	16.088	12.81	0.052	0.17±0.15

In Figura 246 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

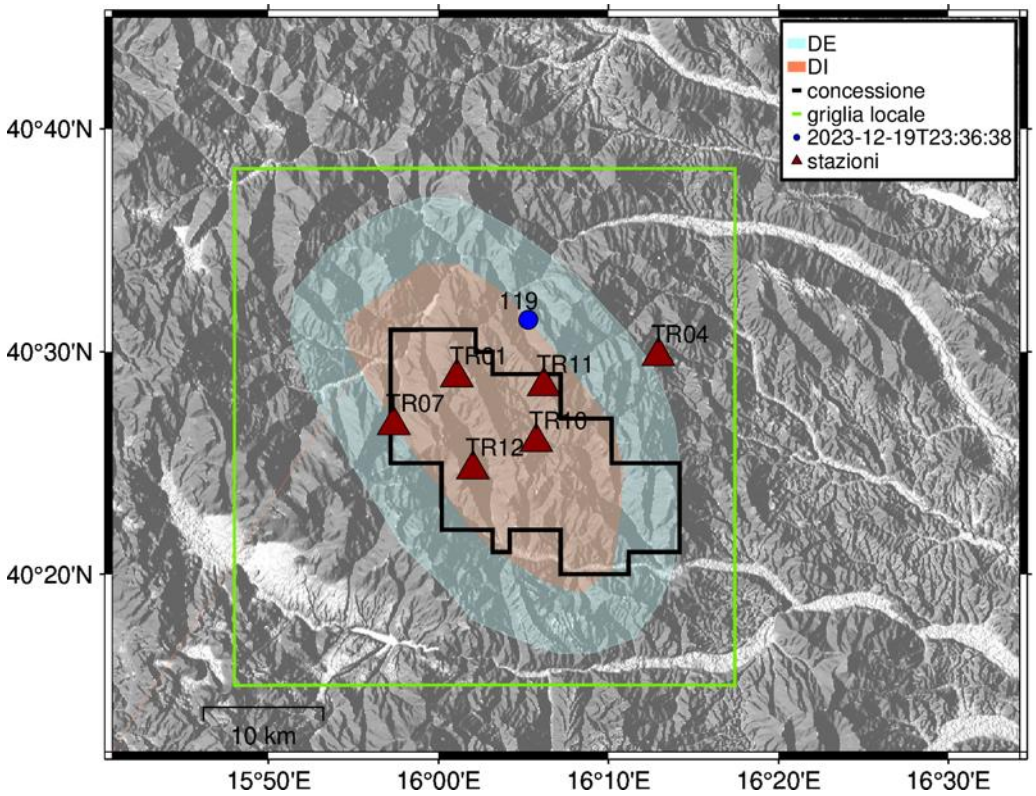


Figura 246 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 19/12/2023 23:36:38 UTC localizzato a profondità 12.81 km

In Figura 247 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 119: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

