

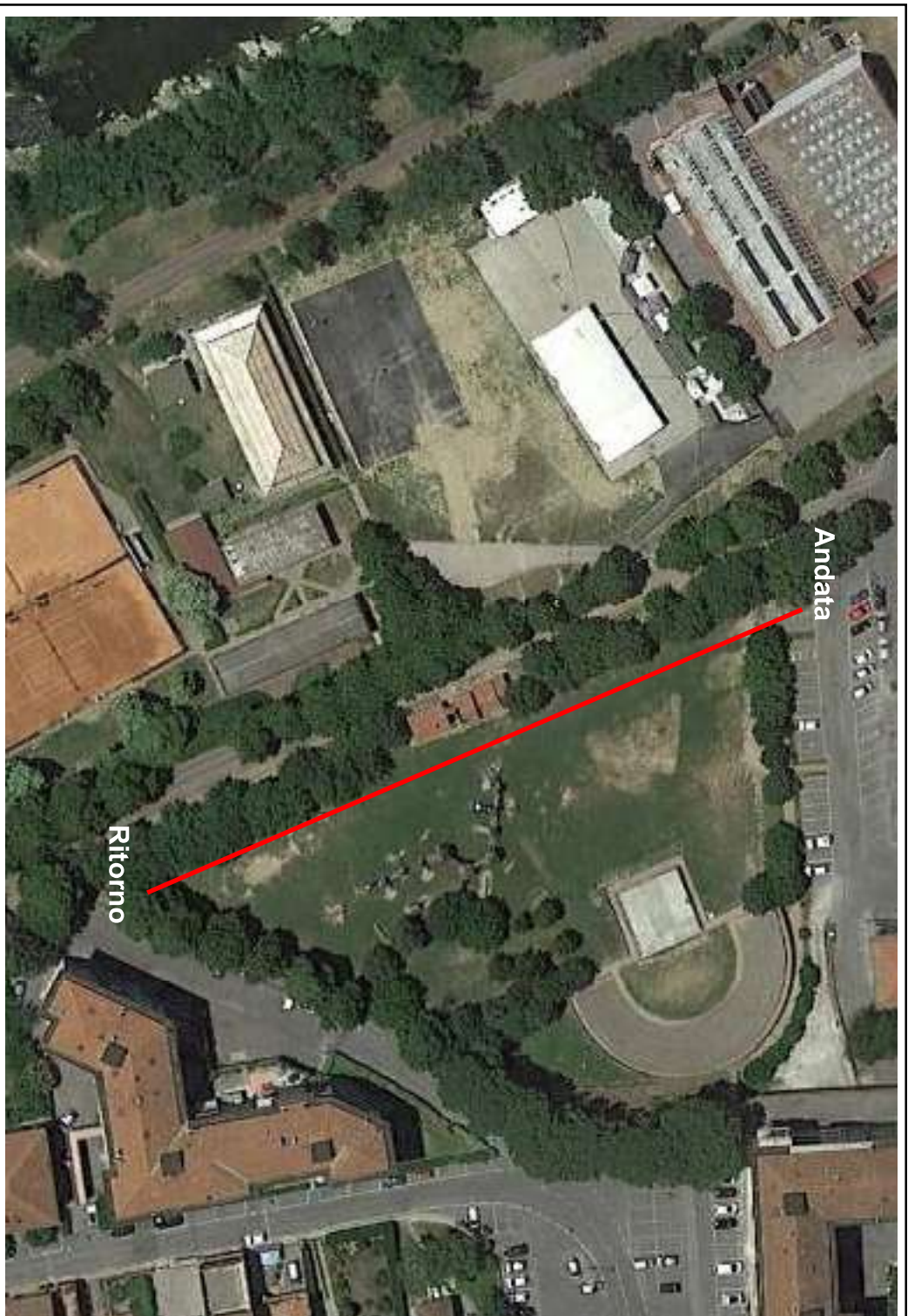
profilo sismico n.5

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

effettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)

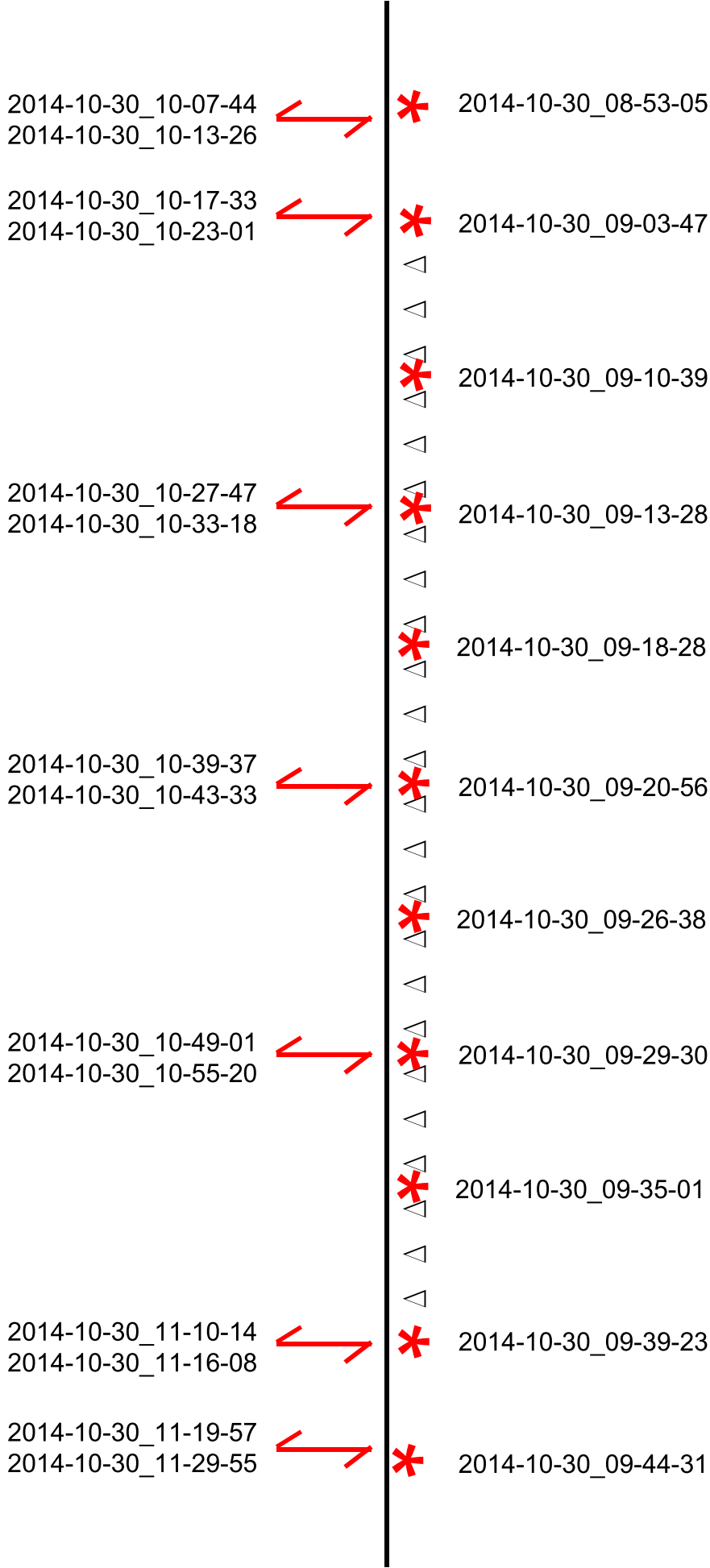
localizzazione area in esame



ripresa aerea area in esame

numero velocimetri rilievo P-waves n.24 da 4.5 Hz vert
numero velocimetri rilievo S-waves n.24 da 4.5 Hz orizz.
intervallo geofonico m 5 (1^a geof. progr. m 5)
prog. energizzazioni:
m 0.0, m 2.5, m 17.5, m 32.5, m 47.5, m 62.5,
m 77.5, m 92.5, m 107.5, m 122.5, m 125.0

**sviluppo schematico
rilievo geofisico a rifrazione
base ST5 - P ed SH waves**



sismogrammi di campagna

rilievo a rifrazione P-waves

base n.5

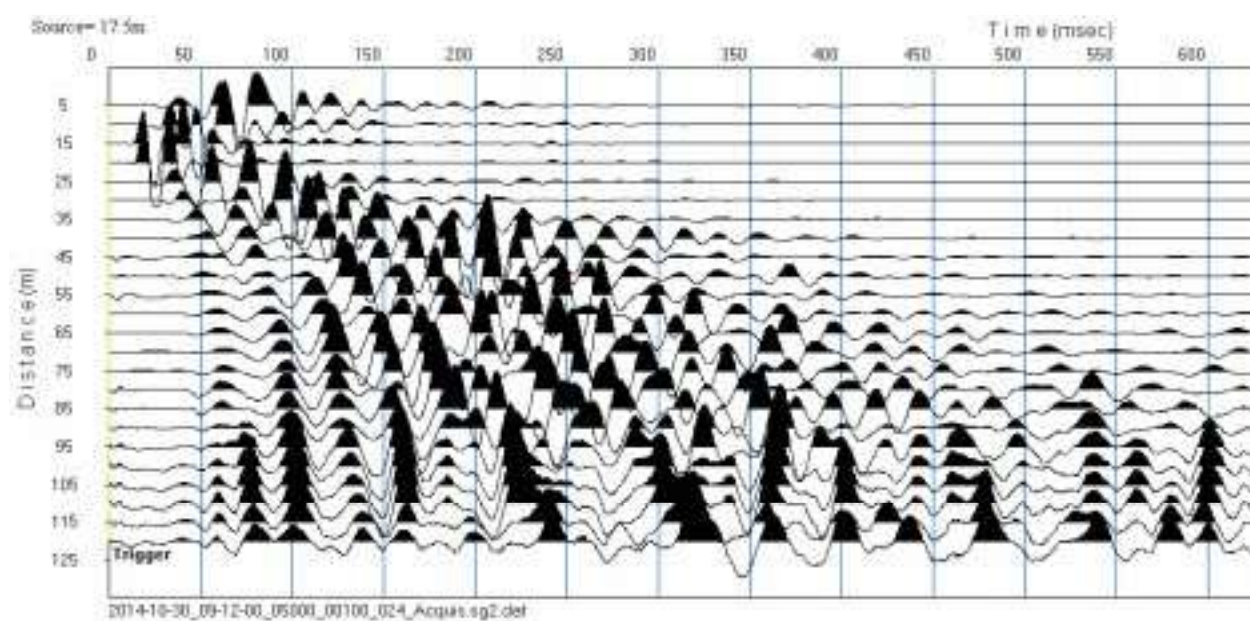
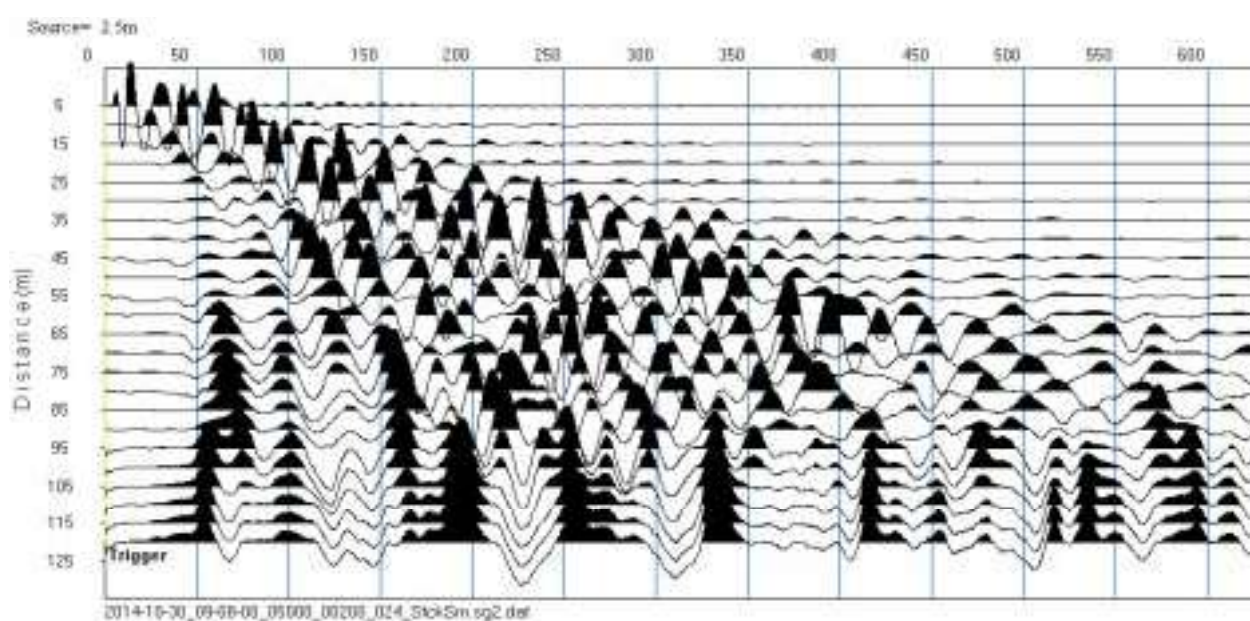
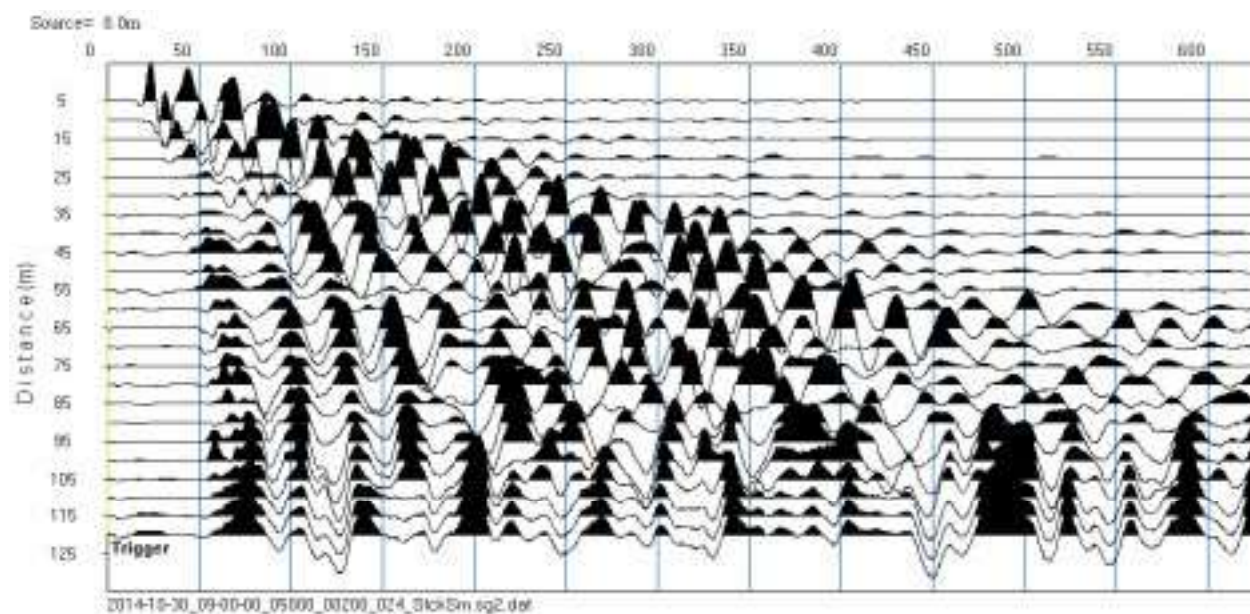
prospezioni geofisiche

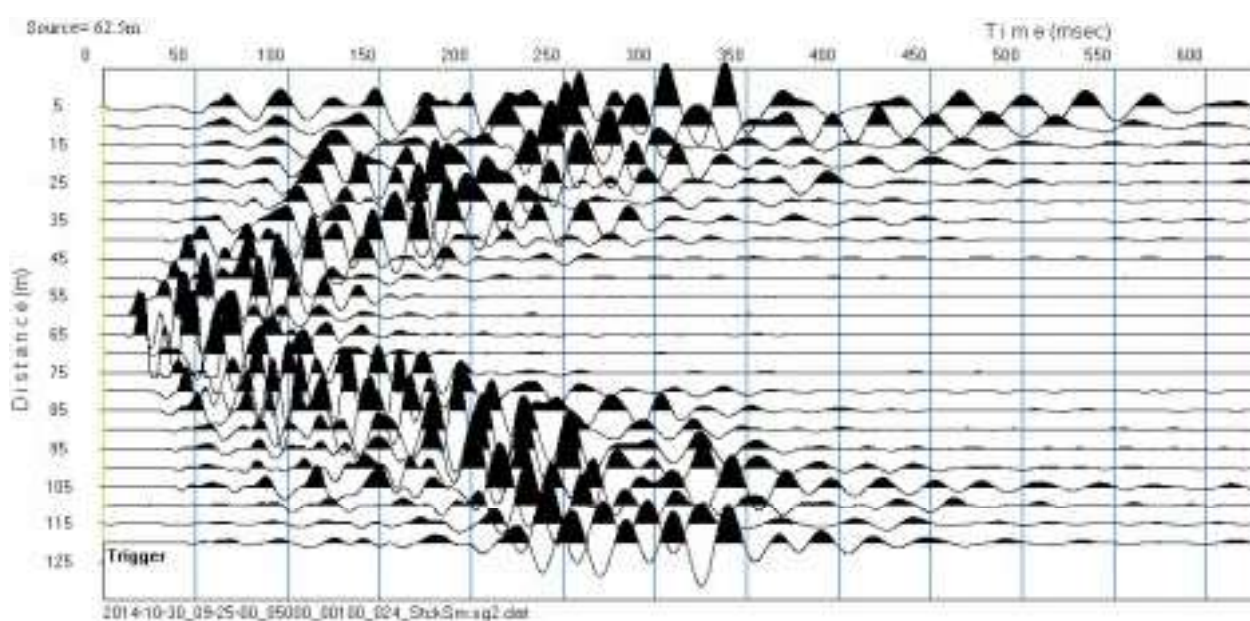
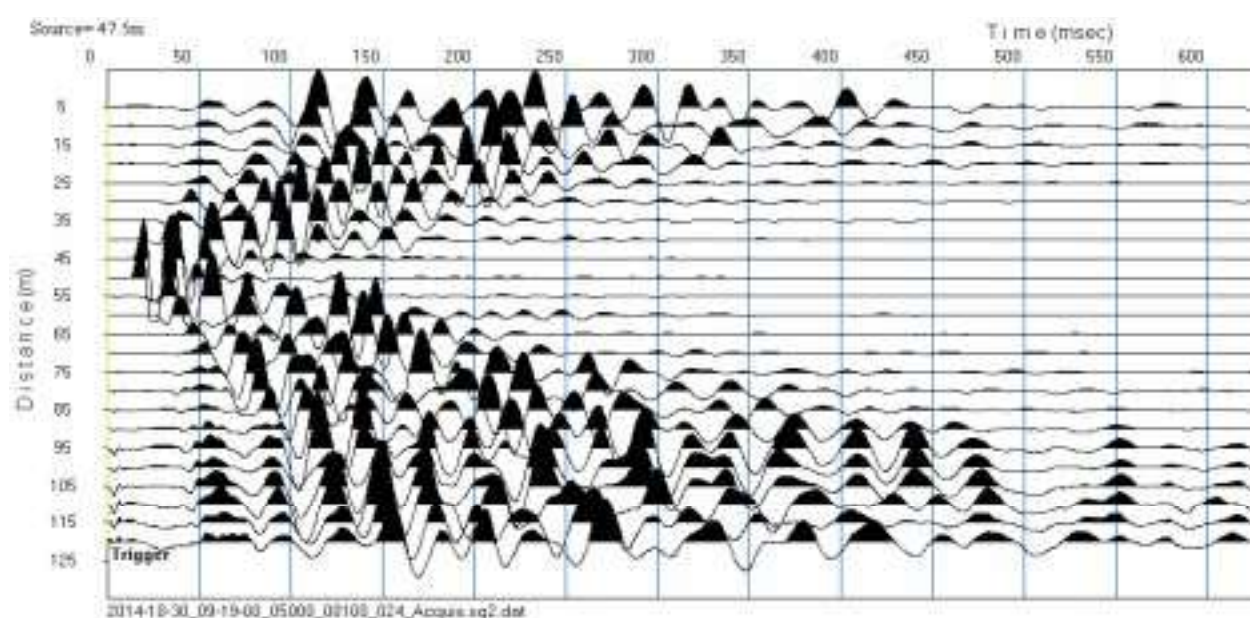
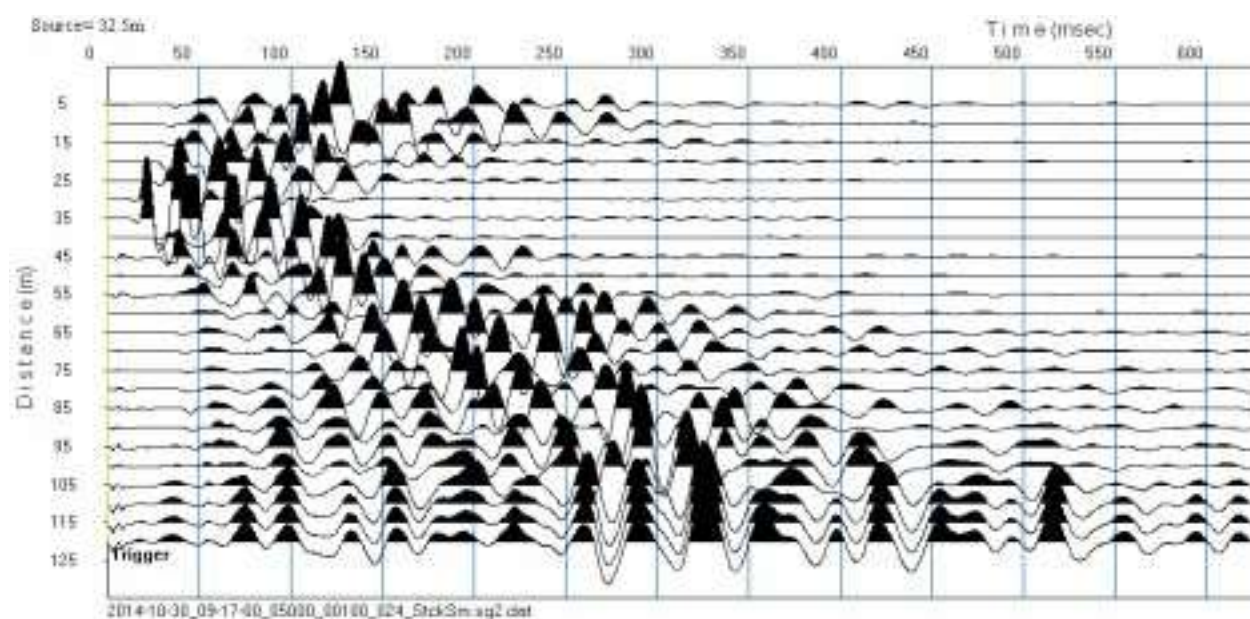
sismica a rifrazione in onde P ed SH

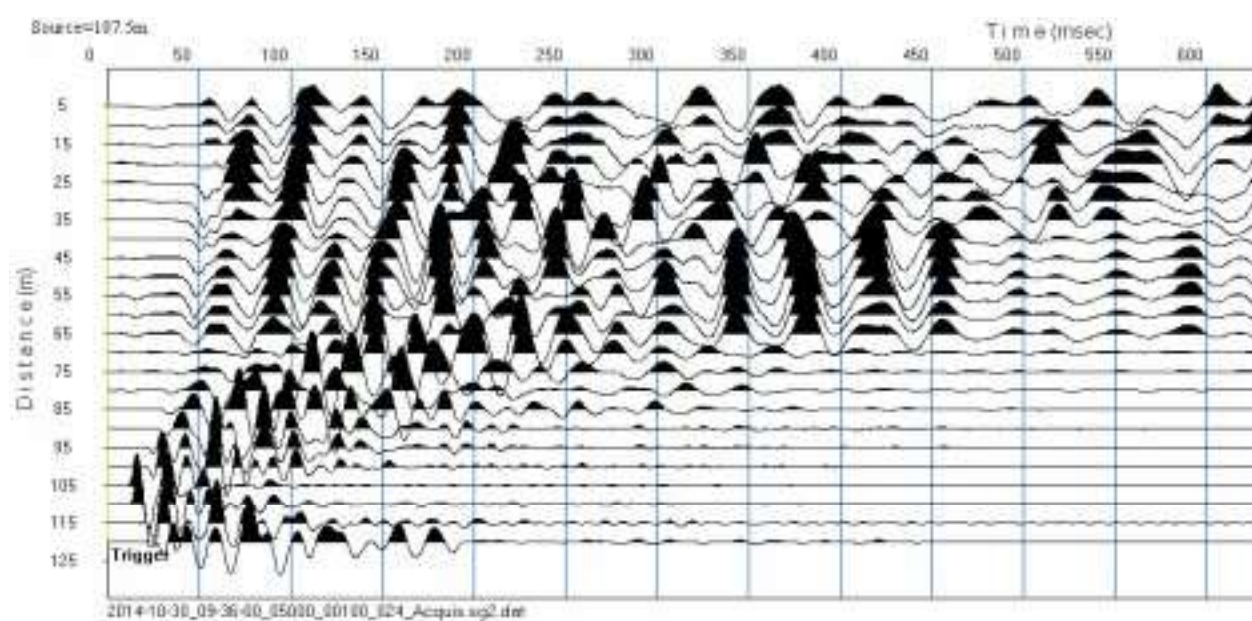
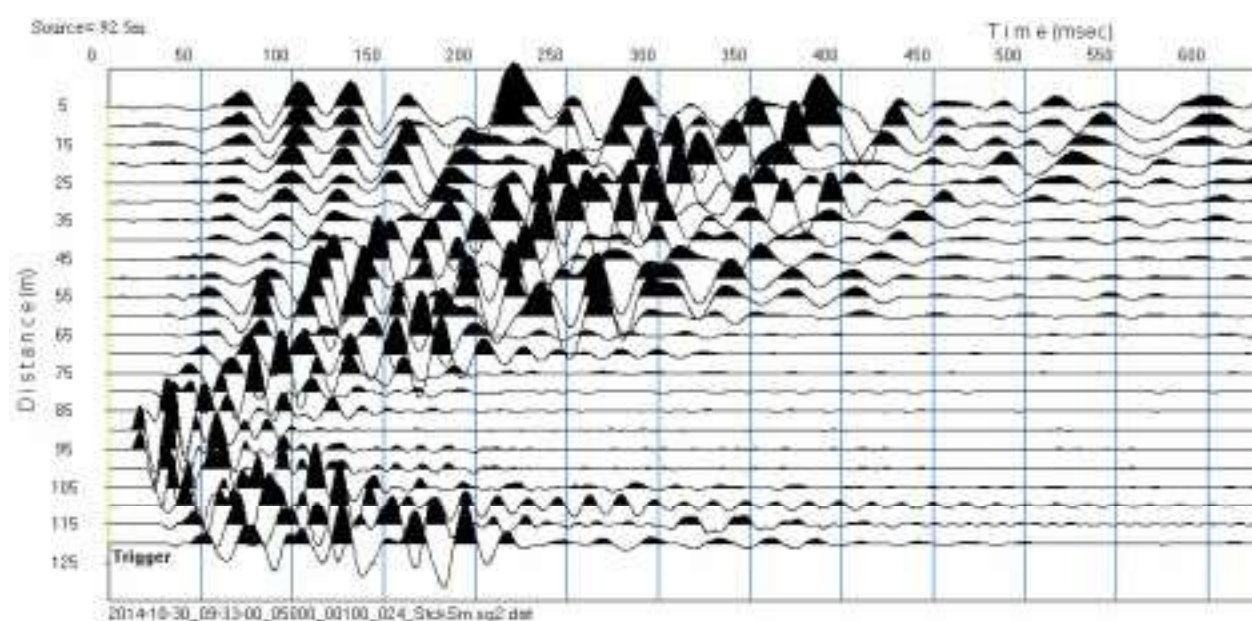
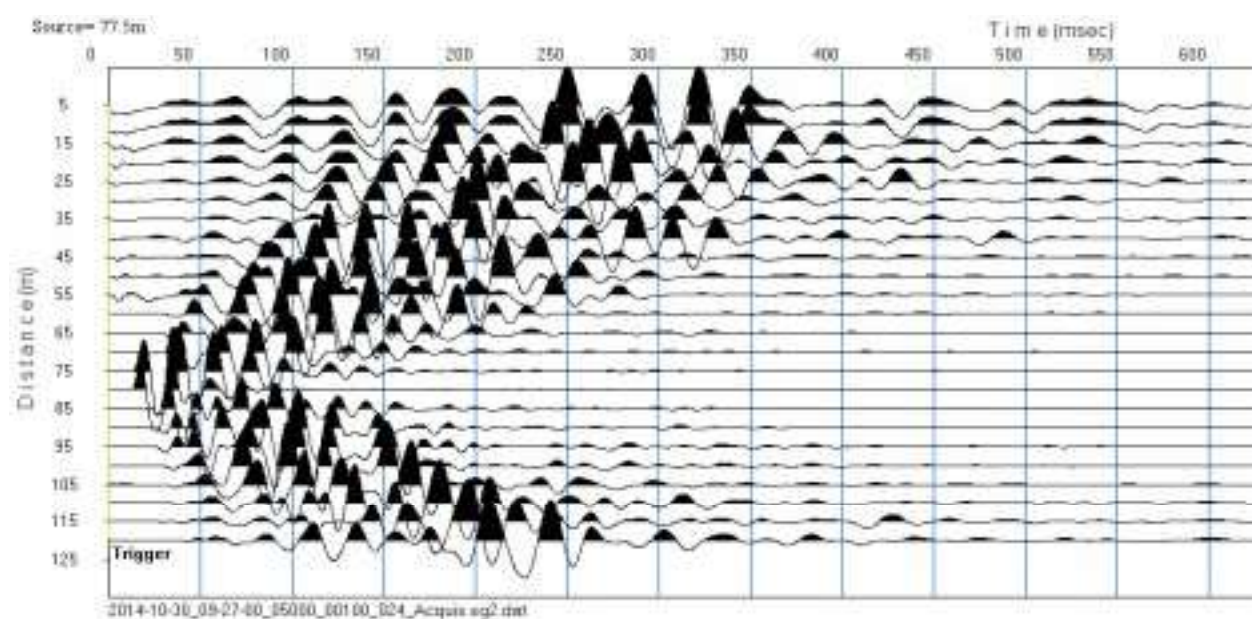
affettuate nell'ambito dello

