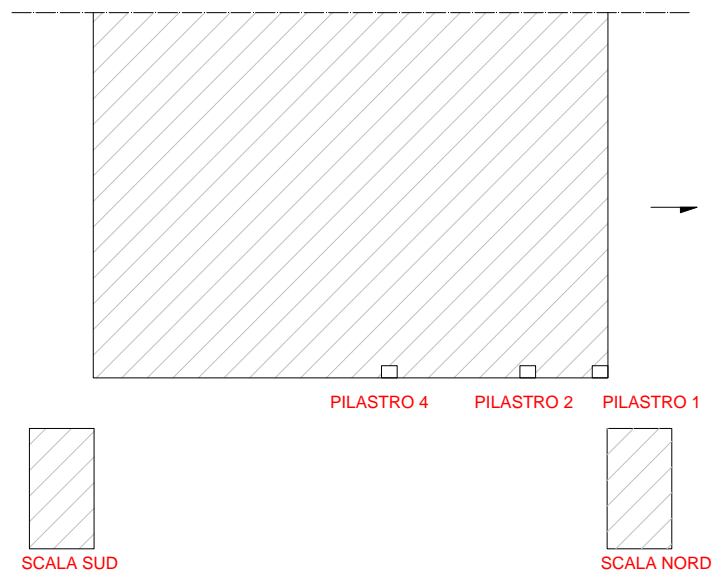


La sottoscritta dott. ing. Francesca Giammella, iscritta all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania, al numero A 4857, in seguito all'incarico esecuzione di una serie di indagini ultrasoniche sugli elementi strutturali dell'Istituto xxxxxxxx di xxxx xxxxxx , specifica quanto segue.

Nel corso di un primo sopralluogo, eseguito in data 23.05.2012, con l'ingegnere Branchina sono stati identificati gli elementi strutturali da indagare. Valutato lo stato di ammaloramento globale dell'intero immobile, considerato il versante est particolarmente esposto ai venti predominanti, sono stati scelti quattro (4) punti sulla scala di emergenza sud, cinque (5) punti sulla scala di emergenza nord, la pilastrata 1, la pilastrata 2, la pilastrata 4, la trave al piano primo tra il pilastro 1 e il pilastro 2. Si allega una planimetria di massima per maggiore chiarezza.



Le suddette indagini, con la collaborazione e il supporto di alcuni operatori della società affidataria, secondo la disponibilità dell'istituto scolastico, sono state eseguite nel corso dei seguenti giorni:

- mercoledì 30.05.2012;
- martedì 05.06.2012;
- mercoledì 13.06.2012;
- giovedì 14.06.2012.

Seguono i verbali dei risultati elaborati.

ANALISI MICROSISMICA CON ULTRASUONI

N. CERT. 01 a

data 10/07/2012

Cliente: Luogo

Particolare:

Strumento: Modello: Matricola

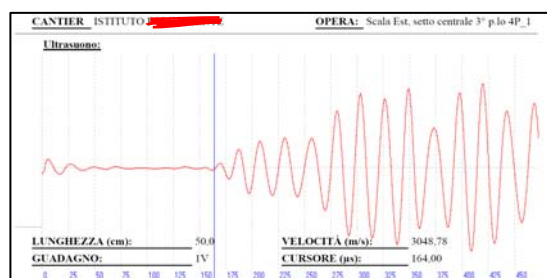
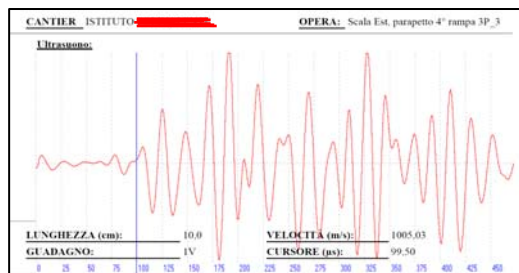
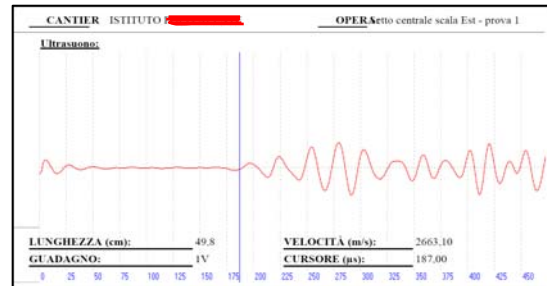
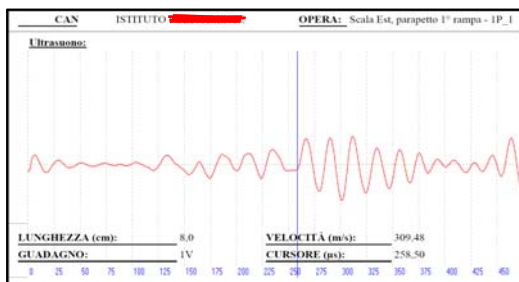
Sonde Modello: Matricola

Accoppiante: Blocco di calibrazione:

Metodo di lettura:



pos.	d. sonde	T. trasm.	V (m/s)	E (MN/mm ²)
1P_1	80	258	310,08	507,61
1P_2	80	162	493,83	
1P_3	80	123	650,41	
2P_1	498	187	2663,10	16453,06
2P_2	498	183	2721,31	
2P_3	498	172	2895,35	
3P_1	100	90	1111,11	2507,49
3P_2	100	90	1111,11	
3P_3	100	99	1010,10	
4P_1	502	164	3060,98	21105,90
4P_2	502	162	3098,77	
4P_3	502	156	3217,95	

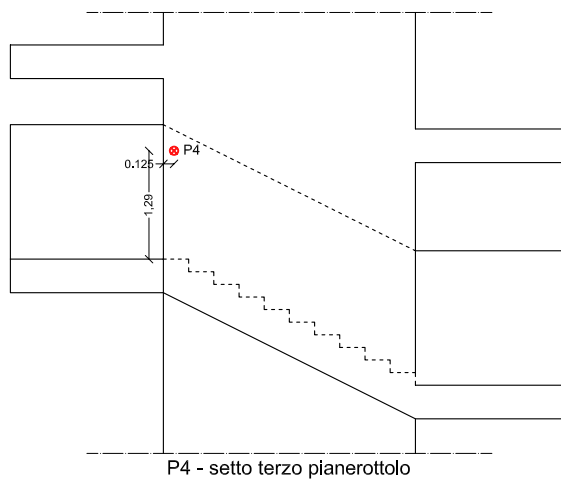
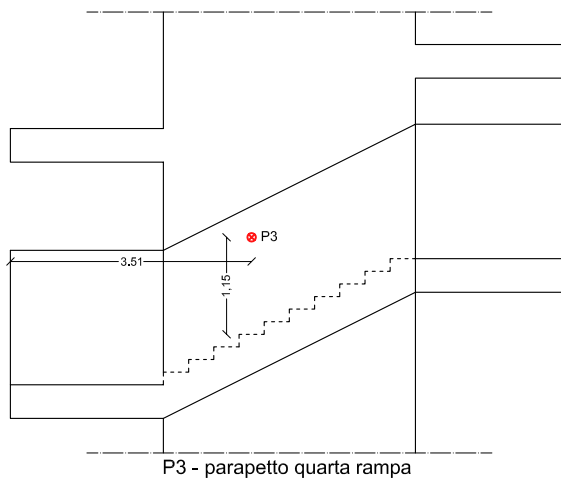
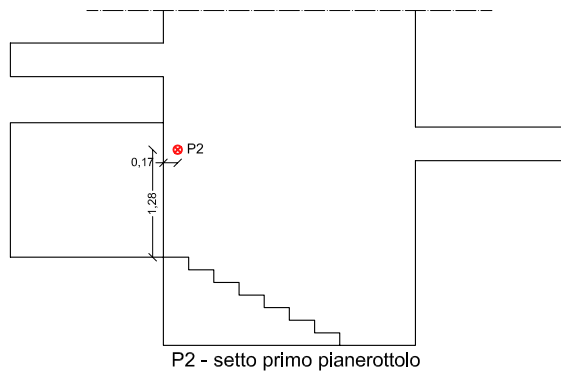
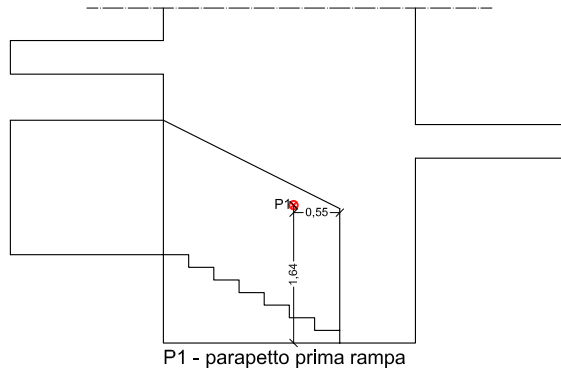


L'OPERATORE

IL CLIENTE

IL SUPERVISORE

SCALA 1



ANALISI MICROSISMICA CON ULTRASUONI

N. CERT. 01 b

data 10/07/2012

Cliente: Luogo:

Particolare:

Strumento: Modello: Matricola:

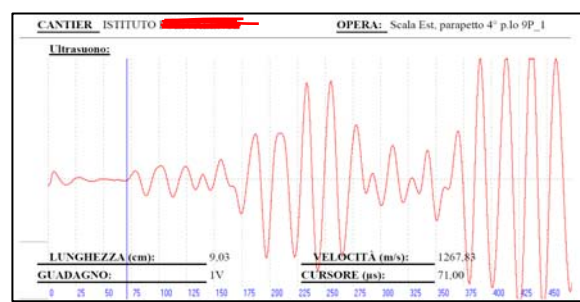
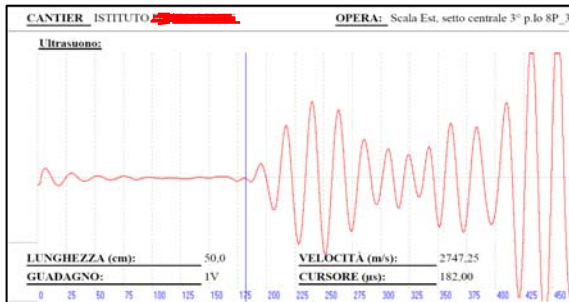
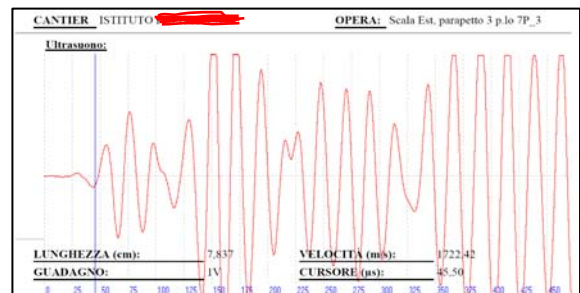
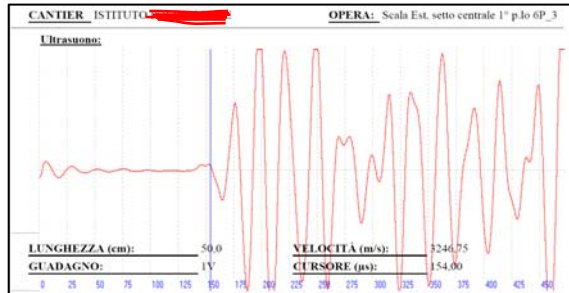
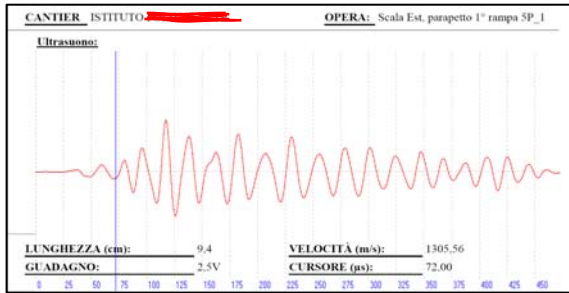
Sonde: Modello: Matricola:

Accoppiante: Blocco di calibrazione:

Metodo di lettura:



pos.	d. sonde	T. trasm.	V (m/s)	E (MN/mm ²)
5P_1	94	72	1305,56	6545,18
5P_2	94	48	1958,33	
5P_3	94	48	1958,33	
6P_1	500	153	3267,97	22868,71
6P_2	500	154	3246,75	
6P_3	500	154	3246,75	
7P_1	78	59	1322,03	7241,16
7P_2	78	32	2437,50	
7P_3	78	45	1733,33	
8P_1	498	168	2964,29	17529,25
8P_2	498	175	2845,71	
8P_3	498	182	2736,26	
9P_1	90	71	1267,61	3503,88
9P_2	90	71	1267,61	
9P_3	90	70	1285,71	