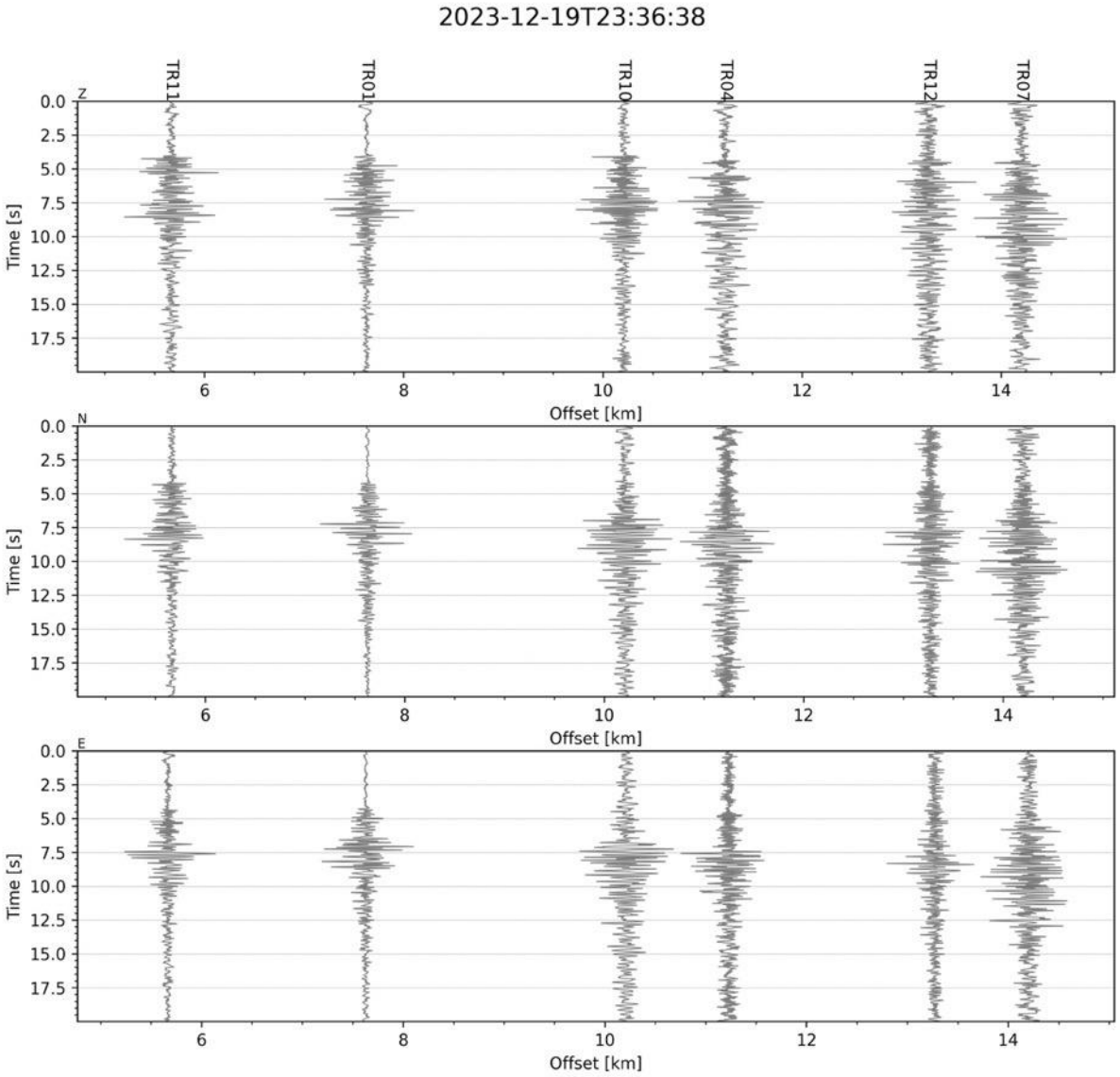


Figura 247 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 119, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Evento 120: 21/12/2023 03:42:55 UTC

Id	Tempo Origine [aa/mm/gg hh:mm:ss UTC]	Lat. [°]	Long. [°]	Profondità [km]	RMS [s]	M_l
120	2023-12-21 03:42:55	40.320	15.980	6.25	0.029	0.53±0.14

In Figura 248 sono mostrate le stazioni utilizzate per la localizzazione dell'evento sismico, l'epicentro e i limiti dei Domini di rilevazione e della Concessione.