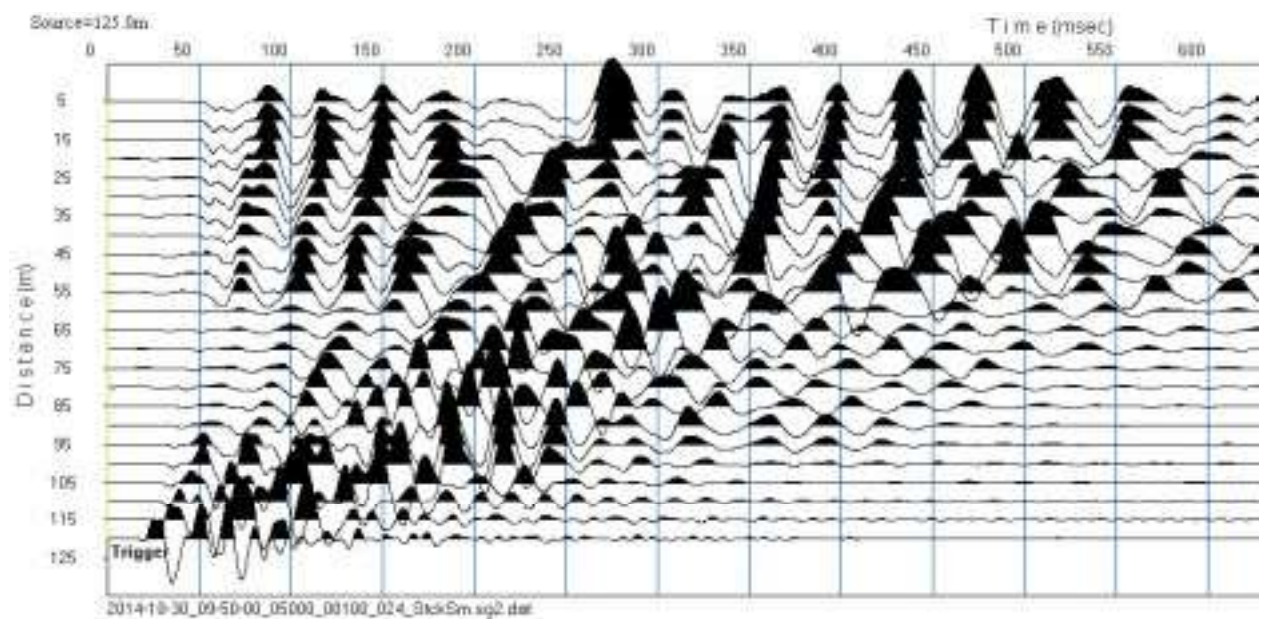
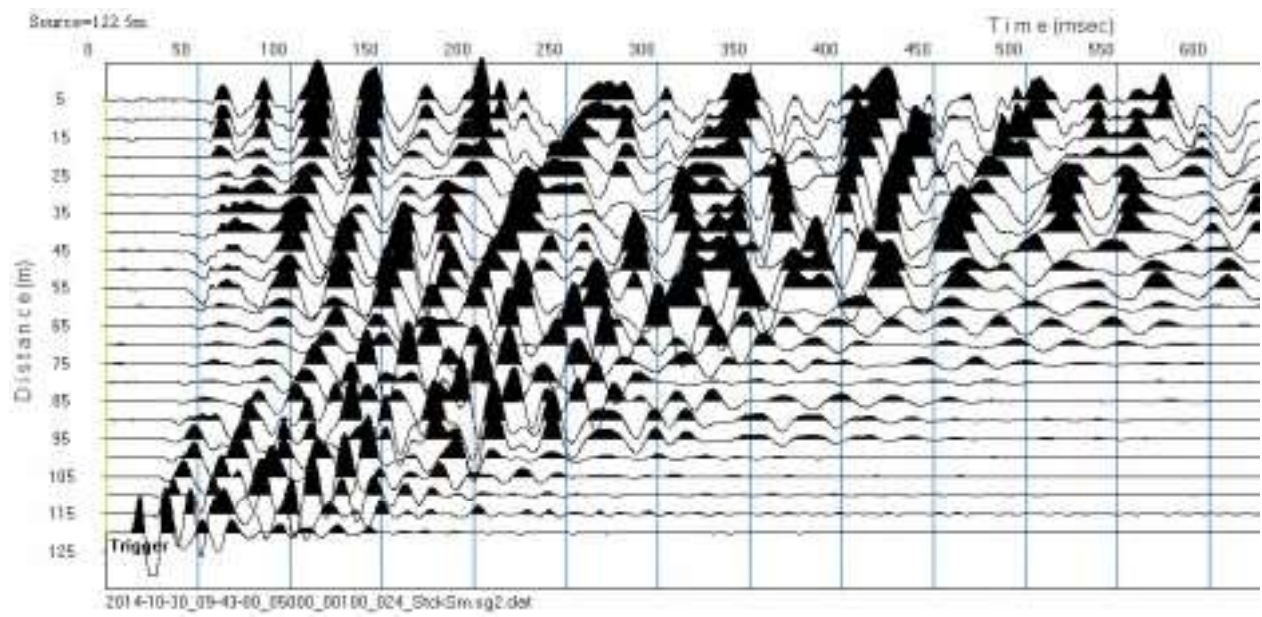
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)









dromocrone e sezioni geofisiche

elaborazione tomografica e GRM

rilievo a rifrazione P-waves

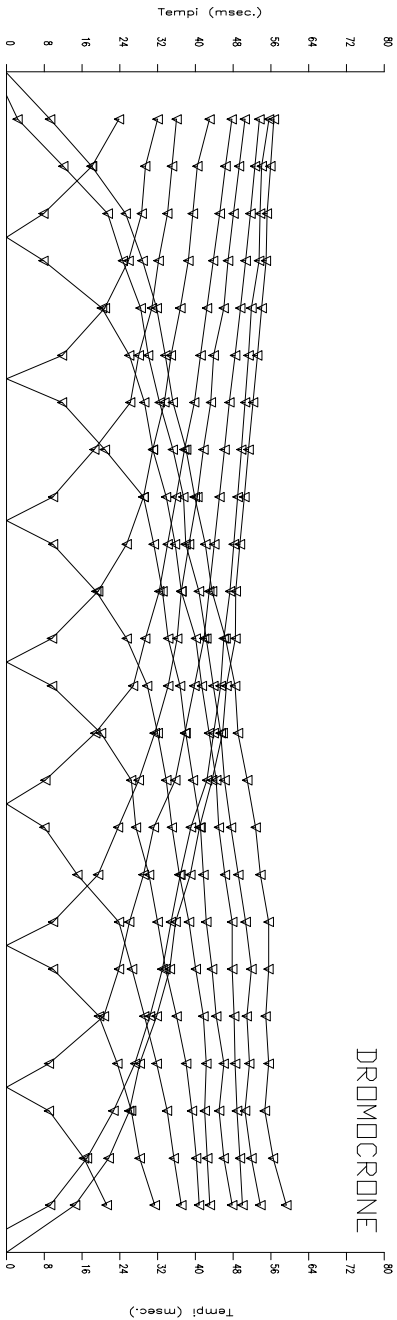
base n.5

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

affettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)

base sismica ST5 – rilievo P–waves



LEGENDA

Tempi dei primi arrivi ai geofoni

Profilo topografico

Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi

Velocità sismica dello strato in metri al secondo

ELABORAZIONE GRM (metodo reciproco generalizzato)

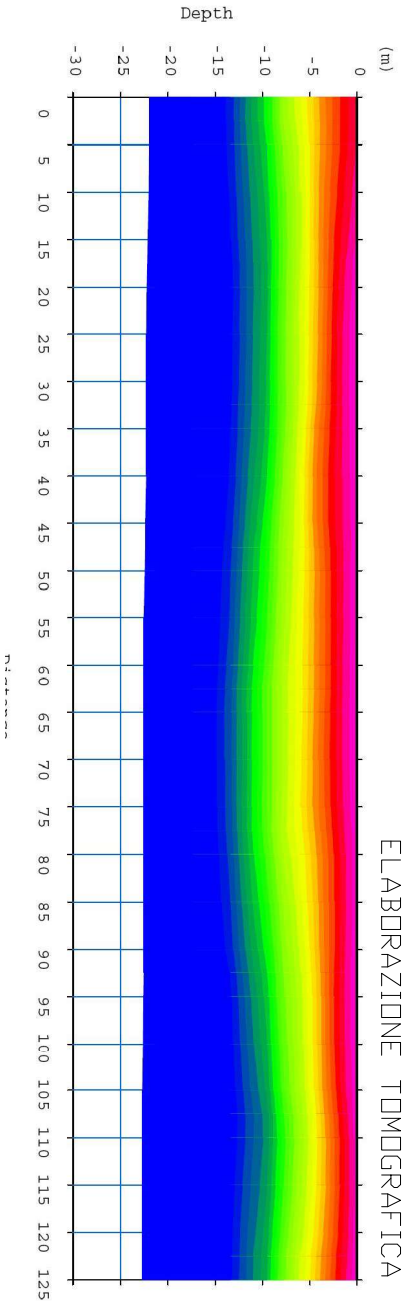
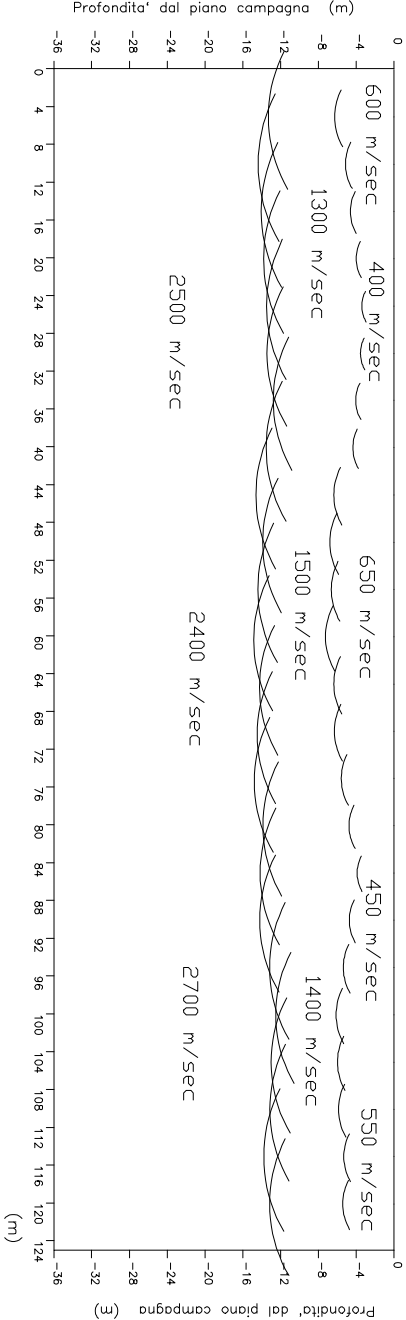


tabella numerica dromocrone

rilievo a rifrazione P-waves
base n.5

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

affettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)

base sismica n.5 - P-waves

SCOPPIO 1 -	X (m)	.10	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO		QUOTA			
5.000000	9.200000		0.000000E+00			
10.000000	18.000000		0.000000E+00			
15.000000	25.200000		0.000000E+00			
20.000000	28.800000		0.000000E+00			
25.000000	31.800000		0.000000E+00			
30.000000	33.600000		0.000000E+00			
35.000000	35.250000		0.000000E+00			
40.000000	38.000000		0.000000E+00			
45.000000	39.850000		0.000000E+00			
50.000000	42.070000		0.000000E+00			
55.000000	43.550000		0.000000E+00			
60.000000	46.370000		0.000000E+00			
65.000000	48.400000		0.000000E+00			
70.000000	49.030000		0.000000E+00			
75.000000	50.960000		0.000000E+00			
80.000000	52.740000		0.000000E+00			
85.000000	53.770000		0.000000E+00			
90.000000	55.550000		0.000000E+00			
95.000000	55.470000		0.000000E+00			
100.000000	54.860000		0.000000E+00			
105.000000	55.550000		0.000000E+00			
110.000000	54.660000		0.000000E+00			
115.000000	56.440000		0.000000E+00			
120.000000	59.250000		0.000000E+00			

SCOPPIO 2 -	X (m)	2.50	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO		QUOTA			
5.000000	2.370000		0.000000E+00			
10.000000	12.000000		0.000000E+00			
15.000000	21.400000		0.000000E+00			
20.000000	24.600000		0.000000E+00			
25.000000	28.400000		0.000000E+00			
30.000000	30.000000		0.000000E+00			
35.000000	32.440000		0.000000E+00			
40.000000	35.250000		0.000000E+00			
45.000000	37.480000		0.000000E+00			
50.000000	37.920000		0.000000E+00			
55.000000	40.740000		0.000000E+00			
60.000000	42.330000		0.000000E+00			
65.000000	43.820000		0.000000E+00			
70.000000	45.320000		0.000000E+00			
75.000000	46.160000		0.000000E+00			
80.000000	47.520000		0.000000E+00			
85.000000	49.090000		0.000000E+00			
90.000000	50.650000		0.000000E+00			
95.000000	51.850000		0.000000E+00			
100.000000	50.900000		0.000000E+00			
105.000000	51.400000		0.000000E+00			
110.000000	50.510000		0.000000E+00			
115.000000	51.850000		0.000000E+00			
120.000000	53.770000		0.000000E+00			

SCOPPIO 3 -	X (m)	17.50	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO		QUOTA			

5.000000	23.790000	0.000000E+00
10.000000	18.070000	0.000000E+00
15.000000	7.850000	0.000000E+00
20.000000	7.850000	0.000000E+00
25.000000	20.200000	0.000000E+00
30.000000	26.000000	0.000000E+00
35.000000	29.200000	0.000000E+00
40.000000	31.000000	0.000000E+00
45.000000	33.770000	0.000000E+00
50.000000	35.700000	0.000000E+00
55.000000	37.030000	0.000000E+00
60.000000	40.090000	0.000000E+00
65.000000	41.380000	0.000000E+00
70.000000	42.860000	0.000000E+00
75.000000	44.440000	0.000000E+00
80.000000	44.980000	0.000000E+00
85.000000	46.260000	0.000000E+00
90.000000	47.800000	0.000000E+00
95.000000	47.800000	0.000000E+00
100.000000	48.200000	0.000000E+00
105.000000	48.400000	0.000000E+00
110.000000	48.830000	0.000000E+00
115.000000	49.450000	0.000000E+00
120.000000	49.950000	0.000000E+00

SCOPPIO 4 - X (m) 32.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	32.000000	0.000000E+00
10.000000	29.400000	0.000000E+00
15.000000	28.600000	0.000000E+00
20.000000	25.800000	0.000000E+00
25.000000	20.800000	0.000000E+00
30.000000	11.750000	0.000000E+00
35.000000	11.750000	0.000000E+00
40.000000	20.800000	0.000000E+00
45.000000	29.000000	0.000000E+00
50.000000	31.200000	0.000000E+00
55.000000	32.980000	0.000000E+00
60.000000	34.200000	0.000000E+00
65.000000	36.740000	0.000000E+00
70.000000	37.920000	0.000000E+00
75.000000	39.500000	0.000000E+00
80.000000	41.080000	0.000000E+00
85.000000	41.670000	0.000000E+00
90.000000	42.270000	0.000000E+00
95.000000	43.550000	0.000000E+00
100.000000	44.440000	0.000000E+00
105.000000	46.020000	0.000000E+00
110.000000	45.030000	0.000000E+00
115.000000	46.020000	0.000000E+00
120.000000	47.800000	0.000000E+00

SCOPPIO 5 - X (m) 47.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	36.050000	0.000000E+00
10.000000	35.060000	0.000000E+00
15.000000	34.080000	0.000000E+00
20.000000	32.200000	0.000000E+00
25.000000	30.800000	0.000000E+00

30.000000	28.000000	0.000000E+00
35.000000	26.200000	0.000000E+00
40.000000	18.600000	0.000000E+00
45.000000	9.870000	0.000000E+00
50.000000	9.870000	0.000000E+00
55.000000	19.000000	0.000000E+00
60.000000	25.400000	0.000000E+00
65.000000	29.800000	0.000000E+00
70.000000	32.000000	0.000000E+00
75.000000	33.790000	0.000000E+00
80.000000	35.020000	0.000000E+00
85.000000	36.590000	0.000000E+00
90.000000	38.610000	0.000000E+00
95.000000	40.090000	0.000000E+00
100.000000	41.670000	0.000000E+00
105.000000	42.270000	0.000000E+00
110.000000	41.980000	0.000000E+00
115.000000	42.510000	0.000000E+00
120.000000	43.050000	0.000000E+00

SCOPPIO 6 - X (m) 62.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	43.000000	0.000000E+00
10.000000	40.400000	0.000000E+00
15.000000	39.470000	0.000000E+00
20.000000	38.500000	0.000000E+00
25.000000	36.790000	0.000000E+00
30.000000	34.790000	0.000000E+00
35.000000	33.400000	0.000000E+00
40.000000	31.000000	0.000000E+00
45.000000	29.000000	0.000000E+00
50.000000	25.400000	0.000000E+00
55.000000	19.400000	0.000000E+00
60.000000	9.580000	0.000000E+00
65.000000	9.580000	0.000000E+00
70.000000	20.000000	0.000000E+00
75.000000	26.400000	0.000000E+00
80.000000	27.400000	0.000000E+00
85.000000	30.200000	0.000000E+00
90.000000	32.000000	0.000000E+00
95.000000	33.670000	0.000000E+00
100.000000	36.000000	0.000000E+00
105.000000	38.000000	0.000000E+00
110.000000	39.290000	0.000000E+00
115.000000	40.170000	0.000000E+00
120.000000	40.790000	0.000000E+00

SCOPPIO 7 - X (m) 77.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	47.700000	0.000000E+00
10.000000	46.400000	0.000000E+00
15.000000	45.100000	0.000000E+00
20.000000	43.770000	0.000000E+00
25.000000	42.430000	0.000000E+00
30.000000	41.100000	0.000000E+00
35.000000	39.770000	0.000000E+00
40.000000	37.690000	0.000000E+00
45.000000	35.910000	0.000000E+00
50.000000	34.120000	0.000000E+00

55.000000	32.330000	0.000000E+00
60.000000	29.400000	0.000000E+00
65.000000	26.800000	0.000000E+00
70.000000	18.800000	0.000000E+00
75.000000	8.230000	0.000000E+00
80.000000	8.050000	0.000000E+00
85.000000	15.000000	0.000000E+00
90.000000	23.800000	0.000000E+00
95.000000	26.560000	0.000000E+00
100.000000	29.200000	0.000000E+00
105.000000	31.800000	0.000000E+00
110.000000	33.970000	0.000000E+00
115.000000	35.450000	0.000000E+00
120.000000	37.030000	0.000000E+00

SCOPPIO 8 - X (m) 92.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	50.470000	0.000000E+00
10.000000	49.280000	0.000000E+00
15.000000	48.090000	0.000000E+00
20.000000	46.900000	0.000000E+00
25.000000	46.020000	0.000000E+00
30.000000	43.850000	0.000000E+00
35.000000	43.250000	0.000000E+00
40.000000	41.670000	0.000000E+00
45.000000	40.390000	0.000000E+00
50.000000	38.610000	0.000000E+00
55.000000	37.030000	0.000000E+00
60.000000	36.140000	0.000000E+00
65.000000	34.200000	0.000000E+00
70.000000	31.400000	0.000000E+00
75.000000	28.000000	0.000000E+00
80.000000	23.600000	0.000000E+00
85.000000	19.400000	0.000000E+00
90.000000	9.870000	0.000000E+00
95.000000	9.870000	0.000000E+00
100.000000	19.600000	0.000000E+00
105.000000	23.400000	0.000000E+00
110.000000	26.400000	0.000000E+00
115.000000	28.200000	0.000000E+00
120.000000	31.400000	0.000000E+00

SCOPPIO 9 - X (m) 107.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	53.560000	0.000000E+00
10.000000	52.610000	0.000000E+00
15.000000	51.660000	0.000000E+00
20.000000	50.660000	0.000000E+00
25.000000	49.520000	0.000000E+00
30.000000	48.370000	0.000000E+00
35.000000	47.210000	0.000000E+00
40.000000	46.140000	0.000000E+00
45.000000	45.070000	0.000000E+00
50.000000	44.010000	0.000000E+00
55.000000	42.940000	0.000000E+00
60.000000	41.830000	0.000000E+00
65.000000	39.790000	0.000000E+00
70.000000	37.760000	0.000000E+00
75.000000	35.720000	0.000000E+00

80.000000	31.200000	0.000000E+00
85.000000	29.000000	0.000000E+00
90.000000	26.000000	0.000000E+00
95.000000	23.800000	0.000000E+00
100.000000	20.600000	0.000000E+00
105.000000	8.980000	0.000000E+00
110.000000	8.980000	0.000000E+00
115.000000	16.390000	0.000000E+00
120.000000	21.200000	0.000000E+00

SCOPPIO 10 - X (m) 122.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	55.600000	0.000000E+00
10.000000	54.020000	0.000000E+00
15.000000	53.720000	0.000000E+00
20.000000	53.480000	0.000000E+00
25.000000	51.850000	0.000000E+00
30.000000	51.250000	0.000000E+00
35.000000	50.530000	0.000000E+00
40.000000	49.730000	0.000000E+00
45.000000	48.930000	0.000000E+00
50.000000	48.130000	0.000000E+00
55.000000	47.330000	0.000000E+00
60.000000	46.020000	0.000000E+00
65.000000	45.330000	0.000000E+00
70.000000	43.850000	0.000000E+00
75.000000	42.450000	0.000000E+00
80.000000	39.030000	0.000000E+00
85.000000	36.790000	0.000000E+00
90.000000	34.790000	0.000000E+00
95.000000	32.980000	0.000000E+00
100.000000	30.400000	0.000000E+00
105.000000	27.200000	0.000000E+00
110.000000	22.600000	0.000000E+00
115.000000	17.000000	0.000000E+00
120.000000	9.280000	0.000000E+00

SCOPPIO 11 - X (m) 125.00 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	56.590000	0.000000E+00
10.000000	55.880000	0.000000E+00
15.000000	55.170000	0.000000E+00
20.000000	54.970000	0.000000E+00
25.000000	54.040000	0.000000E+00
30.000000	53.120000	0.000000E+00
35.000000	52.200000	0.000000E+00
40.000000	51.280000	0.000000E+00
45.000000	50.360000	0.000000E+00
50.000000	49.440000	0.000000E+00
55.000000	48.520000	0.000000E+00
60.000000	48.490000	0.000000E+00
65.000000	46.610000	0.000000E+00
70.000000	45.720000	0.000000E+00
75.000000	43.550000	0.000000E+00
80.000000	40.840000	0.000000E+00
85.000000	38.930000	0.000000E+00
90.000000	35.790000	0.000000E+00
95.000000	34.560000	0.000000E+00
100.000000	31.800000	0.000000E+00

105.000000	28.200000	0.000000E+00
110.000000	26.000000	0.000000E+00
115.000000	21.600000	0.000000E+00
120.000000	14.510000	0.000000E+00

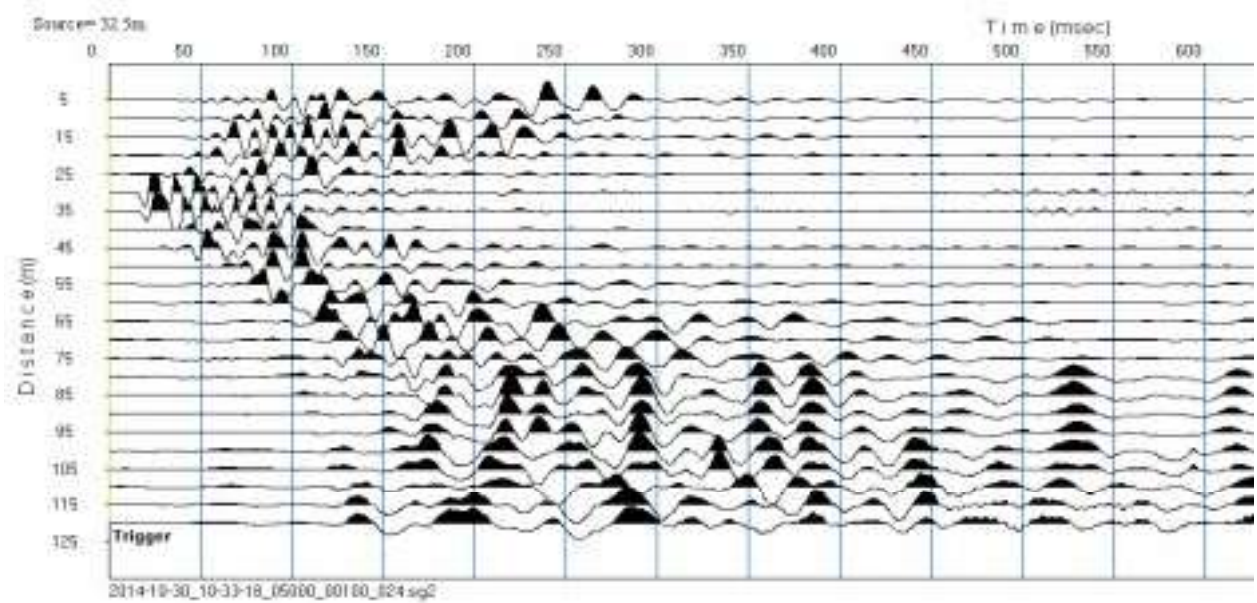
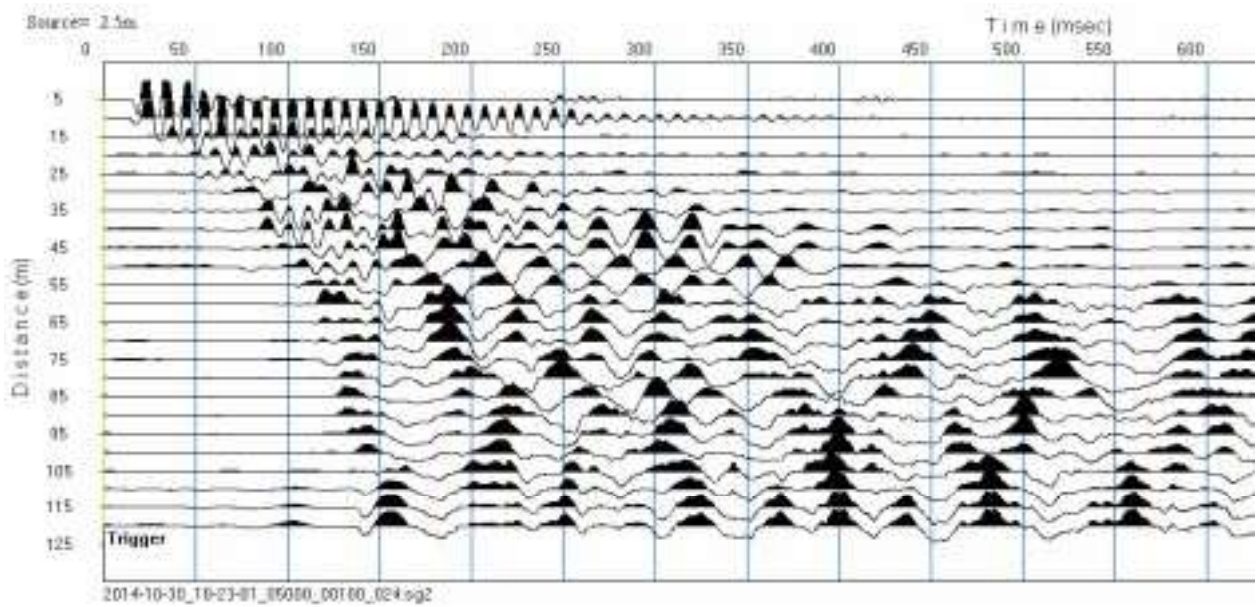
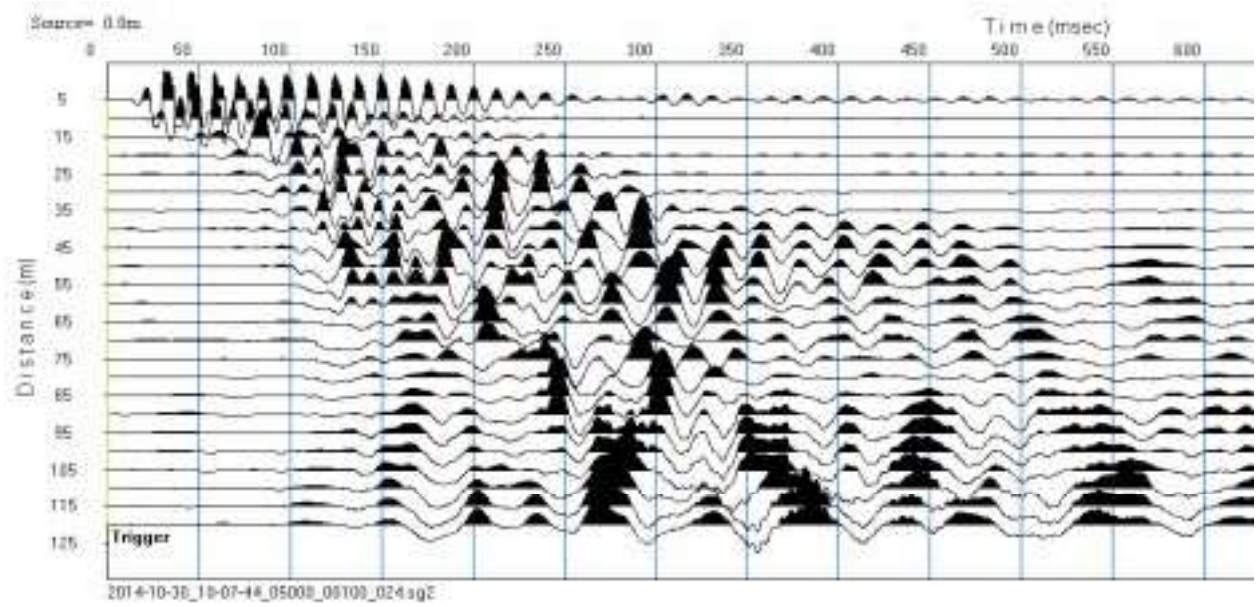
sismogrammi di campagna

