

2. METODO D'INDAGINE

La sismica a rifrazione considera i tempi di propagazione di onde elastiche che, generate al suolo da impatti od esplosioni, si rifrangono su superfici di discontinuità; condizione necessaria perché si abbia rifrazione delle onde elastiche lungo tali superfici è una variazione crescente della velocità di propagazione con l'aumentare della profondità. Dalla misura dei tempi di percorso esistenti tra la stazione energizzante ed una successione di stazioni riceventi (geofoni), è possibile dedurre sia la velocità delle Onde Sismiche Primarie (VOSP) e Secondarie (VOSS) che gli spessori degli orizzonti su cui si propagano le onde elastiche generate, ottenendo in tale maniera informazioni sulla natura e sulla struttura del sottosuolo.

Nel campo della sismica a rifrazione finalizzata alla conoscenza della stratigrafia locale vengono utilizzate le onde di compressione o longitudinali i cui tempi di percorso possono rilevarsi con buona accuratezza essendo le più veloci.

Tale metodo mira, quindi, a determinare la distribuzione nello spazio delle velocità delle onde sismiche nel substrato. Le velocità delle onde sismiche rilevate possono essere correlate a parametri geologici e petrofisici quali tipo di roccia, porosità, fessurazione ed elasticità.

Per quanto riguarda le modalità pratiche del rilevamento effettuato, questo è stato eseguito disponendo lungo un allineamento definito, 12 geofoni posti l'uno dall'altro ad una distanza costante di due, tre o quattro metri. Lo scoppio è stato eseguito prima da una parte (andata) dello stendimento e poi dall'altra (ritorno), ottenendo così i valori dei tempi di arrivo ai singoli geofoni delle onde generate. Le misure rilevate ci hanno consentito di costruire le curve tempi/distanze (Dromocrone) relative allo scoppio di andata e di ritorno e di determinare, tramite il metodo reciproco, gli spessori dei vari rifrattori.

Con le apparecchiature usate è stato possibile ottenere i primi impulsi sufficientemente

netti anche quando i rumori di fondo erano elevati. Questo si é potuto realizzare in quanto la registrazione veniva immagazzinata da una memoria elettronica e successivamente tracciata su un display con la possibilità di discernere i segnali veri da quelli spuri.

Per l'interpretazione dei sondaggi, abbiamo riportato sulle ordinate di un diagramma cartesiano i tempi di percorrenza impiegati dai fronti d'onda generati dalla massa battente, mentre sulle ascisse abbiamo disposto le distanze tra il punto in cui é avvenuto lo scoppio e la posizione in cui si trovano i geofoni che hanno rilevato le onde sismiche.

Per quanto riguarda le onde di taglio, esse sono state rilevate effettuando lo scoppio percuotendo le due facce del piattello in alluminio infisso verticalmente nel terreno e generando, in tal modo, delle onde a prevalente componente orizzontale. Successivamente le onde generate sono state registrate tramite tre geofoni orizzontali posti in modo da individuare le VOSS relative ai principali rifrattori riscontrati nel sottosuolo. Per il riconoscimento immediato delle onde di taglio é stato utilizzato il metodo dell'inversione di fase.

3. ANALISI DEI RISULTATI

Per l'interpretazione dei sondaggi, abbiamo riportato sulle ordinate di un diagramma cartesiano i tempi di percorrenza impiegati dai fronti d'onda generati dalla massa battente, mentre sulle ascisse abbiamo disposto le distanze dal punto d'impatto ai geofoni verticali che hanno rilevato le onde sismiche.

Dall'analisi dei profili realizzati è stata ricostruita la stratigrafia locale interpretando i singoli strati rifrattori, caratterizzati da una particolare velocità delle onde sismiche primarie, in funzione dei corpi litologici presenti nell'area in studio. Le curve così ottenute sono diverse in dipendenza dello spessore dei terreni di copertura e della natura dei materiali attraversati.

Di seguito si riporta la descrizione dei rifrattori individuati dai sondaggi sismici, suddivisi in base alle zone nelle quali sono stati realizzati:

ZONA A (centro abitato) – I sondaggi SS1, SS3, SS5, SS6 e SS7 hanno individuato un primo rifratte superficiale caratterizzato da Velocità delle Onde Sismiche Primarie (VOSP) comprese tra 152 e 385 m/sec, avente uno spessore medio di 1.2 – 1.3 metri. Al di sotto è stato riscontrato un secondo rifratte avente VOSP comprese tra 459 e 606 m/sec attribuibile ad un livello di argille che hanno subito un rimaneggiamento a causa di fenomeni franosi. Lo spessore medio individuato è di circa 4 metri, invece nel sondaggio SS5 raggiunge un valore di oltre 6 metri. Successivamente è stato riscontrato un livello il cui spessore non risulta definito in quanto maggiore della profondità massima di investigazione ottenuta. Tale rifratte nei sondaggi SS1 e SS6 presenta VOSP rispettivamente di 1565 e 1449 m/sec attribuibile alle argille di base, mentre nei sondaggi SS3, SS5 e SS7 presenta VOSP di 1250, 1372, 1262 m/sec riferibili al complesso argilloso di base, probabilmente alterato.

I sondaggi SS2 e SS4 hanno riscontrato la presenza di un livello di argille alterate sovrastato da uno spessore di circa 1.5 metri di terreno vegetale, avente VOSP di 966 e 1333 m/sec. Al di sotto sono state individuate le argille di base (VOSP di 1936 e 1538 m/sec).

ZONA B (Sud del centro abitato) – I sondaggi SS8 e SS9 sono stati realizzati su un complesso roccioso costituito da quarzareniti. Tale litotipo è caratterizzato nella parte superficiale da un livello molto alterato e fratturato, denominato “areato superficiale”, avente uno spessore di circa 1 metro; segue un livello avente VOSP di 1443 e 1335 m/sec attribuibile a quarzareniti fratturate, sino ad una profondità compresa tra 4 e 5 metri. Al di sotto le quarzareniti si presentano più tenaci, infatti le velocità delle onde sismiche primarie sono comprese tra 2105 e 2280 m/sec.

Il sondaggio SS10 è stato realizzato, invece, in un'area argillosa. Il primo rifratore, costituito dal terreno vegetale, presenta VOSP comprese tra 154 e 185 m/sec ed una profondità di circa 1.1 metri. Seguono le argille alterate (VOSP = 1404 m/sec) sino ad una profondità compresa tra 3 e 4 metri e quindi le argille di base aventi VOSP di 2077 m/sec.