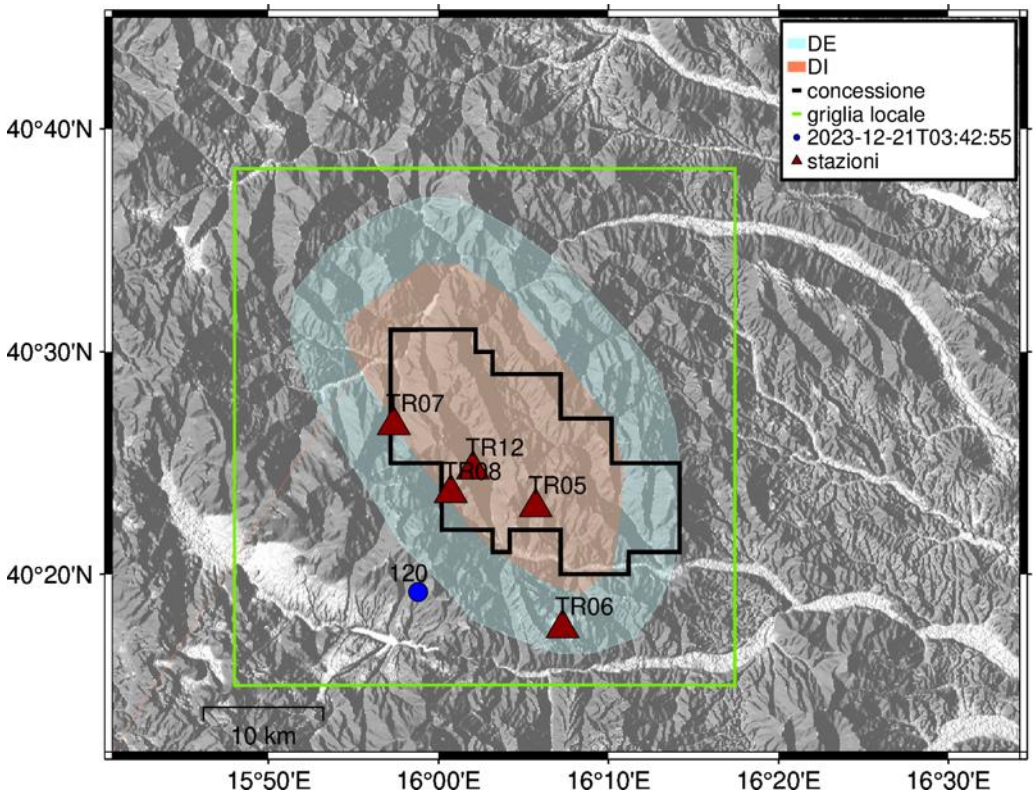


Figura 248 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/12/2023 03:42:55 UTC localizzato a profondità 6.25 km

In Figura 249 sono mostrati i segnali acquisiti dalle stazioni usate per la localizzazione dell'evento 120: dall'alto verso il basso, componente Z, N, E