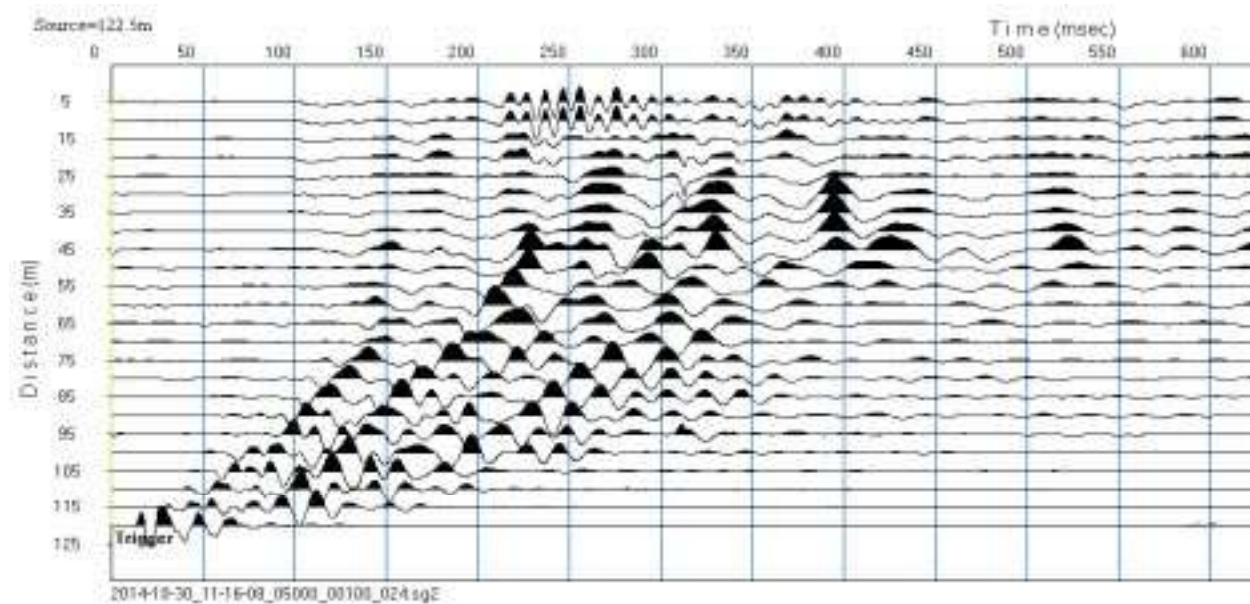
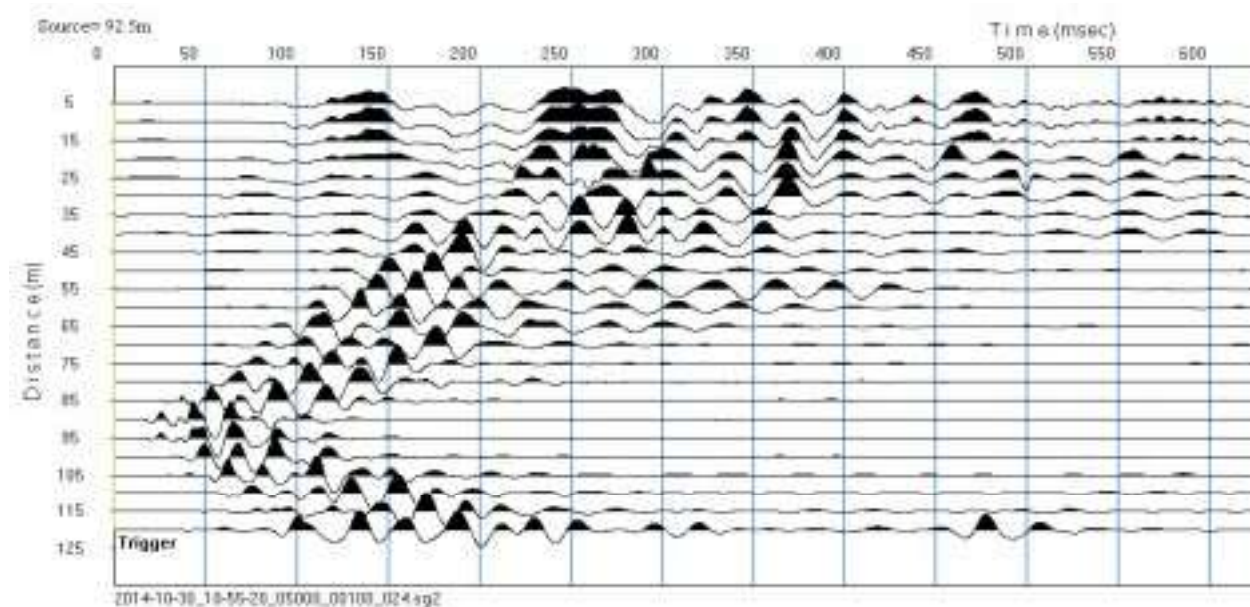
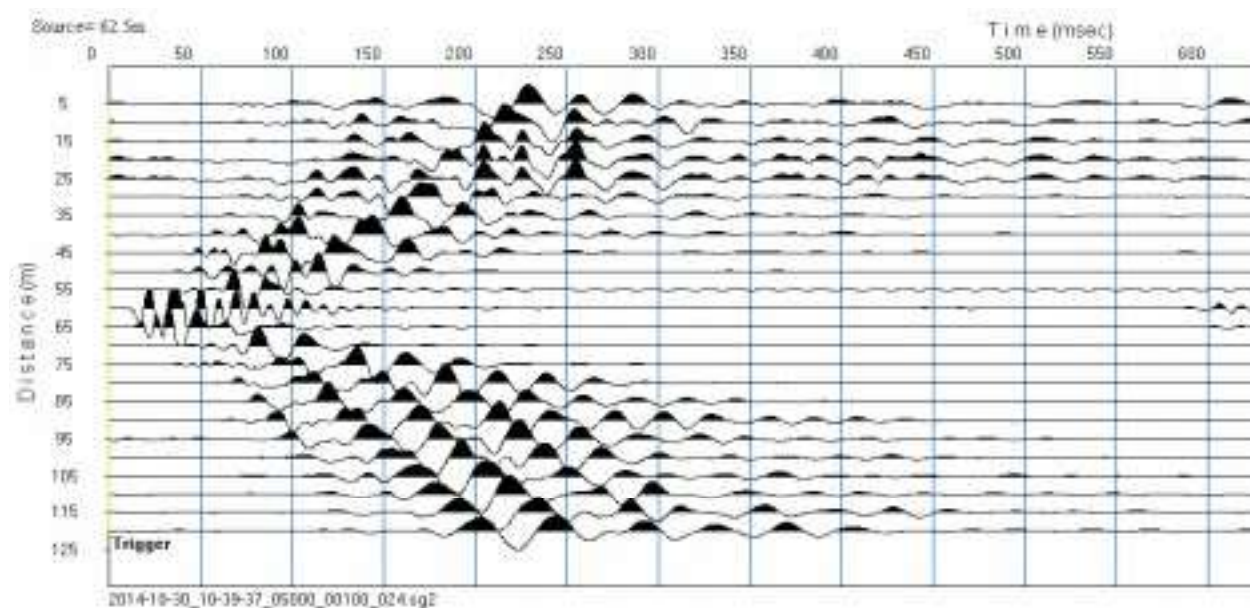
rilievo a rifrazione S-waves
base n.5

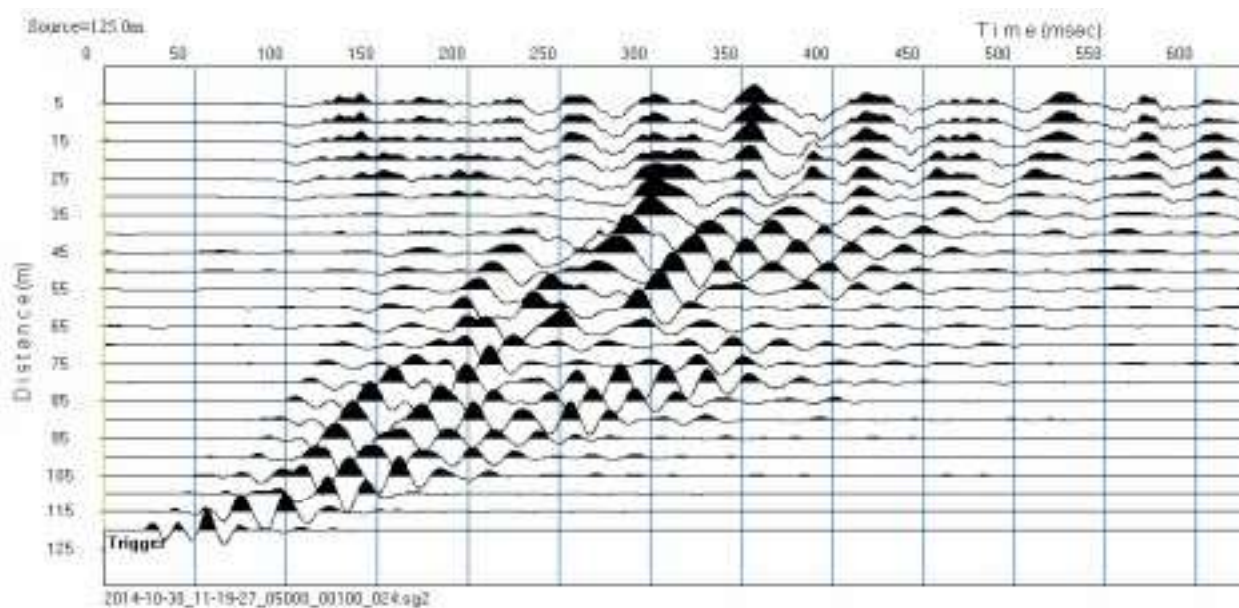
prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

affettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)







dromocrone e sezioni geofisiche

elaborazione tomografica e GRM

rilievo a rifrazione S-waves

base n.5

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

effettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)

base sismica ST5 – rilievo S–waves

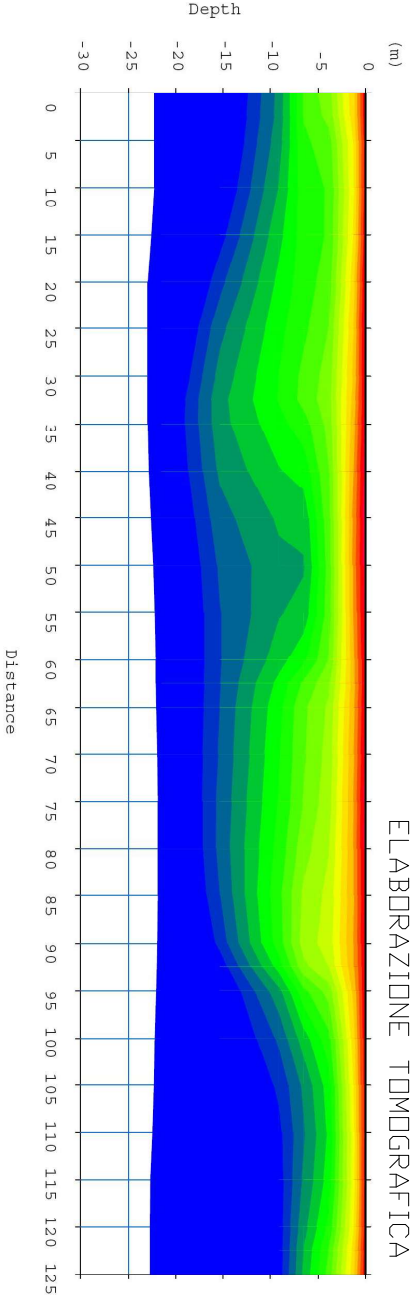
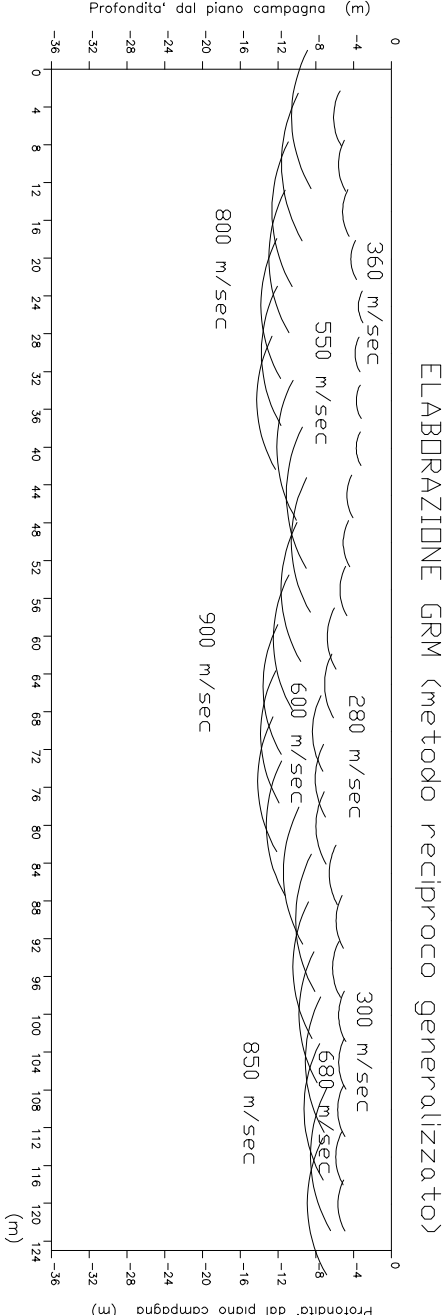
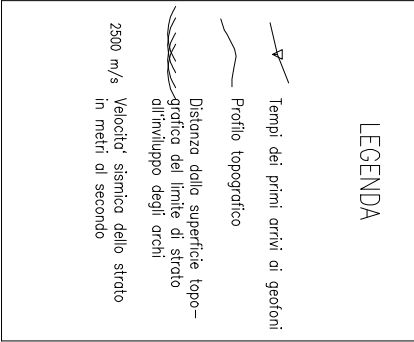
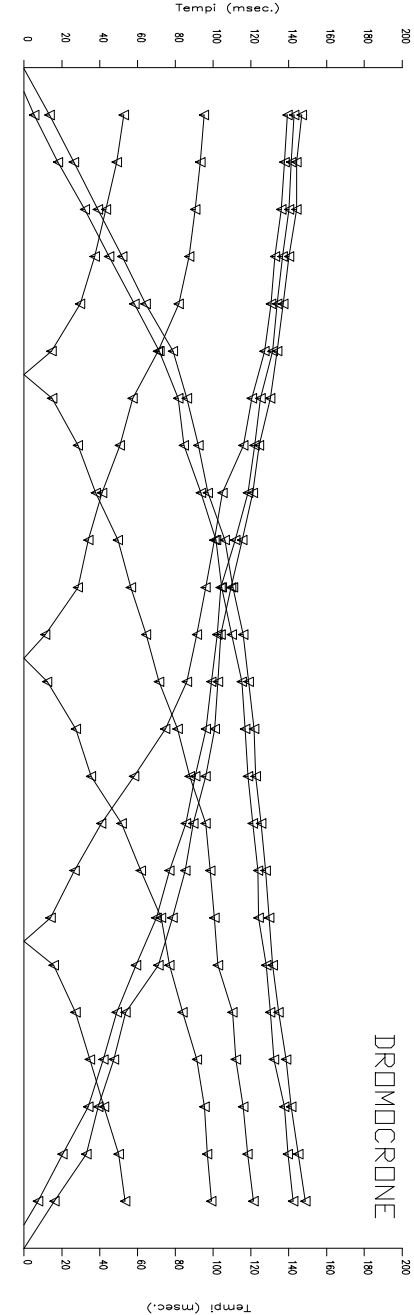


tabella numerica dromocrone

rilievo a rifrazione S-waves
base n.5

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

effettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)

base sismica n.5 - S-waves

SCOPPIO 1 -	X (m)	.10	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA			
5.000000		13.510000	0.000000E+00			
10.000000		26.290000	0.000000E+00			
15.000000		39.070000	0.000000E+00			
20.000000		51.850000	0.000000E+00			
25.000000		64.190000	0.000000E+00			
30.000000		78.710000	0.000000E+00			
35.000000		86.120000	0.000000E+00			
40.000000		92.240000	0.000000E+00			
45.000000		97.180000	0.000000E+00			
50.000000		106.170000	0.000000E+00			
55.000000		110.510000	0.000000E+00			
60.000000		115.870000	0.000000E+00			
65.000000		118.770000	0.000000E+00			
70.000000		121.680000	0.000000E+00			
75.000000		122.560000	0.000000E+00			
80.000000		125.330000	0.000000E+00			
85.000000		127.800000	0.000000E+00			
90.000000		129.670000	0.000000E+00			
95.000000		131.450000	0.000000E+00			
100.000000		134.610000	0.000000E+00			
105.000000		138.560000	0.000000E+00			
110.000000		141.330000	0.000000E+00			
115.000000		145.080000	0.000000E+00			
120.000000		148.740000	0.000000E+00			

SCOPPIO 2 -	X (m)	2.50	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA			
5.000000		5.340000	0.000000E+00			
10.000000		17.870000	0.000000E+00			
15.000000		32.090000	0.000000E+00			
20.000000		45.030000	0.000000E+00			
25.000000		58.370000	0.000000E+00			
30.000000		71.600000	0.000000E+00			
35.000000		81.480000	0.000000E+00			
40.000000		84.450000	0.000000E+00			
45.000000		93.530000	0.000000E+00			
50.000000		101.530000	0.000000E+00			
55.000000		104.590000	0.000000E+00			
60.000000		109.920000	0.000000E+00			
65.000000		115.160000	0.000000E+00			
70.000000		116.930000	0.000000E+00			
75.000000		118.510000	0.000000E+00			
80.000000		120.980000	0.000000E+00			
85.000000		123.750000	0.000000E+00			
90.000000		124.040000	0.000000E+00			
95.000000		128.090000	0.000000E+00			
100.000000		130.270000	0.000000E+00			
105.000000		132.140000	0.000000E+00			
110.000000		137.670000	0.000000E+00			
115.000000		139.550000	0.000000E+00			
120.000000		142.320000	0.000000E+00			

SCOPPIO 3 -	X (m)	32.50	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA			

5.000000	52.740000	0.000000E+00
10.000000	49.080000	0.000000E+00
15.000000	43.250000	0.000000E+00
20.000000	37.330000	0.000000E+00
25.000000	29.620000	0.000000E+00
30.000000	14.510000	0.000000E+00
35.000000	14.810000	0.000000E+00
40.000000	28.440000	0.000000E+00
45.000000	37.920000	0.000000E+00
50.000000	49.670000	0.000000E+00
55.000000	56.400000	0.000000E+00
60.000000	64.490000	0.000000E+00
65.000000	71.300000	0.000000E+00
70.000000	81.180000	0.000000E+00
75.000000	87.700000	0.000000E+00
80.000000	96.000000	0.000000E+00
85.000000	98.460000	0.000000E+00
90.000000	100.640000	0.000000E+00
95.000000	102.510000	0.000000E+00
100.000000	110.220000	0.000000E+00
105.000000	112.000000	0.000000E+00
110.000000	115.970000	0.000000E+00
115.000000	118.220000	0.000000E+00
120.000000	121.280000	0.000000E+00

SCOPPIO 4 - X (m) 62.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA
5.000000		95.110000	0.000000E+00
10.000000		93.230000	0.000000E+00
15.000000		90.460000	0.000000E+00
20.000000		87.300000	0.000000E+00
25.000000		81.770000	0.000000E+00
30.000000		70.710000	0.000000E+00
35.000000		57.380000	0.000000E+00
40.000000		50.660000	0.000000E+00
45.000000		41.200000	0.000000E+00
50.000000		34.000000	0.000000E+00
55.000000		28.440000	0.000000E+00
60.000000		11.200000	0.000000E+00
65.000000		12.200000	0.000000E+00
70.000000		27.400000	0.000000E+00
75.000000		35.450000	0.000000E+00
80.000000		51.550000	0.000000E+00
85.000000		61.720000	0.000000E+00
90.000000		72.490000	0.000000E+00
95.000000		76.830000	0.000000E+00
100.000000		83.800000	0.000000E+00
105.000000		91.350000	0.000000E+00
110.000000		95.400000	0.000000E+00
115.000000		96.880000	0.000000E+00
120.000000		99.060000	0.000000E+00

SCOPPIO 5 - X (m) 92.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA
5.000000		139.350000	0.000000E+00
10.000000		137.690000	0.000000E+00
15.000000		136.040000	0.000000E+00
20.000000		132.740000	0.000000E+00
25.000000		130.560000	0.000000E+00

30.000000	127.210000	0.000000E+00
35.000000	120.390000	0.000000E+00
40.000000	116.040000	0.000000E+00
45.000000	104.980000	0.000000E+00
50.000000	100.640000	0.000000E+00
55.000000	96.000000	0.000000E+00
60.000000	91.350000	0.000000E+00
65.000000	86.040000	0.000000E+00
70.000000	74.660000	0.000000E+00
75.000000	58.070000	0.000000E+00
80.000000	40.790000	0.000000E+00
85.000000	26.560000	0.000000E+00
90.000000	13.960000	0.000000E+00
95.000000	15.700000	0.000000E+00
100.000000	27.160000	0.000000E+00
105.000000	34.860000	0.000000E+00
110.000000	42.270000	0.000000E+00
115.000000	49.970000	0.000000E+00
120.000000	53.430000	0.000000E+00

SCOPPIO 6 - X (m) 122.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA
5.000000		142.910000	0.000000E+00
10.000000		141.330000	0.000000E+00
15.000000		140.140000	0.000000E+00
20.000000		136.690000	0.000000E+00
25.000000		133.920000	0.000000E+00
30.000000		131.450000	0.000000E+00
35.000000		125.030000	0.000000E+00
40.000000		121.870000	0.000000E+00
45.000000		118.510000	0.000000E+00
50.000000		111.700000	0.000000E+00
55.000000		104.000000	0.000000E+00
60.000000		102.120000	0.000000E+00
65.000000		99.060000	0.000000E+00
70.000000		96.290000	0.000000E+00
75.000000		90.460000	0.000000E+00
80.000000		85.530000	0.000000E+00
85.000000		76.830000	0.000000E+00
90.000000		70.020000	0.000000E+00
95.000000		59.250000	0.000000E+00
100.000000		49.080000	0.000000E+00
105.000000		42.000000	0.000000E+00
110.000000		33.970000	0.000000E+00
115.000000		20.340000	0.000000E+00
120.000000		7.400000	0.000000E+00

SCOPPIO 7 - X (m) 125.00 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA
5.000000		146.960000	0.000000E+00
10.000000		144.090000	0.000000E+00
15.000000		144.090000	0.000000E+00
20.000000		140.140000	0.000000E+00
25.000000		137.080000	0.000000E+00
30.000000		133.920000	0.000000E+00
35.000000		130.270000	0.000000E+00
40.000000		124.340000	0.000000E+00
45.000000		120.980000	0.000000E+00
50.000000		115.450000	0.000000E+00

55.000000	109.530000	0.000000E+00
60.000000	104.000000	0.000000E+00
65.000000	102.510000	0.000000E+00
70.000000	100.930000	0.000000E+00
75.000000	96.000000	0.000000E+00
80.000000	89.450000	0.000000E+00
85.000000	85.230000	0.000000E+00
90.000000	78.410000	0.000000E+00
95.000000	71.010000	0.000000E+00
100.000000	53.720000	0.000000E+00
105.000000	47.500000	0.000000E+00
110.000000	39.200000	0.000000E+00
115.000000	32.980000	0.000000E+00
120.000000	16.070000	0.000000E+00

allegato fotografico

base n.5

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

effettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)



profilo sismico n.6

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

effettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)

localizzazione area in esame



ripresa aerea area in esame

numero velocimetri rilievo P-waves n.24 da 4.5 Hz vert
numero velocimetri rilievo S-waves n.24 da 4.5 Hz orizz.
intervallo geofonico m 5 (1^a geof. progr. m 5)
prog. energizzazioni:
m 0.0, m 2.5, m 17.5, m 32.5, m 47.5, m 62.5,
m 77.5, m 92.5, m 107.5, m 122.5, m 125.0