ZONA C (Nord del centro abitato) – Il sondaggio SS11 è stato eseguito in prossimità del Cozzo Corsa; dall'interpretazione delle dromocrone ottenute si evince che in tale area è presente un livello superficiale costituito dal terreno vegetale che presenta uno spessore variabile tra 1.6 e 2.1 metri al di sotto del quale sono presenti delle sabbie (VOSP = 678 m/sec) sino ad una profondità di 4 – 4.7 metri; seguono in profondità le argille di base aventi VOSP di 1728 m/sec.

Il sondaggio SS12 ha individuato soltanto due rifrattori, il primo, caratterizzato da VOSP comprese tra 305 e 290 m/sec, è costituito da un livello argilloso molto alterato sino ad una profondità di tre metri, al di sotto sono presenti le argille di base (VOSP = 1655 m/sec).

I sondaggi SS13 e SS15 sono stati eseguiti alle pendici del Cozzo Siracusa; hanno individuato tre rifrattori, il primo costituito da uno strato di alterazione (areato superficiale) del sottostante conglomerato caratterizzato, quest'ultimo, da VOSP comprese tra 760 e 786 m/sec; più in profondità, a circa 4-5 metri dal piano di campagna si riscontrano le argille di base (VOSP = 1239-1903 m/sec).

Il sondaggio SS14 ha individuato il terreno vegetale sino ad una profondità di circa un metro; seguono le argille alterate (VOSP = 786 m/sec) sino alla profondità di 4 - 5 metri, al di sotto delle quali si riscontrano le argille di base caratterizzate da una Velocità delle Onde Sismiche Primarie pari a 1903 m/sec.

Si rimanda per un dettagliato esame della stratigrafia sismica agli elaborati allegati costituiti da :

- tabelle riassuntive sia delle velocità delle onde sismiche primarie (VOSP) e secondarie (VOSS) che dello spessore dei singoli rifrattori riscontrati;
- un diagramma Tempi dei primi arrivi (T) / Distanza dal punto di scoppio (D)
- un profilo sismico completo di profondità e velocità relative ai singoli rifrattori.

**RIEPILOGO DELLE VELOCITÀ DELLE ONDE SISMICHE PRIMARIE MISURATE SUI
SINGOLI STRATI RIFRATTORI**
Velocità Onde Sismiche Primarie (m/sec)

| | STRATO I | STRATO II | STRATO III |
|-------------|-----------------|------------------|-------------------|
| SS1 | 250-385 | 566 | 1565 |
| SS2 | 279-306 | 966 | 1936 |
| SS3 | 373-283 | 476 | 1250 |
| SS4 | 178-214 | 1333 | 1538 |
| SS5 | 152-197 | 486 | 1372 |
| SS6 | 150-200 | 606 | 1449 |
| SS7 | 179-153 | 459 | 1262 |
| SS8 | 310 | 1443 | 2105 |
| SS9 | 307 | 1335 | 2280 |
| SS10 | 154-185 | 1404 | 2077 |
| SS11 | 241-217 | 678 | 1728 |
| SS12 | 305-290 | 1655 | - |
| SS13 | 305-294 | 760 | 1239 |
| SS14 | 143-196 | 786 | 1903 |
| SS15 | 362-380 | 738 | 1188 |

**RIEPILOGO DELLE PROFONDITA' (esprese in metri) DEI RIFRATTORI
INDIVIDUATI**

| | STRATO I | STRATO II | STRATO III |
|------|-------------|--------------|------------|
| SS1 | 1.36 – 2.10 | 3.90 – 5.68 | - |
| SS2 | 1.26 – 1.68 | 8.20 – 10.90 | - |
| SS3 | 0.80 – 0.10 | 4.53 – 6.09 | - |
| SS4 | 1.60 – 1.30 | 5.10 – 4.40 | - |
| SS5 | 0.87 – 1.67 | 6.70 – 6.12 | - |
| SS6 | 1.80 – 1.78 | 6.20 – 2.90 | - |
| SS7 | 1.16 - 1.34 | 7.80 – 4.56 | - |
| SS8 | 1.10 – 0.70 | 4.00 – 5.50 | - |
| SS9 | 1.0 – 0.70 | 5.10 – 4.40 | - |
| SS10 | 1.10 – 1.15 | 4.20 – 3.00 | - |
| SS11 | 2.10 – 1.60 | 4.00 – 4.70 | - |
| SS12 | 3.00 | - | - |
| SS13 | 1.00 – 0.64 | 4.00 – 5.20 | - |
| SS14 | 1.15 – 1.40 | 4.00 – 5.48 | - |
| SS15 | 0.90 – 1.08 | 3.80 – 4.75 | - |

**RIEPILOGO DELLE VELOCITÀ DELLE ONDE SISMICHE PRIMARIE MISURATE SUI
SINGOLI STRATI RIFRATTORI**

Velocità Onde Sismiche Secondarie (m/sec)

| | STRATO I | STRATO II | STRATO III |
|------|----------|-----------|------------|
| SS1 | - | 221 | 483 |
| SS7 | - | - | 378 |
| SS9 | - | 413 | 816 |
| SS11 | - | 189 | - |
| SS12 | - | - | 588 |
| SS13 | - | 302 | - |

4. INDICAZIONI SUL RISCHIO SISMICO LOCALE

Con l'ausilio dei geofoni orizzontali si é misurata la velocità di propagazione delle onde sismiche secondarie (o onde di taglio) generate sul sottosuolo tramite una mazza di 9 kg dotata di starter piezoelettrico battente su un piattello in alluminio.

I rilievi delle onde di taglio sono stati realizzati nei sondaggi SS1, SS7, SS9, SS11, SS12 ed SS13; i principali rifrattori che sono stati interessati da questa particolare prospezione sismica sono quelli riferibili al complesso argilloso di base alterato ed a quello inalterato, al complesso quarzarenitico ed ai conglomerati e sabbie affioranti in prossimità del Cozzo Siracusa (NE del centro abitato) e del C.zo Corsa (Nord del paese).

Il livello costituito dalle argille alterate e/o rimaneggiate presenta valori, in termini di velocità delle onde sismiche secondarie (VOSS), comprese tra 221 e 378 m/sec (vedi tabella riepilogativa), mentre nelle argille inalterate sono state misurate VOSS pari a 483 e 588 m/sec.

Le quarzareniti individuate nel sondaggio SS9 presentano valori di VOSS pari a 413 m/sec nella porzione superficiale fratturata, invece, al di sotto di tale spessore, la velocità delle onde sismiche secondarie registrata è di 816 m/sec.

I conglomerati di C.zo Siracusa presentano VOSS pari a 302 m/sec, mentre nei livelli sabbiosi di C.zo Corsa si sono registrate VOSS di 189 m/sec.

