



Consiglio Nazionale delle Ricerche



Istituto per l'Ambiente Marino e Costiero

MICROZONAZIONE DELL'AREA AQUILANA
Indagini sismiche in foro Downhole

A cura di

Angelino Antimo, Cavuoto Giuseppe, Di Fiore Vincenzo, Iavarone Michele, Scotto di Vettimo
Paolo, Pelosi Nicola e Tarallo Daniela



Agosto-Novembre 2009

Indice

1. Premessa	2
2. La Prova Down-hole.....	3
3. Procedure di acquisizione ed elaborazione dei dati.....	4
ALLEGATI.....	6

1. Premessa

In seguito al terremoto che ha colpito la regione Abruzzo il 6 Aprile del 2009, nell'ambito del progetto Microzonazione sismica dell'area Aquilana, l'unità di geofisica dell'Istituto per l'Ambiente Marino Costiero del CNR, coordinato dal dott. Vincenzo Di Fiore, veniva incaricato dal Dipartimento di protezione Civile ad effettuare una serie di indagini downhole in 8 Macroaree comprendenti la città di L'Aquila e frazioni limitrofe.

A partire dal mese di agosto del 2009 e fino alla fine del mese di novembre dello stesso anno, l'unità di geofisica ha acquisito ed elaborato i dati di campagna restituendo i risultati ottenuti ai coordinatori delle diverse macroaree. L'attività del gruppo ha previsto anche il supporto tecnico-scientifico nelle diverse riunioni che si sono svolte durante la fase di redazione della microzonazione sismica.

PARTECIPANTI:

	Qualifica	Attività
Dott. Di Fiore Vincenzo ⁽¹⁾	Ricercatore Geofisico, Responsabile scientifico	Acquisizione, elaborazione e interpretazione dati sismici
Dott. Angelino Antimo ⁽¹⁾	CTER	Acquisizione dati sismici
Dott. Tarallo Daniela ⁽²⁾	Dottoranda di Ricerca in Scienze della Terra	Acquisizione ed elaborazione dati sismici
Scotto di Vettimo Paolo ⁽¹⁾	CTER	Acquisizione dati sismici
Iavarone Michele ⁽¹⁾	Operatore Tecnico	Acquisizione dati sismici
Dott. Pelosi Nicola ⁽¹⁾	Ricercatore	Acquisizione dati sismici
Dott. Cavuoto Giuseppe ⁽³⁾	Ricercatore	Acquisizione e interpretazione dati sismici

⁽¹⁾ Istituto per l'Ambiente Marino Costiero, sede di Napoli, Calata Porta di Massa, int. Porto di Napoli – 80133 Napoli.

⁽²⁾ Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Napoli, Federico II, Largo S. Marcellino, 10 Napoli

⁽³⁾ Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria, sede di Roma, P.le Aldo Moro, 5 - 00185 Roma.

2. La Prova Down-hole

Nella tecnica d'indagine Down-Hole, (DH), si installa in superficie una sorgente ad impulsi verticali e/o orizzontali e nel foro di misura con uno o più ricevitori a distanza nota ed opportunamente orientati (figura 1A).

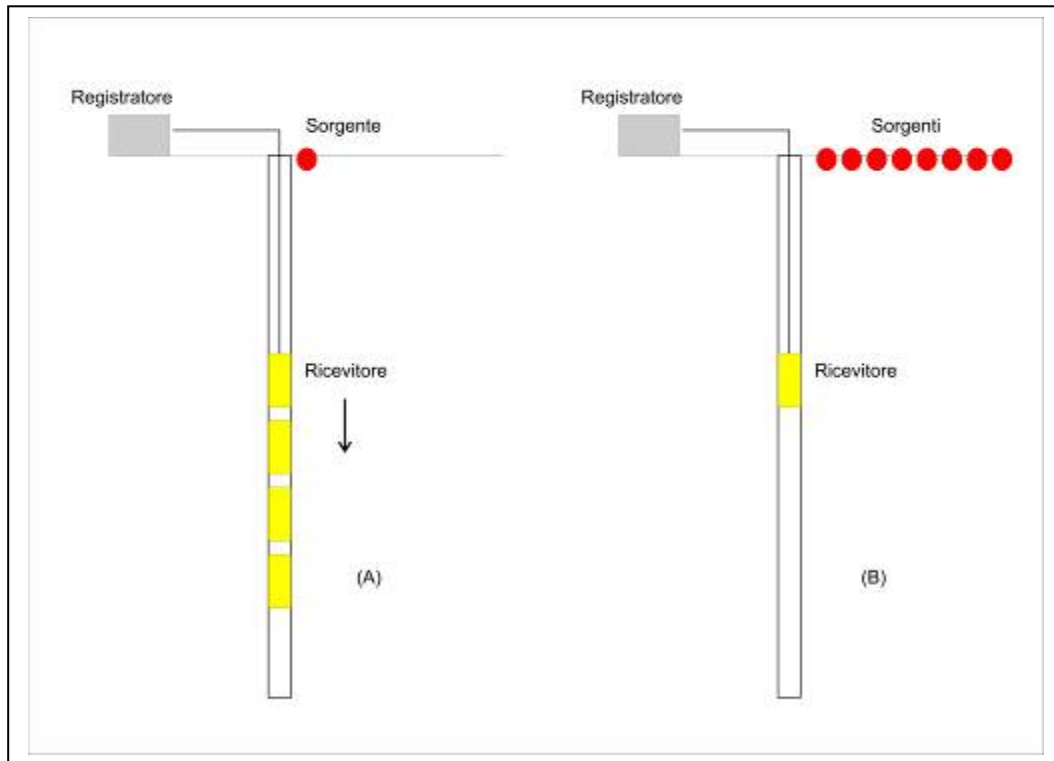


Figura 1 – Schema di acquisizione nell'indagine down-hole

E' possibile spostare la sorgente dalla verticale del foro di 3-5 metri per attenuare l'effetto delle onde di tubo (figura 1B).

L'impulso alla sorgente produce lungo la direzione di propagazione verticale prevalentemente onde longitudinali P se la battuta è effettuata verticalmente sulla piastra mentre produce impulsi prevalentemente orizzontali e quindi onde di taglio polarizzate orizzontalmente (le cosiddette onde SH) se vengono effettuate battute parallele al terreno di superficie. L'arrivo è registrato dai geofoni, alle diverse profondità in cui sono posizionati. I geofoni vengono bloccati nel foro mediante sistemi ad aria compressa o idraulici. Vengono stimati, in fase di elaborazione, il tempo di arrivo delle varie fasi P od S mediante diverse tecniche di analisi al fine di definire la velocità delle onde P ed S.

La velocità delle onde P, ovvero il rapporto tra il tempo di arrivo delle onde al geofono e la distanza di che separa la sorgente dal ricevitore, si rileva mediante il picking del primo arrivo.

Quindi la misurazione dei tempi di arrivo delle onde P è relativamente semplice. Per le onde di taglio (SH), invece, la situazione è abbastanza diversa in quanto essendo più lente delle onde di compressione P, la loro rilevazione deve essere fatta mediante l'ausilio di procedure che prevedono già dalla fase di acquisizione particolari accorgimenti.

Le procedure d'interpretazione convenzionali permettono di determinare la velocità delle onde di taglio V_s dalla conoscenza della lunghezza e del tempo di percorrenza del percorso sorgente-ricevitore o del percorso tra coppie di ricevitori. In generale, le onde di taglio viaggiano attraverso strati di terreno di diversa rigidità. Il tempo di viaggio misurato è quello necessario per attraversare l'insieme dei diversi strati, ognuno caratterizzato dalla propria velocità di propagazione. A rigore anche la lunghezza del percorso di propagazione è influenzata dalla presenza di strati con rigidità diversa.

3. Procedure di acquisizione ed elaborazione dei dati

Le prove sono state eseguite mediante l'acquisizione di battute verticali su piastra metallica ed orizzontali su sistema per la generazione prevalentemente di onde SH.

L'elaborazione dei dati, per la determinazione delle velocità delle onde P ed S, è stata condotta con il metodo delle velocità medie per intervallo di profondità a partire dall'analisi visuale e dallo studio dei correlogrammi nei casi di più difficile interpretazione. Per aumentare il rapporto S/N, ma anche per minimizzare eventuale errore di localizzazione dei primi arrivi, per ogni registrazione sono state effettuate un minimo tre battute per ciascuna profondità e per ciascun tipo di energizzazione.

Un test per verificare gli eventuali ritardi o anticipi indotti dal sistema trigger (causati da un'imprecisione di chiusura dello starter nel sistema trigger) durante le fasi di energizzazione sulle fasi P ed S, è stato eseguito introducendo durante l'acquisizione dati dei geofoni esterni, di cui uno a componente verticale ed uno a componente orizzontale.

Nella fase di acquisizione oltre a registrare il segnale ad intervalli di 1-2 m a partire dal piano campagna e fino a fondo foro ove possibile, per verificare ulteriormente la bontà del segnale, si sono effettuate registrazioni anche in fase di risalita del geofono dal fondo foro con intervalli di profondità doppi rispetto ai precedenti.

L'elaborazione sostanzialmente si è concretizzata nelle seguenti fasi:

- valutazione visuale in campagna ed analisi di Fourier per valutare la presenza di eventuale rumore coerente nei dati;

- valutazione della necessità di applicare un filtro passa banda oppure di aumentare il numero di energizzazione per aumentare il rapporto S/N;

- equalizzazione spettrale dinamica per l'equiparazione energetica di battuta;
- studio polarizzazione dell'onda SH mediante la tecnica dell'inversione di fase delle onde SH;
- visualizzazione delle cross-correlazioni e delle coppie di registrazioni corrispondenti, per la determinazione degli arrivi delle onde SH.

Si riportano di seguito in sintesi i parametri utilizzati nell'indagine DH.

Parametri di acquisizione utilizzati per le prove DH

Sismografo: 24 canali a 24 bit per canale;

Sorgente: massa battente 10 Kg

Geofono: 5D a 10 Hz (una componente verticale, quattro componenti orizzontali disposte a 45°) con dispositivo di bloccaggio al foro mediante pistoni ad aria compressa;

Trigger: Chiusura di circuito tramite blaster e controllo dei ritardi o anticipi mediante geofoni esterni

Intervallo di campionamento: variabile 0.25-0.50 ms;

Finestra temporale di acquisizione: 1 s;

Distanza intergeofonica: variabile da 1.00-2.00 m;

Distanza bocca pozzo: 2.00 m

Stack: variabile da 3-10

ALLEGATI

	Località	Identificativo	Prof. (m)	Prof. prova	Lat	Lon	Data acquisizione
DH01	Coppito	Aquilone			42°21'13.26"	13°20'15.44"	10/09/2009