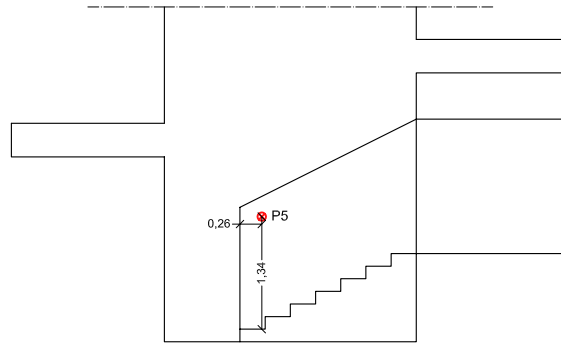


L'OPERATORE

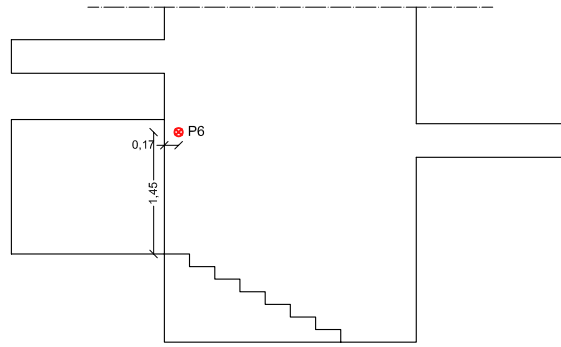
IL CLIENTE

IL SUPERVISORE

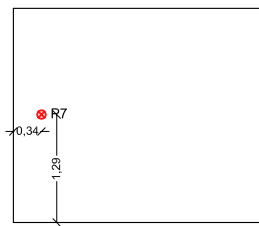
SCALA 2



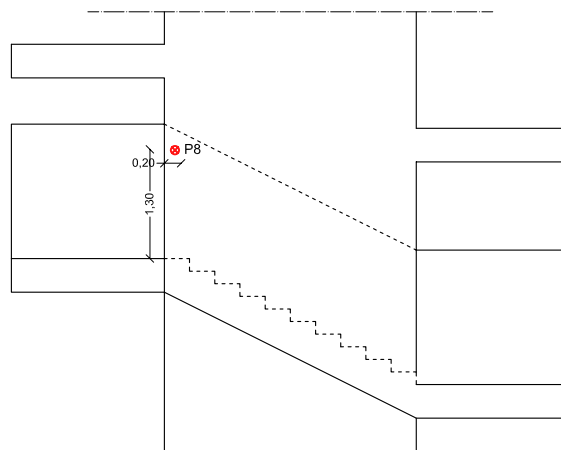
P5 - parapetto prima rampa



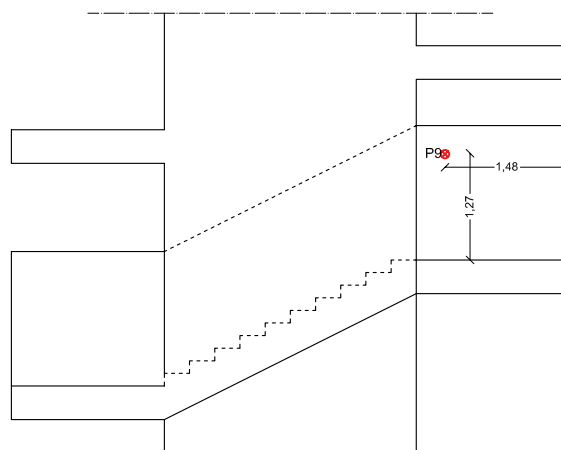
P6 - setto primo pianerottolo



P7 - parapetto terzo pianerottolo



P8 - setto terzo pianerottolo



P9 - parapetto quarto pianerottolo

ANALISI MICROSISMICA CON ULTRASUONI

N. CERT. 02

data 10/07/2012

Cliente: Luogo

Particolare:

Strumento: Modello: Matricola

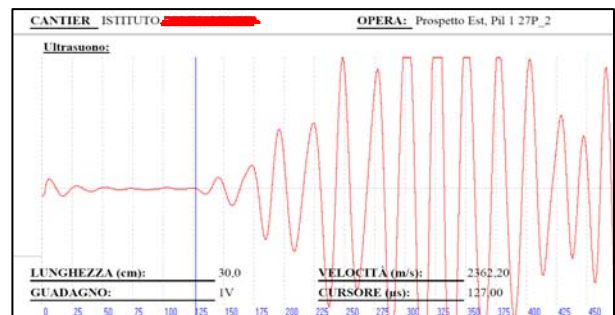
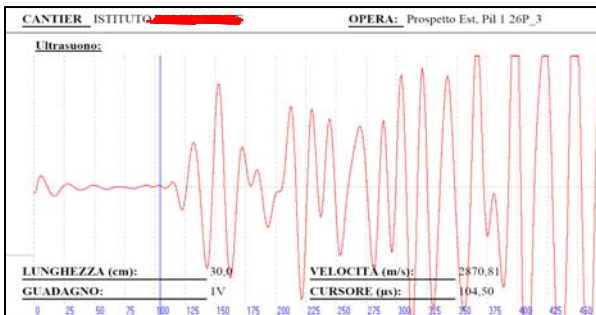
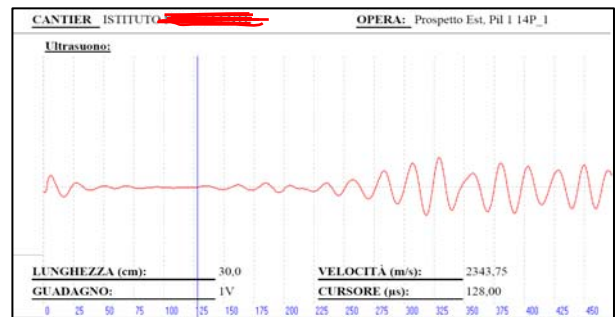
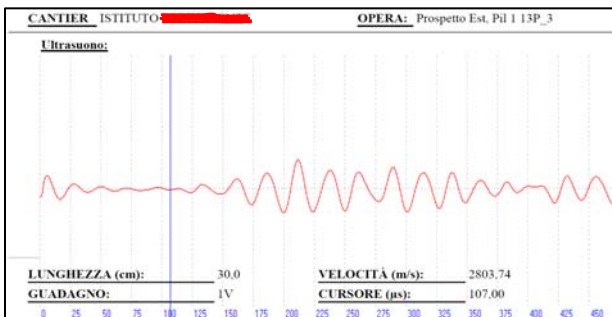
Sonde Modello: Matricola

Accoppiante: Blocco di calibrazione:

Metodo di lettura:



pos.	d. sonde	T. trasm.	V (m/s)	E (MN/mm ²)
13P_1	300	105	2857,14	17641,18
13P_2	300	103	2912,62	
13P_3	300	107	2803,74	
14P_1	300	128	2343,75	12053,80
14P_2	300	126	2380,95	
14P_3	300	127	2362,20	
26P_1	300	103	2912,62	18089,93
26P_2	300	104	2884,62	
26P_3	300	104	2884,62	
27P_1	300	110	2727,27	13602,76
27P_2	300	127	2362,20	
27P_3	300	123	2439,02	



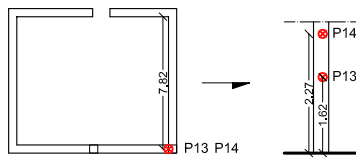
L'OPERATORE

IL CLIENTE

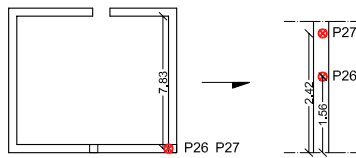
IL SUPERVISORE

PILASTRO 1

PIANO TERRA



PIANO PRIMO



ANALISI MICROSISMICA CON ULTRASUONI

N. CERT. 03 a

data 10/07/2012

Cliente: Luogo

Particolare:

Strumento: Modello: Matricola

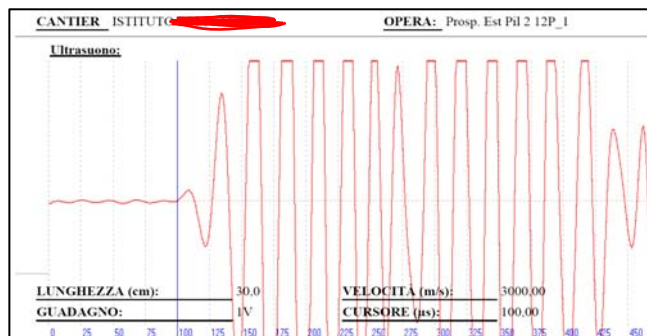
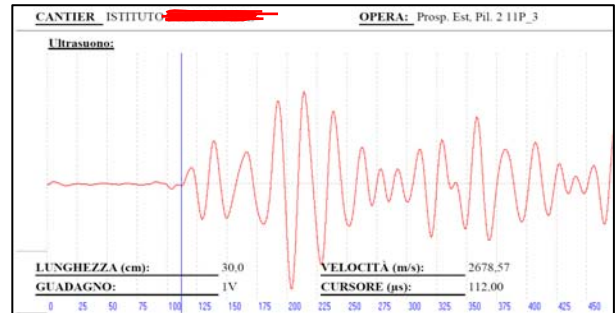
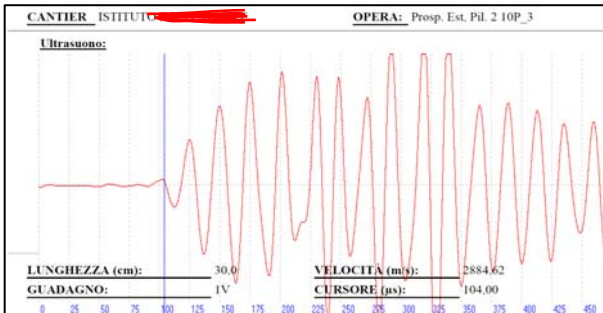
Sonde Modello: Matricola

Accoppiante: Blocco di calibrazione:

Metodo di lettura:



pos.	d. sonde	T. trasm.	V (m/s)	E (MN/mm ²)
10P_1	300	103	2912,62	18206,80
10P_2	300	103	2912,62	
10P_3	300	104	2884,62	
11P_1	300	99	3030,30	18329,54
11P_2	300	99	3030,30	
11P_3	300	112	2678,57	
12P_1	300	100	3000,00	19571,12
12P_2	300	100	3000,00	
12P_3	300	99	3030,30	



L'OPERATORE

IL CLIENTE

IL SUPERVISORE

ANALISI MICROSISMICA CON ULTRASUONI

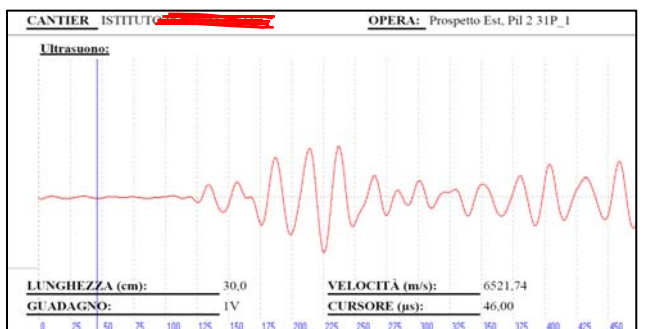
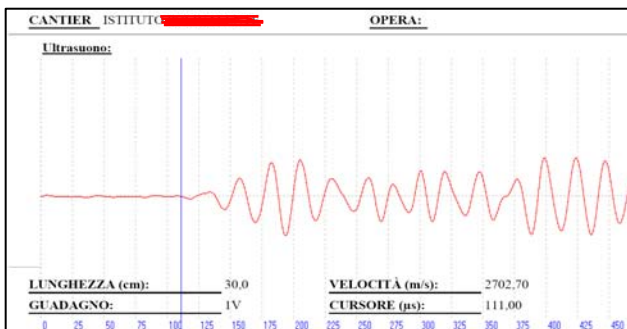
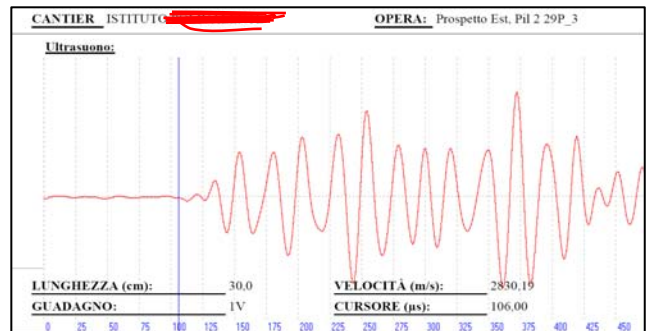
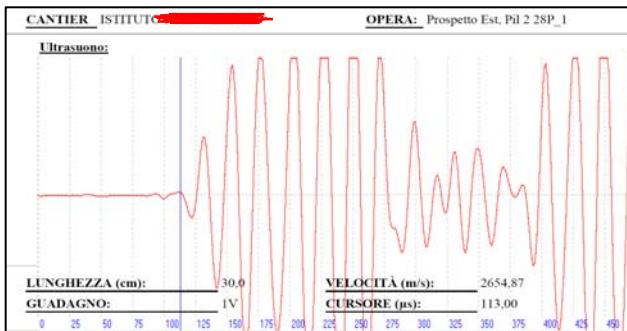
N. CERT. 03 b