Dall'osservazione dei dati ottenuti ed in riferimento alla Circolare del 31/01/1995, Prot. n° 2222, dell'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente che nell'allegato F classifica i terreni in base alla risposta sismica si puntualizza che abbiamo riscontrato:

Nella **Zona A** (centro abitato) un complesso argilloso costituito da terreni che nella parte superficiale, per spessori compresi tra tre e sei metri, si presentano rimaneggiati da

movimenti franosi in atto o quiescenti oppure alterati. In funzione dello spettro di risposta sismica, in termini di onde di taglio misurate, tale complesso argilloso si può riferire ai "terreni di tipo S1" – comma B.

I sondaggi SS1, SS3, SS5, SS6 e SS7 hanno individuato, come già affermato, una coltre di terreni rimaneggiati che ricadono nello scenario delle pericolosità sismiche esposto nel I° gruppo dell'allegato E2 della circolare sopra menzionata.

Nella **Zona B** (sud del centro abitato) è presente un complesso costituito da rocce lapidee tenaci che nella porzione superficiale si presentano particolarmente fratturate. In funzione dello spettro di risposta sismica il complesso quarzarenitico si può riferire ai "terreni di tipo S1" – comma A.

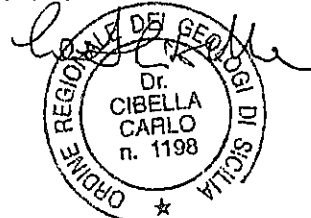
Nella **Zona C** (nord del centro abitato) i terreni presenti si possono riferire considerando le onde di taglio misurate ai "terreni di tipo S1" – comma B.

Per quanto riguarda il rischio sismico locale, si può affermare che non ci sono particolari condizioni litologiche che possono determinare un'amplificazione delle onde sismiche.

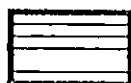
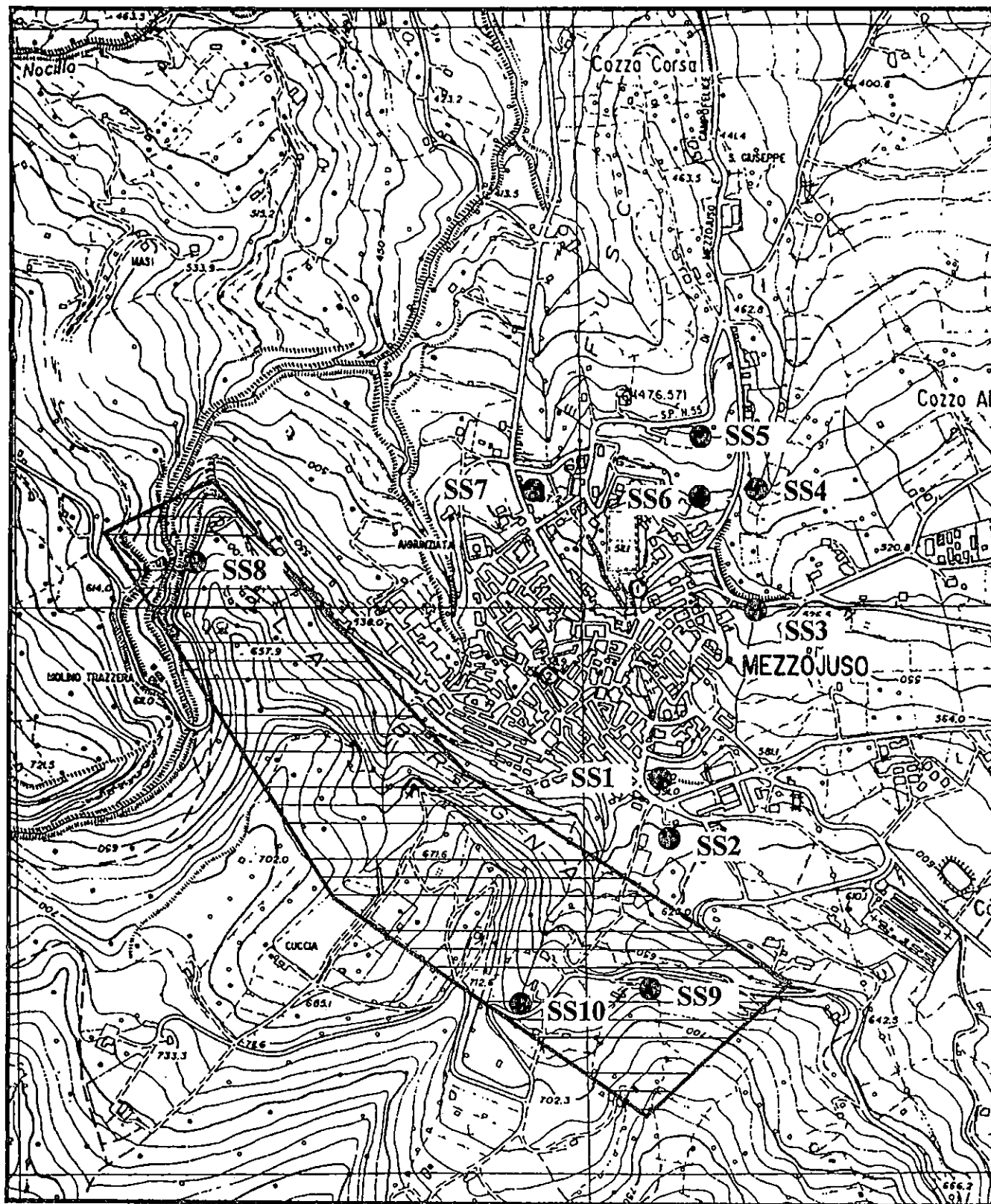
Si deve porre maggiore attenzione, invece, sulla possibilità di riattivazione dei fenomeni di instabilità in seguito agli effetti dinamici indotti dagli eventuali eventi sismici, su quelle zone presenti in prossimità del centro abitato, in cui sono presenti dei livelli argillosi rimaneggiati da eventi franosi in atto o quiescenti.