**sviluppo schematico
rilievo geofisico a rifrazione
base ST6 - P ed SH waves**

2014-10-24_11-00-03 2014-10-24_11-05-56	↙ ↘	*	2014-10-24_09-29-00
2014-10-24_11-14-07	↙ ↘	*	2014-10-24_09-30-53
		▽	
		▽	
		▽	
		*	2014-10-24_09-37-00
		▽	
		▽	
2014-10-24_11-20-57 2014-10-24_11-24-34	↙ ↘	*	2014-10-24_09-40-00
		▽	
		▽	
		*	2014-10-24_09-45-26
		▽	
		▽	
2014-10-24_11-30-14 2014-10-24_11-32-52	↙ ↘	*	2014-10-24_09-48-08
		▽	
		▽	
		*	2014-10-24_09-55-49
		▽	
		▽	
2014-10-24_11-41-55 2014-10-24_11-46-25	↙ ↘	*	2014-10-24_09-59-01
		▽	
		▽	
		*	2014-10-24_10-10-04
		▽	
		▽	
2014-10-24_11-53-34 2014-10-24_11-59-33	↙ ↘	*	2014-10-24_10-12-42
2014-10-24_12-04-12 2014-10-24_12-15-16	↙ ↘	*	2014-10-24_10-15-14

sismogrammi di campagna

rilievo a rifrazione P-waves

base n.6

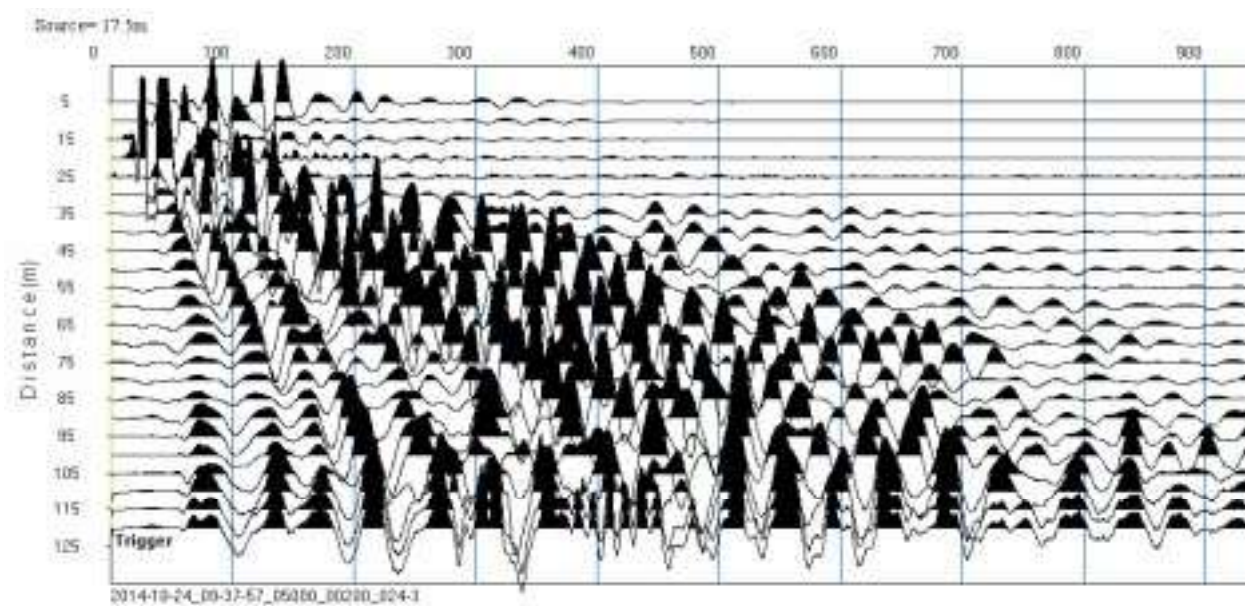
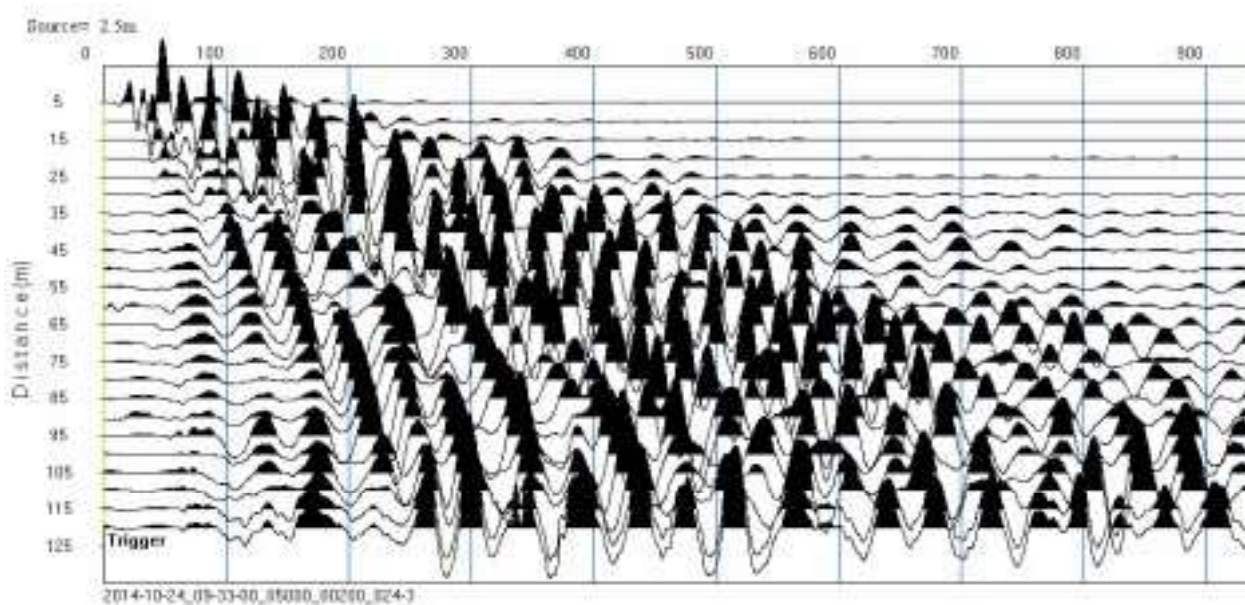
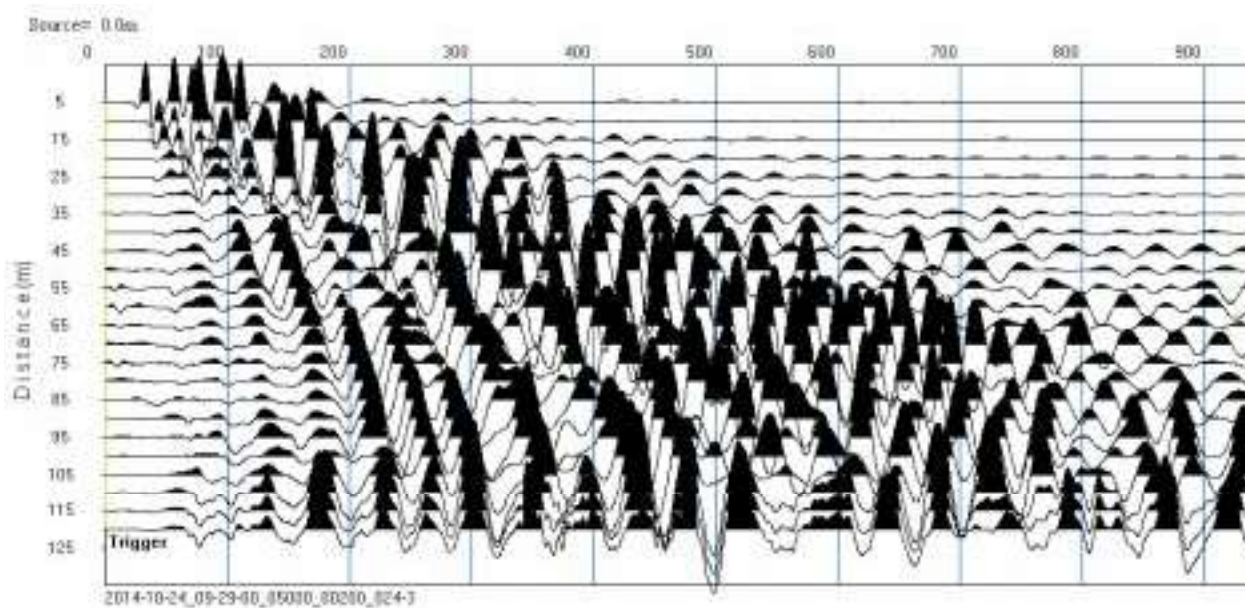
prospezioni geofisiche

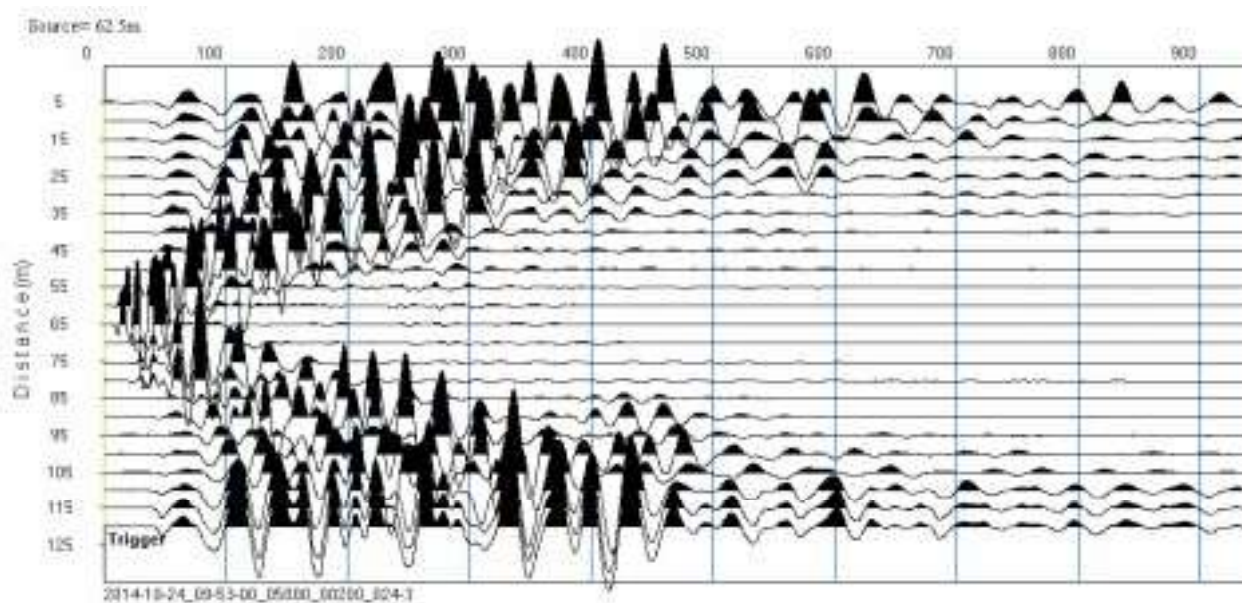
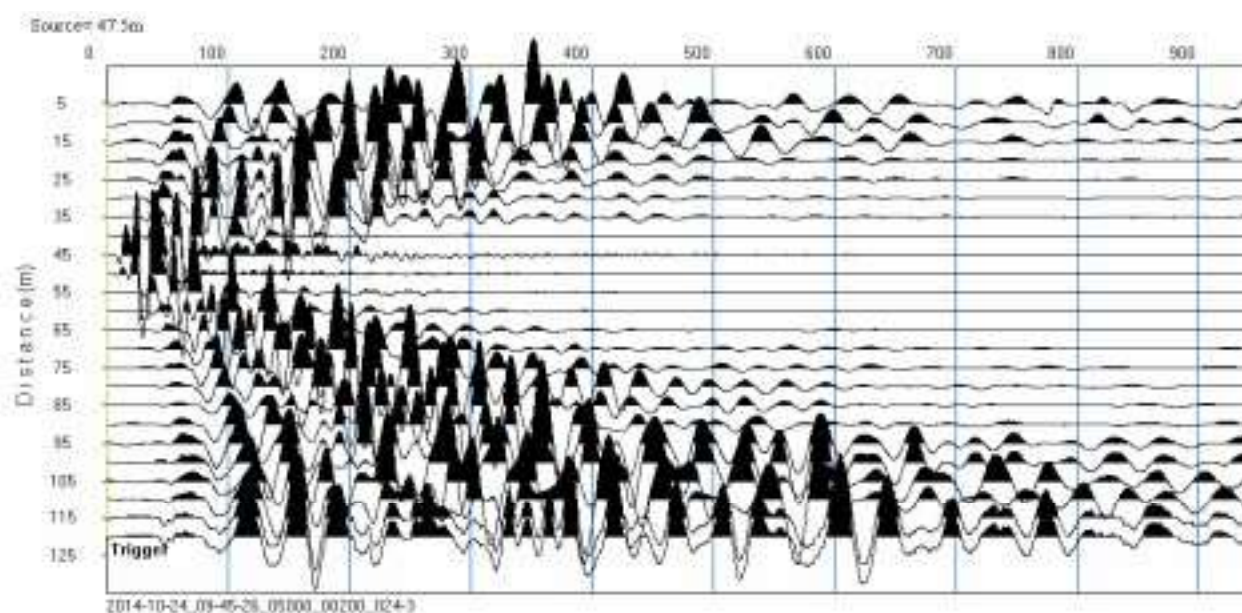
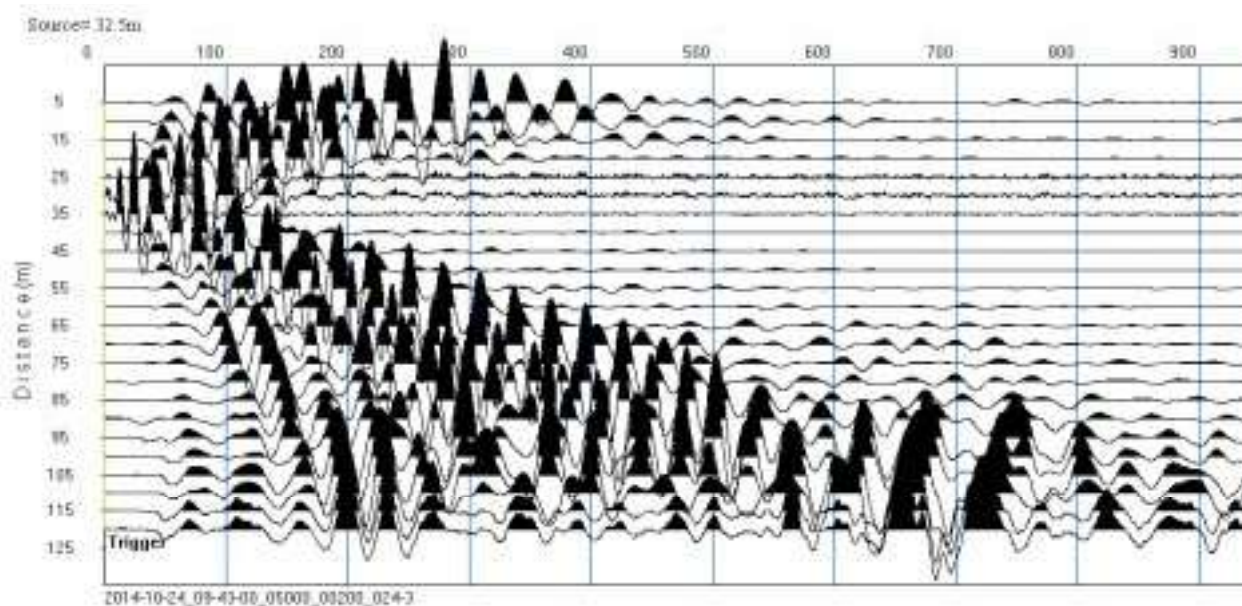
sismica a rifrazione in onde P ed SH

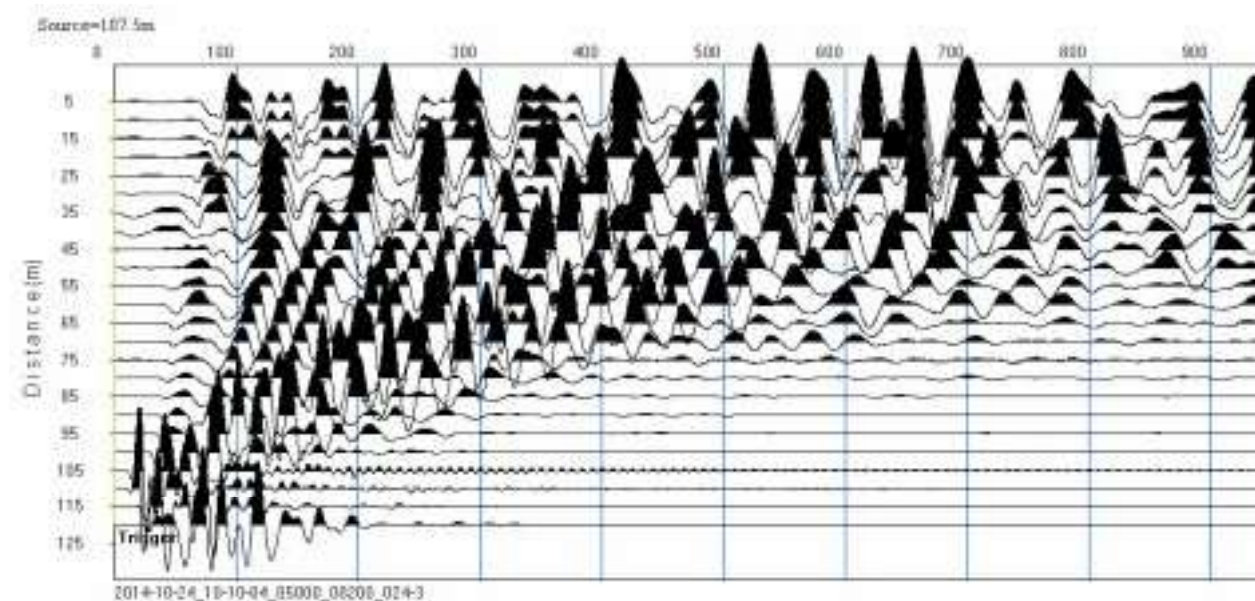
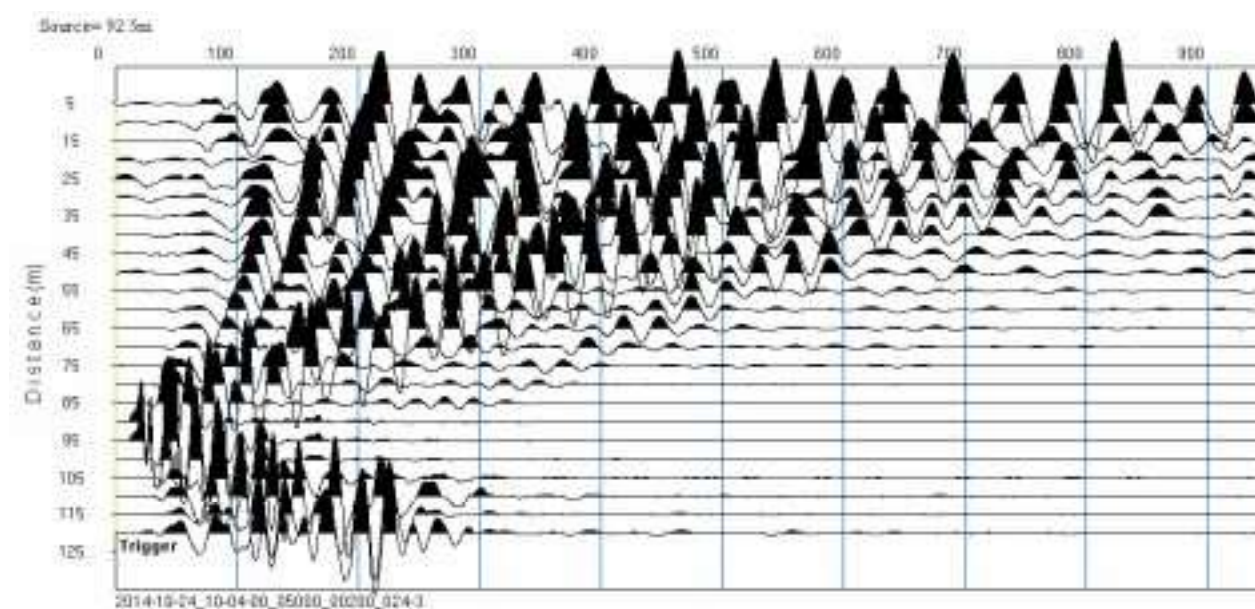
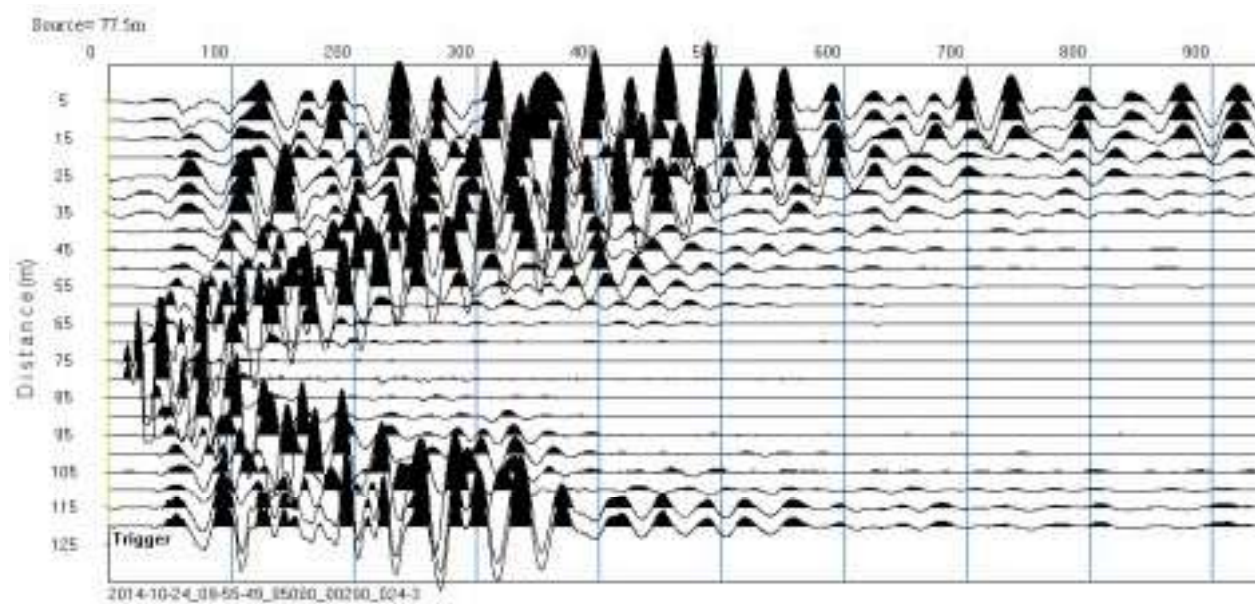
affettuate nell'ambito dello

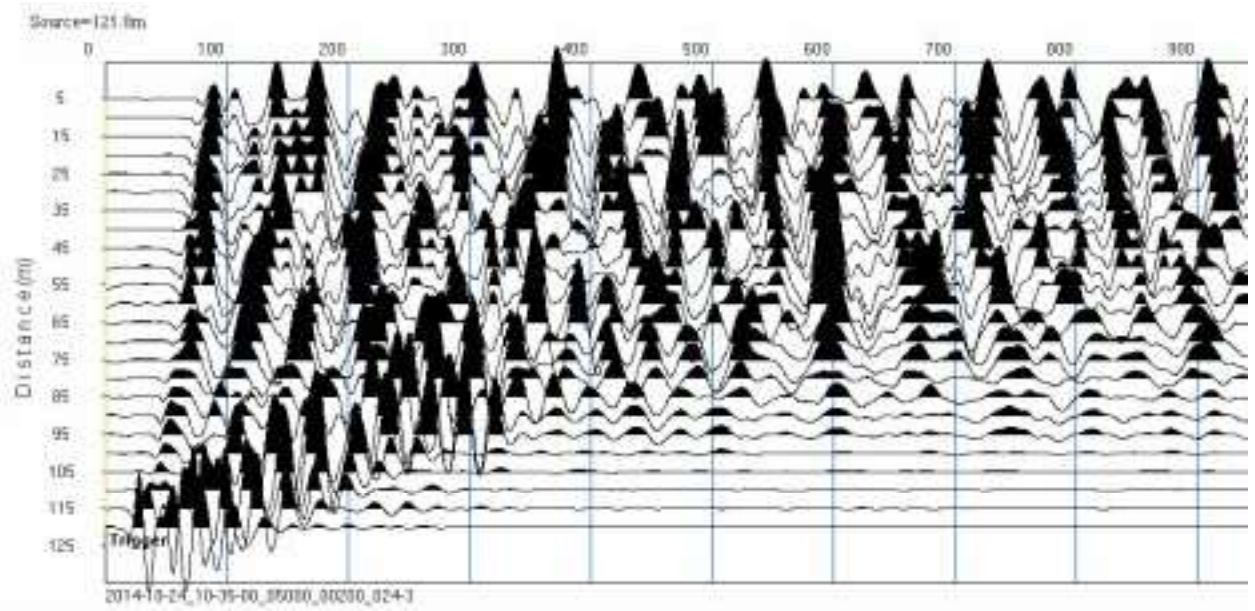
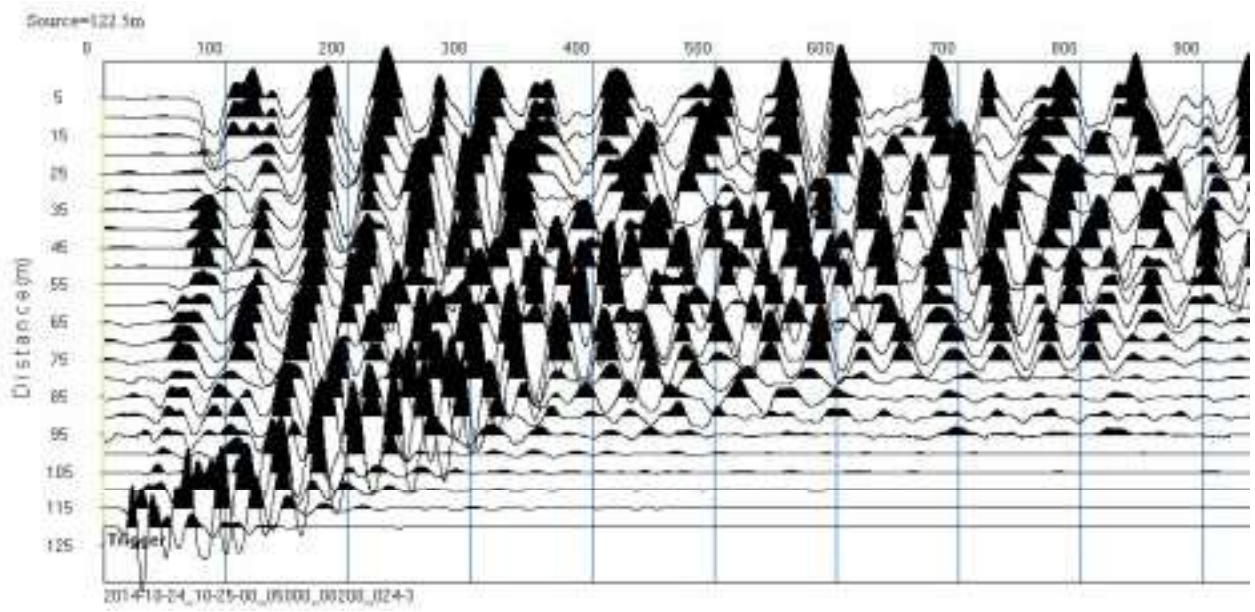
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)









dromocrone e sezioni geofisiche

elaborazione tomografica e GRM

rilievo a rifrazione P-waves

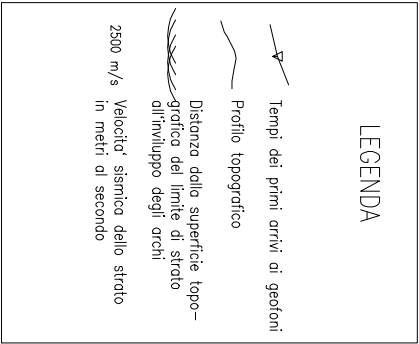
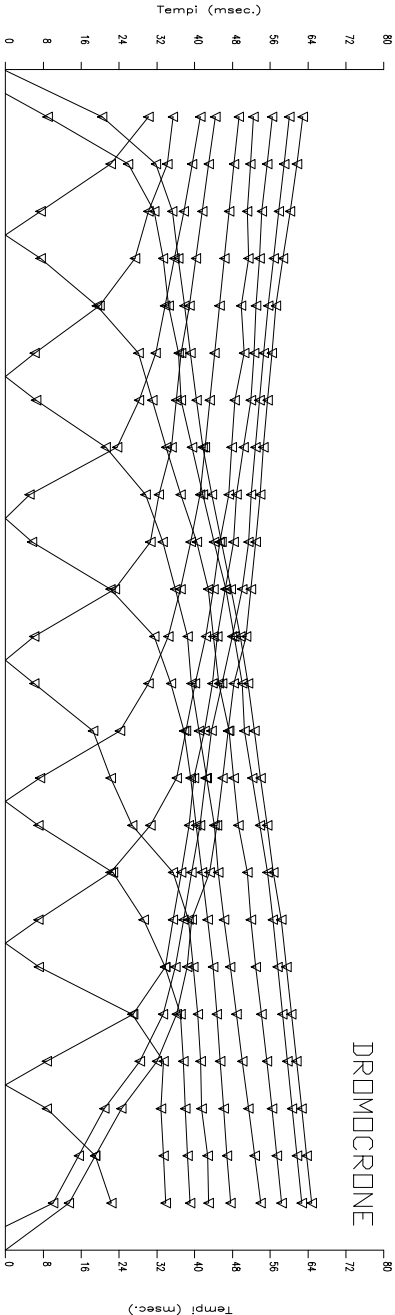
base n.6

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

affettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)

base sismica ST6 – rilievo P–waves



ELABORAZIONE GRM (metodo reciproco generalizzato)

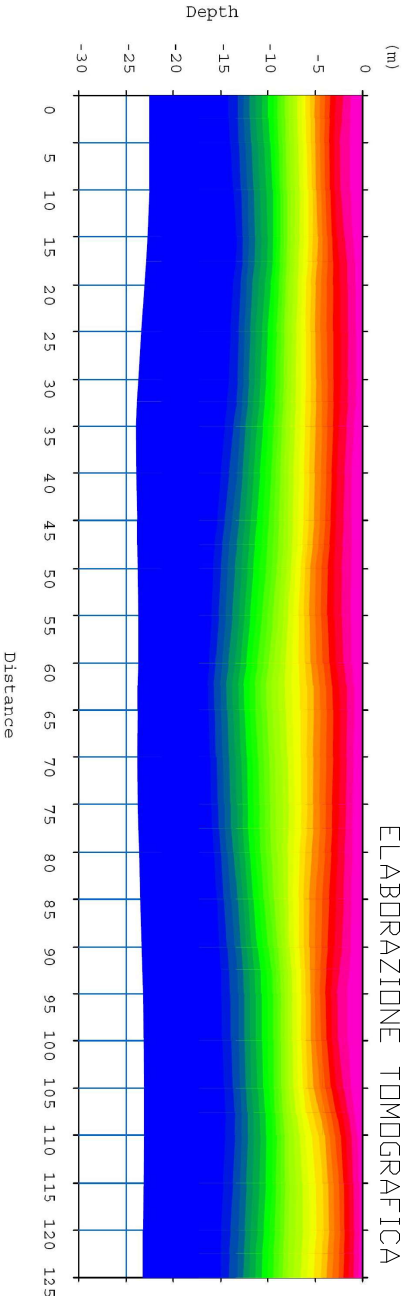
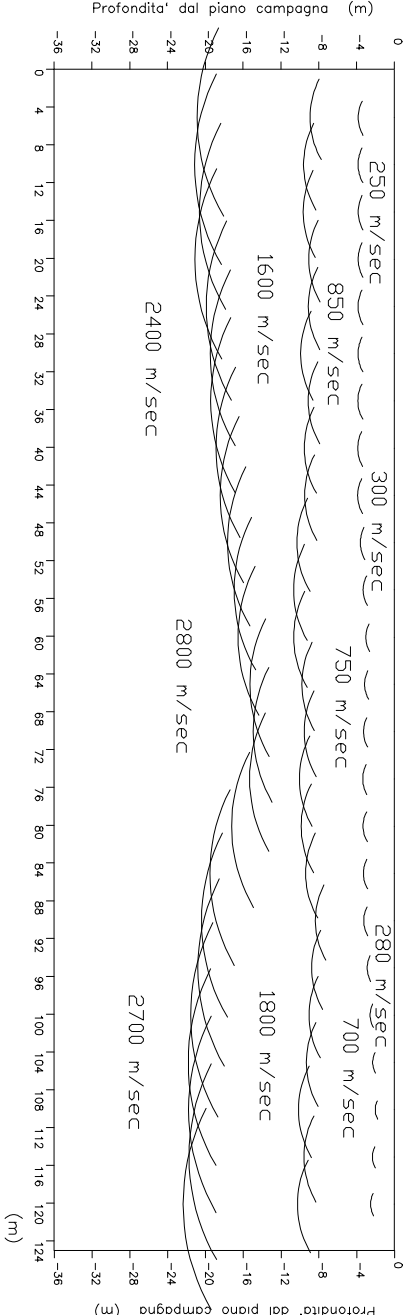


tabella numerica dromocrone

rilievo a rifrazione P-waves
base n.6

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

affettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)

base sismica n.6 - P-waves

SCOPPIO 1 -	X (m)	.10	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA			
5.000000		20.440000	0.000000E+00			
10.000000		31.800000	0.000000E+00			
15.000000		35.260000	0.000000E+00			
20.000000		36.550000	0.000000E+00			
25.000000		37.840000	0.000000E+00			
30.000000		39.130000	0.000000E+00			
35.000000		40.420000	0.000000E+00			
40.000000		41.710000	0.000000E+00			
45.000000		43.670000	0.000000E+00			
50.000000		45.680000	0.000000E+00			
55.000000		47.690000	0.000000E+00			
60.000000		49.700000	0.000000E+00			
65.000000		51.310000	0.000000E+00			
70.000000		52.650000	0.000000E+00			
75.000000		53.980000	0.000000E+00			
80.000000		55.320000	0.000000E+00			
85.000000		56.660000	0.000000E+00			
90.000000		58.340000	0.000000E+00			
95.000000		59.420000	0.000000E+00			
100.000000		60.490000	0.000000E+00			
105.000000		61.570000	0.000000E+00			
110.000000		62.640000	0.000000E+00			
115.000000		63.720000	0.000000E+00			
120.000000		64.790000	0.000000E+00			