DH02	Coppito	VIA dante alighieri	30	30	42°22'35,23"	13°21'15,75"	31/08/2009
DH03	Coppito	Reiss Romoli	30	30	42°21'39,96"	13°21'04,48"	31/08/2009
DH04	Colle Roio	Tendopoli	25	25	42°19'52,47"	13°21'4,07"	01/09/2009
DH05	Roio	Santa Rufina	51	47	42°19'52,68"	13°21'4,12"	01/09/2009
DH06	Roio	Via Giovanna darco	25	24	42°19'35,54"	13°21'18,71"	01/09/2009
DH07	Piano Roio	Via Salvatore Allende	50	47	42°19'44,84"	13°21'37,26"	10/09/2009
DH08	Coppito	Via Francia	30	30	42°22'25,78"	13°21'57,74"	31/08/2009
DH09	Poggio Picenze	Cimitero	30	30	42°19'14,02"	13°32'40,84"	10/09/2009
DH10	Poggio Picenze	Via dei colli	40	31	42°31'80,41"	13°53'59,93"	10/09/2009
DH11	Castelnuovo	Castelnuovo	50	47	42°17'35,33"	13°38'03,34"	10/09/2009
DH12	Barisciano	Barisciano	20	20	42°19'05,97"	13°35'30,17"	22/09/2009
DH13	S. Pio delle Camere	S. Pio delle Camere	20	19	42°17'00,49"	13°39'16,07"	09/10/2009
DH14	Picenze	Petogne	50	48	42°19'31,93"	13°31'21,18"	09/10/2009
DH15	Coppito	Ospedale Via Vetoio	28	28	42°22'03,70"	13°21'09,80"	22/09/2009
DH16	Coppito	Via Milonia	28	27	42°22'00,80"	13°22'39,50"	22/09/2009
DH17	Gignano	Gignano	30	30	42°20'34,90"	13°25'19,30"	22/09/2009
DH18	Ocre	San felice	30	28	42°17'36,68"	13°27'23,07"	23/09/2009
DH19	Ocre	Cavalletto	30	30	42°18'20,76"	13°27'29,01"	23/09/2009
DH20	Ocre	Valle Cavalletto	30	29	42°18'13,65"	13°27'20,05"	23/09/2009
DH21	Civita di Bagno	CIVITA BAGNO 1	14	14	42°18'23,10"	13°26'45,56"	23/09/2009
DH22	Civita di Bagno	CIVITA BAGNO 2	15	14	42°18'28,06"	13°26'48,97"	23/09/2009
DH23	Bagno Grande	BAGNO GRANDE	15	14	42°18'28,66"	13°25'23,33"	23/09/2009
DH24	Pianola	Pianola 2	35	14	42°19'36,65"	13°24'07,62"	23/09/2009
DH25	Centro	Via XX settembre	30	30	42°20'52"	13°23'33"	27/10/2009
DH26	Arischia	Piazza D'eramo	47	47	42°25'10,34"	13°20'27,73"	08/10/2009
DH27	Arischia	Macindole	25	25	42°25'04,70"	13°20'49,98"	08/10/2009
DH28	Fossa	Paese	30	29	42°17'35,90"	13°29'17,48"	08/10/2009
DH29	Fossa	Osteria	30	30	42°17'53,27"	13°29'19,38"	08/10/2009
DH30	Fagnano	PEDICCIANO	50	48	42°13'44,62"	13°32'53,81"	09/10/2009
DH31	Fagnano	VALLECUA	50	48	42°15'13,99"	13°34'27,06"	09/10/2009
DH32	Stiffe	STIFFE	33	33	42°15'23,57"	13°32'49,25"	09/10/2009
DH33	Forconese	S. EUSANIO	33	31	42°17'20,47"	13°31'20,94"	09/10/2009
DH34	Casentino	CASENTINO 62	36	35	42°16'50,24"	13°30'38,79"	09/10/2009
DH35	Casentino	CASENTINO 68	26	23	42°16'43,48"	13°30'37,18"	09/10/2009
DH36	Villa S. Angelo	TUSSILLO 66	30	29	42°16'03,37"	13°31'52,40"	09/10/2009
DH37	Villa S. Angelo	VILLA S ANGELO	30	29	42°16'12,87"	13°32'09,72"	09/10/2009
DH38	San Gregorio	SAN GREGORIO	41	29	42°19'40,55"	13°29'41,73"	03/11/2009
DH39	Paganica	Teatro	51	47	42°20'57,11"	13°28'26,96"	03/11/2009
DH40	Paganica	Zona Industriale EST	24	23	42°20'04,17"	13°28'58,74"	03/11/2009
DH41	San Gregorio	S. GREGORIO OVEST	38	38	42°19'45,57"	13°29'14,22"	03/11/2009
DH42	San Gregorio	Autoparco Provincia	33	31	42°20'42,41"	13°24'31,87"	04/11/2009
DH43	Centro	Via generale rossi	30	30	42°20'45,09"	13°23'38,76"	04/11/2009
DH44	Centro	via fontesecca	30	30	42°21'00,41"	13°23'37"	14/10/2009
DH45	Centro	via sallustio	30	30	42°21,010"	13°23'016"	14/10/2009
DH46	Centro	Piazza San Pietro	30	30	42°21'10,76"	13°23'44,59"	14/10/2009
DH47	Centro	Piazza Santa Croce	30	30	42°21'21"	13°23'24"	14/10/2009
DH48	Centro	Via Gabriele D'Annunzio	30	29	42°20'33"	13°23'49"	04/11/2009

TABELLA 1 - RIEPILOGO DEI DATI IDENTIFICATIVI DELLE PROVE DH

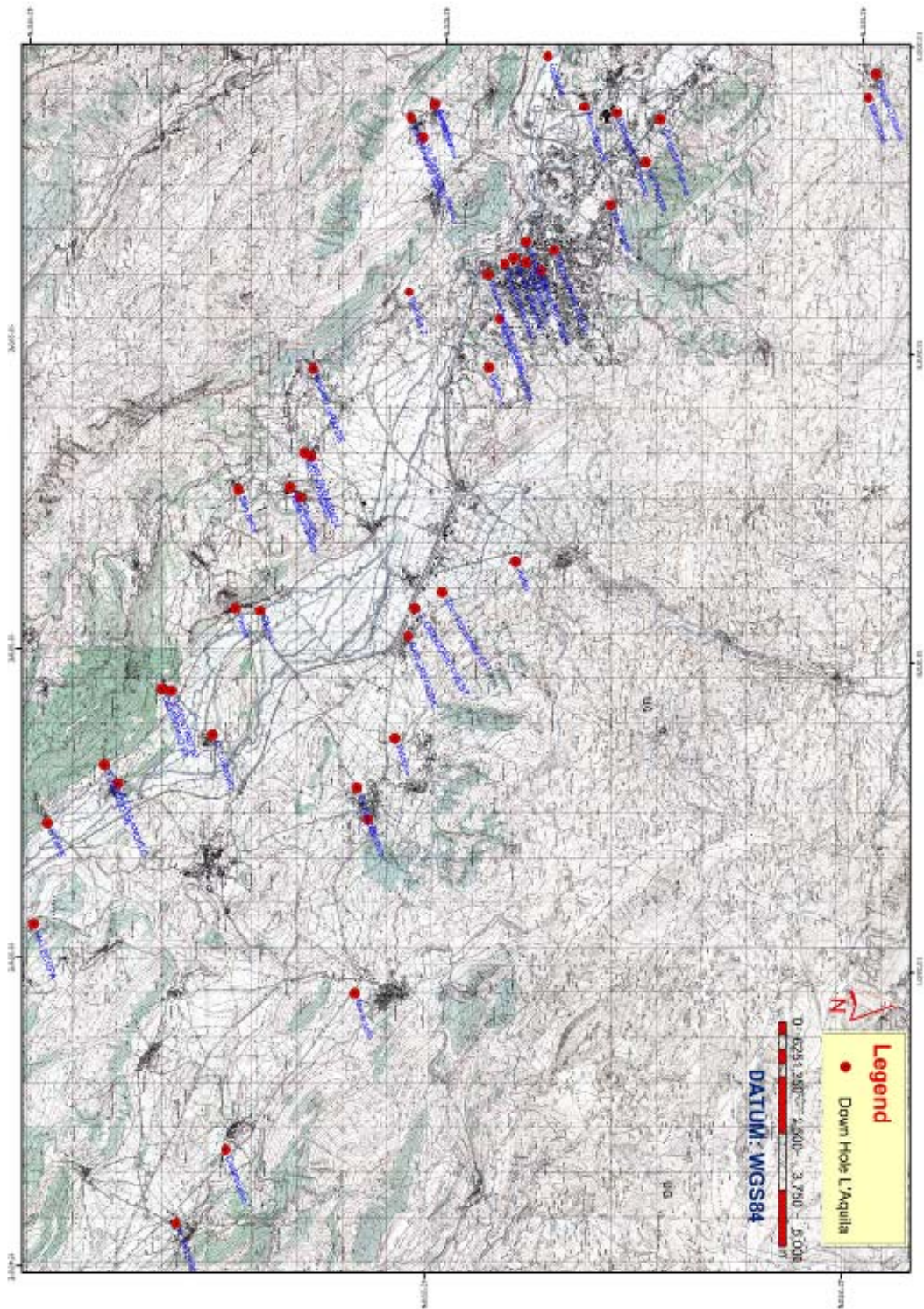


FIGURA 2 – LOCALIZZAZIONE SU MAPPA GEOREFERENZIATA DELLE PROVE DH EFFETTUATE

MACROAREA 1



SITO VIA XX SETTEMBRE

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.92	14.22	3.09	6.36
2.00	10.40	25.86	7.35	18.29
4.00	11.64	27.18	10.41	24.31
6.00	13.14	32.99	12.47	31.30
8.00	15.36	44.40	14.90	43.07
10.00	16.68	49.77	16.36	48.80
12.00	18.72	57.00	18.47	56.22
14.00	20.46	60.84	20.25	60.23
16.00	21.96	66.20	21.79	65.69
18.00	24.00	73.70	23.85	73.25
20.00	25.50	79.27	25.37	78.88
22.00	26.82	83.60	26.71	83.26
24.00	28.70	90.00	28.60	89.69
26.00	30.80	95.47	30.71	95.19
28.00	32.20	100.01	32.12	99.76
30.00	33.50	104.29	33.43	104.06

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	323	157	2.05	0.34
1.00 - 2.00	235	84	2.80	0.43
2.00 - 4.00	654	332	1.97	0.33
4.00 - 6.00	973	286	3.40	0.45
6.00 - 8.00	821	170	4.84	0.48
8.00 - 10.00	1375	349	3.94	0.47
10.00 - 12.00	948	270	3.52	0.46
12.00 - 14.00	1118	499	2.24	0.38
14.00 - 16.00	1302	366	3.55	0.46
16.00 - 18.00	970	265	3.67	0.46
18.00 - 20.00	1316	355	3.70	0.46
20.00 - 22.00	1497	457	3.28	0.45
22.00 - 24.00	1058	311	3.40	0.45
24.00 - 26.00	949	364	2.61	0.41
26.00 - 28.00	1420	438	3.24	0.45
28.00 - 30.00	1529	465	3.29	0.45

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO VIA GABRIELE D'ANNUNZIO

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	3.76	10.90	1.68	4.87
3.00	6.12	18.10	5.09	15.06
5.00	8.10	24.30	7.52	22.56
7.00	10.20	30.50	9.81	29.33
9.00	12.30	36.70	12.01	35.83
11.00	14.40	42.90	14.17	42.21
13.00	16.10	47.10	15.91	46.55
15.00	17.60	51.30	17.45	50.85
17.00	20.00	57.50	19.86	57.11
19.00	22.40	64.70	22.28	64.34
21.00	24.90	71.90	24.79	71.58
23.00	27.20	79.10	27.10	78.80
25.00	29.10	84.30	29.01	84.03
27.00	31.40	91.10	31.31	90.85
29.00	33.80	98.30	33.72	98.07

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	595	205	2.90	0.43
1.00 - 3.00	586	196	2.99	0.44
3.00 - 5.00	824	267	3.09	0.44
5.00 - 7.00	875	296	2.96	0.44
7.00 - 9.00	909	308	2.95	0.44
9.00 - 11.00	926	313	2.95	0.44
11.00 - 13.00	1146	460	2.49	0.40
13.00 - 15.00	1305	465	2.80	0.43
15.00 - 17.00	827	320	2.59	0.41
17.00 - 19.00	829	276	3.00	0.44
19.00 - 21.00	797	277	2.88	0.43
21.00 - 23.00	866	277	3.13	0.44
23.00 - 25.00	1047	382	2.74	0.42
25.00 - 27.00	867	293	2.96	0.44
27.00 - 29.00	831	277	3.00	0.44

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO VIA GENERALE ROSSI

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	5.60	15.90	2.50	7.11
3.00	9.80	27.90	8.15	23.21
5.00	10.60	30.80	9.84	28.60
7.00	12.70	36.60	12.21	35.19
9.00	14.30	41.40	13.96	40.41
11.00	16.80	49.80	16.53	49.00
13.00	18.30	54.00	18.09	53.37
15.00	20.80	60.80	20.62	60.27
17.00	23.30	69.20	23.14	68.73
19.00	24.90	73.70	24.76	73.30
21.00	26.40	78.30	26.28	77.95
23.00	27.40	81.30	27.30	80.99
25.00	28.50	84.30	28.41	84.03
27.00	29.60	87.40	29.52	87.16
29.00	31.50	93.40	31.43	93.18

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	399	141	2.84	0.43
1.00 - 3.00	354	124	2.85	0.43
3.00 - 5.00	1185	372	3.19	0.45
5.00 - 7.00	844	303	2.78	0.43
7.00 - 9.00	1144	383	2.99	0.44
9.00 - 11.00	778	233	3.34	0.45
11.00 - 13.00	1284	457	2.81	0.43
13.00 - 15.00	790	290	2.72	0.42
15.00 - 17.00	793	236	3.35	0.45
17.00 - 19.00	1232	438	2.82	0.43
19.00 - 21.00	1318	430	3.06	0.44
21.00 - 23.00	1969	656	3.00	0.44
23.00 - 25.00	1798	659	2.73	0.42
25.00 - 27.00	1802	639	2.82	0.43
27.00 - 29.00	1049	332	3.16	0.44