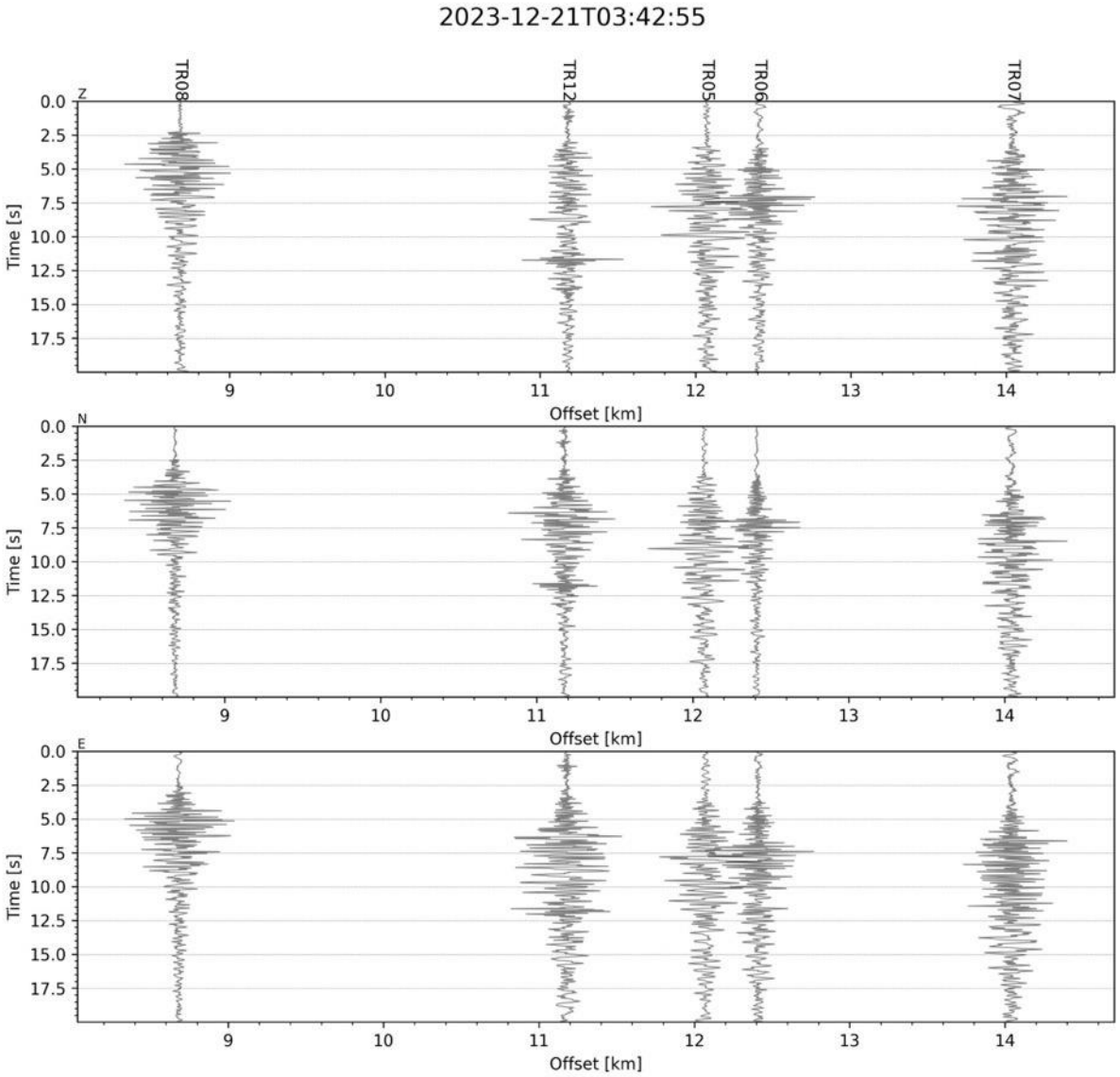


Figura 249 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 120, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E.

Opere citate

Dialuce, G., Chiarabba, C., Di Bucci, D., Doglioni, C., Gasparini, P., Lanari, R., . . . Zollo, A. (2014). Indirizzi e linee guisa per il monitoraggio della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro nell'ambito delle attività antropiche.

Kissling, E., Ellsworth, W., Eberhart-Phillips D., & Kradolfer, U. (1994). Initial reference models in local earthquake tomography. *Journal of Geophysical Research, 991*, 19635-19646. doi:10.1029/93JB03138

Krischer, L. M. (2015). ObsPy: a bridge for seismology into the scientific Python ecosystem. . *Computational Science & Discovery, 8(1). doi:10.1088/1749-4699/8/1/01400*.

Lomax, A., Michelini, A., & Curtis, A. (2014). Earthquake Location, Direct, Global-Search Methods. *Encyclopedia of Complexity and Systems Science*, 1-33. doi:10.1007/978-3-642-27737-5_150-2

Lomax, A., Virieux, J., Volant, P., & Berge-Thierry, C. (2000). Probabilistic Earthquake Location in 3D and Layered Models. In C. Thurber , & N. Rabinowitz , *Advances in Seismic Event Location. Modern Approaches in Geophysics* (Vol. 18). Springer. doi:10.1007/978-94-015-9536-0_5

Piccinini, D., Improta, L., Anselmi, M., Moretti, M., Fracassi, U., Buttinelli, M., . . . Vallocchia, M. (2016). *Monitoraggio sismico di baseline - Campagna di sismica passiva per lo studio della sismicità di fondo nell'area della Concessione Gorgoglione.*

Seismix, s. (2022). Ottimizzazione del modello di velocità 1D per l'area della Concessione Gorgoglione. 1-31.

Solgeo srl. (2018). *Manuale Hw rete microsismica Gorgoglione - Descrizione rete - Schede stazioni - Schemi d'impianto - Collegamenti elettrici.*

Thurber, C. (1992). Hypocenter-velocity structure coupling in local earthquake tomography. *Physics of the Earth and Planetary Interiors, 75*(1-3), 55-62. doi:10.1016/0031-9201(92)90117-E

Indice delle tabelle

Tabella 1: coordinate delle stazioni microsismiche (WGS84) e strumentazione installata. 7
Tabella 2: percentuale di funzionamento delle stazioni nel periodo luglio-dicembre 2023 8
Tabella 3: interventi di manutenzione e/o riparazione nel periodo luglio - dicembre 2023 12
Tabella 4: modello di velocità 1D Tempa Rossa ottimizzato 14
Tabella 5: numero di eventi localizzati e distribuzione spaziale 17
Tabella 6: eventi sismici localizzati nella zona compresa nella griglia locale. 22