Palermo, 28/04/1998

Il Responsabile
Dr. Geol. Carlo Cibella



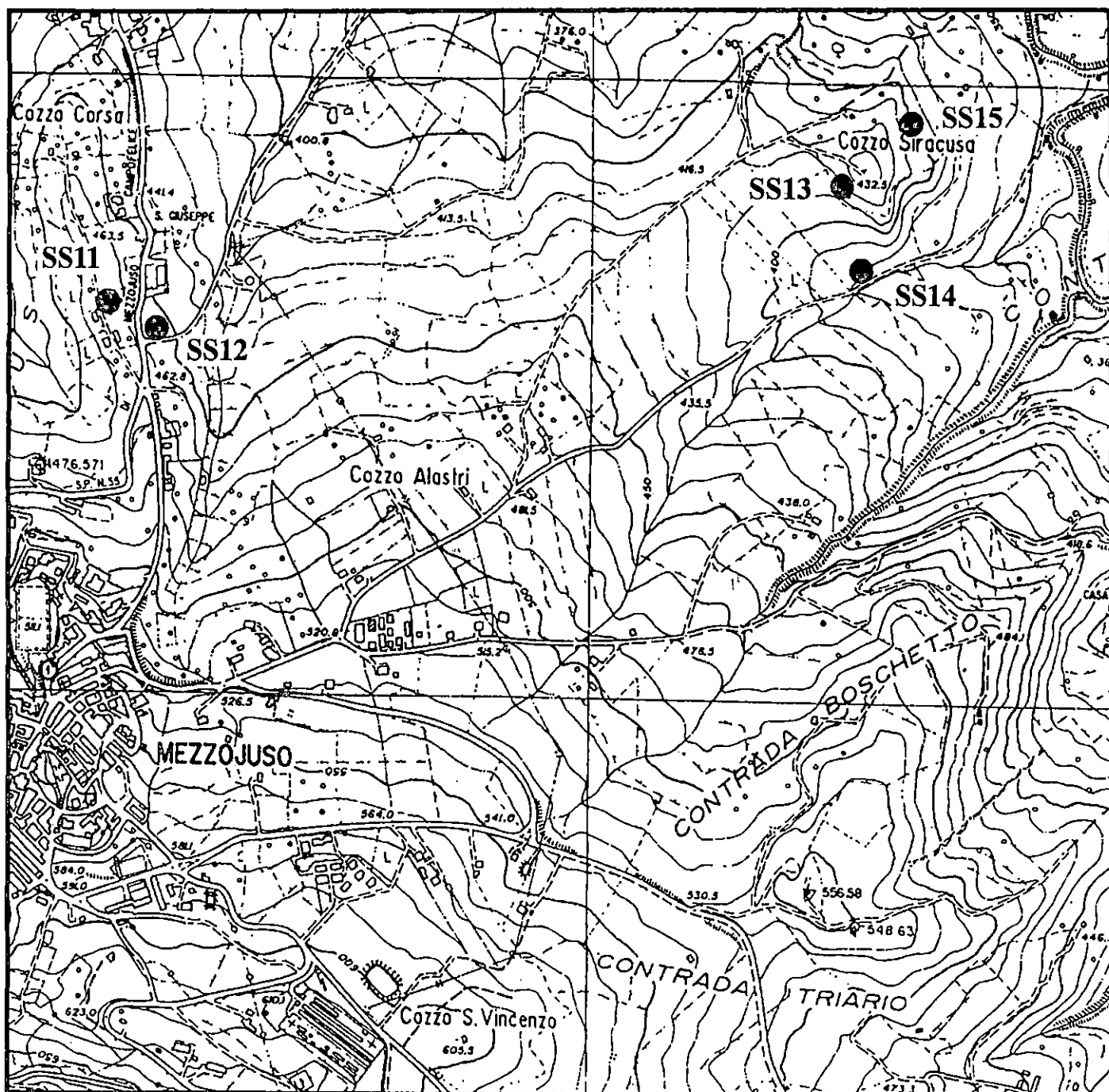
PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI SONDAGGI SISMICI REALIZZATI NELLA ZONA "A" e "B"

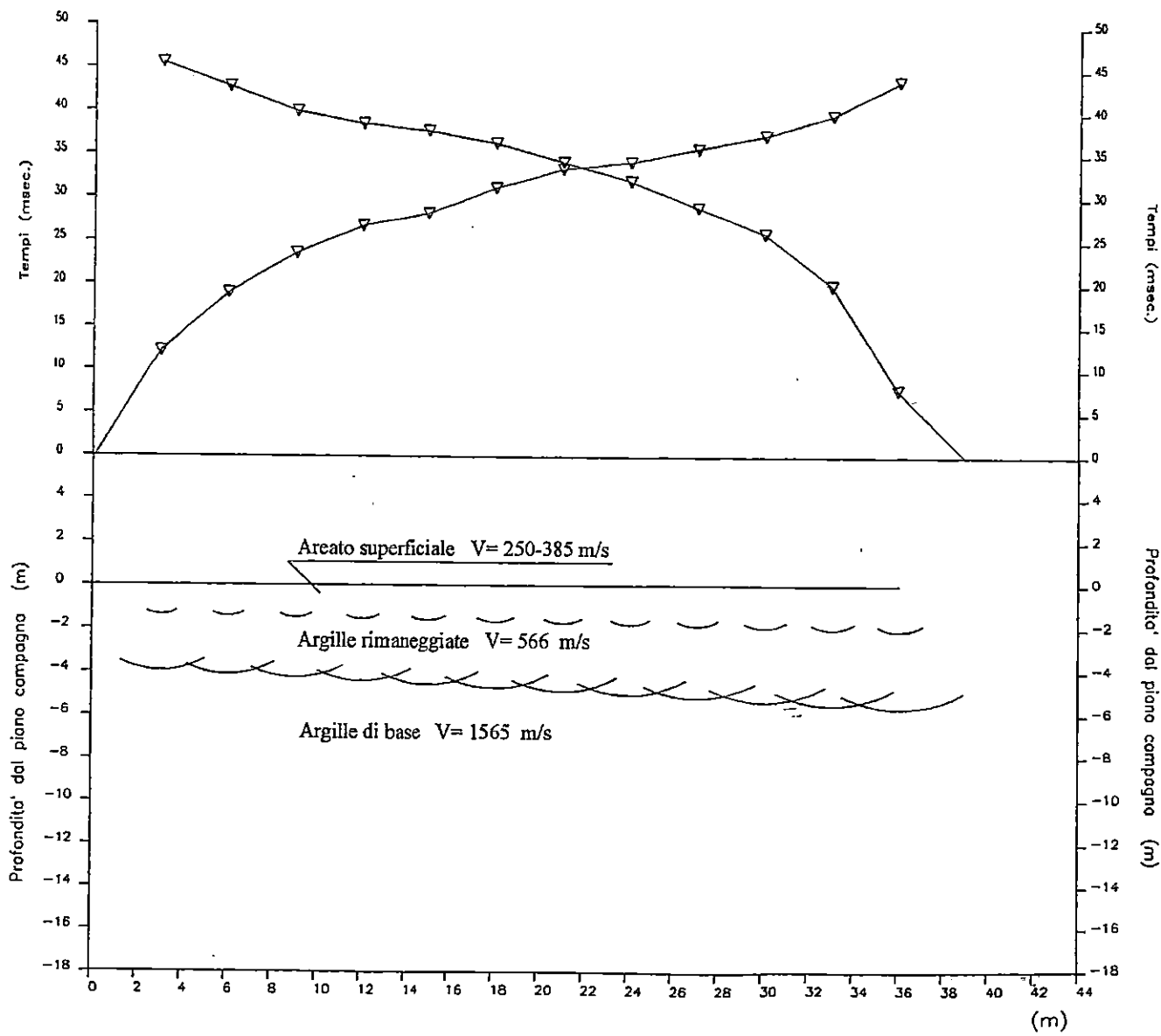


ZONA "B"