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO VIA FONTESECCA

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	3.37	10.78	1.51	4.82
3.00	5.94	17.98	4.94	14.96
5.00	6.75	20.05	6.27	18.61
7.00	7.96	23.35	7.65	22.45
9.00	8.91	25.50	8.70	24.90
11.00	10.93	31.89	10.75	31.37
13.00	13.30	39.03	13.15	38.57
15.00	15.50	45.65	15.36	45.25
17.00	18.00	52.87	17.88	52.51
19.00	20.10	58.69	19.99	58.36
21.00	21.50	62.11	21.40	61.83
23.00	23.10	65.91	23.01	65.66
25.00	24.60	69.74	24.52	69.52
27.00	26.10	73.67	26.03	73.47
29.00	27.40	76.77	27.34	76.59

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	664	207	3.20	0.45
1.00 - 3.00	582	197	2.95	0.44
3.00 - 5.00	1510	547	2.76	0.42
5.00 - 7.00	1442	521	2.77	0.43
7.00 - 9.00	1916	819	2.34	0.39
9.00 - 11.00	973	309	3.15	0.44
11.00 - 13.00	836	278	3.01	0.44
13.00 - 15.00	901	299	3.01	0.44
15.00 - 17.00	796	275	2.89	0.43
17.00 - 19.00	947	342	2.77	0.43
19.00 - 21.00	1415	577	2.45	0.40
21.00 - 23.00	1242	522	2.38	0.39
23.00 - 25.00	1326	518	2.56	0.41
25.00 - 27.00	1327	507	2.62	0.41
27.00 - 29.00	1531	641	2.39	0.39

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO VIA SALLUSTIO

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	5.10	14.78	2.28	6.61
3.00	5.91	17.80	4.92	14.81
5.00	6.72	20.10	6.24	18.66
7.00	7.93	23.50	7.62	22.60
9.00	9.54	27.90	9.31	27.24
11.00	10.80	31.30	10.63	30.80
13.00	12.06	34.70	11.92	34.30
15.00	13.50	39.10	13.38	38.76
17.00	14.80	43.50	14.70	43.20
19.00	16.70	49.30	16.61	49.03
21.00	18.40	54.70	18.32	54.45
23.00	20.50	61.10	20.42	60.87
25.00	22.40	66.50	22.33	66.29
27.00	23.80	70.40	23.73	70.21
29.00	25.10	73.80	25.04	73.63

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	438	151	2.90	0.43
1.00 - 3.00	759	244	3.11	0.44
3.00 - 5.00	1513	519	2.91	0.43
5.00 - 7.00	1443	508	2.84	0.43
7.00 - 9.00	1185	431	2.75	0.42
9.00 - 11.00	1523	562	2.71	0.42
11.00 - 13.00	1546	571	2.71	0.42
13.00 - 15.00	1368	448	3.05	0.44
15.00 - 17.00	1519	450	3.37	0.45
17.00 - 19.00	1047	343	3.05	0.44
19.00 - 21.00	1170	369	3.17	0.44
21.00 - 23.00	950	312	3.05	0.44
23.00 - 25.00	1049	369	2.84	0.43
25.00 - 27.00	1422	510	2.79	0.43
27.00 - 29.00	1532	585	2.62	0.41

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO PIAZZA SAN PIETRO

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	4.57	12.78	2.04	5.72
3.00	5.91	17.70	4.92	14.73
5.00	8.33	24.62	7.73	22.86
7.00	9.60	28.53	9.23	27.43
9.00	10.87	32.45	10.61	31.68
11.00	12.14	36.36	11.94	35.78
13.00	13.86	41.28	13.70	40.80
15.00	15.58	46.20	15.44	45.79
17.00	17.40	51.11	17.28	50.76
19.00	19.30	57.03	19.19	56.71
21.00	20.70	60.94	20.61	60.67
23.00	22.30	65.86	22.22	65.61
25.00	23.90	70.72	23.82	70.49
27.00	25.90	76.69	25.83	76.48
29.00	27.80	82.61	27.73	82.41

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	489	175	2.80	0.43
1.00 - 3.00	696	222	3.14	0.44
3.00 - 5.00	710	246	2.89	0.43
5.00 - 7.00	1337	437	3.06	0.44
7.00 - 9.00	1449	472	3.07	0.44
9.00 - 11.00	1500	488	3.08	0.44
11.00 - 13.00	1140	398	2.86	0.43
13.00 - 15.00	1146	401	2.86	0.43
15.00 - 17.00	1088	402	2.71	0.42
17.00 - 19.00	1045	336	3.11	0.44
19.00 - 21.00	1416	506	2.80	0.43
21.00 - 23.00	1243	405	3.07	0.44
23.00 - 25.00	1244	410	3.04	0.44
25.00 - 27.00	997	334	2.99	0.44
27.00 - 29.00	1050	337	3.11	0.44

Tabella riepilogativa dei parametri

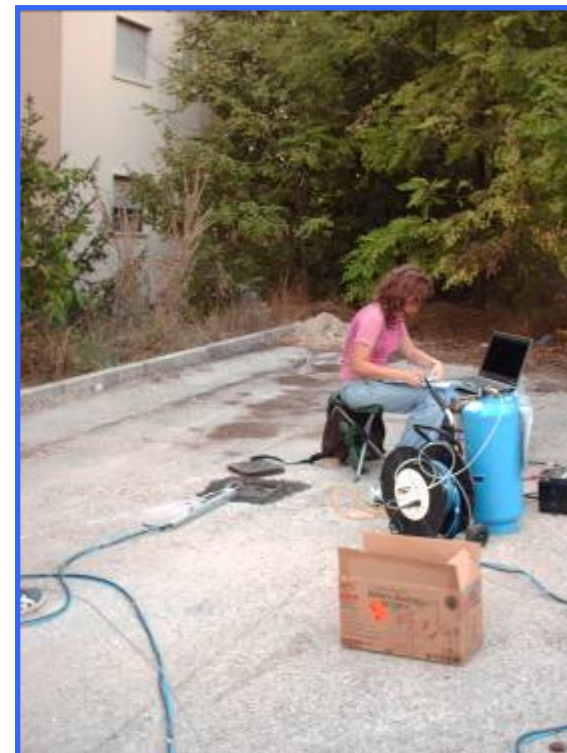
SITO PIAZZA SANTA CROCE

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.31	18.68	2.82	8.35
3.00	7.20	20.93	5.99	17.42
5.00	9.30	26.96	8.63	25.03
7.00	11.57	33.44	11.12	32.15
9.00	13.70	39.13	13.37	38.20
11.00	16.00	45.35	15.74	44.62
13.00	18.70	53.52	18.48	52.90
15.00	20.10	57.39	19.92	56.89
17.00	21.70	61.89	21.55	61.46
19.00	24.20	69.14	24.07	68.76
21.00	26.10	74.74	25.98	74.41
23.00	28.80	82.77	28.69	82.45
25.00	31.20	89.97	31.10	89.68
27.00	33.70	97.47	33.61	97.20
29.00	36.00	103.52	35.91	103.27

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	354	120	2.96	0.44
1.00 - 3.00	631	221	2.86	0.43
3.00 - 5.00	756	263	2.88	0.43
5.00 - 7.00	803	281	2.86	0.43
7.00 - 9.00	889	331	2.69	0.42
9.00 - 11.00	845	312	2.71	0.42
11.00 - 13.00	730	242	3.02	0.44
13.00 - 15.00	1388	501	2.77	0.43
15.00 - 17.00	1229	437	2.81	0.43
17.00 - 19.00	795	274	2.90	0.43
19.00 - 21.00	1044	354	2.95	0.44
21.00 - 23.00	738	249	2.97	0.44
23.00 - 25.00	830	277	3.00	0.44
25.00 - 27.00	798	266	3.00	0.44
27.00 - 29.00	867	330	2.63	0.42

Tabella riepilogativa dei parametri

MACROAREA 2



SITO VIA MILONIA

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	5.40	15.40	2.41	6.89
3.00	6.10	16.30	5.08	13.56
5.00	8.00	21.60	7.43	20.06
7.00	9.40	25.30	9.04	24.33
9.00	10.80	28.30	10.54	27.63
11.00	13.10	33.10	12.89	32.57
13.00	15.40	39.00	15.22	38.55
15.00	17.30	44.00	17.15	43.61
17.00	19.50	50.20	19.37	49.86
19.00	21.70	56.40	21.58	56.09
21.00	23.20	60.50	23.10	60.23
23.00	25.10	64.10	25.01	63.86
25.00	26.70	68.80	26.61	68.58
27.00	28.30	72.80	28.22	72.60

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	414	145	2.85	0.43
1.00 - 3.00	752	300	2.51	0.41
3.00 - 5.00	850	308	2.76	0.42
5.00 - 7.00	1242	468	2.65	0.42
7.00 - 9.00	1329	606	2.19	0.37
9.00 - 11.00	853	405	2.11	0.35
11.00 - 13.00	858	334	2.56	0.41
13.00 - 15.00	1038	395	2.63	0.42
15.00 - 17.00	902	320	2.81	0.43
17.00 - 19.00	903	321	2.82	0.43
19.00 - 21.00	1320	483	2.73	0.42
21.00 - 23.00	1047	551	1.90	0.31
23.00 - 25.00	1243	424	2.93	0.43
25.00 - 27.00	1244	497	2.50	0.40

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO VIA DANTE ALIGHIERI

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	3.83	7.70	1.71	3.44
3.00	5.59	11.87	4.65	9.88
5.00	8.01	16.58	7.44	15.39
7.00	10.43	21.78	10.03	20.94
9.00	12.71	26.79	12.41	26.15
11.00	13.78	28.75	13.56	28.29
13.00	15.51	32.48	15.33	32.10
15.00	16.93	35.28	16.78	34.97
17.00	18.35	37.99	18.22	37.73
19.00	19.87	41.21	19.76	40.99
21.00	21.39	44.48	21.29	44.28
23.00	22.76	47.69	22.67	47.51
25.00	25.17	52.97	25.09	52.80
27.00	27.46	58.03	27.38	57.87
29.00	29.45	62.37	29.38	62.22
30.00	31.24	66.38	31.18	66.25

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	584	290	2.01	0.34
1.00 - 3.00	681	311	2.19	0.37
3.00 - 5.00	718	363	1.98	0.33
5.00 - 7.00	772	361	2.14	0.36
7.00 - 9.00	841	384	2.19	0.37
9.00 - 11.00	1739	935	1.86	0.30
11.00 - 13.00	1129	525	2.15	0.36
13.00 - 15.00	1378	696	1.98	0.33
15.00 - 17.00	1386	726	1.91	0.31
17.00 - 19.00	1302	614	2.12	0.36
19.00 - 21.00	1305	607	2.15	0.36
21.00 - 23.00	1448	619	2.34	0.39
23.00 - 25.00	828	378	2.19	0.37
25.00 - 27.00	871	394	2.21	0.37
27.00 - 29.00	1002	460	2.18	0.37
29.00 - 30.00	1114	497	2.24	0.38

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO REISS ROMOLI

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	5.89	13.08	2.63	5.85
3.00	7.07	15.70	5.88	13.06
5.00	8.45	18.70	7.85	17.36
7.00	9.27	20.52	8.91	19.73
9.00	10.80	23.53	10.54	22.97
11.00	12.33	26.74	12.13	26.31
13.00	13.16	28.35	13.01	28.02
15.00	14.53	30.95	14.40	30.68
17.00	15.68	33.36	15.57	33.13
19.00	16.76	35.28	16.67	35.08
21.00	18.04	37.77	17.96	37.60
23.00	19.32	40.22	19.25	40.07
25.00	20.60	42.77	20.53	42.63
27.00	21.88	45.47	21.82	45.35
29.00	23.16	48.17	23.11	48.06
30.00	23.80	49.38	23.75	49.27