SCOPPIO 2 -	X (m)	2.50	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA			
5.000000		8.870000	0.000000E+00			
10.000000		25.920000	0.000000E+00			
15.000000		31.400000	0.000000E+00			
20.000000		33.330000	0.000000E+00			
25.000000		34.500000	0.000000E+00			
30.000000		36.600000	0.000000E+00			
35.000000		37.110000	0.000000E+00			
40.000000		39.450000	0.000000E+00			
45.000000		41.790000	0.000000E+00			
50.000000		44.130000	0.000000E+00			
55.000000		46.660000	0.000000E+00			
60.000000		48.370000	0.000000E+00			
65.000000		50.080000	0.000000E+00			
70.000000		50.570000	0.000000E+00			
75.000000		52.200000	0.000000E+00			
80.000000		53.820000	0.000000E+00			
85.000000		55.450000	0.000000E+00			
90.000000		56.540000	0.000000E+00			
95.000000		57.550000	0.000000E+00			
100.000000		58.570000	0.000000E+00			
105.000000		59.590000	0.000000E+00			
110.000000		60.610000	0.000000E+00			
115.000000		61.630000	0.000000E+00			
120.000000		62.650000	0.000000E+00			

SCOPPIO 3 -	X (m)	17.50	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA			

5.000000	30.200000	0.000000E+00
10.000000	22.220000	0.000000E+00
15.000000	7.400000	0.000000E+00
20.000000	7.400000	0.000000E+00
25.000000	19.320000	0.000000E+00
30.000000	28.120000	0.000000E+00
35.000000	31.050000	0.000000E+00
40.000000	33.980000	0.000000E+00
45.000000	37.040000	0.000000E+00
50.000000	40.480000	0.000000E+00
55.000000	42.860000	0.000000E+00
60.000000	44.000000	0.000000E+00
65.000000	45.150000	0.000000E+00
70.000000	47.330000	0.000000E+00
75.000000	48.290000	0.000000E+00
80.000000	49.260000	0.000000E+00
85.000000	51.160000	0.000000E+00
90.000000	51.880000	0.000000E+00
95.000000	52.960000	0.000000E+00
100.000000	54.130000	0.000000E+00
105.000000	55.300000	0.000000E+00
110.000000	56.400000	0.000000E+00
115.000000	57.420000	0.000000E+00
120.000000	58.430000	0.000000E+00

SCOPPIO 4 - X (m) 32.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	35.400000	0.000000E+00
10.000000	34.200000	0.000000E+00
15.000000	30.200000	0.000000E+00
20.000000	27.400000	0.000000E+00
25.000000	19.850000	0.000000E+00
30.000000	6.160000	0.000000E+00
35.000000	6.460000	0.000000E+00
40.000000	21.200000	0.000000E+00
45.000000	29.620000	0.000000E+00
50.000000	33.220000	0.000000E+00
55.000000	35.870000	0.000000E+00
60.000000	38.530000	0.000000E+00
65.000000	39.350000	0.000000E+00
70.000000	40.950000	0.000000E+00
75.000000	42.560000	0.000000E+00
80.000000	44.170000	0.000000E+00
85.000000	44.960000	0.000000E+00
90.000000	46.250000	0.000000E+00
95.000000	47.540000	0.000000E+00
100.000000	48.830000	0.000000E+00
105.000000	50.120000	0.000000E+00
110.000000	51.410000	0.000000E+00
115.000000	52.710000	0.000000E+00
120.000000	54.000000	0.000000E+00

SCOPPIO 5 - X (m) 47.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	41.210000	0.000000E+00
10.000000	39.480000	0.000000E+00
15.000000	37.750000	0.000000E+00
20.000000	35.700000	0.000000E+00
25.000000	33.740000	0.000000E+00

30.000000	31.770000	0.000000E+00
35.000000	28.240000	0.000000E+00
40.000000	23.610000	0.000000E+00
45.000000	5.100000	0.000000E+00
50.000000	5.590000	0.000000E+00
55.000000	22.200000	0.000000E+00
60.000000	31.400000	0.000000E+00
65.000000	35.000000	0.000000E+00
70.000000	37.790000	0.000000E+00
75.000000	39.180000	0.000000E+00
80.000000	40.360000	0.000000E+00
85.000000	41.550000	0.000000E+00
90.000000	42.730000	0.000000E+00
95.000000	43.920000	0.000000E+00
100.000000	44.700000	0.000000E+00
105.000000	45.430000	0.000000E+00
110.000000	46.150000	0.000000E+00
115.000000	46.870000	0.000000E+00
120.000000	47.600000	0.000000E+00

SCOPPIO 6 - X (m) 62.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	44.390000	0.000000E+00
10.000000	43.010000	0.000000E+00
15.000000	41.640000	0.000000E+00
20.000000	40.270000	0.000000E+00
25.000000	38.890000	0.000000E+00
30.000000	37.170000	0.000000E+00
35.000000	36.130000	0.000000E+00
40.000000	35.100000	0.000000E+00
45.000000	32.400000	0.000000E+00
50.000000	30.600000	0.000000E+00
55.000000	23.110000	0.000000E+00
60.000000	6.070000	0.000000E+00
65.000000	6.100000	0.000000E+00
70.000000	18.510000	0.000000E+00
75.000000	22.220000	0.000000E+00
80.000000	26.810000	0.000000E+00
85.000000	35.400000	0.000000E+00
90.000000	38.730000	0.000000E+00
95.000000	39.710000	0.000000E+00
100.000000	40.680000	0.000000E+00
105.000000	41.270000	0.000000E+00
110.000000	41.460000	0.000000E+00
115.000000	42.760000	0.000000E+00
120.000000	42.950000	0.000000E+00

SCOPPIO 7 - X (m) 77.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	49.370000	0.000000E+00
10.000000	48.340000	0.000000E+00
15.000000	47.320000	0.000000E+00
20.000000	46.300000	0.000000E+00
25.000000	45.280000	0.000000E+00
30.000000	44.250000	0.000000E+00
35.000000	43.230000	0.000000E+00
40.000000	42.210000	0.000000E+00
45.000000	41.180000	0.000000E+00
50.000000	39.200000	0.000000E+00

55.000000	37.000000	0.000000E+00
60.000000	34.400000	0.000000E+00
65.000000	30.200000	0.000000E+00
70.000000	24.200000	0.000000E+00
75.000000	7.310000	0.000000E+00
80.000000	6.940000	0.000000E+00
85.000000	22.660000	0.000000E+00
90.000000	29.200000	0.000000E+00
95.000000	33.770000	0.000000E+00
100.000000	37.000000	0.000000E+00
105.000000	37.600000	0.000000E+00
110.000000	38.030000	0.000000E+00
115.000000	38.540000	0.000000E+00
120.000000	39.050000	0.000000E+00

SCOPPIO 8 - X (m) 92.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	52.460000	0.000000E+00
10.000000	51.810000	0.000000E+00
15.000000	51.150000	0.000000E+00
20.000000	51.400000	0.000000E+00
25.000000	49.840000	0.000000E+00
30.000000	50.510000	0.000000E+00
35.000000	48.530000	0.000000E+00
40.000000	47.880000	0.000000E+00
45.000000	47.220000	0.000000E+00
50.000000	45.330000	0.000000E+00
55.000000	44.000000	0.000000E+00
60.000000	42.400000	0.000000E+00
65.000000	40.090000	0.000000E+00
70.000000	38.200000	0.000000E+00
75.000000	36.200000	0.000000E+00
80.000000	30.600000	0.000000E+00
85.000000	22.220000	0.000000E+00
90.000000	6.960000	0.000000E+00
95.000000	7.010000	0.000000E+00
100.000000	26.800000	0.000000E+00
105.000000	33.400000	0.000000E+00
110.000000	32.900000	0.000000E+00
115.000000	33.400000	0.000000E+00
120.000000	33.900000	0.000000E+00

SCOPPIO 9 - X (m) 107.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	56.440000	0.000000E+00
10.000000	55.320000	0.000000E+00
15.000000	54.220000	0.000000E+00
20.000000	53.770000	0.000000E+00
25.000000	52.990000	0.000000E+00
30.000000	52.600000	0.000000E+00
35.000000	51.920000	0.000000E+00
40.000000	50.370000	0.000000E+00
45.000000	48.820000	0.000000E+00
50.000000	48.260000	0.000000E+00
55.000000	46.530000	0.000000E+00
60.000000	44.770000	0.000000E+00
65.000000	43.790000	0.000000E+00
70.000000	42.070000	0.000000E+00
75.000000	39.850000	0.000000E+00

80.000000	38.800000	0.000000E+00
85.000000	37.190000	0.000000E+00
90.000000	35.400000	0.000000E+00
95.000000	33.790000	0.000000E+00
100.000000	27.000000	0.000000E+00
105.000000	8.740000	0.000000E+00
110.000000	8.750000	0.000000E+00
115.000000	18.960000	0.000000E+00
120.000000	22.400000	0.000000E+00

SCOPPIO 10 - X (m) 122.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	60.060000	0.000000E+00
10.000000	58.940000	0.000000E+00
15.000000	57.830000	0.000000E+00
20.000000	56.730000	0.000000E+00
25.000000	55.620000	0.000000E+00
30.000000	54.630000	0.000000E+00
35.000000	53.740000	0.000000E+00
40.000000	52.850000	0.000000E+00
45.000000	51.960000	0.000000E+00
50.000000	51.400000	0.000000E+00
55.000000	50.070000	0.000000E+00
60.000000	47.950000	0.000000E+00
65.000000	45.830000	0.000000E+00
70.000000	43.600000	0.000000E+00
75.000000	42.360000	0.000000E+00
80.000000	41.120000	0.000000E+00
85.000000	39.360000	0.000000E+00
90.000000	37.640000	0.000000E+00
95.000000	35.920000	0.000000E+00
100.000000	33.330000	0.000000E+00
105.000000	28.400000	0.000000E+00
110.000000	20.910000	0.000000E+00
115.000000	15.480000	0.000000E+00
120.000000	10.040000	0.000000E+00

SCOPPIO 11 - X (m) 125.00 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
5.000000	62.860000	0.000000E+00
10.000000	61.640000	0.000000E+00
15.000000	60.190000	0.000000E+00
20.000000	58.710000	0.000000E+00
25.000000	57.230000	0.000000E+00
30.000000	56.340000	0.000000E+00
35.000000	55.460000	0.000000E+00
40.000000	54.580000	0.000000E+00
45.000000	53.860000	0.000000E+00
50.000000	52.880000	0.000000E+00
55.000000	51.900000	0.000000E+00
60.000000	50.930000	0.000000E+00
65.000000	48.310000	0.000000E+00
70.000000	47.120000	0.000000E+00
75.000000	45.920000	0.000000E+00
80.000000	44.720000	0.000000E+00
85.000000	43.200000	0.000000E+00
90.000000	39.380000	0.000000E+00
95.000000	38.430000	0.000000E+00
100.000000	36.200000	0.000000E+00

105.000000	32.000000	0.000000E+00
110.000000	24.490000	0.000000E+00
115.000000	18.950000	0.000000E+00
120.000000	13.410000	0.000000E+00

sismogrammi di campagna

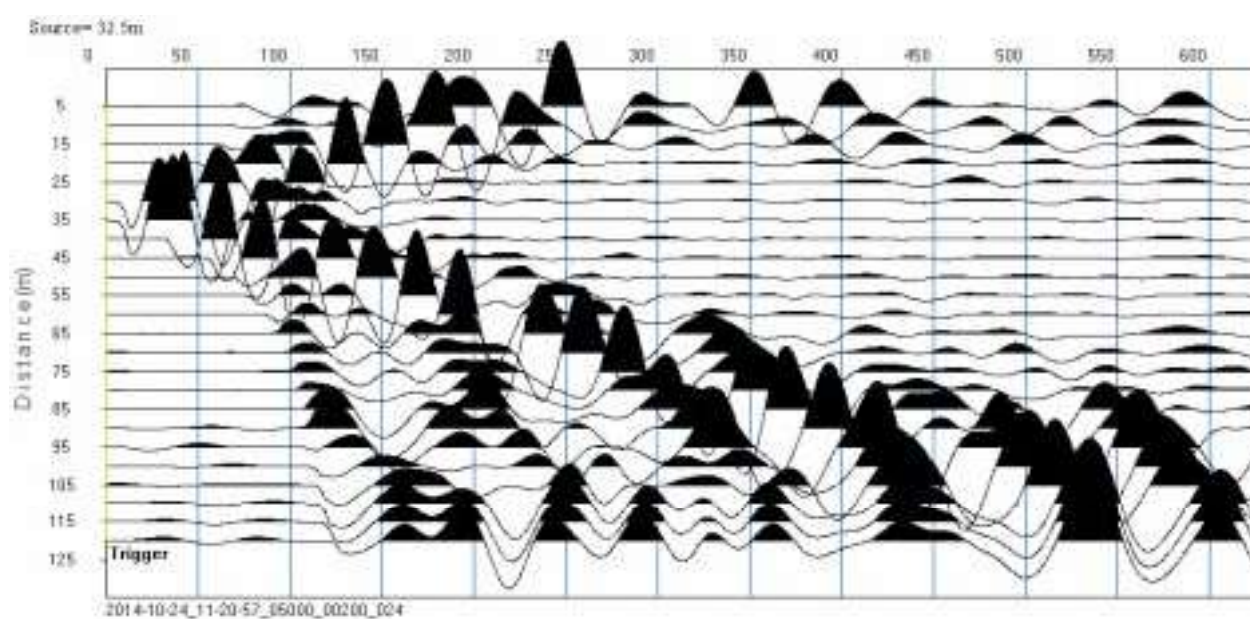
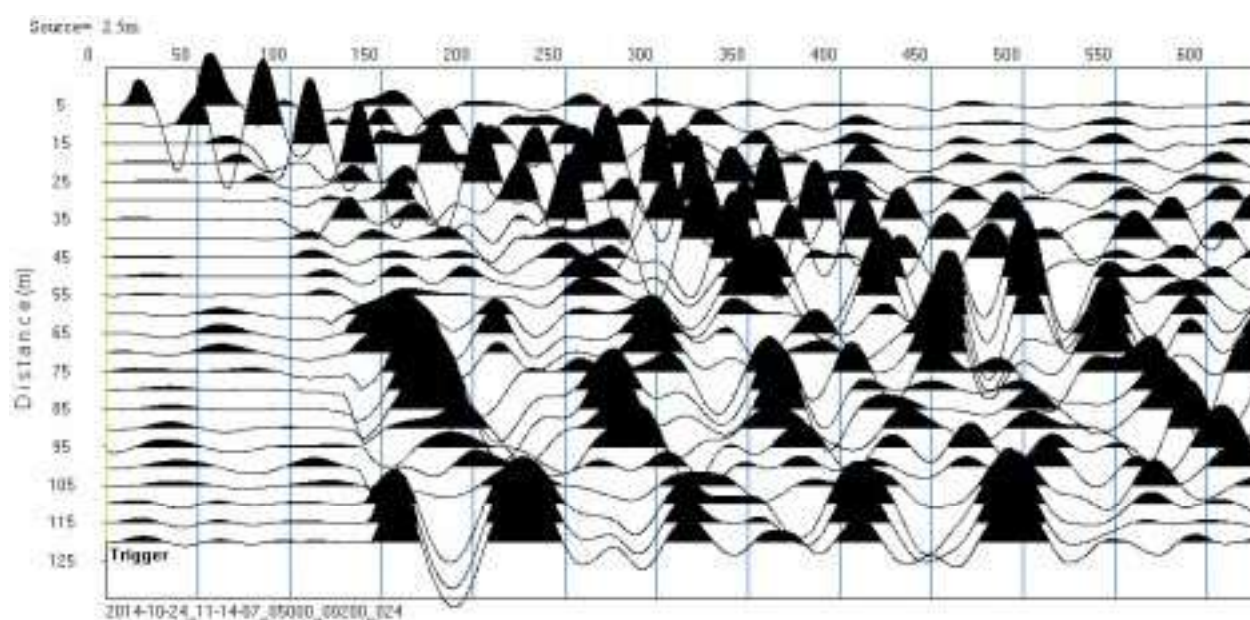
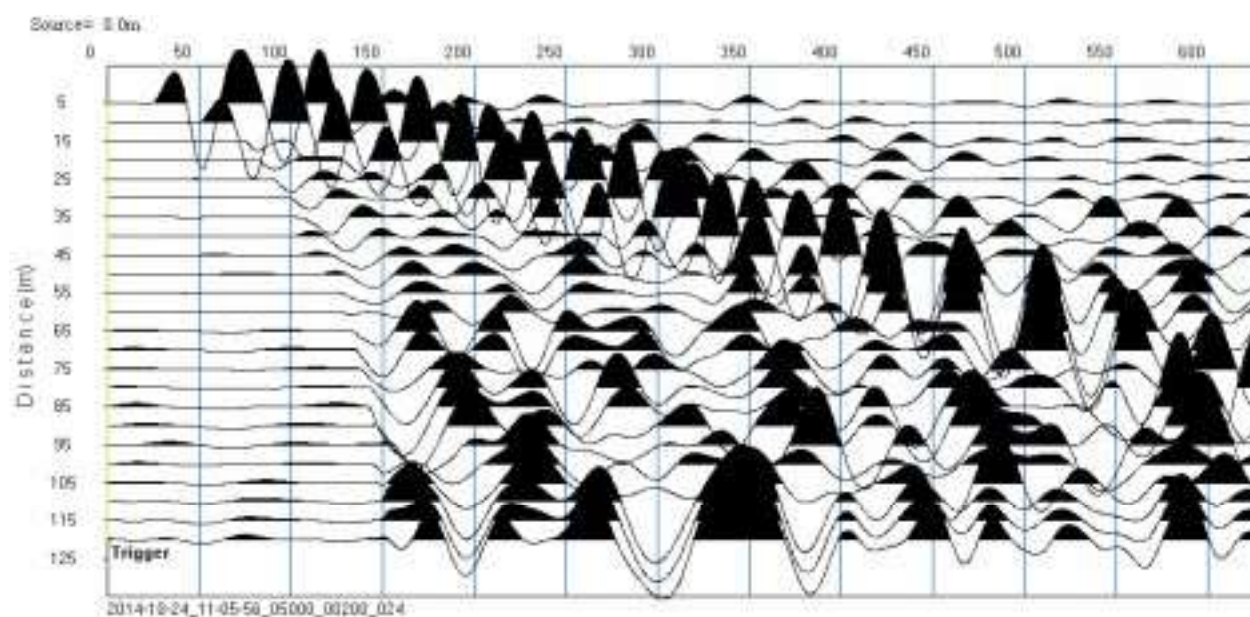
rilievo a rifrazione S-waves

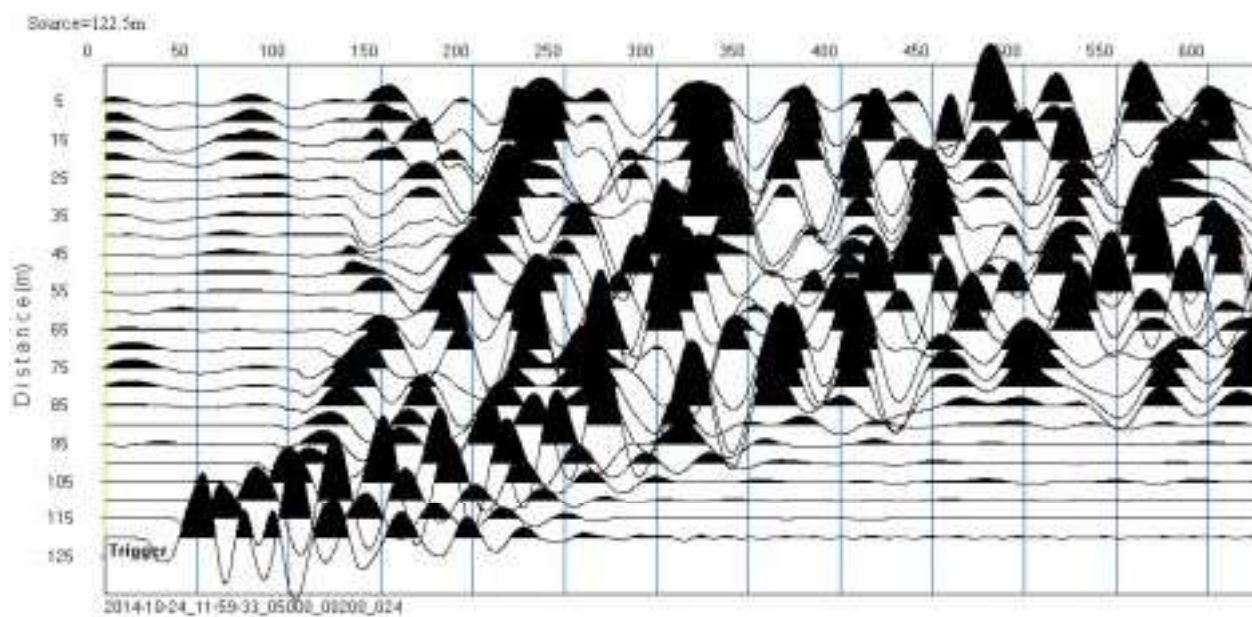
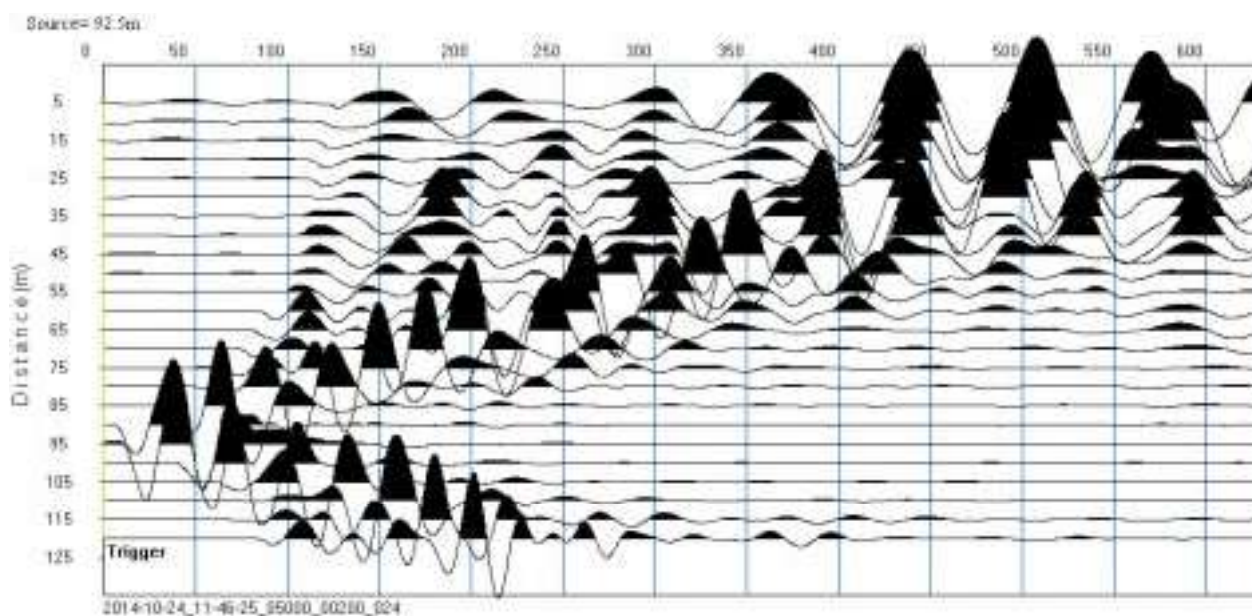
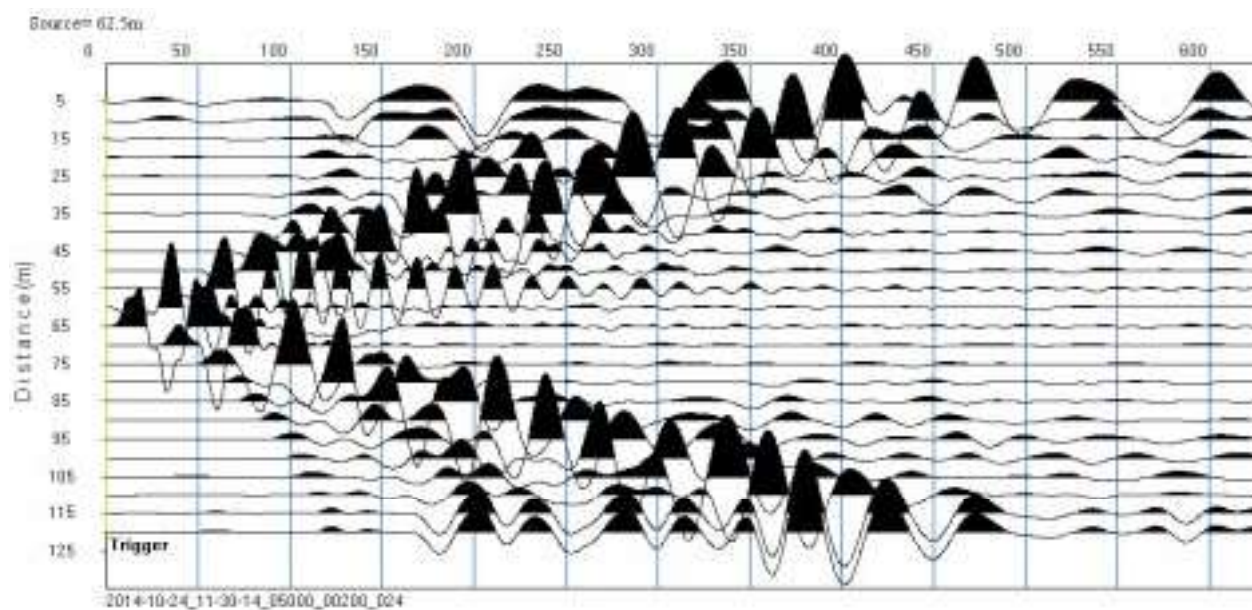
base n.6