Indice delle figure

Figura 1: rete microsismica. Proiezioni in superficie dei Domini di rilevazione e, in nero, i limiti della Concessione. . 7
Figura 2: percentuale di funzionamento per singola stazione nei mesi oggetto del report. 11
Figura 3: percentuale di funzionamento della rete nel periodo luglio - dicembre 2023 12
Figura 4: flusso di SeisComP 13
Figura 5: modello di velocità ottimizzato delle onde P e S 15
Figura 6: Griglia locale in cui sono stati localizzati gli eventi 16
Figura 7: distribuzione degli eventi sismici 17
Figura 8: Mappa e sezioni dell'area di interesse con la distruzione degli epicentri e ipocentri della sismicità da luglio a dicembre 2023 nella griglia locale. 23
Figura 9: Distribuzione della magnitudo (sinistra) e della profondità (destra) degli eventi sismici tra luglio e dicembre 2023 24
Figura 10 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 01/07/2023 11:43:34 UTC localizzato a profondità 11.34 km 25
Figura 11 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 1, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 26
Figura 12 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 01/07/2023 14:04:52 UTC localizzato a profondità 12.03 km 27
Figura 13 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 2, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 28
Figura 14 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 01/07/2023 15:18:42 UTC localizzato a profondità 11.31 km 29
Figura 15 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 3, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 30
Figura 16 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/07/2023 04:37:01 UTC localizzato a profondità 11.56 km 31
Figura 17 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 4, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 32
Figura 18 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/07/2023 05:16:27 UTC localizzato a profondità 11.69 km 33
Figura 19 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 5, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 34
Figura 20 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/07/2023 07:36:10 UTC localizzato a profondità 12.06 km 35
Figura 21 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 6, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 36
Figura 22 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/07/2023 07:44:41 UTC localizzato a profondità 15.53 km 37
Figura 23 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 7, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 38
Figura 24 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/07/2023 08:07:53 UTC localizzato a profondità 16.06 km 39

Figura 25 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 8, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 40
Figura 26 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/07/2023 13:38:38 UTC localizzato a profondità 0.97 km 41
Figura 27 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 9, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 42
Figura 28 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/07/2023 22:40:33 UTC localizzato a profondità 1.28 km 43
Figura 29 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 10, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 44
Figura 30 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 04/07/2023 07:56:27 UTC localizzato a profondità 11.81 km 45
Figura 31 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 11, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 46
Figura 32 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 05/07/2023 02:36:43 UTC localizzato a profondità 1.56 km 47
Figura 33 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 12, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 48
Figura 34 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 05/07/2023 02:38:15 UTC localizzato a profondità 11.06 km 49
Figura 35 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 13, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 50
Figura 36 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 06/07/2023 02:12:27 localizzato a profondità 11.44 km 51
Figura 37 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 14, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 52
Figura 38 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 06/07/2023 12:06:42 UTC localizzato a profondità 10.44 km 53
Figura 39 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 15, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 54
Figura 40 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 06/07/2023 12:57:43 UTC localizzato a profondità 10.69 km 55
Figura 41 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 16, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 56
Figura 42 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 06/07/2023 23:16:52 UTC localizzato a profondità 10.69 km 57
Figura 43 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 17, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 58
Figura 44 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 08/07/2023 05:40:23 UTC localizzato a profondità 8.94 km 59
Figura 45 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 18, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 60
Figura 46 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 08/07/2023 16:53:12 UTC localizzato a profondità 0.81 km 61
Figura 47 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 19, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 62
Figura 48 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 09/07/2023 02:40:23 UTC localizzato a profondità 9.81 km 63
Figura 49 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 20, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 64
Figura 50 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 10/07/2023 09:10:52 UTC localizzato a profondità 11.38 km 65
Figura 51 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 21, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 66