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	380	171	2.22	0.37
1.00 - 3.00	616	277	2.22	0.37
3.00 - 5.00	1019	465	2.19	0.37
5.00 - 7.00	1873	844	2.22	0.37
7.00 - 9.00	1227	617	1.99	0.33
9.00 - 11.00	1259	600	2.10	0.35
11.00 - 13.00	2283	1165	1.96	0.32
13.00 - 15.00	1433	754	1.90	0.31
15.00 - 17.00	1709	814	2.10	0.35
17.00 - 19.00	1826	1026	1.78	0.27
19.00 - 21.00	1549	795	1.95	0.32
21.00 - 23.00	1552	808	1.92	0.31
23.00 - 25.00	1554	781	1.99	0.33
25.00 - 27.00	1555	737	2.11	0.36
27.00 - 29.00	1557	738	2.11	0.36
29.00 - 30.00	1557	824	1.89	0.31

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO PETTINO VIA FRANCIA

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	7.10	15.75	3.17	7.04
3.00	8.20	21.25	6.82	17.68
5.00	9.60	24.35	8.91	22.61
7.00	14.50	36.35	13.94	34.95
9.00	16.60	41.54	16.20	40.55
11.00	19.00	47.25	18.69	46.49
13.00	20.50	50.75	20.26	50.16
15.00	22.60	55.25	22.40	54.77
17.00	24.70	59.75	24.53	59.34
19.00	27.10	65.45	26.95	65.09
21.00	29.50	71.46	29.36	71.13
23.00	32.50	78.35	32.38	78.05
25.00	35.30	85.06	35.18	84.79
27.00	36.80	88.26	36.70	88.02
28.00	37.60	90.06	37.50	89.83

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	626	267	2.35	0.39
1.00 - 3.00	649	305	2.13	0.36
3.00 - 5.00	652	303	2.15	0.36
5.00 - 7.00	890	464	1.92	0.31
7.00 - 9.00	929	471	1.97	0.33
9.00 - 11.00	947	491	1.93	0.32
11.00 - 13.00	956	447	2.14	0.36
13.00 - 15.00	786	393	2.00	0.33
15.00 - 17.00	840	406	2.07	0.35
17.00 - 19.00	842	432	1.95	0.32
19.00 - 21.00	1452	772	1.88	0.30
21.00 - 23.00	1456	813	1.79	0.27
23.00 - 25.00	1459	726	2.01	0.34
25.00 - 27.00	1551	792	1.96	0.32
27.00 - 28.00	846	366	2.31	0.38

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO OSPEDALE

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	7.10	15.75	3.17	7.04
3.00	8.20	21.25	6.82	17.68
5.00	9.60	24.35	8.91	22.61
7.00	14.50	36.35	13.94	34.95
9.00	16.60	41.54	16.20	40.55
11.00	19.00	47.25	18.69	46.49
13.00	20.50	50.75	20.26	50.16
15.00	22.60	55.25	22.40	54.77
17.00	24.70	59.75	24.53	59.34
19.00	27.10	65.45	26.95	65.09
21.00	29.50	71.46	29.36	71.13
23.00	32.50	78.35	32.38	78.05
25.00	35.30	85.06	35.18	84.79
27.00	36.80	88.26	36.70	88.02
28.00	37.60	90.06	37.50	89.83

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	315	142	2.22	0.37
1.00 - 3.00	548	188	2.91	0.43
3.00 - 5.00	957	406	2.36	0.39
5.00 - 7.00	398	162	2.46	0.40
7.00 - 9.00	884	357	2.48	0.40
9.00 - 11.00	804	337	2.39	0.39
11.00 - 13.00	1275	545	2.34	0.39
13.00 - 15.00	935	434	2.15	0.36
15.00 - 17.00	939	437	2.15	0.36
17.00 - 19.00	826	348	2.37	0.39
19.00 - 21.00	828	331	2.50	0.40
21.00 - 23.00	664	289	2.30	0.38
23.00 - 25.00	712	297	2.40	0.39
25.00 - 27.00	1323	619	2.14	0.36
27.00 - 28.00	1242	552	2.25	0.38

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO AQUILONE

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	5.88	13.08	2.63	5.85
3.00	7.06	15.71	5.88	13.07
5.00	8.45	18.71	7.84	17.37
7.00	9.27	20.53	8.91	19.74
9.00	10.80	23.54	10.54	22.98
11.00	12.33	26.75	12.13	26.31
13.00	13.16	28.36	13.00	28.03
15.00	14.53	30.95	14.40	30.68
17.00	15.68	33.37	15.57	33.14
19.00	16.76	35.28	16.66	35.09
21.00	18.04	37.78	17.96	37.61
23.00	19.32	40.23	19.24	40.08
25.00	20.60	42.78	20.53	42.64
27.00	21.88	45.48	21.82	45.35
29.00	23.16	48.18	23.10	48.06
31.00	24.44	50.60	24.39	50.49

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	380	171	2.22	0.37
1.00 - 3.00	616	277	2.22	0.37
3.00 - 5.00	1019	465	2.19	0.37
5.00 - 7.00	1873	844	2.22	0.37
7.00 - 9.00	1227	617	1.99	0.33
9.00 - 11.00	1259	600	2.10	0.35
11.00 - 13.00	2283	1165	1.96	0.32
13.00 - 15.00	1433	754	1.90	0.31
15.00 - 17.00	1709	814	2.10	0.35
17.00 - 19.00	1826	1026	1.78	0.27
19.00 - 21.00	1549	795	1.95	0.32
21.00 - 23.00	1552	808	1.92	0.31
23.00 - 25.00	1554	781	1.99	0.33
25.00 - 27.00	1555	737	2.11	0.36
27.00 - 29.00	1557	738	2.11	0.36
29.00 - 31.00	1557	824	1.89	0.31

Tabella riepilogativa dei parametri

MACROAREA 3



SITO GIGNANO

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
2.00	3.10	9.20	2.19	6.51
4.00	4.30	12.70	3.85	11.36
6.00	5.50	16.20	5.22	15.37
8.00	6.50	18.70	6.31	18.14
10.00	7.50	21.20	7.35	20.79
12.00	8.80	24.20	8.68	23.87
14.00	10.30	28.20	10.20	27.92
16.00	11.80	32.20	11.71	31.95
18.00	13.80	38.20	13.72	37.97
20.00	15.70	44.00	15.62	43.78
22.00	17.40	49.10	17.33	48.90
24.00	18.80	52.80	18.74	52.62
26.00	20.50	57.50	20.44	57.33
28.00	22.10	61.70	22.04	61.54

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 – 2.00	912	307	2.97	0.44
2.00 – 4.00	1209	412	2.93	0.43
4.00 – 6.00	1458	499	2.92	0.43
6.00 – 8.00	1838	721	2.55	0.41
8.00 – 10.00	1908	756	2.52	0.41
10.00 – 12.00	1508	649	2.32	0.39
12.00 – 14.00	1319	494	2.67	0.42
14.00 – 16.00	1322	496	2.67	0.42
16.00 – 18.00	997	333	3.00	0.44
18.00 – 20.00	1049	344	3.05	0.44
20.00 – 22.00	1172	391	3.00	0.44
22.00 – 24.00	1422	538	2.64	0.42
24.00 – 26.00	1173	424	2.76	0.42
26.00 - 28.00	1247	475	2.63	0.42

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO AUTOPARCO PROVINCIA

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.36	20.35	2.84	9.10
3.00	8.22	24.29	6.84	20.21
5.00	9.72	28.66	9.02	26.61
7.00	10.54	30.85	10.13	29.66
9.00	11.70	33.60	11.42	32.80
11.00	12.60	35.88	12.40	35.30
13.00	13.50	38.22	13.34	37.78
15.00	14.40	40.31	14.27	39.96
17.00	15.30	42.20	15.20	41.91
19.00	16.50	44.55	16.41	44.30
21.00	17.70	46.86	17.62	46.65

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	352	110	3.20	0.45
1.00 - 3.00	501	180	2.78	0.43
3.00 - 5.00	915	312	2.93	0.43
5.00 - 7.00	1802	655	2.75	0.42
7.00 - 9.00	1554	637	2.44	0.40
9.00 - 11.00	2050	801	2.56	0.41
11.00 - 13.00	2114	807	2.62	0.41
13.00 - 15.00	2149	918	2.34	0.39
15.00 - 17.00	2170	1024	2.12	0.36
17.00 - 19.00	1647	836	1.97	0.33
19.00 - 21.00	1652	851	1.94	0.32

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO SAN GREGORIO

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.96	21.65	3.11	9.68
3.00	7.68	23.06	6.39	19.19
5.00	10.32	30.53	9.58	28.35
7.00	12.54	36.41	12.06	35.00
9.00	14.46	41.61	14.12	40.62
11.00	17.22	49.25	16.94	48.45
13.00	20.64	58.85	20.40	58.17
15.00	23.82	67.92	23.61	67.32
17.00	26.00	74.22	25.82	73.71
19.00	27.60	78.32	27.45	77.89
21.00	29.00	81.97	28.87	81.60
23.00	31.50	89.37	31.38	89.04
25.00	33.82	96.19	33.71	95.89
27.00	34.90	98.81	34.80	98.54
29.00	35.88	101.14	35.79	100.90

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	321	103	3.11	0.44
1.00 - 3.00	610	210	2.90	0.43
3.00 - 5.00	627	218	2.87	0.43
5.00 - 7.00	808	300	2.69	0.42
7.00 - 9.00	972	356	2.73	0.42
9.00 - 11.00	708	255	2.77	0.43
11.00 - 13.00	578	206	2.81	0.43
13.00 - 15.00	623	219	2.85	0.43
15.00 - 17.00	905	313	2.89	0.43
17.00 - 19.00	1230	478	2.57	0.41
19.00 - 21.00	1407	539	2.61	0.41
21.00 - 23.00	796	269	2.96	0.44
23.00 - 25.00	858	292	2.94	0.43
25.00 - 27.00	1831	753	2.43	0.40
27.00 - 29.00	2020	849	2.38	0.39

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO PAGANICA TEATRO

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.71	20.06	3.00	8.97
3.00	9.96	29.84	8.29	24.83
5.00	11.46	34.37	10.64	31.91
7.00	12.36	36.80	11.88	35.39
9.00	13.68	40.12	13.35	39.16
11.00	14.90	43.44	14.66	42.73
13.00	16.04	46.75	15.85	46.21
15.00	17.60	51.07	17.45	50.62
17.00	19.30	56.39	19.17	56.00
19.00	20.40	59.50	20.29	59.17
21.00	21.50	62.66	21.40	62.38
23.00	23.41	67.58	23.32	67.33
25.00	24.32	69.91	24.24	69.69
27.00	26.10	74.12	26.03	73.91
29.00	27.80	79.08	27.73	78.90
31.00	29.10	82.21	29.04	82.04
33.00	30.40	85.51	30.34	85.36
35.00	31.60	88.47	31.55	88.33
37.00	32.70	91.11	32.65	90.98

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	333	111	2.99	0.44
1.00 - 3.00	378	126	3.00	0.44
3.00 - 5.00	850	282	3.01	0.44
5.00 - 7.00	1608	576	2.79	0.43
7.00 - 9.00	1361	529	2.57	0.41
9.00 - 11.00	1532	560	2.74	0.42
11.00 - 13.00	1675	576	2.91	0.43
13.00 - 15.00	1256	453	2.77	0.43
15.00 - 17.00	1161	372	3.12	0.44
17.00 - 19.00	1786	631	2.83	0.43
19.00 - 21.00	1793	623	2.88	0.43
21.00 - 23.00	1042	404	2.58	0.41
23.00 - 25.00	2173	846	2.57	0.41
25.00 - 27.00	1120	474	2.36	0.39
27.00 - 29.00	1173	401	2.92	0.43
29.00 - 31.00	1532	636	2.41	0.40
31.00 - 33.00	1533	604	2.54	0.41
33.00 - 35.00	1661	672	2.47	0.40
35.00 - 37.00	1812	755	2.40	0.39

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO ZONA INDUSTRIALE EST

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	7.00	22.40	3.13	10.02
3.00	6.05	18.40	5.03	15.31
5.00	6.93	20.85	6.43	19.36
7.00	8.00	23.60	7.69	22.69
9.00	9.41	26.98	9.19	26.33
11.00	11.30	31.69	11.12	31.18
13.00	13.54	38.38	13.38	37.93
15.00	15.78	45.13	15.64	44.73
17.00	18.02	52.31	17.90	51.95
19.00	20.26	58.73	20.15	58.41
21.00	21.32	61.32	21.22	61.05
23.00	22.10	63.04	22.02	62.80