LA ZONA "A" COMPRENDE TUTTO IL CENTRO ABITATO

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI SONDAGGI SISMICI REALIZZATI NELLA ZONA "C"





LEGENDA

- Tempi dei primi arrivi ai geofoni
- Profilo topografico
- Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi
- 2500 m/s Velocita' sismica dello strato in metri al secondo

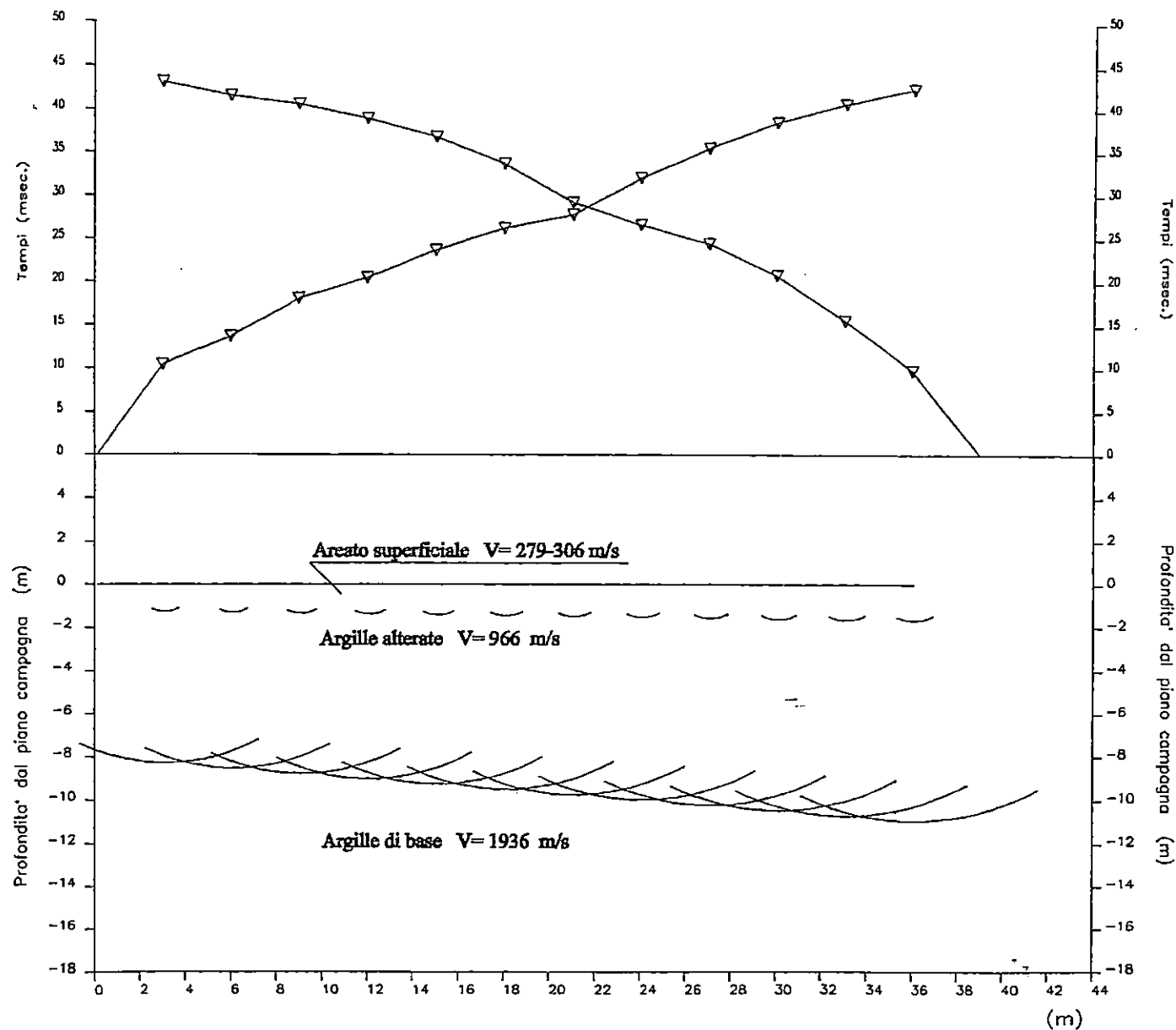
P.R.G. MEZZOJUSO

PROSPEZIONE SISMICA

Comm: Dott. Geol. Bellomo Gualtierio

Base sismica : SS1

All. 1



LEGENDA

- Tempi dei primi arrivi ai geofoni
- Profilo topografico
- Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi
- 2500 m/s Velocita' sismica dello strato in metri al secondo