Figura 52 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento 12/07/2023 12 00:04:55 UTC localizzato a profondità 9.94 km 67
Figura 53 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 22, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 68
Figura 54 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 14/07/2023 07:49:49 UTC localizzato a profondità 13.19 km 69
Figura 55 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 23, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 70
Figura 56 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 18/07/2023 20:20:38 UTC localizzato a profondità 14.81 km 71
Figura 57 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 24, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 72
Figura 58 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 18/07/2023 21:57:48 UTC localizzato a profondità 10.81 km 73
Figura 59 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 25, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 74
Figura 60 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 18/07/2023 22:13:46 UTC localizzato a profondità 10.19 km 75
Figura 61 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 26, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 76
Figura 62 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/07/2023 22:55:42 UTC localizzato a profondità 2.38 km 77
Figura 63 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 27, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 78
Figura 64 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/07/2023 08:50:22 UTC localizzato a profondità 18.88 km 79
Figura 65 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 28, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 80
Figura 66 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 28/07/2023 20:19:51 UTC localizzato a profondità 18.88 km 81
Figura 67 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 29, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 82
Figura 68 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 30/07/2023 17:40:33 UTC localizzato a profondità 11.75 km 83
Figura 69 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 30, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 84
Figura 70 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 13/08/2023 00:08:55 UTC localizzato a profondità 18.16 km 85
Figura 71 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 31, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 86
Figura 72 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 13/08/2023 12:34:26 UTC localizzato a profondità 10.56 km 87
Figura 73 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 32, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 88
Figura 74 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 13/08/2023 12:42:31 UTC localizzato a profondità 11.22 km 89
Figura 75 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 33, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 90
Figura 76 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 15/08/2023 00:49:41 UTC localizzato a profondità 11.69 km 91
Figura 77 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 34, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 92
Figura 78 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 16/08/2023 15:37:17 UTC localizzato a profondità 11.25 km 93

Figura 79 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 35, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 94
Figura 80 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 19/08/2023 19:46:04 UTC localizzato a profondità 9.28 km 95
Figura 81 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 36, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 96
Figura 82 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/08/2023 18:19:04 UTC localizzato a profondità 13.06 km 97
Figura 83 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 37, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 98
Figura 84 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 24/08/2023 23:58:46 UTC localizzato a profondità 10.94 km 99
Figura 85 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 38, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 100
Figura 86 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 00:01:07 UTC localizzato a profondità 10.78 km 101
Figura 87 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 39, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 102
Figura 88 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 00:13:49 UTC localizzato a profondità 11.91 km 103
Figura 89 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 40, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 104
Figura 90 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 00:18:18 UTC localizzato a profondità 2.19 km 105
Figura 91 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 41, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 106
Figura 92 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 00:40:33 UTC localizzato a profondità 10.78 km 107
Figura 93 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 42, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 108
Figura 94 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 00:49:55 UTC localizzato a profondità 10.91 km 109
Figura 95 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 43, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 110
Figura 96 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 01:14:43 UTC localizzato a profondità 10.72 km 111
Figura 97 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 44, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 112
Figura 98 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 03:34:27 UTC localizzato a profondità 12.09 km 113
Figura 99 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 45, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 114
Figura 100 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/08/2023 03:37:29 UTC localizzato a profondità 12.38 km 115
Figura 101 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 46, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 116
Figura 102 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento 25/08/2023 15:48:30 UTC localizzato a profondità 11.12 km 117
Figura 103 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 47, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 118
Figura 104 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 26/08/2023 11:21:39 UTC localizzato a profondità 13.31 km 119
Figura 105 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 48, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 120

Figura 106 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 07/09/2023 08:49:24 UTC localizzato a profondità 18.97 km 121
Figura 107 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 49, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 122
Figura 108 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 12/09/2023 21:56:23 UTC localizzato a profondità 5.80 km 123
Figura 109 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 50, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 124
Figura 110 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 27/09/2023 05:22:32 UTC localizzato a profondità 12.06 km 125
Figura 111 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 51, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 126
Figura 112 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 27/09/2023 22:33:28 UTC localizzato a profondità 18.88 km 127
Figura 113 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 52, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 128
Figura 114 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 03/10/2023 23:20:05 UTC localizzato a profondità 3.33 km 129
Figura 115 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 53, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 130
Figura 116 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 04/10/2023 00:17:59 UTC localizzato a profondità 14.94 km 131
Figura 117 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 54, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 132
Figura 118 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 04/10/2023 18:51:18 UTC localizzato a profondità 18.88 km 133
Figura 119 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 55, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 134
Figura 120 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 05/10/2023 01:44:41 UTC localizzato a profondità 11.06 km 135
Figura 121 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 56, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 136
Figura 122 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 09/10/2023 05:00:08 UTC localizzato a profondità 18.94 km 137
Figura 123 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 57, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 138
Figura 124 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 12/10/2023 11:48:56 UTC localizzato a profondità 7.83 km 139
Figura 125 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 58, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 140
Figura 126 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/10/2023 10:08:02 UTC localizzato a profondità 2.83 km 141
Figura 127 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 59, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 142
Figura 128 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 23/10/2023 23:03:27 UTC localizzato a profondità 14.94 km 143
Figura 129 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 60, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 144
Figura 130 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 24/10/2023 00:05:59 UTC localizzato a profondità 1.56 km 145
Figura 131 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 61, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 146
Figura 132 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 24/10/2023 00:59:33 UTC localizzato a profondità 18.94 km 147