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	319	100	3.20	0.45
1.00 - 3.00	1051	378	2.78	0.43
3.00 - 5.00	1428	494	2.89	0.43
5.00 - 7.00	1590	600	2.65	0.42
7.00 - 9.00	1339	549	2.44	0.40
9.00 - 11.00	1035	412	2.51	0.41
11.00 - 13.00	883	296	2.98	0.44
13.00 - 15.00	885	294	3.01	0.44
15.00 - 17.00	887	277	3.20	0.45
17.00 - 19.00	888	309	2.87	0.43
19.00 - 21.00	1860	759	2.45	0.40
21.00 - 23.00	2522	1141	2.21	0.37

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO SAN GREGORIO OVEST

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	7.68	21.65	3.43	9.68
3.00	7.50	20.74	6.24	17.26
5.00	8.82	24.63	8.19	22.87
7.00	10.20	28.28	9.81	27.19
9.00	11.58	32.11	11.30	31.35
11.00	15.26	42.80	15.01	42.11
13.00	17.34	48.62	17.14	48.06
15.00	19.42	54.83	19.25	54.35
17.00	21.90	61.72	21.75	61.30
19.00	24.38	68.92	24.25	68.54
21.00	26.86	76.39	26.74	76.04
23.00	29.34	83.79	29.23	83.48
25.00	31.82	90.62	31.72	90.33
27.00	33.10	93.72	33.01	93.47
29.00	34.10	95.81	34.02	95.59

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	291	103	2.82	0.43
1.00 - 3.00	713	264	2.70	0.42
3.00 - 5.00	1026	356	2.88	0.43
5.00 - 7.00	1236	463	2.67	0.42
7.00 - 9.00	1336	481	2.78	0.43
9.00 - 11.00	539	186	2.90	0.43
11.00 - 13.00	941	336	2.80	0.43
13.00 - 15.00	947	318	2.98	0.44
15.00 - 17.00	800	288	2.78	0.43
17.00 - 19.00	801	276	2.90	0.43
19.00 - 21.00	802	267	3.01	0.44
21.00 - 23.00	803	269	2.99	0.44
23.00 - 25.00	804	292	2.75	0.42
25.00 - 27.00	1549	638	2.43	0.40
27.00 - 29.00	1981	943	2.10	0.35

Tabella riepilogativa dei parametri

MACROAREA 4



SITO POGGIO PICENZE VIA DEI COLLI

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.50	15.50	2.91	6.93
3.00	7.50	18.50	6.24	15.39
5.00	9.50	22.50	8.82	20.89
7.00	11.50	27.50	11.06	26.44
9.00	13.00	31.00	12.69	30.26
11.00	14.00	33.00	13.77	32.47
13.00	15.00	35.00	14.83	34.59
15.00	16.00	37.00	15.86	36.68
17.00	17.00	39.00	16.88	38.73
19.00	18.00	41.00	17.90	40.77
21.00	19.00	43.00	18.91	42.81
23.00	20.00	45.00	19.92	44.83
25.00	21.00	47.00	20.93	46.85
27.00	22.00	49.50	21.94	49.36
29.00	23.50	53.00	23.44	52.87
31.00	25.00	56.50	24.95	56.38

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	344	144	2.38	0.39
1.00 - 3.00	600	236	2.54	0.41
3.00 - 5.00	775	364	2.13	0.36
5.00 - 7.00	894	360	2.48	0.40
7.00 - 9.00	1225	524	2.34	0.39
9.00 - 11.00	1845	907	2.04	0.34
11.00 - 13.00	1902	941	2.02	0.34
13.00 - 15.00	1934	960	2.01	0.34
15.00 - 17.00	1953	972	2.01	0.34
17.00 - 19.00	1966	980	2.01	0.33
19.00 - 21.00	1974	984	2.00	0.33
21.00 - 23.00	1979	988	2.00	0.33
23.00 - 25.00	1984	990	2.00	0.33
25.00 - 27.00	1987	795	2.50	0.40
27.00 - 29.00	1329	570	2.33	0.39
29.00 - 31.00	1330	570	2.33	0.39

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO CASTELNUOVO

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	5.66	13.23	2.5	5.9
3.00	9.72	23.24	8.1	19.3
5.00	13.55	31.71	12.6	29.4
7.00	16.10	37.62	15.5	36.2
9.00	18.57	42.89	18.1	41.9
11.00	21.15	48.54	20.8	47.8
13.00	23.53	53.51	23.3	52.9
15.00	25.85	58.94	25.6	58.4
17.00	28.21	64.65	28.0	64.2
19.00	30.48	70.15	30.3	69.8
21.00	32.93	76.00	32.8	75.7
23.00	35.10	80.66	35.0	80.4
25.00	37.23	85.38	37.1	85.1
27.00	39.55	90.88	39.4	90.6
29.00	41.79	96.29	41.7	96.1
31.00	43.71	100.83	43.6	100.6
33.00	45.80	105.75	45.7	105.6
35.00	47.83	110.41	47.8	110.2
37.00	50.06	115.65	50.0	115.5

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 – 1.00	395	169	2.34	0.39
1.00 – 3.00	360	149	2.42	0.40
3.00 – 5.00	445	198	2.25	0.38
5.00 – 7.00	690	297	2.32	0.39
7.00 – 9.00	755	351	2.15	0.36
9.00 – 11.00	745	340	2.19	0.37
11.00 – 13.00	820	390	2.10	0.35
13.00 – 15.00	845	361	2.34	0.39
15.00 – 17.00	835	346	2.41	0.40
17.00 – 19.00	870	360	2.42	0.40
19.00 – 21.00	810	339	2.39	0.39
21.00 – 23.00	915	426	2.15	0.36
23.00 – 25.00	935	421	2.22	0.37
25.00 – 27.00	855	362	2.36	0.39
27.00 – 29.00	890	368	2.42	0.40
29.00 – 31.00	1040	439	2.37	0.39
31.00 – 33.00	955	405	2.36	0.39
33.00 – 35.00	980	428	2.29	0.38
35.00 – 37.00	895	381	2.35	0.39

39.00	52.29	120.53	52.2	120.4
41.00	54.43	125.37	54.4	125.2
43.00	56.50	130.05	56.4	129.9
45.00	58.37	134.08	58.3	133.9
47.00	60.35	138.19	60.3	138.1
49.00	62.37	142.48	62.3	142.4
50.00	63.32	144.50	63.3	144.4

37.00 – 39.00	895	409	2.19	0.37
39.00 – 41.00	935	412	2.27	0.38
41.00 – 43.00	960	427	2.25	0.38
43.00 – 45.00	1070	495	2.16	0.36
45.00 – 47.00	1010	486	2.08	0.35
47.00 – 49.00	990	465	2.13	0.36
49.00 – 50.00	1045	495	2.11	0.36

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO BARISCIANO

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.48	15.21	2.90	6.80
3.00	8.90	20.57	7.40	17.11
5.00	12.89	29.48	11.97	27.37
7.00	15.46	36.03	14.87	34.64
9.00	17.94	42.07	17.52	41.07
11.00	20.53	48.10	20.20	47.32
13.00	22.91	53.58	22.64	52.96
15.00	25.23	58.92	25.01	58.41
17.00	27.59	64.09	27.40	63.65
19.00	29.87	69.20	29.70	68.82

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	345	147	2.35	0.39
1.00 - 3.00	444	194	2.29	0.38
3.00 - 5.00	438	195	2.25	0.38
5.00 - 7.00	690	275	2.51	0.41
7.00 - 9.00	755	311	2.43	0.40
9.00 - 11.00	745	320	2.33	0.39
11.00 - 13.00	820	355	2.31	0.38
13.00 - 15.00	845	367	2.30	0.38
15.00 - 17.00	835	381	2.19	0.37
17.00 - 19.00	870	387	2.25	0.38

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO SAN PIO DELLE CAMERE

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.41	15.64	2.87	6.99
3.00	8.81	21.19	7.33	17.63
5.00	11.90	28.27	11.05	26.25
7.00	14.30	33.37	13.75	32.08
9.00	16.70	38.07	16.30	37.16
11.00	18.20	41.17	17.91	40.50
13.00	22.80	52.35	22.53	51.74
15.00	27.71	63.53	27.47	62.98
17.00	30.30	69.63	30.09	69.15
19.00	33.10	75.93	32.92	75.52

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	349	143	2.44	0.40
1.00 - 3.00	448	188	2.38	0.39
3.00 - 5.00	538	232	2.32	0.39
5.00 - 7.00	740	343	2.16	0.36
7.00 - 9.00	784	394	1.99	0.33
9.00 - 11.00	1247	598	2.08	0.35
11.00 - 13.00	432	178	2.43	0.40
13.00 - 15.00	406	178	2.28	0.38
15.00 - 17.00	762	324	2.35	0.39
17.00 - 19.00	708	314	2.25	0.38

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO POGGIO PICENZE PETOGNA

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	5.60	14.50	2.50	6.48
3.00	7.10	17.50	5.91	14.56
5.00	10.80	25.70	10.03	23.86
7.00	13.70	32.30	13.17	31.06
9.00	15.70	36.20	15.33	35.34
11.00	18.80	44.00	18.50	43.29
13.00	22.70	53.40	22.44	52.78
15.00	26.80	63.00	26.56	62.45
17.00	28.60	66.80	28.40	66.34
19.00	31.80	75.10	31.63	74.69
21.00	33.80	79.30	33.65	78.94
23.00	36.60	85.70	36.46	85.38
25.00	38.70	89.80	38.58	89.51
27.00	41.30	96.00	41.19	95.74
29.00	43.60	101.60	43.50	101.36
31.00	46.20	107.80	46.10	107.58
33.00	48.50	113.10	48.41	112.89
35.00	50.70	117.90	50.62	117.71
37.00	53.60	125.00	53.52	124.82
39.00	55.70	130.00	55.63	129.83

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 – 1.00	399	154	2.59	0.41
1.00 – 3.00	588	248	2.37	0.39
3.00 – 5.00	485	215	2.26	0.38
5.00 – 7.00	636	278	2.29	0.38
7.00 – 9.00	929	467	1.99	0.33
9.00 – 11.00	631	251	2.51	0.41
11.00 – 13.00	508	211	2.41	0.40
13.00 – 15.00	484	207	2.34	0.39
15.00 – 17.00	1087	513	2.12	0.36
17.00 – 19.00	621	240	2.59	0.41
19.00 – 21.00	989	470	2.10	0.35
21.00 – 23.00	711	311	2.29	0.38
23.00 – 25.00	946	484	1.96	0.32
25.00 – 27.00	766	321	2.38	0.39
27.00 – 29.00	866	356	2.43	0.40
29.00 – 31.00	767	322	2.38	0.39
31.00 – 33.00	867	376	2.30	0.38
33.00 – 35.00	907	415	2.18	0.37
35.00 – 37.00	689	281	2.45	0.40
37.00 – 39.00	950	399	2.38	0.39

41.00	57.10	133.10	57.03	132.94
43.00	58.30	135.70	58.24	135.55
45.00	59.60	138.60	59.54	138.46
47.00	61.10	141.80	61.04	141.67
48.00	61.70	143.00	61.65	142.88

39.00 – 41.00	1423	643	2.21	0.37
41.00 – 43.00	1660	766	2.17	0.36
43.00 – 45.00	1534	687	2.23	0.37
45.00 – 47.00	1330	623	2.13	0.36
47.00 – 48.00	1662	830	2.00	0.33

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO POGGIO PICENZE CIMITERO

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.48	15.21	2.90	6.80
3.00	8.90	20.57	7.40	17.11
5.00	12.89	29.48	11.97	27.37
7.00	15.46	36.03	14.87	34.64
9.00	17.94	42.07	17.52	41.07
11.00	20.53	48.10	20.20	47.32
13.00	22.91	53.58	22.64	52.96
15.00	25.23	58.92	25.01	58.41
17.00	27.59	64.09	27.40	63.65
19.00	29.87	69.20	29.70	68.82

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	345	147	2.35	0.39
1.00 - 3.00	444	194	2.29	0.38
3.00 - 5.00	438	195	2.25	0.38
5.00 - 7.00	690	275	2.51	0.41
7.00 - 9.00	755	311	2.43	0.40
9.00 - 11.00	745	320	2.33	0.39
11.00 - 13.00	820	355	2.31	0.38
13.00 - 15.00	845	367	2.30	0.38
15.00 - 17.00	835	381	2.19	0.37
17.00 - 19.00	870	387	2.25	0.38