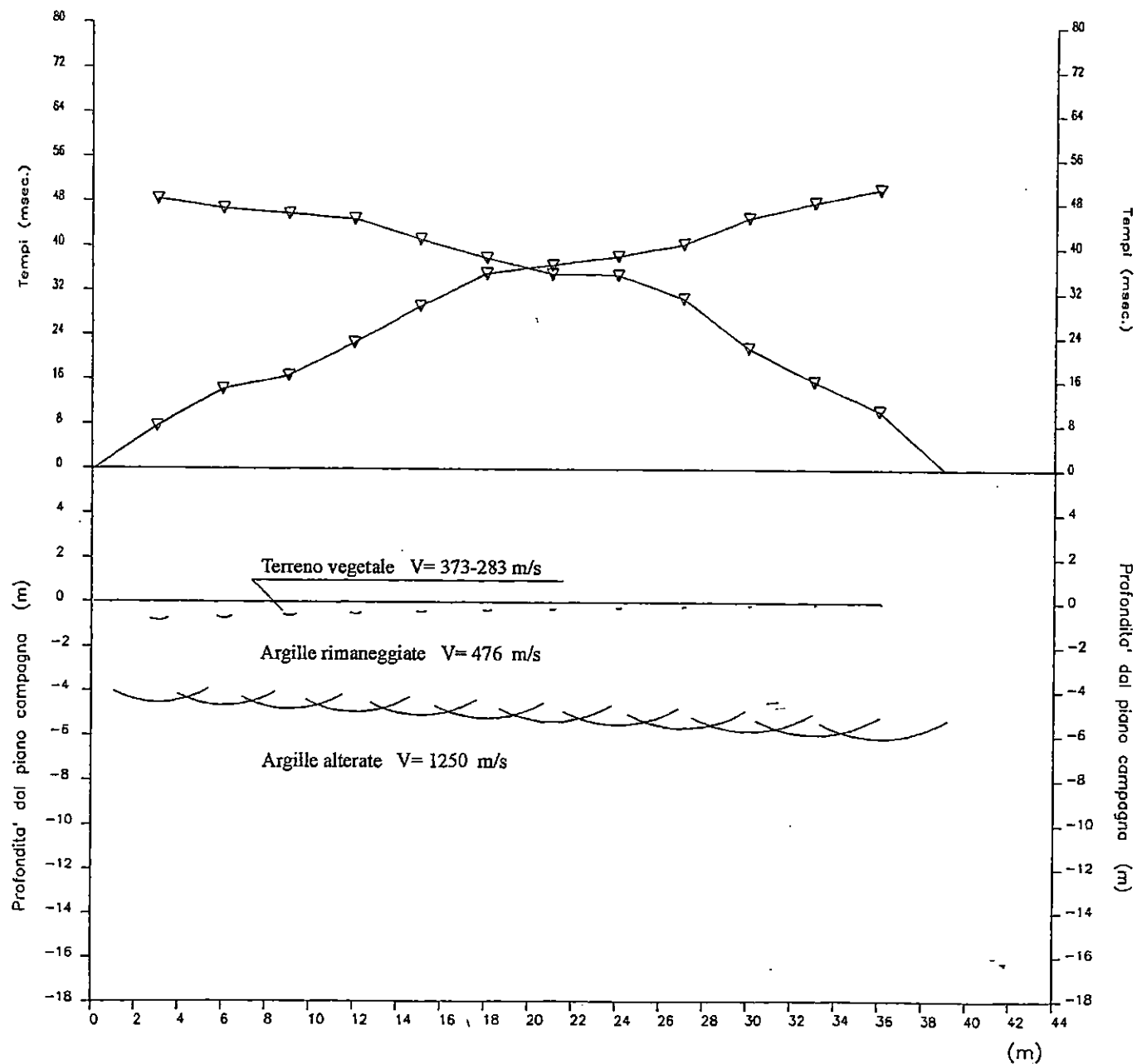
P.R.G. MEZZOJUSO

PROSPEZIONE SISMICA

Comm: **Dott. Geol. Bellomo Gualtierio**

Base sismica : **SS2**

All. 2



LEGENDA

- Tempi dei primi arrivi ai geofoni
- Profilo topografico
- Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi
- Velocita' sismica dello strato in metri al secondo

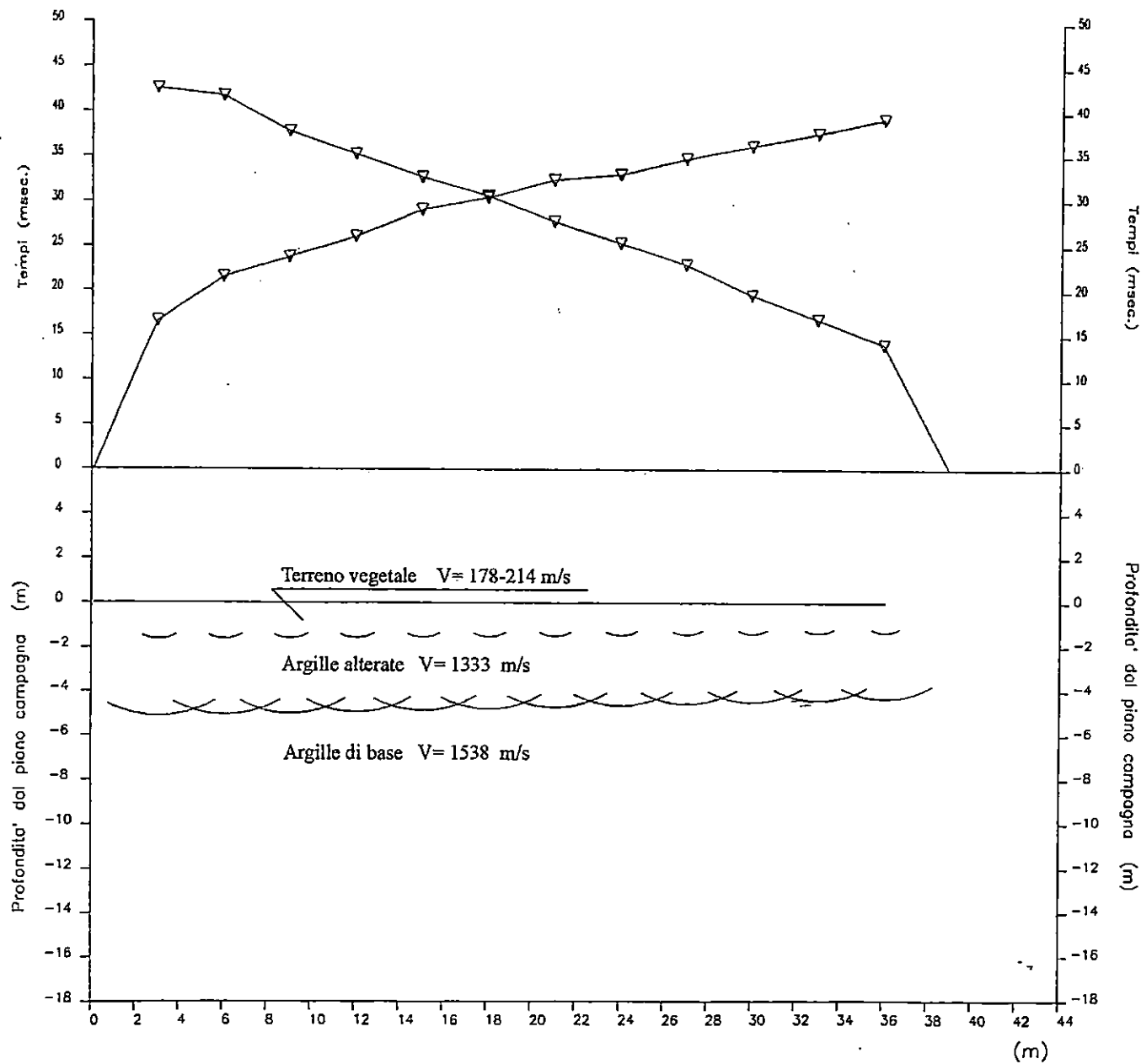
P.R.G. MEZZOJUSO

PROSPEZIONE SISMICA

Comm: Dott. Geol. Bellomo Gualtierio

Base sismica :SS3

All. 3



LEGENDA

- Tempi dei primi arrivi ai geofoni
- Profilo topografico
- Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi
- 2500 m/s Velocita' sismica dello strato in metri al secondo