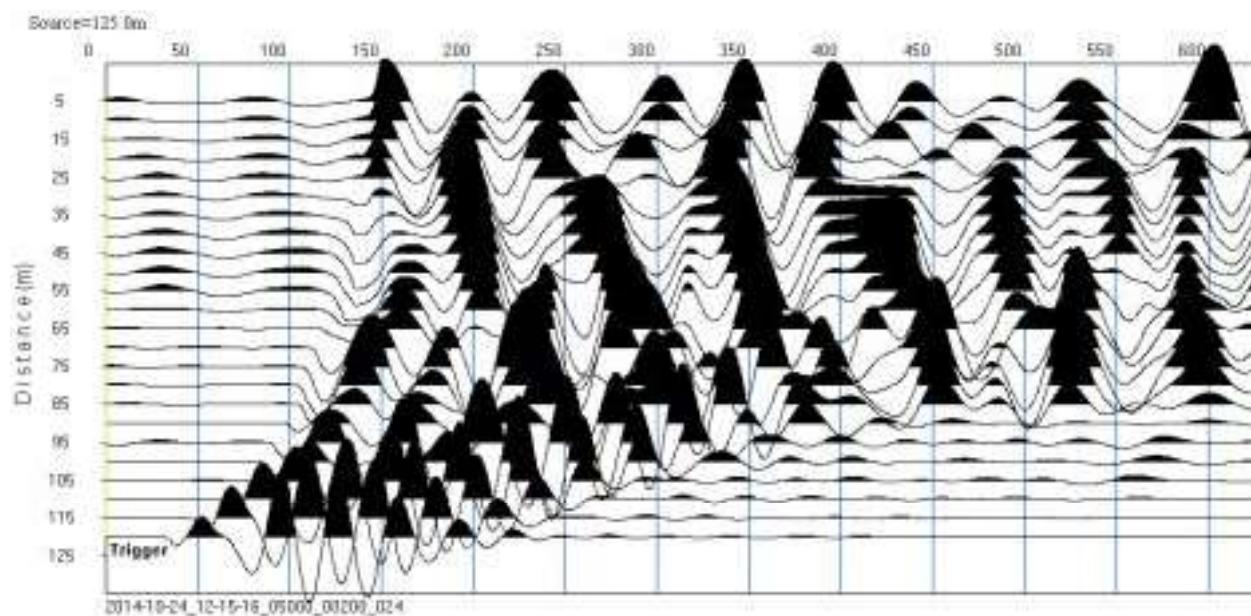
prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

affettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)







dromocrone e sezioni geofisiche

elaborazione tomografica e GRM

rilievo a rifrazione S-waves

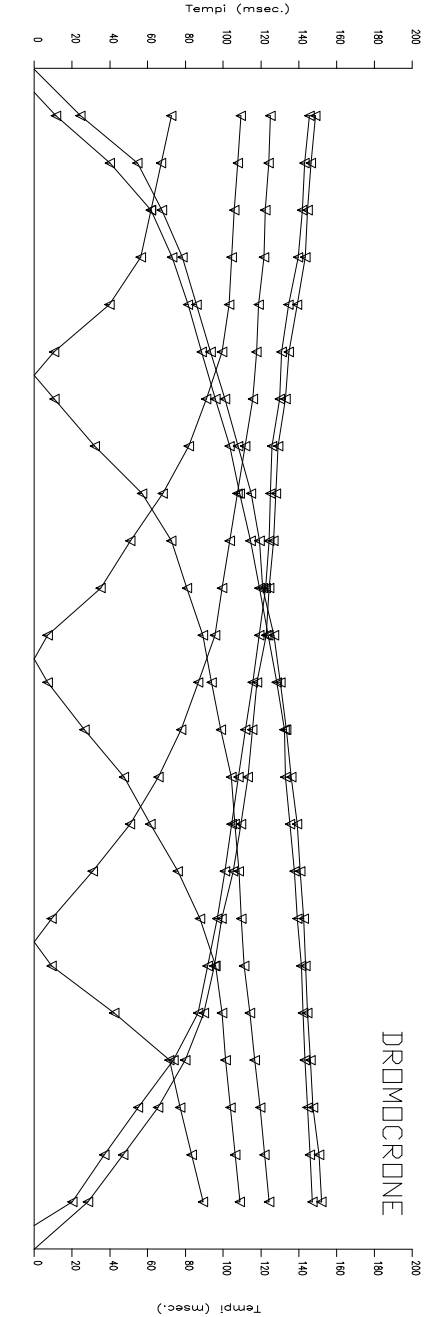
base n.6

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

affettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)

base sismica ST6 – rilievo S–waves



LEGENDA

Tempi dei primi arrivi ai geofoni

Profilo topografico

Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi

Velocità sismica dello strato in metri al secondo

2500 m/s

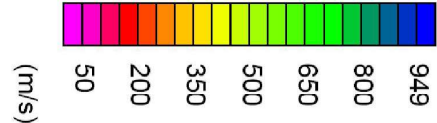
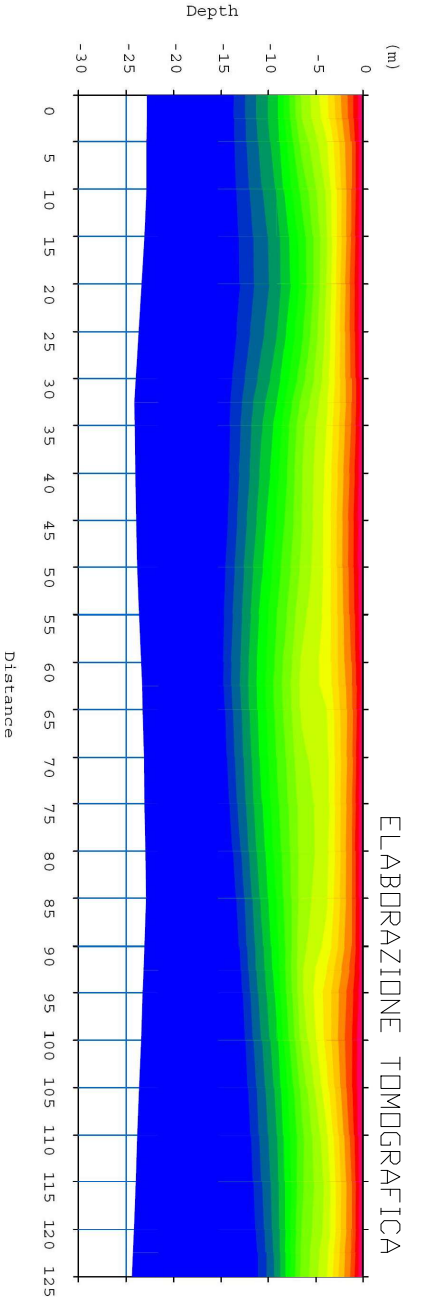
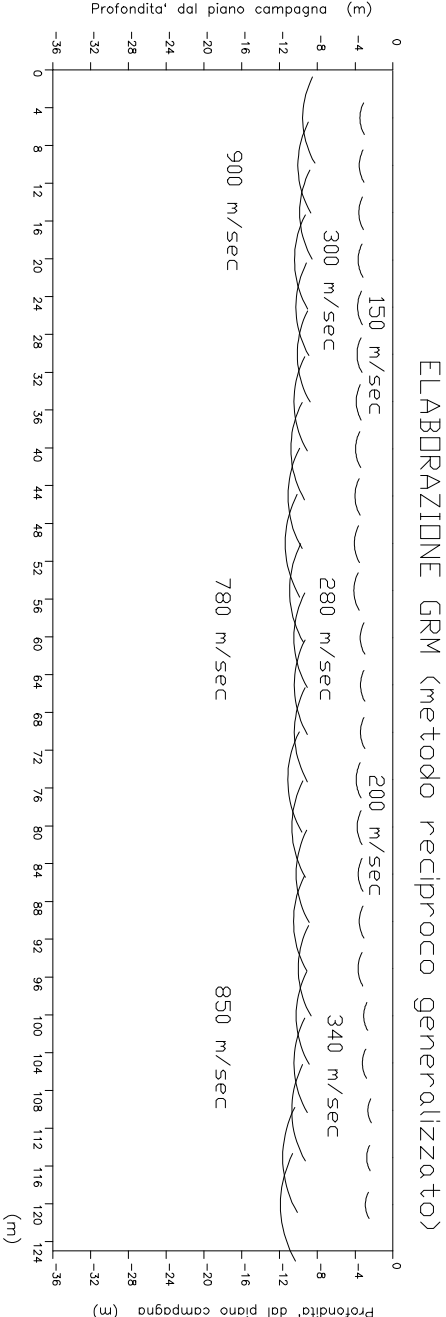


tabella numerica dromocrone

rilievo a rifrazione S-waves
base n.6

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

affettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)

base sismica n.6 - S-waves

SCOPPIO 1 -	X (m)	.10	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA			
5.000000		24.530000	0.000000E+00			
10.000000		54.640000	0.000000E+00			
15.000000		67.550000	0.000000E+00			
20.000000		78.440000	0.000000E+00			
25.000000		85.840000	0.000000E+00			
30.000000		93.240000	0.000000E+00			
35.000000		100.880000	0.000000E+00			
40.000000		107.850000	0.000000E+00			
45.000000		114.810000	0.000000E+00			
50.000000		119.190000	0.000000E+00			
55.000000		120.980000	0.000000E+00			
60.000000		126.810000	0.000000E+00			
65.000000		130.190000	0.000000E+00			
70.000000		133.330000	0.000000E+00			
75.000000		136.090000	0.000000E+00			
80.000000		139.160000	0.000000E+00			
85.000000		140.740000	0.000000E+00			
90.000000		142.610000	0.000000E+00			
95.000000		143.500000	0.000000E+00			
100.000000		144.490000	0.000000E+00			
105.000000		146.270000	0.000000E+00			
110.000000		147.550000	0.000000E+00			
115.000000		150.760000	0.000000E+00			
120.000000		152.030000	0.000000E+00			

SCOPPIO 2 -	X (m)	2.50	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA			
5.000000		11.480000	0.000000E+00			
10.000000		39.970000	0.000000E+00			
15.000000		61.710000	0.000000E+00			
20.000000		72.920000	0.000000E+00			
25.000000		81.370000	0.000000E+00			
30.000000		88.600000	0.000000E+00			
35.000000		95.820000	0.000000E+00			
40.000000		103.370000	0.000000E+00			
45.000000		108.710000	0.000000E+00			
50.000000		114.470000	0.000000E+00			
55.000000		119.200000	0.000000E+00			
60.000000		123.930000	0.000000E+00			
65.000000		128.340000	0.000000E+00			
70.000000		132.380000	0.000000E+00			
75.000000		132.930000	0.000000E+00			
80.000000		135.350000	0.000000E+00			
85.000000		137.730000	0.000000E+00			
90.000000		139.280000	0.000000E+00			
95.000000		141.340000	0.000000E+00			
100.000000		142.290000	0.000000E+00			
105.000000		143.230000	0.000000E+00			
110.000000		144.610000	0.000000E+00			
115.000000		145.910000	0.000000E+00			
120.000000		147.260000	0.000000E+00			

SCOPPIO 3 -	X (m)	32.50	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA			

5.000000	72.500000	0.000000E+00
10.000000	67.150000	0.000000E+00
15.000000	61.790000	0.000000E+00
20.000000	56.440000	0.000000E+00
25.000000	39.800000	0.000000E+00
30.000000	10.510000	0.000000E+00
35.000000	10.750000	0.000000E+00
40.000000	32.090000	0.000000E+00
45.000000	57.080000	0.000000E+00
50.000000	72.490000	0.000000E+00
55.000000	80.880000	0.000000E+00
60.000000	89.180000	0.000000E+00
65.000000	93.820000	0.000000E+00
70.000000	98.760000	0.000000E+00
75.000000	104.290000	0.000000E+00
80.000000	106.170000	0.000000E+00
85.000000	108.340000	0.000000E+00
90.000000	109.530000	0.000000E+00
95.000000	111.110000	0.000000E+00
100.000000	114.170000	0.000000E+00
105.000000	116.640000	0.000000E+00
110.000000	119.570000	0.000000E+00
115.000000	121.890000	0.000000E+00
120.000000	124.210000	0.000000E+00

SCOPPIO 4 - X (m) 62.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA
5.000000		109.340000	0.000000E+00
10.000000		107.750000	0.000000E+00
15.000000		105.870000	0.000000E+00
20.000000		104.540000	0.000000E+00
25.000000		103.110000	0.000000E+00
30.000000		99.350000	0.000000E+00
35.000000		91.060000	0.000000E+00
40.000000		81.770000	0.000000E+00
45.000000		67.950000	0.000000E+00
50.000000		50.960000	0.000000E+00
55.000000		35.160000	0.000000E+00
60.000000		7.110000	0.000000E+00
65.000000		7.110000	0.000000E+00
70.000000		26.560000	0.000000E+00
75.000000		47.500000	0.000000E+00
80.000000		61.430000	0.000000E+00
85.000000		75.950000	0.000000E+00
90.000000		87.700000	0.000000E+00
95.000000		96.000000	0.000000E+00
100.000000		99.350000	0.000000E+00
105.000000		101.230000	0.000000E+00
110.000000		103.810000	0.000000E+00
115.000000		106.310000	0.000000E+00
120.000000		108.820000	0.000000E+00

SCOPPIO 5 - X (m) 92.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA
5.000000		125.030000	0.000000E+00
10.000000		124.050000	0.000000E+00
15.000000		122.270000	0.000000E+00
20.000000		121.580000	0.000000E+00
25.000000		118.810000	0.000000E+00

30.000000	117.620000	0.000000E+00
35.000000	115.750000	0.000000E+00
40.000000	111.710000	0.000000E+00
45.000000	107.620000	0.000000E+00
50.000000	103.520000	0.000000E+00
55.000000	99.430000	0.000000E+00
60.000000	95.700000	0.000000E+00
65.000000	86.710000	0.000000E+00
70.000000	77.820000	0.000000E+00
75.000000	65.770000	0.000000E+00
80.000000	50.660000	0.000000E+00
85.000000	30.910000	0.000000E+00
90.000000	9.280000	0.000000E+00
95.000000	9.280000	0.000000E+00
100.000000	42.370000	0.000000E+00
105.000000	71.530000	0.000000E+00
110.000000	77.260000	0.000000E+00
115.000000	83.290000	0.000000E+00
120.000000	89.310000	0.000000E+00

SCOPPIO 6 - X (m) 122.50 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA
5.000000		145.670000	0.000000E+00
10.000000		142.960000	0.000000E+00
15.000000		141.880000	0.000000E+00
20.000000		139.690000	0.000000E+00
25.000000		134.610000	0.000000E+00
30.000000		130.860000	0.000000E+00
35.000000		129.970000	0.000000E+00
40.000000		125.920000	0.000000E+00
45.000000		125.030000	0.000000E+00
50.000000		124.340000	0.000000E+00
55.000000		122.500000	0.000000E+00
60.000000		119.110000	0.000000E+00
65.000000		115.720000	0.000000E+00
70.000000		111.720000	0.000000E+00
75.000000		108.130000	0.000000E+00
80.000000		104.540000	0.000000E+00
85.000000		100.950000	0.000000E+00
90.000000		96.790000	0.000000E+00
95.000000		91.740000	0.000000E+00
100.000000		86.690000	0.000000E+00
105.000000		73.740000	0.000000E+00
110.000000		55.010000	0.000000E+00
115.000000		37.000000	0.000000E+00
120.000000		20.150000	0.000000E+00

SCOPPIO 7 - X (m) 125.00 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA
5.000000		148.830000	0.000000E+00
10.000000		146.440000	0.000000E+00
15.000000		144.590000	0.000000E+00
20.000000		143.420000	0.000000E+00
25.000000		139.150000	0.000000E+00
30.000000		134.750000	0.000000E+00
35.000000		132.860000	0.000000E+00
40.000000		129.110000	0.000000E+00
45.000000		127.870000	0.000000E+00
50.000000		126.640000	0.000000E+00

55.000000	124.340000	0.000000E+00
60.000000	122.860000	0.000000E+00
65.000000	117.920000	0.000000E+00
70.000000	115.450000	0.000000E+00
75.000000	113.030000	0.000000E+00
80.000000	109.450000	0.000000E+00
85.000000	105.300000	0.000000E+00
90.000000	99.150000	0.000000E+00
95.000000	95.400000	0.000000E+00
100.000000	89.770000	0.000000E+00
105.000000	79.900000	0.000000E+00
110.000000	65.510000	0.000000E+00
115.000000	47.030000	0.000000E+00
120.000000	28.380000	0.000000E+00

allegato fotografico

base n.6

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

effettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)



profilo sismico n.7

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

affettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)

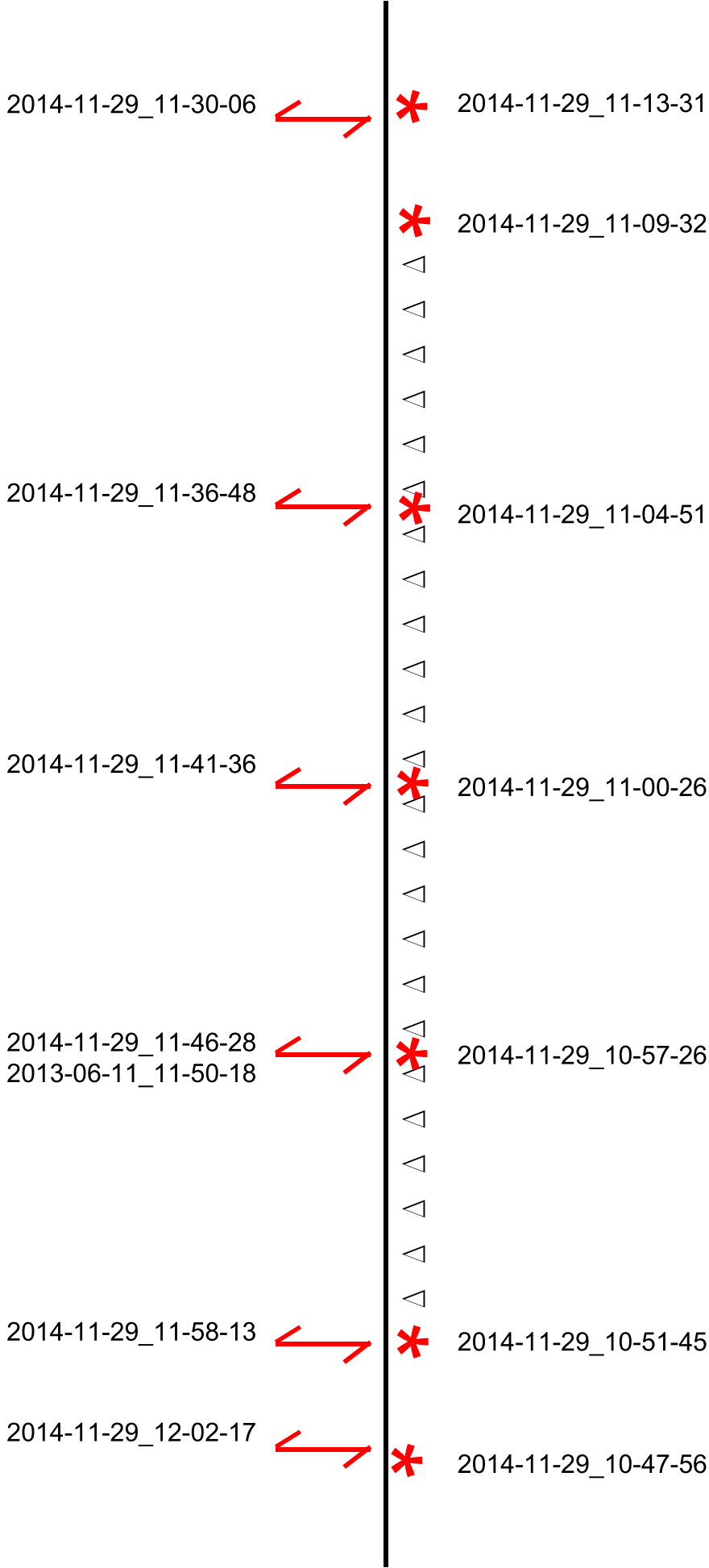
localizzazione area in esame



ripresa aerea area in esame

numero velocimetri rilievo P-waves n.24 da 4.5 Hz vert
numero velocimetri rilievo S-waves n.24 da 4.5 Hz orizz.
intervallo geofonico m 4 (1^a geof. progr. m 4)
prog. energizzazioni:
m 0, m 2, m 26, m 50, m 74, m 100, m 102

**sviluppo schematico
rilievo geofisico a rifrazione
base ST7 - P ed SH waves**



sismogrammi di campagna

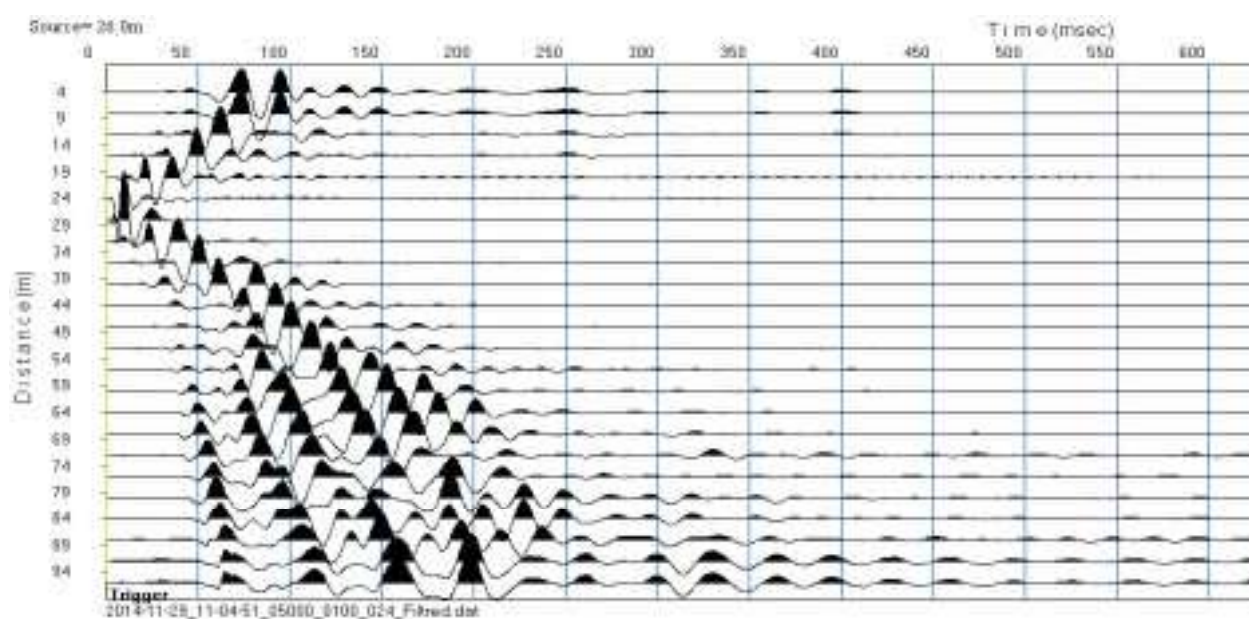
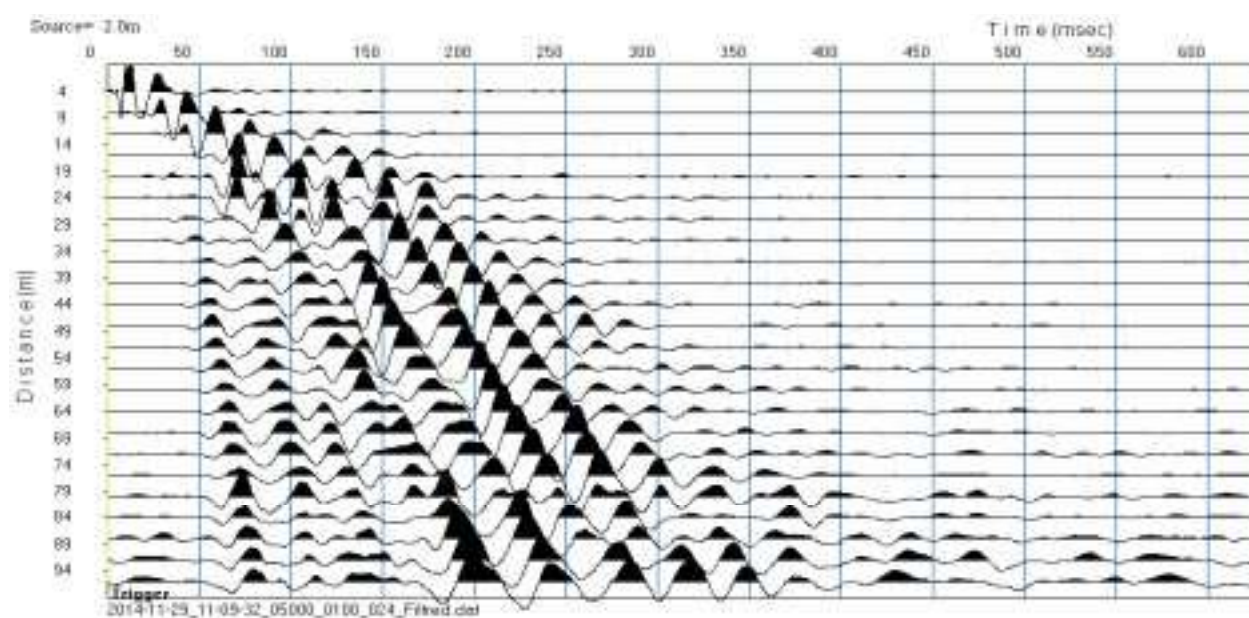
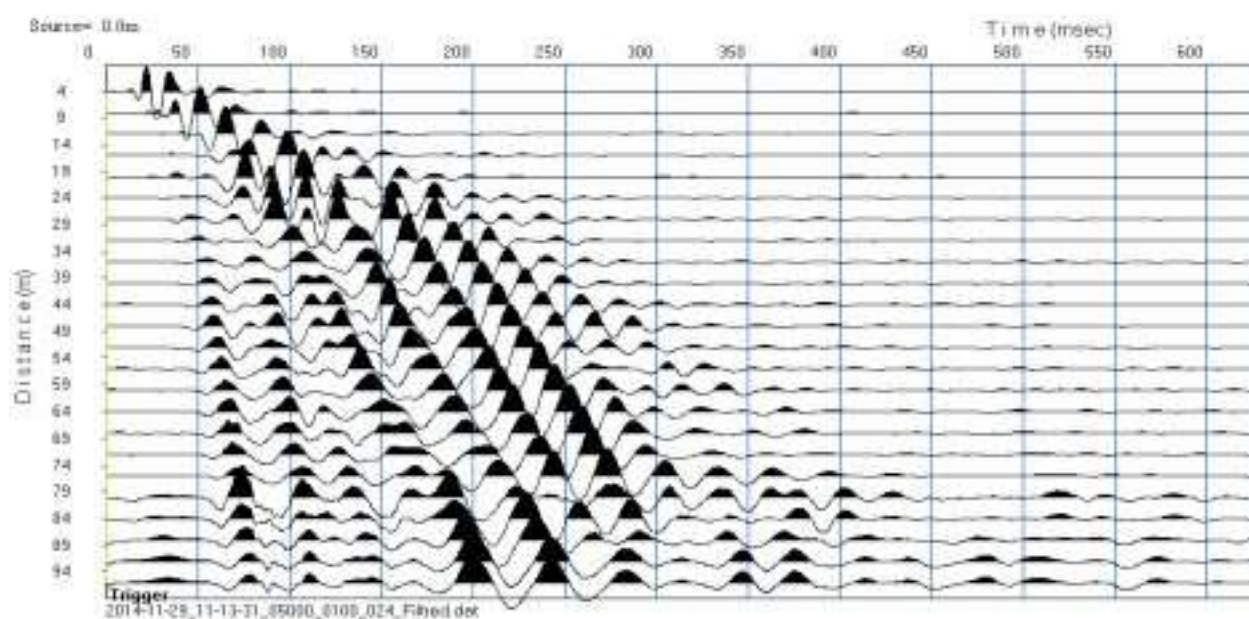
rilievo a rifrazione P-waves