Tabella riepilogativa dei parametri

MACROAREA 6



SITO VILLA SANT'ANGELO

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.75	19.37	3.02	8.66
3.00	6.34	18.06	5.28	15.03
5.00	7.56	22.01	7.02	20.43
7.00	9.72	28.07	9.35	26.99
9.00	11.80	34.30	11.52	33.49
11.00	14.00	40.80	13.77	40.14
13.00	15.90	46.58	15.72	46.04
15.00	18.40	53.78	18.24	53.31
17.00	21.10	61.58	20.96	61.16
19.00	22.80	66.49	22.67	66.13
21.00	25.20	73.19	25.09	72.86
23.00	27.70	79.81	27.60	79.51
25.00	30.00	85.97	29.90	85.69
27.00	31.50	89.67	31.41	89.42

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	331	115	2.87	0.43
1.00 - 3.00	886	314	2.82	0.43
3.00 - 5.00	1147	370	3.10	0.44
5.00 - 7.00	860	305	2.82	0.43
7.00 - 9.00	920	308	2.99	0.44
9.00 - 11.00	887	301	2.95	0.44
11.00 - 13.00	1030	339	3.04	0.44
13.00 - 15.00	793	275	2.88	0.43
15.00 - 17.00	736	255	2.89	0.43
17.00 - 19.00	1163	403	2.89	0.43
19.00 - 21.00	829	297	2.79	0.43
21.00 - 23.00	797	301	2.65	0.42
23.00 - 25.00	866	323	2.68	0.42
25.00 - 27.00	1325	536	2.47	0.40

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO FOSSA OSTERIA

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.20	19.80	2.77	8.85
3.00	9.10	28.60	7.57	23.80
5.00	12.50	36.40	11.61	33.80
7.00	15.66	43.51	15.06	41.83
9.00	18.10	49.70	17.67	48.52
11.00	19.40	52.67	19.09	51.82
13.00	21.10	57.02	20.85	56.35
15.00	23.03	61.80	22.83	61.26
17.00	25.24	66.58	25.07	66.13
19.00	27.40	71.36	27.25	70.97
21.00	29.97	78.15	29.83	77.79
23.00	31.78	83.47	31.66	83.15
25.00	33.59	87.05	33.48	86.77
27.00	36.10	94.05	36.00	93.79
29.00	38.30	99.05	38.21	98.82

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	361	113	3.19	0.45
1.00 - 3.00	417	134	3.11	0.44
3.00 - 5.00	496	200	2.48	0.40
5.00 - 7.00	579	249	2.33	0.39
7.00 - 9.00	766	299	2.56	0.41
9.00 - 11.00	1410	605	2.33	0.39
11.00 - 13.00	1131	441	2.57	0.41
13.00 - 15.00	1014	408	2.48	0.40
15.00 - 17.00	893	411	2.17	0.37
17.00 - 19.00	916	413	2.22	0.37
19.00 - 21.00	774	293	2.64	0.42
21.00 - 23.00	1096	373	2.94	0.43
23.00 - 25.00	1097	552	1.99	0.33
25.00 - 27.00	794	285	2.79	0.43
27.00 - 29.00	906	398	2.27	0.38

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO S. EUSANIO

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	7.56	20.20	3.38	9.03
3.00	7.96	24.10	6.62	20.05
5.00	9.72	28.00	9.02	26.00
7.00	11.34	32.10	10.90	30.86
9.00	14.31	40.70	13.97	39.73
11.00	16.47	46.60	16.20	45.85
13.00	18.09	51.00	17.88	50.41
15.00	19.90	56.40	19.73	55.91
17.00	21.60	61.30	21.45	60.88
19.00	23.62	66.80	23.49	66.43
21.00	25.40	71.90	25.29	71.58
23.00	27.90	79.00	27.80	78.70
25.00	29.97	84.10	29.87	83.83
27.00	31.90	89.20	31.81	88.96
29.00	33.83	94.30	33.75	94.08

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	296	111	2.67	0.42
1.00 - 3.00	617	182	3.40	0.45
3.00 - 5.00	833	336	2.48	0.40
5.00 - 7.00	1064	411	2.59	0.41
7.00 - 9.00	652	226	2.89	0.43
9.00 - 11.00	895	327	2.74	0.42
11.00 - 13.00	1194	439	2.72	0.42
13.00 - 15.00	1084	364	2.98	0.44
15.00 - 17.00	1158	402	2.88	0.43
17.00 - 19.00	981	360	2.72	0.42
19.00 - 21.00	1114	389	2.86	0.43
21.00 - 23.00	797	281	2.84	0.43
23.00 - 25.00	962	390	2.47	0.40
25.00 - 27.00	1032	390	2.64	0.42
27.00 - 29.00	1033	391	2.64	0.42

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO CASENTINO 62

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.10	20.20	2.73	9.03
3.00	6.60	20.10	5.49	16.72
5.00	8.30	24.90	7.71	23.12
7.00	11.50	33.70	11.06	32.40
9.00	14.10	41.70	13.76	40.71
11.00	16.30	47.60	16.04	46.83
13.00	19.50	57.50	19.27	56.83
15.00	22.10	65.40	21.91	64.83
17.00	24.70	72.30	24.53	71.80
19.00	27.30	79.20	27.15	78.76
21.00	30.00	86.10	29.86	85.71
23.00	32.30	92.30	32.18	91.95
25.00	34.50	98.50	34.39	98.19
27.00	36.90	104.70	36.80	104.41
29.00	39.10	110.90	39.01	110.64
31.00	41.50	117.10	41.41	116.86
33.00	43.40	121.40	43.32	121.18

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	367	111	3.31	0.45
1.00 - 3.00	724	260	2.78	0.43
3.00 - 5.00	903	313	2.89	0.43
5.00 - 7.00	597	215	2.77	0.43
7.00 - 9.00	739	241	3.07	0.44
9.00 - 11.00	880	327	2.69	0.42
11.00 - 13.00	618	200	3.09	0.44
13.00 - 15.00	760	250	3.04	0.44
15.00 - 17.00	762	287	2.66	0.42
17.00 - 19.00	764	287	2.66	0.42
19.00 - 21.00	737	288	2.56	0.41
21.00 - 23.00	864	320	2.70	0.42
23.00 - 25.00	904	321	2.82	0.43
25.00 - 27.00	830	321	2.59	0.41
27.00 - 29.00	906	321	2.82	0.43
29.00 - 31.00	831	322	2.58	0.41
31.00 - 33.00	1049	463	2.27	0.38

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO CASENTINO 68

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	3.55	10.65	1.59	4.76
3.00	5.00	14.38	4.16	11.97
5.00	6.50	18.46	6.04	17.14
7.00	8.30	23.51	7.98	22.61
9.00	10.37	29.55	10.12	28.84
11.00	11.90	33.62	11.71	33.07
13.00	13.40	37.58	13.24	37.14
15.00	15.70	44.47	15.56	44.08
17.00	18.20	52.22	18.08	51.87
19.00	19.70	56.09	19.59	55.78
21.00	20.90	58.97	20.81	58.70
23.00	22.10	61.87	22.02	61.64
25.00	23.20	64.46	23.13	64.25

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	630	210	3.00	0.44
1.00 - 3.00	777	278	2.80	0.43
3.00 - 5.00	1067	387	2.76	0.42
5.00 - 7.00	1028	366	2.81	0.43
7.00 - 9.00	934	321	2.91	0.43
9.00 - 11.00	1262	473	2.67	0.42
11.00 - 13.00	1302	491	2.65	0.42
13.00 - 15.00	863	289	2.99	0.44
15.00 - 17.00	796	257	3.10	0.44
17.00 - 19.00	1319	511	2.58	0.41
19.00 - 21.00	1647	684	2.41	0.40
21.00 - 23.00	1651	682	2.42	0.40
23.00 - 25.00	1803	764	2.36	0.39

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO TUSSILLO 66

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	5.53	16.70	2.47	7.47
3.00	8.91	26.61	7.41	22.14
5.00	12.28	36.26	11.40	33.67
7.00	14.31	41.83	13.76	40.22
9.00	18.10	53.62	17.67	52.34
11.00	20.50	60.44	20.17	59.47
13.00	23.22	67.62	22.95	66.84
15.00	24.70	71.62	24.48	70.99
17.00	26.10	75.03	25.92	74.51
19.00	27.60	79.21	27.45	78.78
21.00	29.16	83.70	29.03	83.33
23.00	30.97	88.68	30.85	88.35
25.00	32.30	92.55	32.20	92.25
27.00	33.20	94.73	33.11	94.47
29.00	34.20	97.28	34.12	97.05

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	404	134	3.02	0.44
1.00 - 3.00	405	136	2.97	0.44
3.00 - 5.00	501	174	2.89	0.43
5.00 - 7.00	848	305	2.78	0.43
7.00 - 9.00	512	165	3.10	0.44
9.00 - 11.00	800	281	2.85	0.43
11.00 - 13.00	719	271	2.65	0.42
13.00 - 15.00	1304	481	2.71	0.42
15.00 - 17.00	1391	568	2.45	0.40
17.00 - 19.00	1310	469	2.79	0.43
19.00 - 21.00	1266	439	2.88	0.43
21.00 - 23.00	1096	399	2.75	0.42
23.00 - 25.00	1489	512	2.91	0.43
25.00 - 27.00	2193	902	2.43	0.40
27.00 - 29.00	1981	777	2.55	0.41

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO FOSSA PAESE

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.45	19.90	2.88	8.90
3.00	9.31	28.50	7.75	23.71
5.00	10.93	33.20	10.15	30.83
7.00	13.50	40.51	12.98	38.95
9.00	15.12	44.50	14.76	43.44
11.00	16.30	46.90	16.04	46.14
13.00	17.60	49.67	17.40	49.09
15.00	19.44	55.02	19.27	54.54
17.00	21.46	60.94	21.31	60.53
19.00	22.81	64.87	22.68	64.51
21.00	24.84	69.79	24.73	69.48
23.00	27.00	75.72	26.90	75.43
25.00	28.62	79.64	28.53	79.39
27.00	30.10	83.10	30.02	82.87

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	347	112	3.09	0.44
1.00 - 3.00	411	135	3.05	0.44
3.00 - 5.00	833	281	2.96	0.44
5.00 - 7.00	706	246	2.87	0.43
7.00 - 9.00	1124	445	2.52	0.41
9.00 - 11.00	1566	740	2.12	0.36
11.00 - 13.00	1472	678	2.17	0.37
13.00 - 15.00	1067	367	2.90	0.43
15.00 - 17.00	979	334	2.93	0.43
17.00 - 19.00	1458	502	2.91	0.43
19.00 - 21.00	979	403	2.43	0.40
21.00 - 23.00	921	336	2.74	0.42
23.00 - 25.00	1227	506	2.43	0.40
25.00 - 27.00	1343	574	2.34	0.39

Tabella riepilogativa dei parametri

MACROAREA 7



SITO ARISCHIA PIAZZA D'ERAMO

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.34	15.90	2.84	7.11
3.00	8.37	22.61	6.96	18.81
5.00	10.53	28.72	9.78	26.66
7.00	12.28	33.80	11.81	32.50
9.00	14.71	40.51	14.36	39.54
11.00	16.47	44.50	16.20	43.78
13.00	18.03	48.01	17.82	47.45
15.00	19.81	52.67	19.64	52.21
17.00	22.43	59.02	22.28	58.61
19.00	24.59	64.94	24.45	64.59
21.00	26.62	70.87	26.50	70.55
23.00	28.90	76.79	28.79	76.50
25.00	31.30	82.72	31.20	82.45
27.00	32.75	86.20	32.66	85.96
29.00	34.20	89.68	34.12	89.47
31.00	35.20	91.80	35.13	91.61
33.00	36.20	93.92	36.13	93.74
35.00	37.00	95.70	36.94	95.55