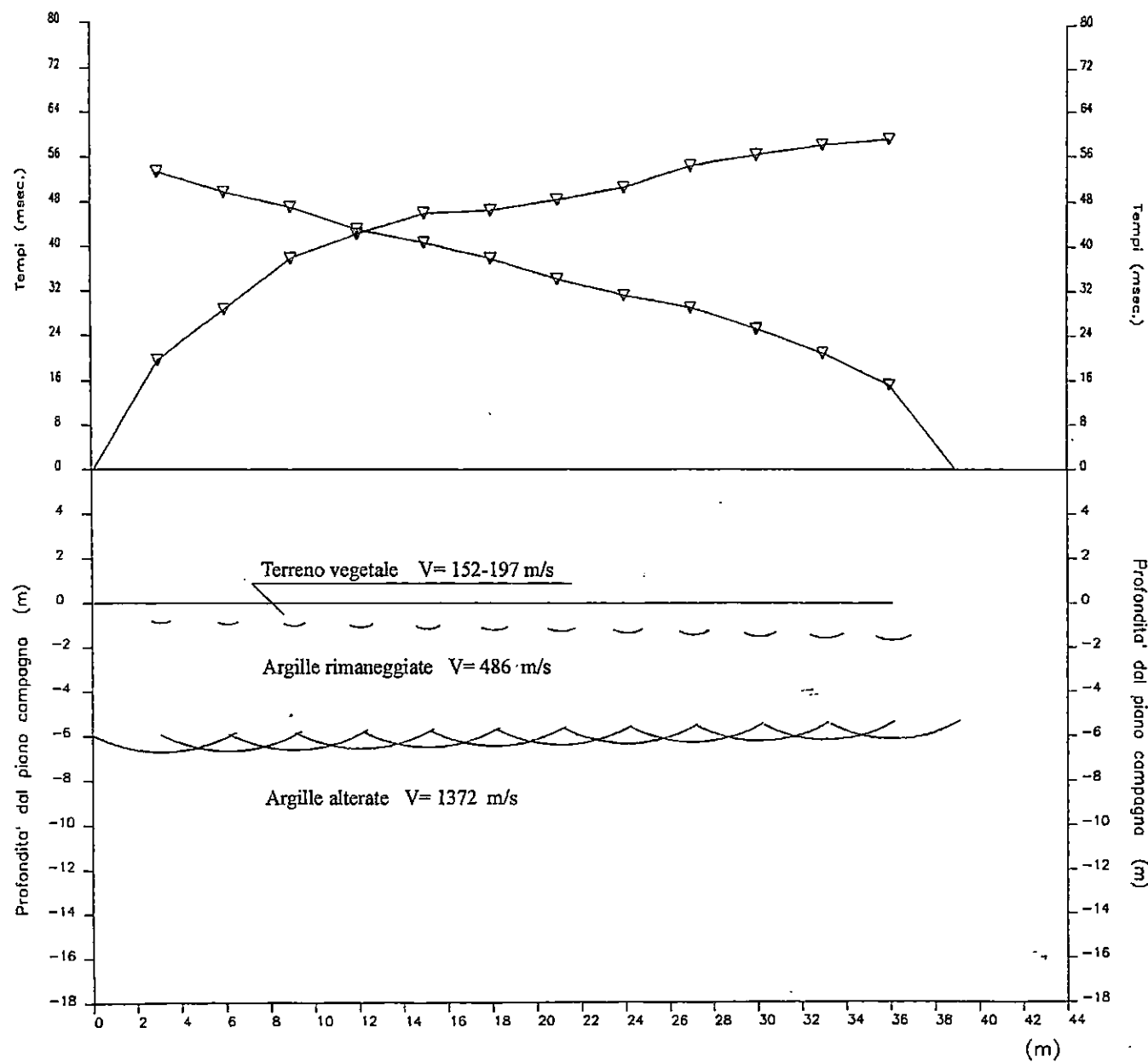
P.R.G. MEZZOJUSO

PROSPEZIONE SISMICA

Comm: Dott. Geol. Bellomo Gualtierio

Base sismica :SS4

All. 4



LEGENDA

- Tempi dei primi arrivi ai geofoni
- Profilo topografico
- Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi
- 2500 m/s Velocità sismica dello strato in metri al secondo