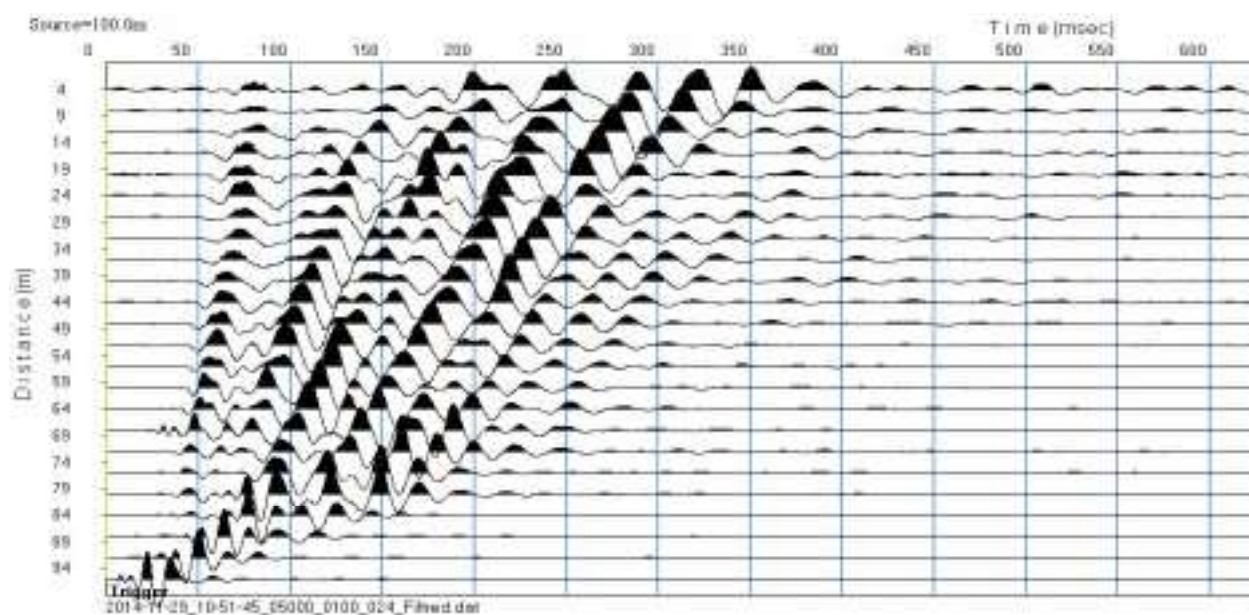
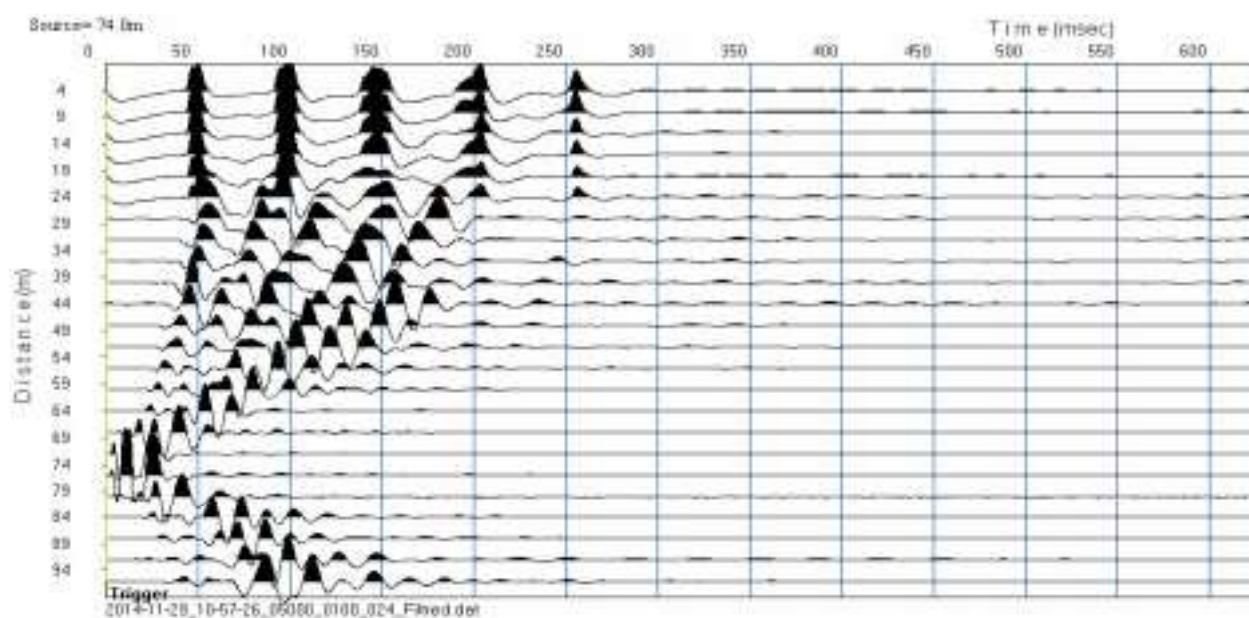
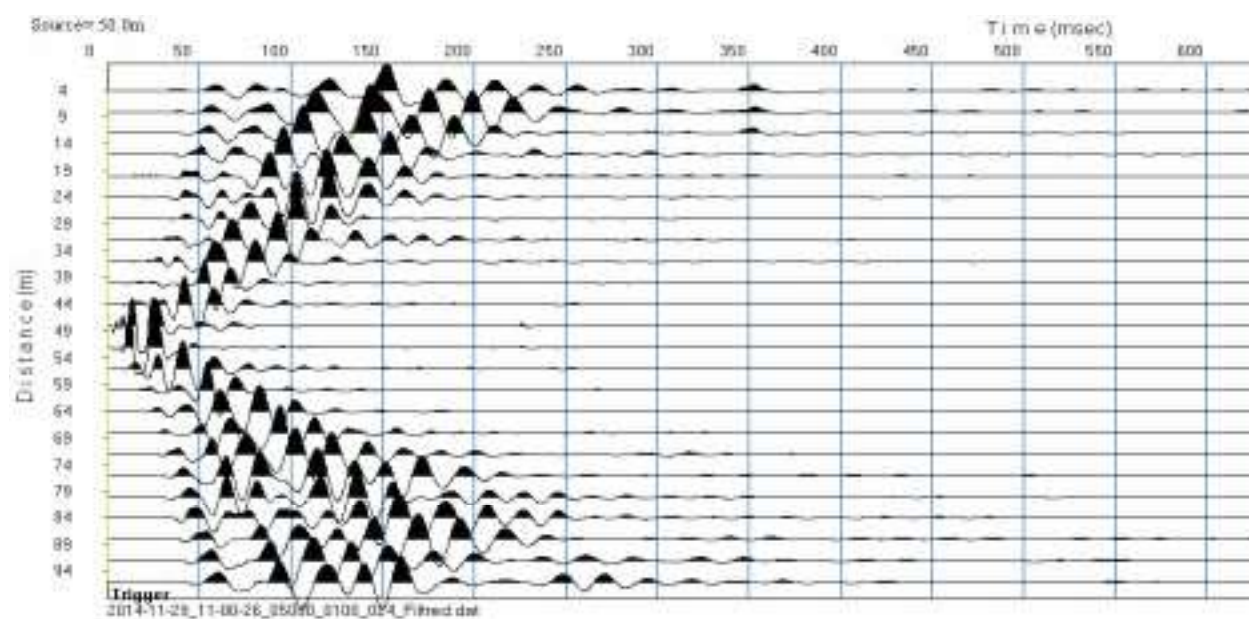
base n.7

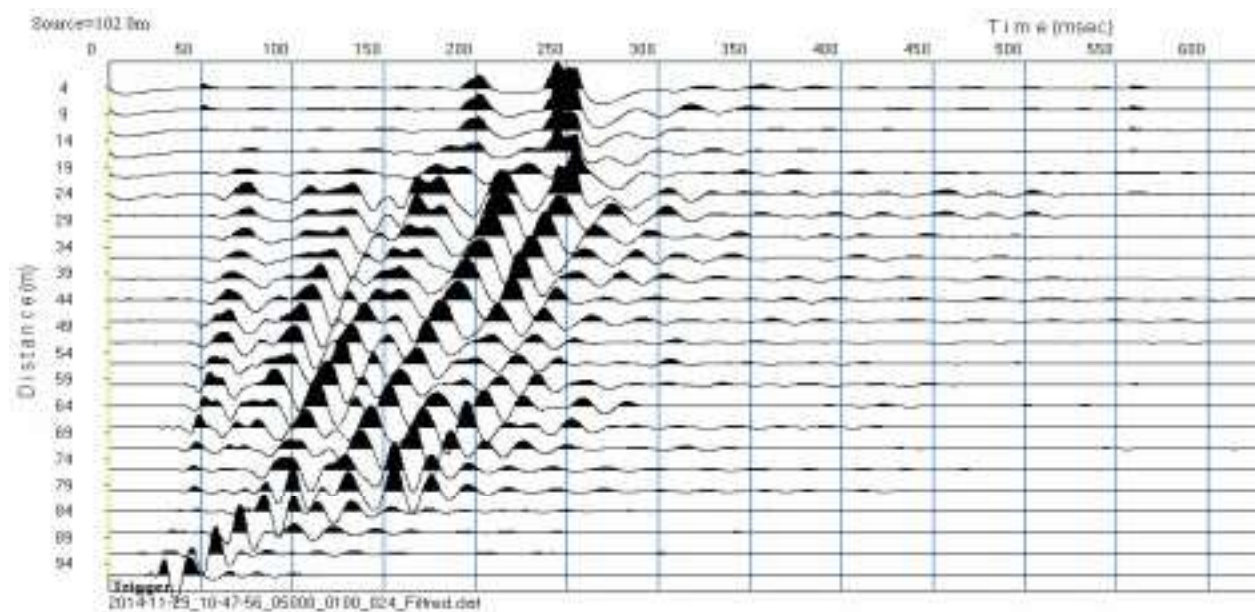
prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

affettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)







dromocrone e sezioni geofisiche

elaborazione tomografica e GRM

rilievo a rifrazione P-waves

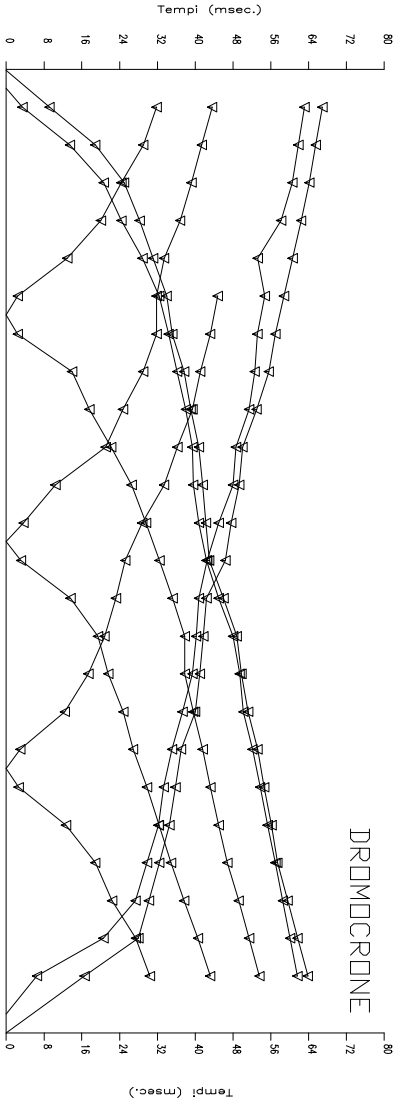
base n.7

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

affettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)

base sismica ST7 – rilievo P–waves



LEGENDA

Tempi dei primi arrivi ai geofoni

Profilo topografico

Distanza dalla superficie topo-
grafica del limite di strato
all'involuppo degli archi

Velocità sismica dello strato
in metri al secondo

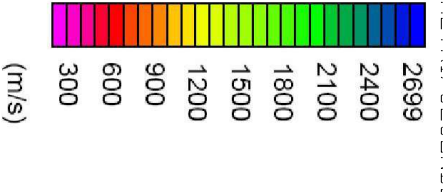
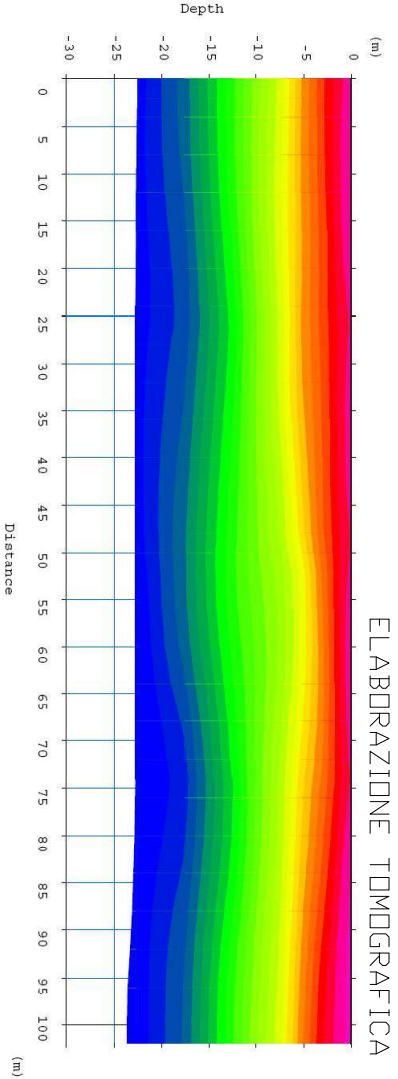
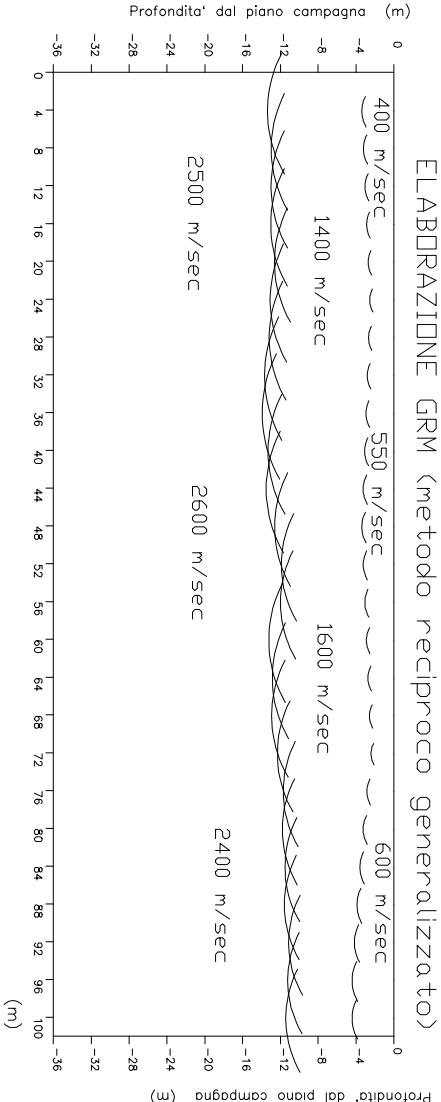


tabella numerica dromocrone

rilievo a rifrazione P-waves
base n.7

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

affettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)

base sismica n.7 - P-waves

SCOPPIO 1 -	X (m)	.10	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO		QUOTA			
4.000000	9.180000		0.000000E+00			
8.000000	18.860000		0.000000E+00			
12.000000	24.980000		0.000000E+00			
16.000000	28.230000		0.000000E+00			
20.000000	31.090000		0.000000E+00			
24.000000	33.960000		0.000000E+00			
28.000000	35.160000		0.000000E+00			
32.000000	37.620000		0.000000E+00			
36.000000	39.050000		0.000000E+00			
40.000000	40.790000		0.000000E+00			
44.000000	41.600000		0.000000E+00			
48.000000	42.270000		0.000000E+00			
52.000000	43.000000		0.000000E+00			
56.000000	46.020000		0.000000E+00			
60.000000	48.790000		0.000000E+00			
64.000000	49.790000		0.000000E+00			
68.000000	51.200000		0.000000E+00			
72.000000	53.200000		0.000000E+00			
76.000000	54.600000		0.000000E+00			
80.000000	56.170000		0.000000E+00			
84.000000	57.420000		0.000000E+00			
88.000000	59.550000		0.000000E+00			
92.000000	61.680000		0.000000E+00			
96.000000	63.810000		0.000000E+00			

SCOPPIO 2 -	X (m)	2.00	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO		QUOTA			
4.000000	3.460000		0.000000E+00			
8.000000	13.460000		0.000000E+00			
12.000000	20.640000		0.000000E+00			
16.000000	24.390000		0.000000E+00			
20.000000	28.860000		0.000000E+00			
24.000000	32.370000		0.000000E+00			
28.000000	34.370000		0.000000E+00			
32.000000	36.190000		0.000000E+00			
36.000000	38.010000		0.000000E+00			
40.000000	39.400000		0.000000E+00			
44.000000	39.600000		0.000000E+00			
48.000000	40.790000		0.000000E+00			
52.000000	42.400000		0.000000E+00			
56.000000	45.000000		0.000000E+00			
60.000000	48.000000		0.000000E+00			
64.000000	49.400000		0.000000E+00			
68.000000	50.200000		0.000000E+00			
72.000000	52.140000		0.000000E+00			
76.000000	53.770000		0.000000E+00			
80.000000	55.350000		0.000000E+00			
84.000000	56.930000		0.000000E+00			
88.000000	58.510000		0.000000E+00			
92.000000	60.090000		0.000000E+00			
96.000000	61.660000		0.000000E+00			

SCOPPIO 3 -	X (m)	26.00	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO		QUOTA			

4.000000	31.800000	0.000000E+00
8.000000	29.030000	0.000000E+00
12.000000	24.390000	0.000000E+00
16.000000	20.040000	0.000000E+00
20.000000	12.930000	0.000000E+00
24.000000	2.460000	0.000000E+00
28.000000	2.460000	0.000000E+00
32.000000	13.920000	0.000000E+00
36.000000	17.580000	0.000000E+00
40.000000	22.220000	0.000000E+00
44.000000	26.560000	0.000000E+00
48.000000	29.620000	0.000000E+00
52.000000	32.400000	0.000000E+00
56.000000	35.200000	0.000000E+00
60.000000	37.790000	0.000000E+00
64.000000	37.800000	0.000000E+00
68.000000	39.600000	0.000000E+00
72.000000	41.600000	0.000000E+00
76.000000	43.240000	0.000000E+00
80.000000	45.010000	0.000000E+00
84.000000	46.780000	0.000000E+00
88.000000	49.200000	0.000000E+00
92.000000	51.400000	0.000000E+00
96.000000	53.600000	0.000000E+00

SCOPPIO 4 - X (m) 50.00 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
4.000000	43.600000	0.000000E+00
8.000000	41.400000	0.000000E+00
12.000000	39.200000	0.000000E+00
16.000000	36.790000	0.000000E+00
20.000000	33.400000	0.000000E+00
24.000000	31.800000	0.000000E+00
28.000000	31.800000	0.000000E+00
32.000000	29.000000	0.000000E+00
36.000000	24.690000	0.000000E+00
40.000000	21.030000	0.000000E+00
44.000000	10.400000	0.000000E+00
48.000000	3.660000	0.000000E+00
52.000000	3.110000	0.000000E+00
56.000000	13.620000	0.000000E+00
60.000000	19.450000	0.000000E+00
64.000000	21.600000	0.000000E+00
68.000000	24.800000	0.000000E+00
72.000000	26.860000	0.000000E+00
76.000000	29.770000	0.000000E+00
80.000000	32.320000	0.000000E+00
84.000000	34.870000	0.000000E+00
88.000000	37.620000	0.000000E+00
92.000000	40.600000	0.000000E+00
96.000000	43.200000	0.000000E+00

SCOPPIO 5 - X (m) 74.00 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
24.000000	44.790000	0.000000E+00
28.000000	43.200000	0.000000E+00
32.000000	41.080000	0.000000E+00
36.000000	39.400000	0.000000E+00
40.000000	36.200000	0.000000E+00

44.000000	33.400000	0.000000E+00
48.000000	28.740000	0.000000E+00
52.000000	25.200000	0.000000E+00
56.000000	23.200000	0.000000E+00
60.000000	20.800000	0.000000E+00
64.000000	17.400000	0.000000E+00
68.000000	12.400000	0.000000E+00
72.000000	3.020000	0.000000E+00
76.000000	2.620000	0.000000E+00
80.000000	12.640000	0.000000E+00
84.000000	18.860000	0.000000E+00
88.000000	22.400000	0.000000E+00
92.000000	27.450000	0.000000E+00
96.000000	30.400000	0.000000E+00

SCOPPIO 6 - X (m) 100.00 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
4.000000	63.120000	0.000000E+00
8.000000	61.830000	0.000000E+00
12.000000	60.540000	0.000000E+00
16.000000	58.200000	0.000000E+00
20.000000	53.230000	0.000000E+00
24.000000	54.700000	0.000000E+00
28.000000	53.170000	0.000000E+00
32.000000	52.600000	0.000000E+00
36.000000	51.400000	0.000000E+00
40.000000	48.600000	0.000000E+00
44.000000	48.000000	0.000000E+00
48.000000	45.000000	0.000000E+00
52.000000	42.560000	0.000000E+00
56.000000	40.790000	0.000000E+00
60.000000	40.200000	0.000000E+00
64.000000	39.420000	0.000000E+00
68.000000	37.270000	0.000000E+00
72.000000	35.120000	0.000000E+00
76.000000	33.330000	0.000000E+00
80.000000	32.250000	0.000000E+00
84.000000	29.820000	0.000000E+00
88.000000	27.390000	0.000000E+00
92.000000	20.570000	0.000000E+00
96.000000	6.510000	0.000000E+00

SCOPPIO 7 - X (m) 102.00 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
4.000000	66.890000	0.000000E+00
8.000000	65.530000	0.000000E+00
12.000000	64.160000	0.000000E+00
16.000000	62.410000	0.000000E+00
20.000000	60.600000	0.000000E+00
24.000000	58.800000	0.000000E+00
28.000000	56.990000	0.000000E+00
32.000000	55.600000	0.000000E+00
36.000000	53.000000	0.000000E+00
40.000000	50.000000	0.000000E+00
44.000000	49.330000	0.000000E+00
48.000000	47.600000	0.000000E+00
52.000000	46.400000	0.000000E+00
56.000000	42.400000	0.000000E+00
60.000000	41.770000	0.000000E+00

64.000000	41.000000	0.000000E+00
68.000000	40.000000	0.000000E+00
72.000000	37.000000	0.000000E+00
76.000000	35.790000	0.000000E+00
80.000000	34.520000	0.000000E+00
84.000000	32.380000	0.000000E+00
88.000000	30.200000	0.000000E+00
92.000000	28.000000	0.000000E+00
96.000000	16.600000	0.000000E+00

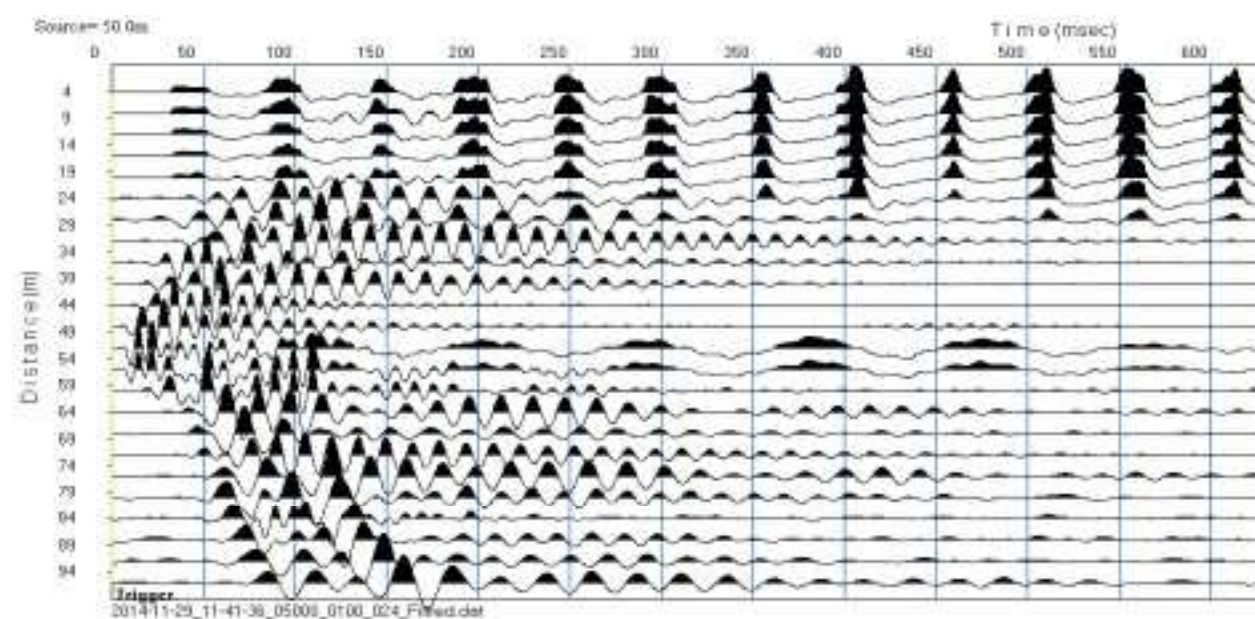
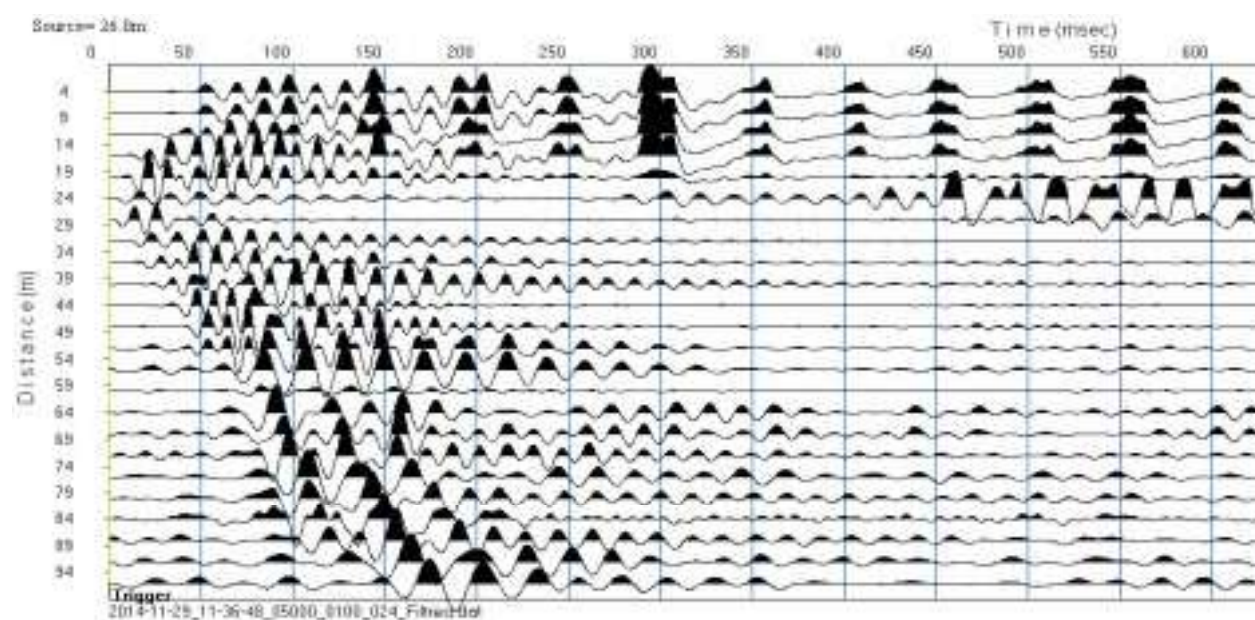
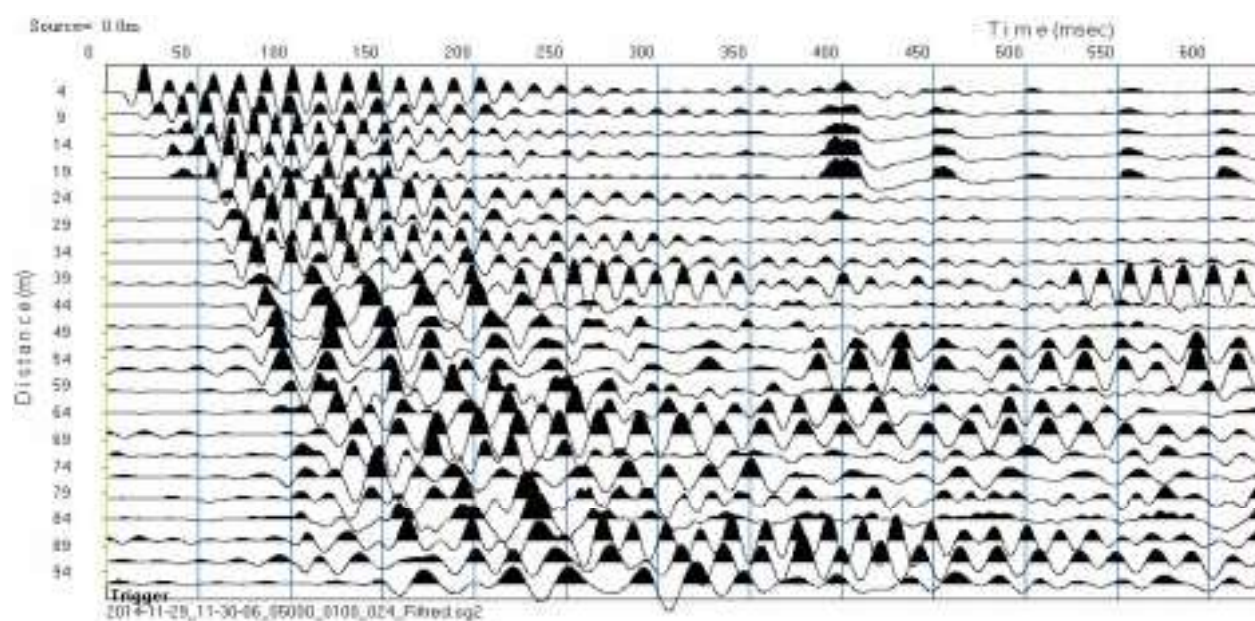
sismogrammi di campagna