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	353	141	2.51	0.41
1.00 - 3.00	484	171	2.83	0.43
3.00 - 5.00	711	255	2.79	0.43
5.00 - 7.00	985	343	2.87	0.43
7.00 - 9.00	784	284	2.76	0.42
9.00 - 11.00	1084	472	2.30	0.38
11.00 - 13.00	1238	545	2.27	0.38
13.00 - 15.00	1101	421	2.62	0.41
15.00 - 17.00	758	312	2.43	0.40
17.00 - 19.00	918	335	2.74	0.42
19.00 - 21.00	978	335	2.92	0.43
21.00 - 23.00	873	336	2.60	0.41
23.00 - 25.00	830	336	2.47	0.40
25.00 - 27.00	1370	570	2.40	0.40
27.00 - 29.00	1371	570	2.40	0.40
29.00 - 31.00	1984	935	2.12	0.36
31.00 - 33.00	1987	937	2.12	0.36
33.00 - 35.00	2481	1109	2.24	0.38

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO STIFFE

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	5.53	16.10	2.47	7.20
3.00	6.75	18.50	5.62	15.39
5.00	9.53	24.74	8.85	22.97
7.00	11.34	30.50	10.90	29.33
9.00	12.90	35.40	12.59	34.56
11.00	14.40	38.90	14.17	38.27
13.00	15.90	43.71	15.72	43.21
15.00	16.90	46.60	16.75	46.19
17.00	19.03	52.20	18.90	51.84
19.00	21.00	58.40	20.88	58.08
21.00	22.80	63.60	22.70	63.31
23.00	24.60	68.80	24.51	68.54
25.00	27.15	77.00	27.06	76.75
27.00	29.18	82.20	29.10	81.98
29.00	31.21	87.40	31.14	87.19
31.00	33.00	92.60	32.93	92.41

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	404	139	2.91	0.43
1.00 - 3.00	636	244	2.61	0.41
3.00 - 5.00	619	264	2.34	0.39
5.00 - 7.00	973	315	3.09	0.44
7.00 - 9.00	1184	382	3.10	0.44
9.00 - 11.00	1270	538	2.36	0.39
11.00 - 13.00	1293	405	3.19	0.45
13.00 - 15.00	1929	670	2.88	0.43
15.00 - 17.00	931	354	2.63	0.42
17.00 - 19.00	1008	321	3.14	0.44
19.00 - 21.00	1103	382	2.89	0.43
21.00 - 23.00	1105	383	2.89	0.43
23.00 - 25.00	782	244	3.21	0.45
25.00 - 27.00	982	383	2.56	0.41
27.00 - 29.00	982	383	2.56	0.41
29.00 - 31.00	1114	384	2.90	0.43

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO ARISCHIA MACINDOLE

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.91	21.90	3.09	9.79
3.00	7.80	23.06	6.49	19.18
5.00	9.66	28.70	8.97	26.65
7.00	11.80	33.51	11.35	32.22
9.00	13.40	36.50	13.08	35.63
11.00	15.08	39.49	14.84	38.86
13.00	16.60	42.49	16.41	41.99
15.00	18.20	45.48	18.04	45.08
17.00	19.50	48.47	19.37	48.14
19.00	20.80	51.46	20.69	51.18
21.00	21.70	53.46	21.60	53.22
23.00	22.60	55.45	22.52	55.24

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	324	102	3.17	0.44
1.00 - 3.00	588	213	2.76	0.42
3.00 - 5.00	807	268	3.01	0.44
5.00 - 7.00	841	359	2.34	0.39
7.00 - 9.00	1153	586	1.97	0.33
9.00 - 11.00	1139	620	1.84	0.29
11.00 - 13.00	1274	638	2.00	0.33
13.00 - 15.00	1224	648	1.89	0.31
15.00 - 17.00	1508	654	2.31	0.38
17.00 - 19.00	1516	657	2.31	0.38
19.00 - 21.00	2182	983	2.22	0.37
21.00 - 23.00	2191	988	2.22	0.37

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO PEDICCIANO

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.75	15.90	3.02	7.11
3.00	6.75	18.61	5.62	15.48
5.00	7.15	20.32	6.64	18.87
7.00	7.96	22.03	7.65	21.18
9.00	8.91	24.74	8.70	24.15
11.00	10.20	29.45	10.04	28.98
13.00	11.30	32.16	11.17	31.79
15.00	12.30	34.50	12.19	34.20
17.00	13.40	37.58	13.31	37.33
19.00	14.30	40.10	14.22	39.88
21.00	15.40	43.00	15.33	42.81
23.00	16.50	45.71	16.44	45.54
25.00	17.40	48.42	17.34	48.27
27.00	18.28	51.00	18.23	50.86
29.00	19.44	53.60	19.39	53.47
31.00	20.50	56.20	20.46	56.08
33.00	21.60	59.00	21.56	58.89
35.00	22.70	61.40	22.66	61.30

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	331	141	2.36	0.39
1.00 - 3.00	770	239	3.22	0.45
3.00 - 5.00	1956	591	3.31	0.45
5.00 - 7.00	1970	864	2.28	0.38
7.00 - 9.00	1916	674	2.84	0.43
9.00 - 11.00	1495	415	3.61	0.46
11.00 - 13.00	1765	711	2.48	0.40
13.00 - 15.00	1954	830	2.35	0.39
15.00 - 17.00	1792	639	2.80	0.43
17.00 - 19.00	2190	783	2.80	0.43
19.00 - 21.00	1803	682	2.64	0.42
21.00 - 23.00	1806	732	2.47	0.40
23.00 - 25.00	2206	733	3.01	0.44
25.00 - 27.00	2259	772	2.93	0.43
27.00 - 29.00	1718	766	2.24	0.38
29.00 - 31.00	1881	766	2.45	0.40
31.00 - 33.00	1813	712	2.55	0.41
33.00 - 35.00	1814	831	2.18	0.37

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO VALLECUPA

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.34	16.00	2.84	7.16
3.00	6.75	18.70	5.62	15.56
5.00	7.90	21.22	7.33	19.70
7.00	9.31	24.74	8.95	23.79
9.00	11.50	30.60	11.23	29.87
11.00	13.30	35.80	13.09	35.22
13.00	14.70	40.10	14.53	39.63
15.00	16.40	45.71	16.26	45.31
17.00	18.10	51.00	17.98	50.65
19.00	19.44	56.20	19.33	55.89
21.00	20.90	61.40	20.81	61.12
23.00	22.50	66.60	22.42	66.35
25.00	23.90	71.80	23.82	71.57
27.00	25.40	77.00	25.33	76.79
29.00	26.90	82.20	26.84	82.01
31.00	28.50	87.40	28.44	87.22
33.00	30.10	92.70	30.04	92.53
35.00	31.70	97.60	31.65	97.44
37.00	33.30	103.00	33.25	102.85
39.00	35.10	108.10	35.05	107.96
41.00	36.80	113.40	36.76	113.27

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	353	140	2.52	0.41
1.00 - 3.00	719	238	3.02	0.44
3.00 - 5.00	1164	483	2.41	0.40
5.00 - 7.00	1237	489	2.53	0.41
7.00 - 9.00	879	329	2.67	0.42
9.00 - 11.00	1076	374	2.88	0.43
11.00 - 13.00	1385	453	3.06	0.44
13.00 - 15.00	1158	352	3.29	0.45
15.00 - 17.00	1163	375	3.10	0.44
17.00 - 19.00	1474	382	3.86	0.46
19.00 - 21.00	1358	382	3.55	0.46
21.00 - 23.00	1243	383	3.25	0.45
23.00 - 25.00	1420	383	3.71	0.46
25.00 - 27.00	1327	383	3.46	0.45
27.00 - 29.00	1328	383	3.46	0.45
29.00 - 31.00	1246	384	3.25	0.45
31.00 - 33.00	1247	377	3.31	0.45
33.00 - 35.00	1247	407	3.06	0.44
35.00 - 37.00	1248	370	3.37	0.45
37.00 - 39.00	1110	392	2.83	0.43
39.00 - 41.00	1175	377	3.12	0.44

MACROAREA 8



SITO COLLE DI ROIO TENDOPOLI

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.00	15.00	2.68	6.71
3.00	11.00	26.50	9.15	22.05
5.00	12.50	30.50	11.61	28.32
7.00	15.10	36.50	14.52	35.10
9.00	17.50	42.00	17.08	41.00
11.00	20.20	47.50	19.87	46.73
13.00	22.30	53.00	22.04	52.38
15.00	24.50	57.50	24.29	57.00
17.00	26.50	62.00	26.32	61.58
19.00	27.90	65.00	27.75	64.64
21.00	28.90	67.10	28.77	66.80
23.00	30.00	69.50	29.89	69.24
24.00	30.50	70.50	30.39	70.26

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	373	149	2.50	0.40
1.00 - 3.00	309	130	2.37	0.39
3.00 - 5.00	815	319	2.56	0.41
5.00 - 7.00	687	295	2.33	0.39
7.00 - 9.00	780	339	2.30	0.38
9.00 - 11.00	717	349	2.05	0.34
11.00 - 13.00	923	354	2.61	0.41
13.00 - 15.00	891	434	2.05	0.34
15.00 - 17.00	984	437	2.25	0.38
17.00 - 19.00	1400	652	2.15	0.36
19.00 - 21.00	1955	928	2.11	0.35
21.00 - 23.00	1790	819	2.18	0.37
23.00 - 24.00	1971	983	2.01	0.33

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO ROIO SANTA RUFINA

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	6.26	13.84	2.80	6.19
3.00	7.79	17.27	6.48	14.37
5.00	10.27	22.61	9.54	20.99
7.00	12.90	28.72	12.40	27.61
9.00	15.63	34.80	15.26	33.97
11.00	18.23	40.51	17.94	39.85
13.00	20.93	46.85	20.68	46.30
15.00	23.46	53.01	23.25	52.55
17.00	26.00	58.67	25.82	58.27
19.00	28.48	64.02	28.32	63.67
21.00	31.04	69.94	30.90	69.63
23.00	33.33	75.25	33.21	74.96
25.00	35.41	79.60	35.30	79.35
27.00	37.61	84.44	37.51	84.21
29.00	39.87	89.48	39.78	89.27
31.00	42.22	94.54	42.14	94.34
33.00	44.39	99.08	44.30	98.90
35.00	46.60	103.80	46.52	103.64
37.00	48.54	108.05	48.47	107.89
39.00	50.66	112.74	50.59	112.59

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 – 1.00	357	162	2.21	0.37
1.00 – 3.00	543	245	2.22	0.37
3.00 – 5.00	655	302	2.17	0.37
5.00 – 7.00	698	302	2.31	0.38
7.00 – 9.00	701	314	2.23	0.37
9.00 – 11.00	745	340	2.19	0.37
11.00 – 13.00	729	310	2.35	0.39
13.00 – 15.00	778	320	2.43	0.40
15.00 – 17.00	779	349	2.23	0.37
17.00 – 19.00	801	371	2.16	0.36
19.00 – 21.00	775	335	2.31	0.38
21.00 – 23.00	866	375	2.31	0.38
23.00 – 25.00	957	456	2.10	0.35
25.00 – 27.00	905	411	2.20	0.37
27.00 – 29.00	882	396	2.23	0.37
29.00 – 31.00	848	394	2.15	0.36
31.00 – 33.00	922	439	2.10	0.35
33.00 – 35.00	903	422	2.14	0.36
35.00 – 37.00	1024	470	2.18	0.37
37.00 – 39.00	945	426	2.22	0.37

41.00	52.85	117.81	52.79	117.67
43.00	54.99	122.74	54.93	122.60
45.00	57.27	128.07	57.22	127.95
47.00	59.45	132.75	59.39	132.63

39.00 – 41.00	909	394	2.31	0.38
41.00 – 43.00	933	406	2.30	0.38
43.00 – 45.00	876	374	2.34	0.39
45.00 – 47.00	919	427	2.15	0.36

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO ROIO VIA GIOVANNA D'ARCO

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	5.47	12.63	2.44	5.65
3.00	8.18	18.99	6.80	15.80
5.00	10.57	24.30	9.81	22.56
7.00	12.57	28.95	12.09	27.84
9.00	14.57	33.19	14.22	32.40
11.00	16.26	36.81	16.00	36.21
13.00	17.29	38.95	17.09	38.50
15.00	18.28	40.88	18.12	40.52
17.00	19.23	42.64	19.10	42.35
19.00	20.20	44.50	20.09	44.26
21.00	21.18	46.34	21.08	46.13
23.00	22.16	48.12	22.07	47.94
25.00	23.13	49.92	23.06	49.76