Figura 133 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 62, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 148
Figura 134 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 30/10/2023 01:20:43 UTC localizzato a profondità 8.94 km 149
Figura 135 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 63, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 150
Figura 136 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 07/11/2023 04:51:27 UTC localizzato a profondità 5.84 km 151
Figura 137 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 64, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 152
Figura 138 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 07/11/2023 05:08:52 UTC localizzato a profondità 3.41 km 153
Figura 139 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 65, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 154
Figura 140 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 15/11/2023 02:00:52 UTC localizzato a profondità 8.02 km 155
Figura 141 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 66, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 156
Figura 142 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento 16/11/2023 07:04:59 UTC localizzato a profondità 6.55 km 157
Figura 143 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 67, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 158
Figura 144 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 19/11/2023 15:45:53 UTC localizzato a profondità 14.53 km 159
Figura 145 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 68, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 160
Figura 146 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 19/11/2023 16:05:56 UTC localizzato a profondità 10.69 km 161
Figura 147 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 69, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 162
Figura 148 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 20/11/2023 06:57:41 UTC localizzato a profondità 10.78 km 163
Figura 149 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 70, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 164
Figura 150 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 20/11/2023 11:25:23 UTC localizzato a profondità 11.94 km 165
Figura 151 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 71, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 166
Figura 152 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 20/11/2023 20:30:04 UTC localizzato a profondità 9.16 km 167
Figura 153 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 72, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 168
Figura 154 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 03:11:10 UTC localizzato a profondità 11.33 km 169
Figura 155 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 73, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 170
Figura 156 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 04:05:40 UTC localizzato a profondità 12.31 km 171
Figura 157 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 74, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 172
Figura 158 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 12:00:21 UTC localizzato a profondità 10.19 km 173
Figura 159 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 75, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 174

Figura 160 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 13:20:56 UTC localizzato a profondità 10.66 km 175
Figura 161 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 76, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 176
Figura 162 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 13:21:47 UTC localizzato a profondità 11.69 km 177
Figura 163 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 77, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 178
Figura 164 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 19:31:55 UTC localizzato a profondità 12.03 km 179
Figura 165 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 78, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 180
Figura 166 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 20:37:05 UTC localizzato a profondità 5.80 km 181
Figura 167 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 79, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 182
Figura 168 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 21:05:14 UTC localizzato a profondità 11.81 km 183
Figura 169 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 80, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 184
Figura 170 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/11/2023 21:30:43 UTC localizzato a profondità 13.44 km 185
Figura 171 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 81, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 186
Figura 172 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 00:14:56 UTC localizzato a profondità 11.28 km 187
Figura 173 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 82, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 188
Figura 174 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 01:04:43 UTC localizzato a profondità 11.66 km 189
Figura 175 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 83, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 190
Figura 176 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 01:24:16 UTC localizzato a profondità 11.47 km 191
Figura 177 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 84, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 192
Figura 178 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 01:50:31 UTC localizzato a profondità 10.47 km 193
Figura 179 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 85, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 194
Figura 180 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 01:53:28 UTC localizzato a profondità 10.97 km 195
Figura 181 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 86, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 196
Figura 182 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 02:01:51 UTC localizzato a profondità 11.02 km 197
Figura 183 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 87, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 198
Figura 184 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 03:00:49 UTC localizzato a profondità 7.78 km 199
Figura 185 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 88, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 200
Figura 186 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 03:12:05 UTC localizzato a profondità 11.91 km 201