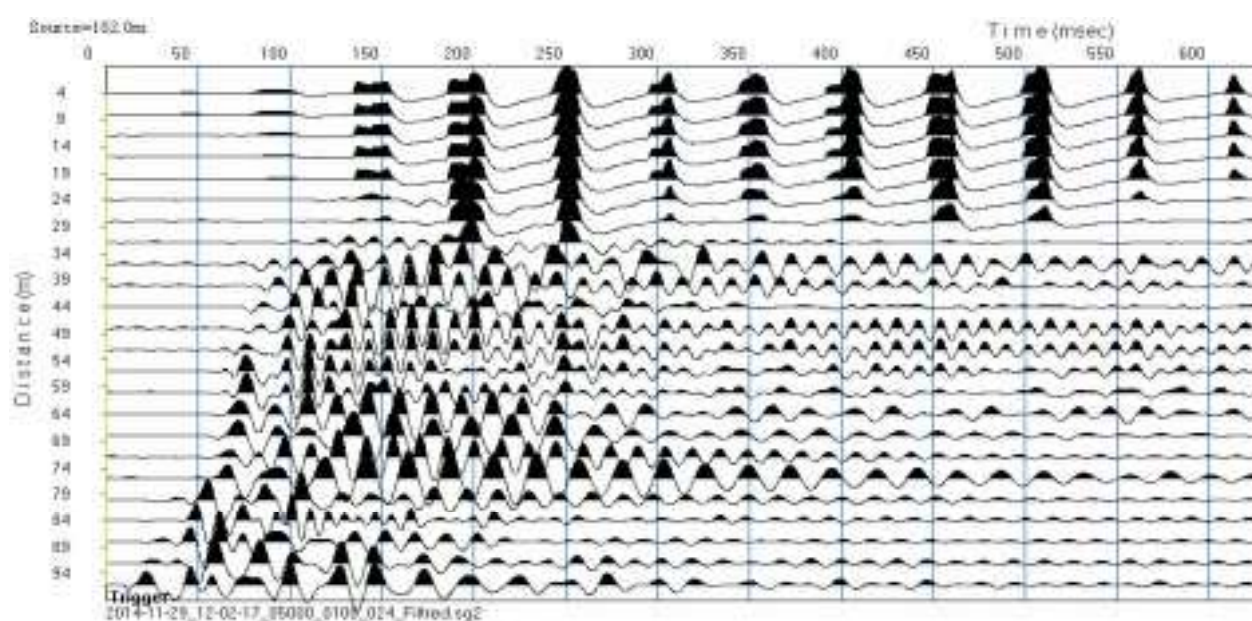
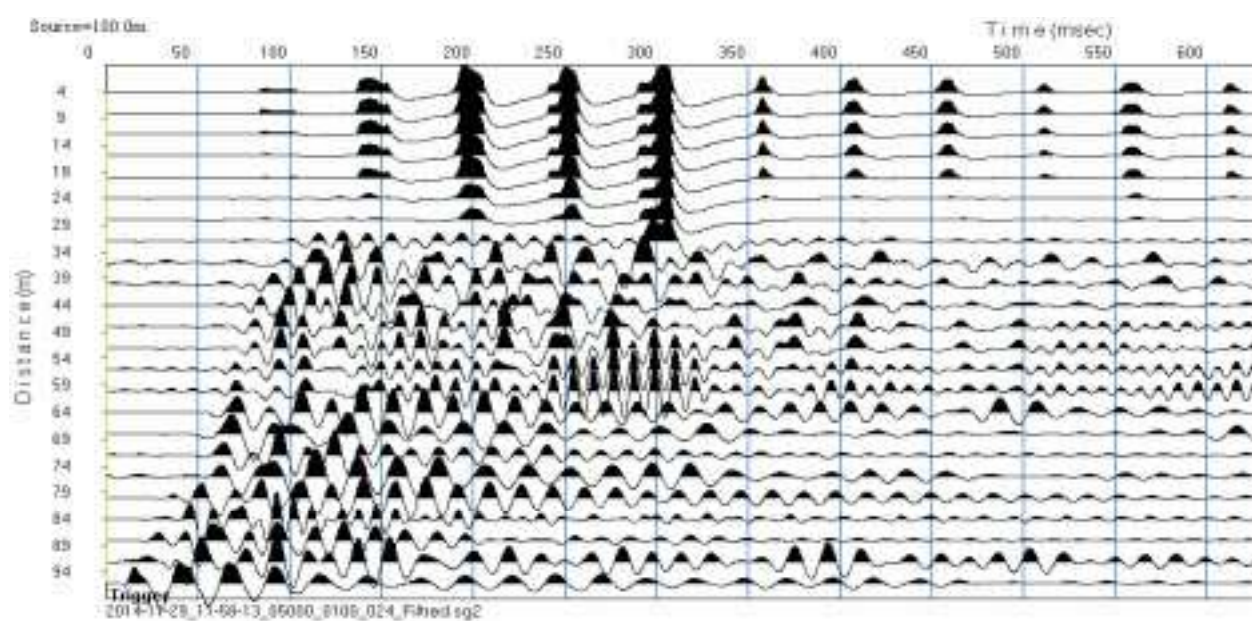
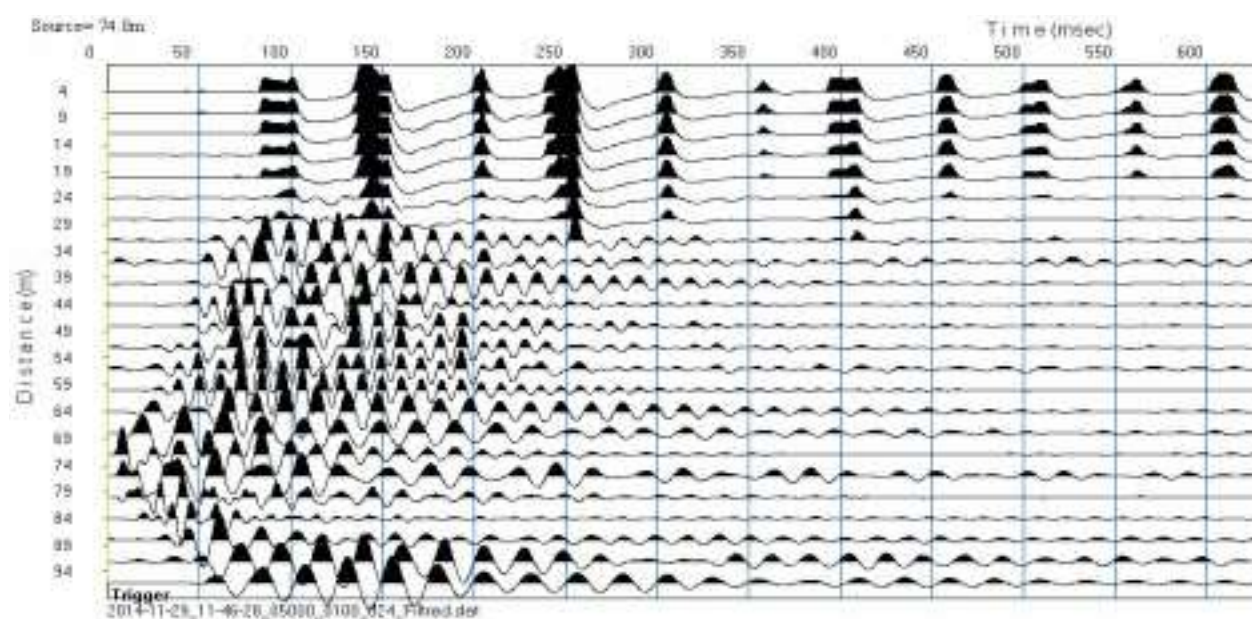
rilievo a rifrazione S-waves
base n.7

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

affettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)





dromocrone e sezioni geofisiche

elaborazione tomografica e GRM

rilievo a rifrazione S-waves

base n.7

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

effettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)

base sismica ST7 – rilievo S–waves

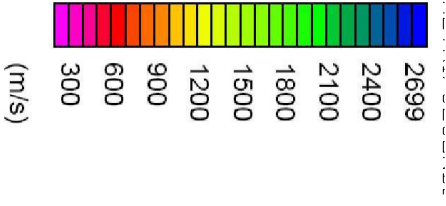
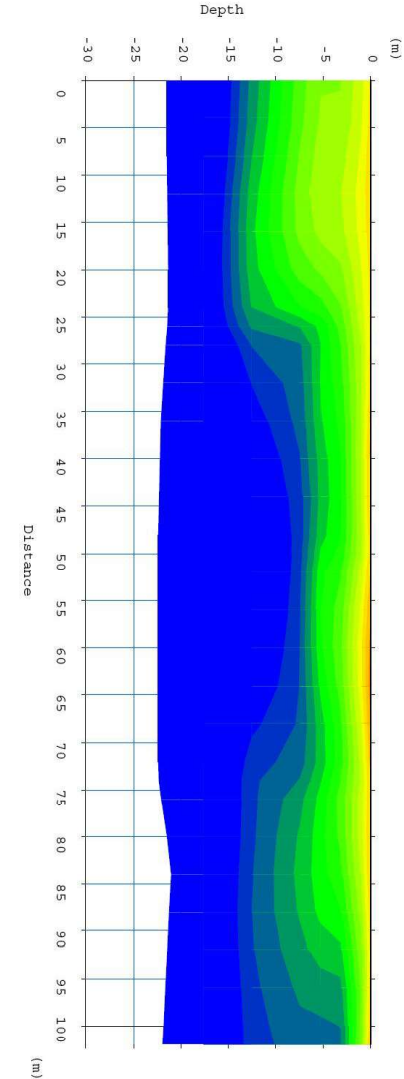
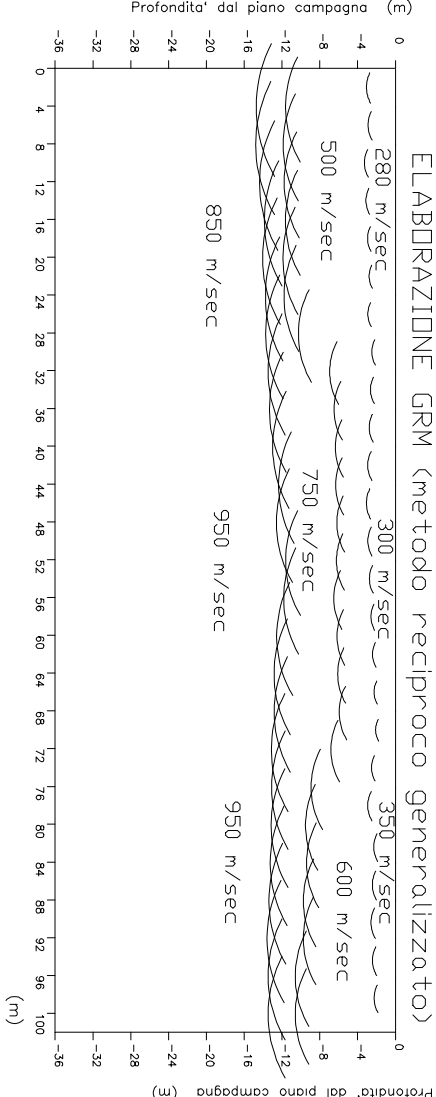
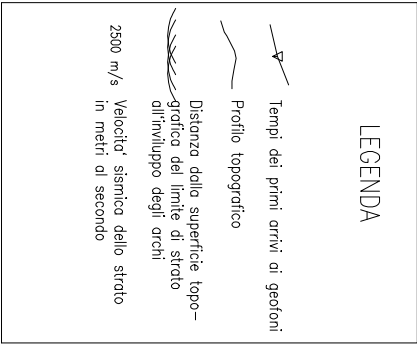
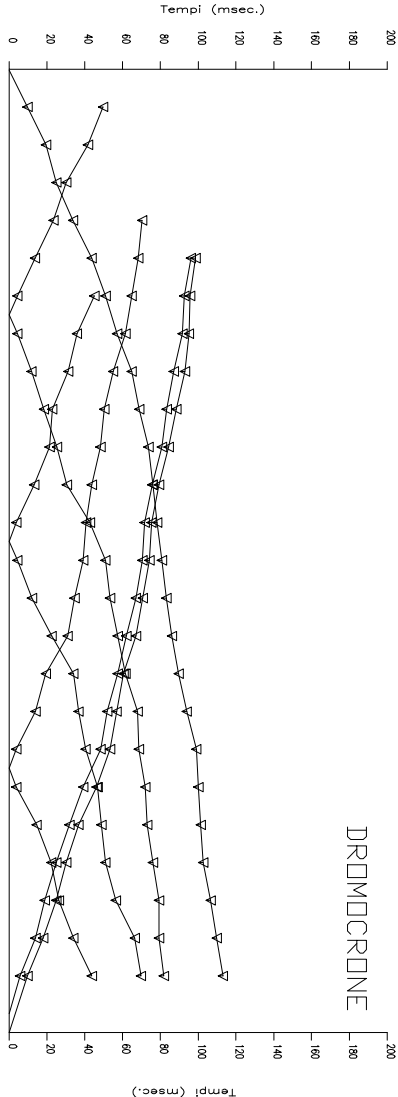


tabella numerica dromocrone

rilievo a rifrazione S-waves
base n.7

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

affettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)

base sismica n.7 - S-waves

SCOPPIO 1 -	X (m)	.10	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA			
4.000000		9.580000	0.000000E+00			
8.000000		19.500000	0.000000E+00			
12.000000		25.000000	0.000000E+00			
16.000000		33.830000	0.000000E+00			
20.000000		43.590000	0.000000E+00			
24.000000		50.990000	0.000000E+00			
28.000000		57.110000	0.000000E+00			
32.000000		64.790000	0.000000E+00			
36.000000		68.830000	0.000000E+00			
40.000000		73.600000	0.000000E+00			
44.000000		75.990000	0.000000E+00			
48.000000		78.370000	0.000000E+00			
52.000000		80.750000	0.000000E+00			
56.000000		83.130000	0.000000E+00			
60.000000		86.120000	0.000000E+00			
64.000000		89.630000	0.000000E+00			
68.000000		93.870000	0.000000E+00			
72.000000		98.950000	0.000000E+00			
76.000000		100.140000	0.000000E+00			
80.000000		101.340000	0.000000E+00			
84.000000		102.630000	0.000000E+00			
88.000000		106.620000	0.000000E+00			
92.000000		109.840000	0.000000E+00			
96.000000		113.040000	0.000000E+00			

SCOPPIO 2 -	X (m)	26.00	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA			
4.000000		49.670000	0.000000E+00			
8.000000		41.670000	0.000000E+00			
12.000000		30.220000	0.000000E+00			
16.000000		23.500000	0.000000E+00			
20.000000		13.620000	0.000000E+00			
24.000000		4.340000	0.000000E+00			
28.000000		4.340000	0.000000E+00			
32.000000		11.860000	0.000000E+00			
36.000000		18.400000	0.000000E+00			
40.000000		25.280000	0.000000E+00			
44.000000		30.510000	0.000000E+00			
48.000000		42.790000	0.000000E+00			
52.000000		50.960000	0.000000E+00			
56.000000		53.430000	0.000000E+00			
60.000000		57.380000	0.000000E+00			
64.000000		61.430000	0.000000E+00			
68.000000		67.950000	0.000000E+00			
72.000000		68.540000	0.000000E+00			
76.000000		72.000000	0.000000E+00			
80.000000		73.000000	0.000000E+00			
84.000000		76.000000	0.000000E+00			
88.000000		79.300000	0.000000E+00			
92.000000		79.300000	0.000000E+00			
96.000000		81.840000	0.000000E+00			

SCOPPIO 3 -	X (m)	50.00	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO	DI ARRIVO	QUOTA			

24.000000	45.030000	0.000000E+00
28.000000	35.850000	0.000000E+00
32.000000	31.200000	0.000000E+00
36.000000	22.810000	0.000000E+00
40.000000	21.330000	0.000000E+00
44.000000	13.230000	0.000000E+00
48.000000	3.750000	0.000000E+00
52.000000	4.340000	0.000000E+00
56.000000	12.040000	0.000000E+00
60.000000	22.510000	0.000000E+00
64.000000	33.970000	0.000000E+00
68.000000	36.740000	0.000000E+00
72.000000	40.390000	0.000000E+00
76.000000	46.790000	0.000000E+00
80.000000	48.790000	0.000000E+00
84.000000	50.960000	0.000000E+00
88.000000	56.440000	0.000000E+00
92.000000	66.370000	0.000000E+00
96.000000	69.720000	0.000000E+00

SCOPPIO 4 - X (m) 74.00 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
16.000000	70.350000	0.000000E+00
20.000000	68.300000	0.000000E+00
24.000000	64.790000	0.000000E+00
28.000000	61.430000	0.000000E+00
32.000000	55.000000	0.000000E+00
36.000000	50.200000	0.000000E+00
40.000000	48.190000	0.000000E+00
44.000000	43.790000	0.000000E+00
48.000000	40.600000	0.000000E+00
52.000000	39.200000	0.000000E+00
56.000000	34.560000	0.000000E+00
60.000000	30.910000	0.000000E+00
64.000000	19.450000	0.000000E+00
68.000000	13.920000	0.000000E+00
72.000000	3.750000	0.000000E+00
76.000000	3.750000	0.000000E+00
80.000000	14.510000	0.000000E+00
84.000000	22.220000	0.000000E+00
88.000000	26.200000	0.000000E+00
92.000000	33.970000	0.000000E+00
96.000000	43.790000	0.000000E+00

SCOPPIO 5 - X (m) 100.00 QUOTA .00 PROF: .00

POSIZIONE	TEMPO DI ARRIVO	QUOTA
20.000000	96.190000	0.000000E+00
24.000000	92.640000	0.000000E+00
28.000000	91.650000	0.000000E+00
32.000000	87.010000	0.000000E+00
36.000000	83.350000	0.000000E+00
40.000000	80.880000	0.000000E+00
44.000000	75.650000	0.000000E+00
48.000000	71.600000	0.000000E+00
52.000000	70.410000	0.000000E+00
56.000000	66.960000	0.000000E+00
60.000000	62.020000	0.000000E+00
64.000000	57.380000	0.000000E+00
68.000000	51.850000	0.000000E+00

72.000000	48.400000	0.000000E+00
76.000000	39.200000	0.000000E+00
80.000000	31.800000	0.000000E+00
84.000000	24.890000	0.000000E+00
88.000000	18.860000	0.000000E+00
92.000000	13.920000	0.000000E+00
96.000000	5.800000	0.000000E+00

SCOPPIO	6	-	X (m)	102.00	QUOTA	.00	PROF:	.00
POSIZIONE	TEMPO	DI	ARRIVO	QUOTA				
20.000000		98.460000		0.000000E+00				
24.000000		95.700000		0.000000E+00				
28.000000		95.110000		0.000000E+00				
32.000000		92.930000		0.000000E+00				
36.000000		88.290000		0.000000E+00				
40.000000		84.310000		0.000000E+00				
44.000000		79.300000		0.000000E+00				
48.000000		75.350000		0.000000E+00				
52.000000		74.220000		0.000000E+00				
56.000000		70.700000		0.000000E+00				
60.000000		67.190000		0.000000E+00				
64.000000		60.440000		0.000000E+00				
68.000000		56.790000		0.000000E+00				
72.000000		53.430000		0.000000E+00				
76.000000		46.160000		0.000000E+00				
80.000000		36.740000		0.000000E+00				
84.000000		30.220000		0.000000E+00				
88.000000		24.980000		0.000000E+00				
92.000000		18.000000		0.000000E+00				
96.000000		9.580000		0.000000E+00				

allegato fotografico

base n.7

prospezioni geofisiche
sismica a rifrazione in onde P ed SH

effettuate nell'ambito dello
studio di microzonazione sismica di I° livello

Comune di Vaiano (PO)



Appendice 3

Valutazione della qualità della carta MS livello 1

FOGLIO DI CALCOLO PER LA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLA CARTA DEL LIVELLO DI MICROZONAZIONE SISMICA SULLA BASE DELLE INDAGINI PREGRESSE E/O NUOVE		
a	Parametro	4

Inserire il valore solo nelle celle colorate in viola

b	Carta Geologica tecnica	1	Anno Rilevamento	Progetto	Scala
	<i>Punteggi indicatori</i>		1	1	1
	<i>Pesi indicatori</i>		0.33	0.33	0.33
c	Sondaggi a distruzione	0.5	Numero sondaggi	% celle occupate	Num. Sondaggi bedrock
	<i>Punteggi indicatori</i>		0.33	0.33	0.33
	<i>Pesi indicatori</i>		0.33	0.33	0.33
d	Sondaggi a carotaggio continuo	1	Numero sondaggi	% celle occupate	Num. Sondaggi bedrock
	<i>Punteggi indicatori</i>		0.33	0.33	0.33
	<i>Pesi indicatori</i>		0.33	0.33	0.33
e	Indagini geofisiche	0.5	Numero misure	% celle occupate	% indagini al bedrock
	<i>Punteggi indicatori</i>		0.33	0.33	1
	<i>Pesi indicatori</i>		0.33	0.33	0.33
f	Prove geotecniche	0.25	Numero prove	% celle occupate	% prove al bedrock
	<i>Punteggi indicatori</i>		0.33	0.33	0.33
	<i>Pesi indicatori</i>		0.33	0.33	0.33
g	Misure Frequenze	0.75	Numero misure	% celle occupate	Classe di affidabilità
	<i>Punteggi indicatori</i>		0.66	0.66	1
	<i>Pesi indicatori</i>		0.33	0.33	0.33

Tabella 1 – Quadro riassuntivo dei pesi e dei relativi indicatori con l'attribuzione dei pesi e dei punteggi					
Parametro (base parametro)	Peso Indicatore	Indicatore	Valutazione indicatori (punteggi)		
			Nulla (0)	Bassa (0.33)	Alta (1)
Carta geologica tecnica (1)	0.33	ANNO (rilevamento)	No data	< 2000	> 2000
	0.33	Progetto	No data	Altro	Allegato piano urbanistico
	0.33	Scala rilevamento	No data	50.000-25.000	25.000-11.000
Sondaggi a distruzione (0.50)	0.33	Numero di sondaggi a distruzione	No data	1-5	6-10
	0.33	Percentuale di celle occupate da sondaggi a distruzione	No data	1-33%	34-66%
	0.33	Numero sondaggi che arrivano al substrato rigido	No data	1-5	6-10
Sondaggi a carotaggio continuo (1)	0.33	Numero di sondaggi a carotaggio	No data	1-5	6-10
	0.33	Percentuale di celle occupate da sondaggi a carotaggio	No data	1-33%	34-66%
	0.33	Numero sondaggi che arrivano al substrato rigido	No data	1-5	6-10
Indagini geofisiche (0.50)	0.33	Numero di misure	No data	1-5	6-10
	0.33	Percentuale di celle occupate da indagini	No data	1-33%	34-66%
	0.33	Percentuale indagini che arrivano al substrato rigido	No data	1-33%	34-66%
Prove geotecniche in situ (Prove Penetrometriche, ecc.) e di laboratorio (0.25)	0.33	Numero di prove	No data	1-5	6-10
	0.33	Percentuale di celle occupate da prove	No data	1-33%	34-66%
	0.33	Percentuale prove che arrivano al substrato rigido	No data	1-33%	34-66%
Misure delle frequenze del sito (0.75)	0.33	Numero di misure	No data	1-5	6-10
	0.33	Percentuale di celle occupate da misure	No data	1-33%	34-66%
	0.33	Classe di affidabilità misure (almeno di 30")	No data	Classe A - 33%	Classe A - 34-66%

* D. Albanelli, C. Coni, V. Galli, F. Giardini, E. Lomati, F. Polacco, G. Poggi, L. V. Tranter - Il contributo delle tecniche passive ed le microzonazione: il caso di Schignano. In: *Stato dell'arte della Carta Geologica* (a cura di)

a	25	punteggi parziali
b	0.99	24.8
c	0.16	4.1
d	0.00	0.0
e	0.27	6.8
f	0.00	0.0
g	0.57	14.4
Tot	50.0	50.0

Classe B

CLASSE	VALORI	INDICAZIONI
A	≥ 75%	Carta di livello 1 di ottima qualità
B	50%-74%	Sarebbero auspicabili migliorare almeno uno dei parametri
C	25%-49%	Sarebbero auspicabili ulteriori indagini che mancano o che sono valutate di
D	≤ 25%	Carta di livello 1 di scarsa qualità: non risponde ai requisiti minimi richiesti da ICMS08 e Linee Guida Regione Toscana



Schignano

Foglio di calcolo per la valutazione della qualità della carta del livello di microzonazione sismica sulla base delle indagini pregresse e/o nuove

a

Parametro

4

Inserire il valore solo nelle celle colorate in viola

b

Carta Geologica tecnica

1

Anno Rilevamento

Progetto

Scala

Punteggi indicatori

Pesi indicatori

1

0.33

0.33

0.33

c

Sondaggi a distruzione

0.5

Numero sondaggi

% celle occupate

Num. Sondaggi bedrock

Punteggi indicatori

Pesi indicatori

0.33

0.33

0.33

d

Sondaggi a carotaggio continuo

1

Numero sondaggi

% celle occupate

Num. Sondaggi bedrock

Punteggi indicatori

Pesi indicatori

0.33

0.33

0.33

e

Indagini geofisiche

0.5

Numero misure

% celle occupate

% indagini al bedrock

Punteggi indicatori

Pesi indicatori

0.33

0.33

0.33

f

Prove geotecniche

0.25

Numero prove

% celle occupate

% prove al bedrock

Punteggi indicatori

Pesi indicatori

0.33

0.33

0.33

g

Misure Frequenze

0.75

Numero misure

% celle occupate

Classe di affidabilità

Punteggi indicatori

Pesi indicatori

0.33

0.33

0.33

a

25

punteggi parziali

b

0.99

24.8

c

0.00

0.0

d

0.33

8.2

e

0.27

6.8

f

0.00

0.0

g

0.41

10.3

Tot

50.0

50.0

Classe B

CLASSE

VALORI

INDICAZIONI

A

≥ 75%

Carta di livello 1 di ottima qualità

B

50%-74%

Sarebbero auspicabili migliorare almeno uno dei parametri

C

25%-49%

Sarebbero auspicabili ulteriori indagini che mancano o che sono valutate di scarsa qualità

D

≤ 25%

Carta di livello 1 di scarsa qualità: non risponde ai requisiti minimi richiesti da ICMS08 e Linee Guida Regione Toscana

REGIONE TOSCANA



Parametro (sew parametro)	Peso Indicatori	Indicatore	Scala (0)	Valutazione indicatori (punteggi)	Scala (1)
				Media (0.33)	Alta (1)
				< 2000	> 2000
Carta geologica tecnica (1)	0.33	Anno rilevamento	No data		
	0.33	Progetto	No data		
	0.33	Scala rilevamento	No data	60.000-20.000	20.000-11.000
	0.22	Numero di sondaggi a distruzione	No data	1-5	6-10
Sondaggi a distruzione (0.50)	0.33	Percentuale di celle occupate da sondaggi a distruzione	No data	1-33%	34-66%
	0.33	Numero sondaggi che arrivano al substrato rigido	No data	1-5	6-10
	0.33	Numero di sondaggi a carotaggio	No data	1-5	6-10
Sondaggi a carotaggio continuo (1)	0.33	Percentuale di celle occupate da sondaggi a carotaggio	No data	1-33%	34-66%
	0.33	Numero sondaggi che arrivano al substrato rigido	No data	1-5	6-10
	0.33	Numero di misure	No data	1-5	6-10
Indagini geofisiche (0.50)	0.33	Percentuale di celle occupate da indagini	No data	1-33%	34-66%
	0.33	Percentuale indagini che arrivano al substrato rigido	No data	1-33%	34-66%
	0.33	Numero di prove	No data	1-5	6-10
Prove geotecniche in situ (Prove Penetrometriche, ecc.) e di laboratorio (0.25)	0.33	Percentuale di celle occupate da prove	No data	1-33%	34-66%
	0.33	Percentuale delle prove che arrivano al substrato rigido	No data	1-33%	34-66%
	0.33	Numero di misure	No data	1-5	6-10
Misure della frequenza del sito (0.75)	0.33	Percentuale di celle occupate da misure	No data	1-33%	34-66%
	0.33	Classe di affidabilità misure (in base a p _{av})	No data	Classe A < 33%	Classe A 34-66%

* D. Mancini, C. Cosi, V. Toti, F. Geronzi, F. Luciani, F. Pichler, D. Pignatelli, M. Pizzini - Elaborazioni di livello 1 per la microzonazione sismica: linee guida - in stampa su Bull. Geof. Torr. Appl.

Fornaci-Faltugnano

a	Parametro	4
---	-----------	---

Tabella 1 – Quadro riassuntivo dei perimetri e dei relativi indicatori con l'attribuzione dei pesi e dei punteggi

Parametro (pesi: parametri)	Peso indicatore	Indicatore	Nota (0-5)	Valutazione indicatore (punteggio)	Media (0-5)	Altra (0-5)
			Nota (0-5)	Basso (0-33)	Medio (34-66)	Alto (67-100)
Carta geografica-tematica (1)	0.33	Avvio-rinascimento	No data	1	33	> 33
	0.33	Prospetto	No data	Altro	Allegato piano urbanistico	Ad loc.
	0.33	Scala rinascimento	No data	50 (1000-1100)	25 (1000-1100)	10 (1000-1100)
Sondaggi a distinzioni (0.50)	0.33	Numero di sondaggi a distinzioni	No data	1-5	6-10	>10
	0.33	Percentuale di celle occupate da sondaggi a distinzioni	No data	1-32%	34-66%	>66%
	0.33	Numero sondaggi che arrivano al substrato saggio	No data	1-5	6-10	>10
Sondaggi a carteggio continuo (1)	0.33	Numero di sondaggi a carteggio	No data	1-5	6-10	>10
	0.33	Percentuale di celle occupate da sondaggi a carteggio	No data	1-32%	34-66%	>66%
	0.33	Numero sondaggi che arrivano al substrato saggio	No data	1-5	6-10	>10
Integrità geofisiche (0.50)	0.33	Numero di misure	No data	1-5	6-10	>10
	0.33	Percentuale di celle occupate da integrità	No data	1-32%	34-66%	>66%
	0.33	Percentuale integrità che arrivano al substrato saggio	No data	1-33%	34-66%	>66%
Prove geotecniche in situ (prove Penetrometriche, ecc.) e di laboratorio (0.25)	0.33	Numero di prove	No data	1-5	6-10	>10
	0.33	Percentuale di celle occupate da prove	No data	1-32%	34-66%	>66%
	0.33	Percentuale di prove che arrivano al substrato saggio	No data	1-33%	34-66%	>66%
Misure delle frequenze del sito (0.15)	0.33	Numero di misure	No data	1-5	6-10	>10
	0.33	Percentuale di celle occupate da misure	No data	1-32%	34-66%	>66%
	0.33	Criteri e informazioni classe Alburno e di altri	No data	Classe A < 33%	Classe A 34-66%	Classe A > 66%

CLASSE	VALORI	INDICAZIONI
A	≥ 75%	Carta di livello I di ottima qualità
B	50%-74%	Sarebbero auspicabili migliorare almeno uno dei parametri
C	25%-49%	Sarebbero auspicabili ulteriori indagini che mancano o che sono valutate di scarsa qualità
D	≤ 25%	Carta di livello I di scarsa qualità: non risponde ai requisiti minimi richiesti da ICM508 e Linee Guida Regione Toscana



⁷D. Abate, C. Cusi, V. Nalli, F. Geronzi, E. Landolfi, E. Profacci, D. Piccini, L.M. Pizzilli - Il contributo della chimica fisica alla microanalisi: il caso dell'analisi dei campioni in Real Time XRF.