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	409	177	2.31	0.38
1.00 - 3.00	459	197	2.33	0.39
3.00 - 5.00	665	296	2.25	0.38
5.00 - 7.00	879	379	2.32	0.39
7.00 - 9.00	937	438	2.14	0.36
9.00 - 11.00	1123	525	2.14	0.36
11.00 - 13.00	1835	874	2.10	0.35
13.00 - 15.00	1943	991	1.96	0.32
15.00 - 17.00	2044	1093	1.87	0.30
17.00 - 19.00	2011	1047	1.92	0.31
19.00 - 21.00	2018	1068	1.89	0.31
21.00 - 23.00	2023	1105	1.83	0.29
23.00 - 25.00	2026	1101	1.84	0.29

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO ROIO VIA ALLENDE

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	5.96	14.71	2.67	6.58
3.00	8.91	21.80	7.42	18.14
5.00	12.91	31.12	11.98	28.89
7.00	16.40	39.17	15.76	37.66
9.00	18.77	44.31	18.32	43.25
11.00	20.86	48.81	20.52	48.02
13.00	22.82	53.13	22.56	52.51
15.00	25.30	58.72	25.08	58.21
17.00	27.61	64.16	27.42	63.72
19.00	29.55	68.64	29.38	68.26
21.00	31.44	73.05	31.30	72.73
23.00	33.36	77.38	33.24	77.09
25.00	35.39	82.08	35.27	81.82
27.00	37.44	86.88	37.34	86.64
29.00	39.47	91.43	39.37	91.22
31.00	41.22	95.50	41.14	95.30
33.00	42.99	99.66	42.91	99.48
35.00	44.77	103.74	44.70	103.57
37.00	46.37	107.50	46.30	107.35
39.00	47.92	110.89	47.86	110.74

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 – 1.00	375	152	2.47	0.40
1.00 – 3.00	421	173	2.43	0.40
3.00 – 5.00	438	186	2.35	0.39
5.00 – 7.00	529	228	2.32	0.39
7.00 – 9.00	783	358	2.19	0.37
9.00 – 11.00	909	419	2.17	0.37
11.00 – 13.00	982	446	2.20	0.37
13.00 – 15.00	793	351	2.26	0.38
15.00 – 17.00	852	363	2.35	0.39
17.00 – 19.00	1021	440	2.32	0.39
19.00 – 21.00	1045	448	2.33	0.39
21.00 – 23.00	1031	458	2.25	0.38
23.00 – 25.00	982	423	2.32	0.39
25.00 – 27.00	968	415	2.33	0.39
27.00 – 29.00	983	437	2.25	0.38
29.00 – 31.00	1136	490	2.32	0.39
31.00 – 33.00	1127	478	2.36	0.39
33.00 – 35.00	1119	489	2.29	0.38
35.00 – 37.00	1245	530	2.35	0.39
37.00 – 39.00	1289	589	2.19	0.37

41.00	49.38	114.21	49.32	114.07
43.00	50.90	117.63	50.84	117.50
45.00	52.41	120.89	52.36	120.77
47.00	53.95	124.08	53.90	123.97
49.00	55.43	127.24	55.38	127.13
50.00	56.16	128.89	56.12	128.79

39.00 – 41.00	1365	601	2.27	0.38
41.00 – 43.00	1312	583	2.25	0.38
43.00 – 45.00	1322	612	2.16	0.36
45.00 – 47.00	1299	625	2.08	0.35
47.00 – 49.00	1347	632	2.13	0.36
49.00 – 50.00	1356	603	2.25	0.38

Tabella riepilogativa dei parametri

MACROAREA 9



SITO PIANOLA 2

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	5.80	15.30	2.59	6.84
3.00	7.30	18.60	6.07	15.48
5.00	9.80	25.20	9.10	23.40
7.00	12.70	31.80	12.21	30.58
9.00	14.90	38.30	14.55	37.39
11.00	16.90	43.20	16.63	42.50
13.00	19.30	49.60	19.08	49.02
14.00	20.40	52.80	20.19	52.27

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	386	146	2.64	0.42
1.00 - 3.00	575	232	2.48	0.40
3.00 - 5.00	661	252	2.62	0.41
5.00 - 7.00	643	279	2.31	0.38
7.00 - 9.00	857	294	2.92	0.43
9.00 - 11.00	961	391	2.46	0.40
11.00 - 13.00	817	307	2.66	0.42
13.00 - 14.00	893	308	2.90	0.43

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO CAVALLETTO D'OCRE

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	3.60	9.80	1.61	4.38
3.00	6.50	15.90	5.41	13.23
5.00	7.90	19.70	7.33	18.29
7.00	9.50	24.00	9.13	23.08
9.00	11.60	28.20	11.32	27.53
11.00	12.80	32.30	12.59	31.78
13.00	14.30	37.10	14.13	36.67
15.00	16.70	42.50	16.55	42.13
17.00	18.90	47.40	18.77	47.08
19.00	21.10	52.70	20.98	52.41
21.00	23.40	59.50	23.29	59.23
23.00	25.50	64.80	25.40	64.56
25.00	27.90	70.00	27.81	69.78
27.00	30.60	76.40	30.52	76.19
29.00	33.10	81.50	33.02	81.31

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	621	228	2.72	0.42
1.00 - 3.00	527	226	2.33	0.39
3.00 - 5.00	1038	395	2.63	0.42
5.00 - 7.00	1111	418	2.66	0.42
7.00 - 9.00	914	449	2.03	0.34
9.00 - 11.00	1575	471	3.35	0.45
11.00 - 13.00	1299	409	3.17	0.44
13.00 - 15.00	827	366	2.26	0.38
15.00 - 17.00	902	404	2.23	0.37
17.00 - 19.00	904	375	2.41	0.40
19.00 - 21.00	866	293	2.95	0.44
21.00 - 23.00	948	376	2.52	0.41
23.00 - 25.00	831	383	2.17	0.37
25.00 - 27.00	739	312	2.37	0.39
27.00 - 29.00	798	391	2.04	0.34

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO VALLE CAVALLETTO

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	4.60	12.70	2.06	5.68
3.00	6.50	18.00	5.41	14.98
5.00	7.90	22.50	7.33	20.89
7.00	9.20	26.30	8.85	25.29
9.00	10.70	30.80	10.45	30.07
11.00	12.50	34.90	12.30	34.34
13.00	13.90	38.70	13.74	38.25
15.00	15.40	42.50	15.26	42.13
17.00	17.10	46.30	16.98	45.98
19.00	19.50	53.10	19.39	52.81
21.00	21.10	57.90	21.00	57.64
23.00	22.60	61.90	22.52	61.67
25.00	24.30	66.50	24.22	66.29
27.00	25.70	70.30	25.63	70.11
29.00	27.30	74.90	27.24	74.72

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	486	176	2.76	0.42
1.00 - 3.00	597	215	2.77	0.43
3.00 - 5.00	1038	338	3.07	0.44
5.00 - 7.00	1324	455	2.91	0.43
7.00 - 9.00	1251	419	2.99	0.44
9.00 - 11.00	1079	468	2.30	0.38
11.00 - 13.00	1389	511	2.72	0.42
13.00 - 15.00	1310	516	2.54	0.41
15.00 - 17.00	1164	519	2.24	0.38
17.00 - 19.00	830	293	2.83	0.43
19.00 - 21.00	1241	414	3.00	0.44
21.00 - 23.00	1324	497	2.67	0.42
23.00 - 25.00	1171	433	2.71	0.42
25.00 - 27.00	1421	524	2.71	0.42
27.00 - 29.00	1246	433	2.87	0.43

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO CIVITA DI BAGNO 1

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	5.90	15.70	2.64	7.02
3.00	8.20	20.10	6.82	16.72
5.00	9.00	22.30	8.36	20.71
7.00	9.60	23.90	9.23	22.98
9.00	10.30	25.70	10.05	25.09
11.00	11.10	27.80	10.92	27.35
13.00	11.90	30.10	11.76	29.75
14.00	12.30	31.40	12.18	31.08

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	379	142	2.66	0.42
1.00 - 3.00	478	206	2.32	0.39
3.00 - 5.00	1304	502	2.60	0.41
5.00 - 7.00	2287	879	2.60	0.41
7.00 - 9.00	2427	949	2.56	0.41
9.00 - 11.00	2309	884	2.61	0.41
11.00 - 13.00	2379	834	2.85	0.43
13.00 - 14.00	2411	749	3.22	0.45

SITO CIVITA DI BAGNO 2

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	7.56	15.90	3.38	7.11
3.00	8.91	20.80	7.41	17.31
5.00	10.53	25.00	9.78	23.21
7.00	12.28	30.50	11.81	29.33
9.00	13.50	34.60	13.18	33.78
11.00	14.50	37.50	14.27	36.90
13.00	15.70	40.30	15.52	39.83
14.00	16.40	42.10	16.24	41.68

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	296	141	2.10	0.35
1.00 - 3.00	496	196	2.53	0.41
3.00 - 5.00	846	339	2.50	0.40
5.00 - 7.00	985	327	3.01	0.44
7.00 - 9.00	1459	449	3.25	0.45
9.00 - 11.00	1839	641	2.87	0.43
11.00 - 13.00	1598	681	2.35	0.39
13.00 - 14.00	1393	542	2.57	0.41

Tabelle riepilogative dei parametri

SITO BAGNO GRANDE

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	5.30	15.50	2.37	6.93
3.00	5.80	16.60	4.83	13.81
5.00	6.40	17.60	5.94	16.34
7.00	7.40	19.90	7.12	19.13
9.00	8.30	22.20	8.10	21.67
11.00	9.30	24.50	9.15	24.10
13.00	10.30	26.80	10.18	26.49
14.00	10.80	27.90	10.69	27.62

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	422	144	2.92	0.43
1.00 - 3.00	814	291	2.80	0.43
3.00 - 5.00	1792	791	2.27	0.38
5.00 - 7.00	1705	716	2.38	0.39
7.00 - 9.00	2026	788	2.57	0.41
9.00 - 11.00	1909	822	2.32	0.39
11.00 - 13.00	1941	839	2.31	0.39
13.00 - 14.00	1956	884	2.21	0.37

Tabella riepilogativa dei parametri

SITO SAN FELICE D'OCRE

Profondità	Tp	Ts	Tpcorr	Tscorr
1.00	7.10	15.75	3.17	7.04
3.00	8.20	21.25	6.82	17.68
5.00	9.60	24.35	8.91	22.61
7.00	14.50	36.35	13.94	34.95
9.00	16.60	41.54	16.20	40.55
11.00	19.00	47.25	18.69	46.49
13.00	20.50	50.75	20.26	50.16

Profondità	Vp	Vs	Vp/Vs	Poisson
0.00 - 1.00	315	142	2.22	0.37
1.00 - 3.00	548	188	2.91	0.43
3.00 - 5.00	957	406	2.36	0.39
5.00 - 7.00	398	162	2.46	0.40
7.00 - 9.00	884	357	2.48	0.40
9.00 - 11.00	804	337	2.39	0.39
11.00 - 13.00	1275	545	2.34	0.39

15.00	22.60	55.25	22.40	54.77
17.00	24.70	59.75	24.53	59.34
19.00	27.10	65.45	26.95	65.09
21.00	29.50	71.46	29.36	71.13
23.00	32.50	78.35	32.38	78.05
25.00	35.30	85.06	35.18	84.79
27.00	36.80	88.26	36.70	88.02
28.00	37.60	90.06	37.50	89.83

13.00 - 15.00	935	434	2.15	0.36
15.00 - 17.00	939	437	2.15	0.36
17.00 - 19.00	826	348	2.37	0.39
19.00 - 21.00	828	331	2.50	0.40
21.00 - 23.00	664	289	2.30	0.38
23.00 - 25.00	712	297	2.40	0.39
25.00 - 27.00	1323	619	2.14	0.36
27.00 - 28.00	1242	552	2.25	0.38

Tabella riepilogativa dei parametri

LEGENDA:

tp:	Letture tempo primo arrivo onde P	(ms)
ts:	Letture tempo primo arrivo onde S	(ms)
tpcorr:	Letture corretta onde P per eccentricità sorgente	(ms)
tscorr:	Letture corretta onde S per eccentricità sorgente	(ms)
vp:	Velocità media nell'intervallo di profondità delle onde P	(m/s)
vs:	Velocità media nell'intervallo di profondità onde S	(m/s)