Figura 187 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 89, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 202
Figura 188 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 03:37:24 UTC localizzato a profondità 10.77 km 203
Figura 189 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 90, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 204
Figura 190 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 03:58:50 UTC localizzato a profondità 10.41 km 205
Figura 191 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 91, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 206
Figura 192 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 04:01:04 UTC localizzato a profondità 11.03 km 207
Figura 193 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 92, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 208
Figura 194 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 04:13:40 UTC localizzato a profondità 11.16 km 209
Figura 195 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 93, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 210
Figura 196 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento 22/11/2023 06:24:53 UTC localizzato a profondità 11.28 km 211
Figura 197 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 94, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 212
Figura 198 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 06:28:54 UTC localizzato a profondità 11.47 km 213
Figura 199 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 95, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 214
Figura 200 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 06:45:29 UTC localizzato a profondità 9.91 km 215
Figura 201 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 96, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 216
Figura 202 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 08:54:51 UTC localizzato a profondità 9.56 km 217
Figura 203 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 97, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 218
Figura 204 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 22:55:27 UTC localizzato a profondità 11.39 km 219
Figura 205 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 98, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 220
Figura 206 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 22:57:38 UTC localizzato a profondità 11.41 km 221
Figura 207 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 99, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 222
Figura 208 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 22/11/2023 23:05:49 UTC localizzato a profondità 10.73 km 223
Figura 209 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 100, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 224
Figura 210 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 23/11/2023 00:43:20 UTC localizzato a profondità 11.78 km 225
Figura 211 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 101, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 226
Figura 212 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 23/11/2023 01:04:33 UTC localizzato a profondità 10.59 km 227
Figura 213 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 102, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 228

Figura 214 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 23/11/2023 13:38:00 UTC localizzato a profondità 10.59 km 229
Figura 215 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 103, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 230
Figura 216 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 23/11/2023 13:50:24 UTC localizzato a profondità 9.19 km 231
Figura 217 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 104, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 232
Figura 218 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 23/11/2023 19:46:51 UTC localizzato a profondità 11.94 km 233
Figura 219 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 105, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 234
Figura 220 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 24/11/2023 20:22:44 UTC localizzato a profondità 12.91 km 235
Figura 221 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 106, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 236
Figura 222 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 25/11/2023 08:17:20 UTC localizzato a profondità 14.56 km 237
Figura 223 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 107, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 238
Figura 224 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 26/11/2023 23:17:19 UTC localizzato a profondità 10.44 km 239
Figura 225 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 108, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 240
Figura 226 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 27/11/2023 04:07:53 UTC localizzato a profondità 11.34 km 241
Figura 227 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 109 registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 242
Figura 228 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 27/11/2023 04:16:51 UTC localizzato a profondità 4.81 km 243
Figura 229 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 110, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 244
Figura 230 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 27/11/2023 04:18:21 UTC localizzato a profondità 5.97 km 245
Figura 231 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 111, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 246
Figura 232 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 27/11/2023 05:05:12 UTC localizzato a profondità 5.19 km 247
Figura 233 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 112, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 248
Figura 234 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 28/11/2023 09:59:19 UTC localizzato a profondità 12.56 km 249
Figura 235 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 113, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 250
Figura 236 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 28/11/2023 15:15:03 UTC localizzato a profondità 11.78 km 251
Figura 237 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 114, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 252
Figura 238 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 12/12/2023 21:57:12 UTC localizzato a profondità 10.47 km 253
Figura 239 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 115, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 254
Figura 240 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 14/12/2023 09:39:07 UTC localizzato a profondità 11.81 km 255

Figura 241 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 116, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 256
Figura 242 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 17/12/2023 15:20:40 UTC localizzato a profondità 10.19 km 257
Figura 243 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 117, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 258
Figura 244 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 17/12/2023 15:25:17 UTC localizzato a profondità 9.06 km 259
Figura 245 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 118, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 260
Figura 246 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 19/12/2023 23:36:38 UTC localizzato a profondità 12.81 km 261
Figura 247 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 119, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 262
Figura 248 - stazioni utilizzate per la localizzazione, epicentro dell'evento del 21/12/2023 03:42:55 UTC localizzato a profondità 6.25 km 263
Figura 249 - forme d'onda (segnale raw filtrato) dell'evento 120, registrate dalle stazioni utilizzate per la localizzazione. Dall'alto, componenti Z, N, E. 264