data 10/07/2012

Cliente: Luogo
 Particolare:
 Strumento: Modello: Matricola
 Sonde Modello: Matricola
 Accoppiante: Blocco di calibrazione:
 Metodo di lettura:



pos.	d. sonde	T. trasm.	V (m/s)	E (MN/mm ²)
28P_1	300	113	2654,87	16714,45
28P_2	300	108	2777,78	
28P_3	300	103	2912,62	
29P_1	300	105	2857,14	17521,91
29P_2	300	105	2857,14	
29P_3	300	106	2830,19	
30P_1	300	109	2752,29	15971,50
30P_2	300	111	2702,70	
30P_3	300	111	2702,70	
31P_1	300	109	2752,29	16564,89
31P_2	300	108	2777,78	
31P_3	300	108	2777,78	



L'OPERATORE

IL CLIENTE

IL SUPERVISORExxx

ANALISI MICROSISMICA CON ULTRASUONI

N. CERT. 03 c

data 10/07/2012

Cliente: Luogo

Particolare:

Strumento: Modello: Matricola

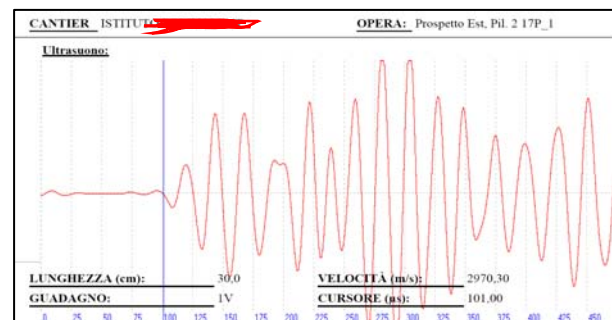
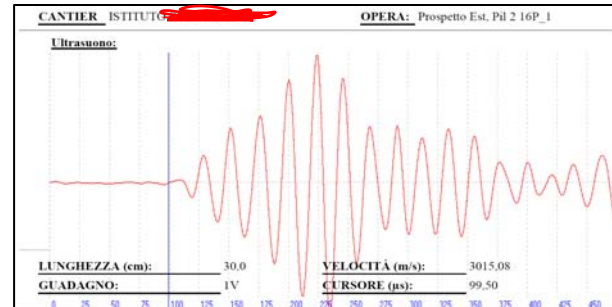
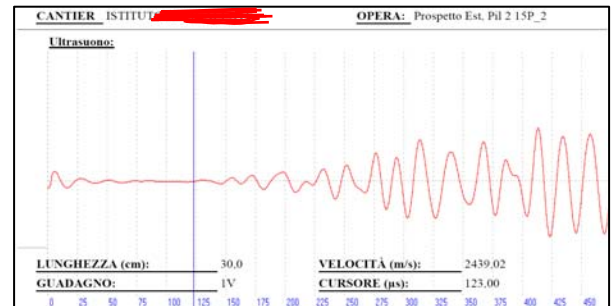
Sonde Modello: Matricola

Accoppiante: Blocco di calibrazione:

Metodo di lettura:



pos.	d. sonde	T. trasm.	V (m/s)	E (MN/mm ²)
15P_1	300	114	2631,58	13909,75
15P_2	300	123	2439,02	
15P_3	300	118	2542,37	
16P_1	300	99	3030,30	24033,80
16P_2	300	86	3488,37	
16P_3	300	86	3488,37	
17P_1	300	101	2970,30	23746,47
17P_2	300	86	3488,37	
17P_3	300	86	3488,37	



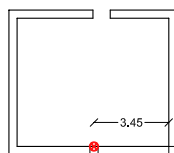
L'OPERATORE

IL CLIENTE

IL SUPERVISORE

PILASTRO 2

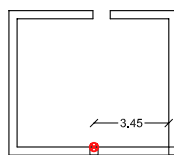
PIANO TERRA



P10 P11 P12



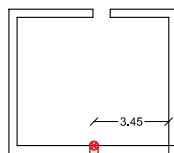
PIANO PRIMO



P28 P29 P30 P31



PIANO SECONDO



P15 P16 P17



ANALISI MICROSISMICA CON ULTRASUONI

N. CERT. 04 a

data 10/07/2012

Cliente: Luogo

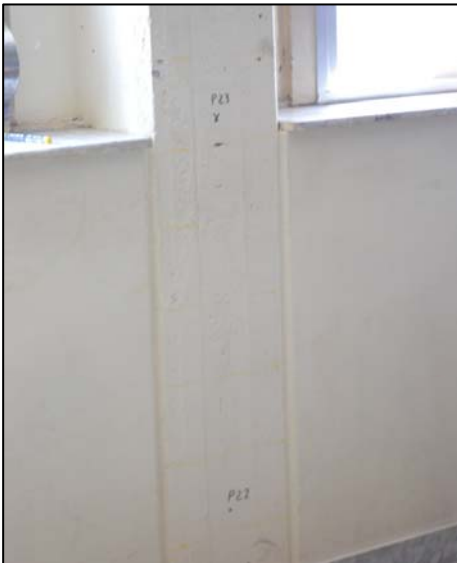
Particolare:

Strumento: Modello: Matricola

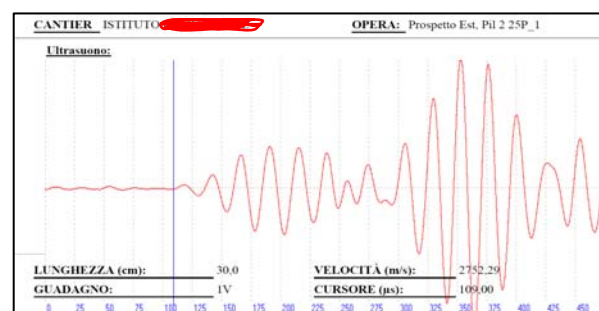
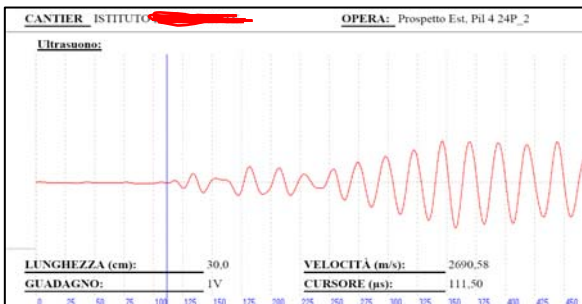
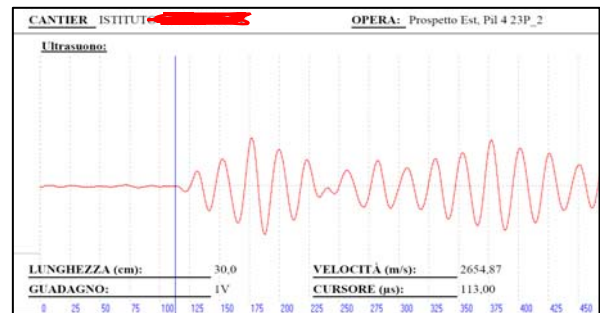
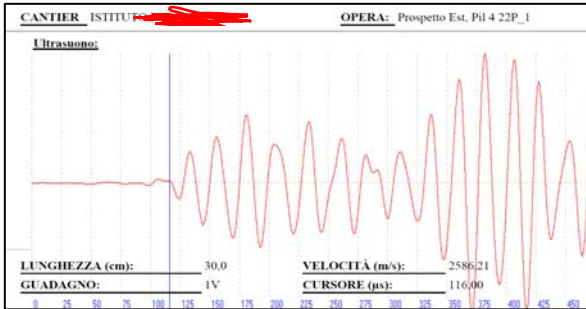
Sonde Modello: Matricola

Accoppiante: Blocco di calibrazione:

Metodo di lettura:



pos.	d. sonde	T. trasm.	V (m/s)	E (MN/mm ²)
22P_1	300	116	2586,21	16832,54
22P_2	300	110	2727,27	
22P_3	300	98	3061,22	
23P_1	300	111	2702,70	15499,09
23P_2	300	113	2654,87	
23P_3	300	112	2678,57	
24P_1	300	109	2752,29	16166,27
24P_2	300	111	2702,70	
24P_3	300	109	2752,29	
25P_1	300	109	2752,29	16672,41
25P_2	300	106	2830,19	
25P_3	300	109	2752,29	



L'OPERATORE

IL CLIENTE

IL SUPERVISORE

ANALISI MICROSISMICA CON ULTRASUONI

N. CERT. 04 b

data 10/07/2012

Cliente: Luogo

Particolare:

Strumento: Modello: Matricola

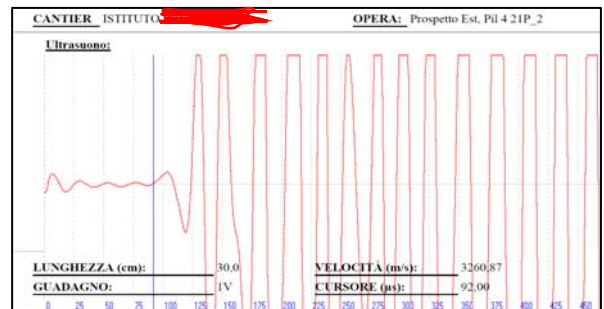
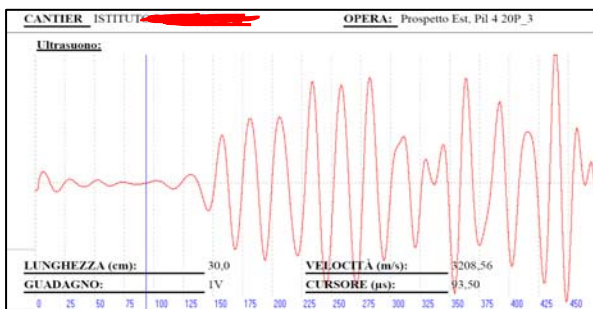
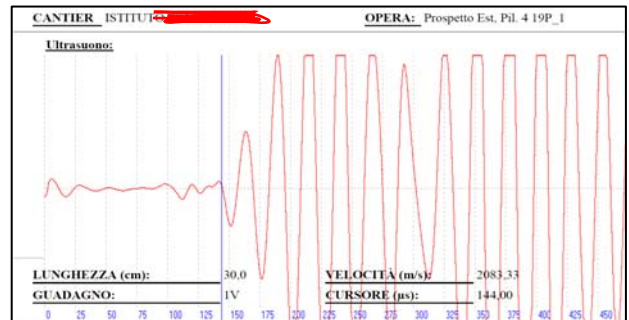
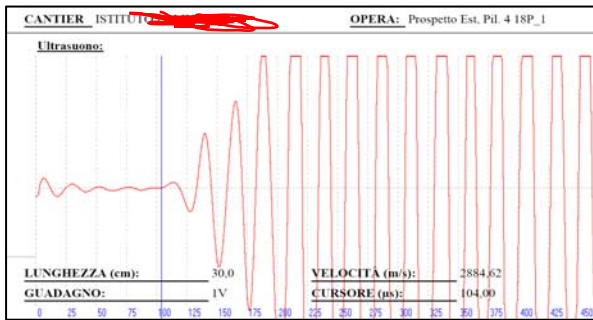
Sonde Modello: Matricola

Accoppiante: Blocco di calibrazione:

Metodo di lettura:



pos.	d. sonde	T. trasm.	V (m/s)	E (MN/mm ²)
18P_1	300	104	2884,62	18206,80
18P_2	300	103	2912,62	
18P_3	300	103	2912,62	
19P_1	300	144	2083,33	18221,43
19P_2	300	91	3296,70	
19P_3	300	90	3333,33	
20P_1	300	91	3296,70	22971,49
20P_2	300	92	3260,87	
20P_3	300	93	3225,81	
21P_1	300	90	3333,33	23653,40
21P_2	300	92	3260,87	
21P_3	300	90	3333,33	



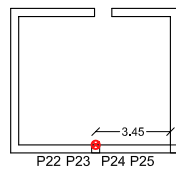
L'OPERATORE

IL CLIENTE

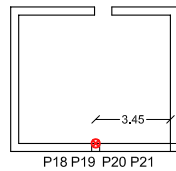
IL SUPERVISORE

PILASTRO 4

PIANO PRIMO



PIANO SECONDO



ANALISI MICROSISMICA CON ULTRASUONI

N. CERT. 05

data 10/07/2012

Cliente: Luogo

Particolare:

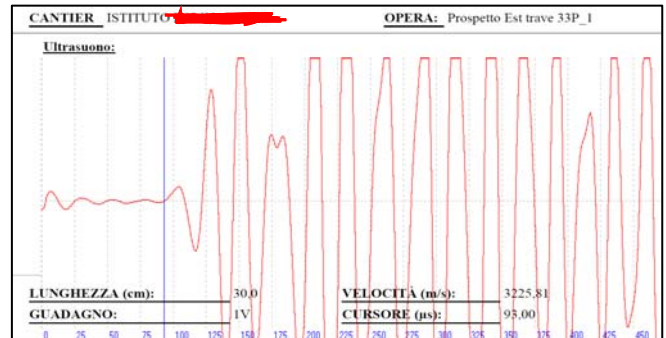
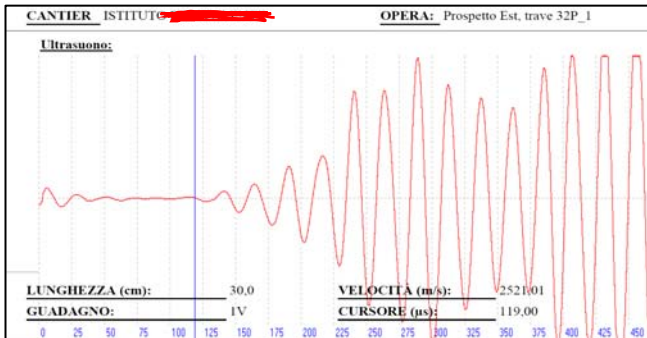
Strumento: Modello: Matricola

Sonde Modello: Matricola

Accoppiante: Blocco di calibrazione:

Metodo di lettura:

pos.	d. sonde	T. trasm.	V (m/s)	E (MN/mm ²)
32P_1	300	119	2521,01	14210,98
32P_2	300	118	2542,37	
32P_3	300	114	2631,58	
33P_1	300	93	3225,81	22639,79
33P_2	300	92	3260,87	
33P_3	300	93	3225,81	



L'OPERATORE

IL CLIENTE

IL SUPERVISORE

TRAVE TRA PILASTRO 1 E PILASTRO 2

PIANO PRIMO