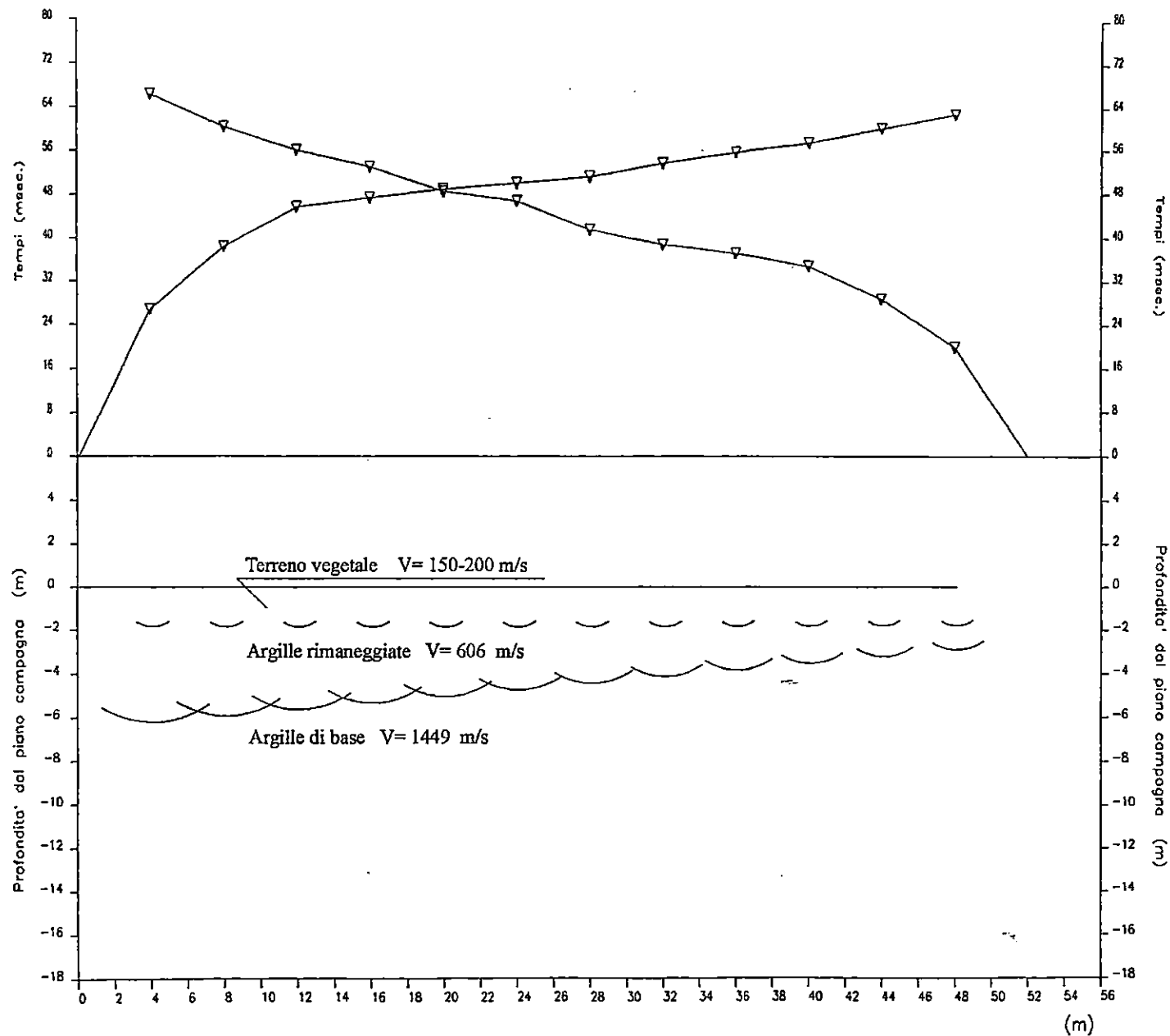
P.R.G. MEZZOJUSO

PROSPEZIONE SISMICA

Comm: Dott. Geol. Bellomo Gualtierio

Base sismica :SS5

All. 5



LEGENDA

- Tempi dei primi arrivi ai geofoni
- Profilo topografico
- Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi
- 2500 m/s Velocita' sismica dello strato in metri al secondo

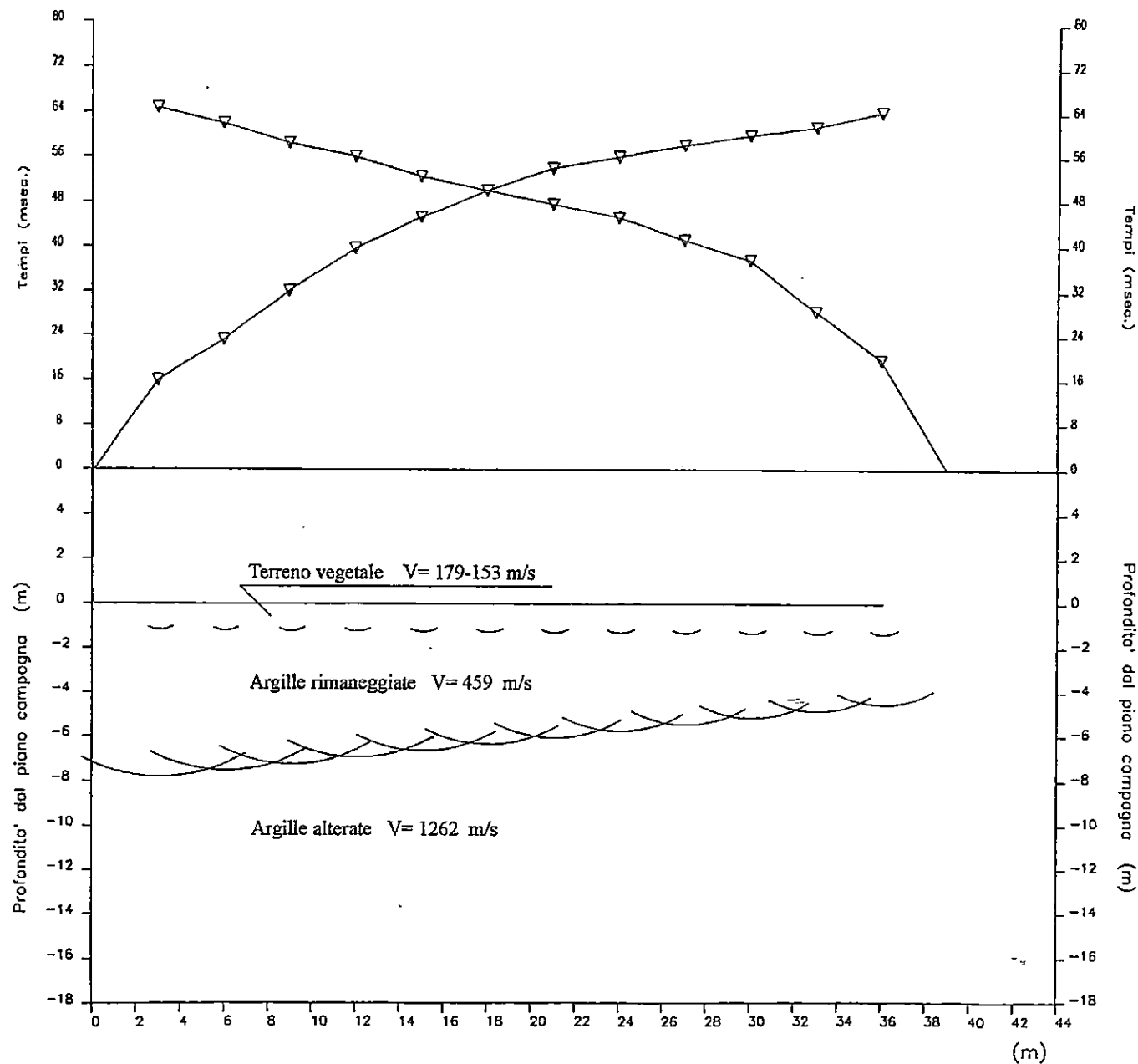
P.R.G. MEZZOJUSO

PROSPEZIONE SISMICA

Comm: Dott. Geol. Bellomo Gualtierio

Base sismica : SS6

All. 6



LEGENDA

- Tempi dei primi arrivi ai geofoni
- Profilo topografico
- Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi
- 2500 m/s Velocita' sismica dello strato in metri al secondo

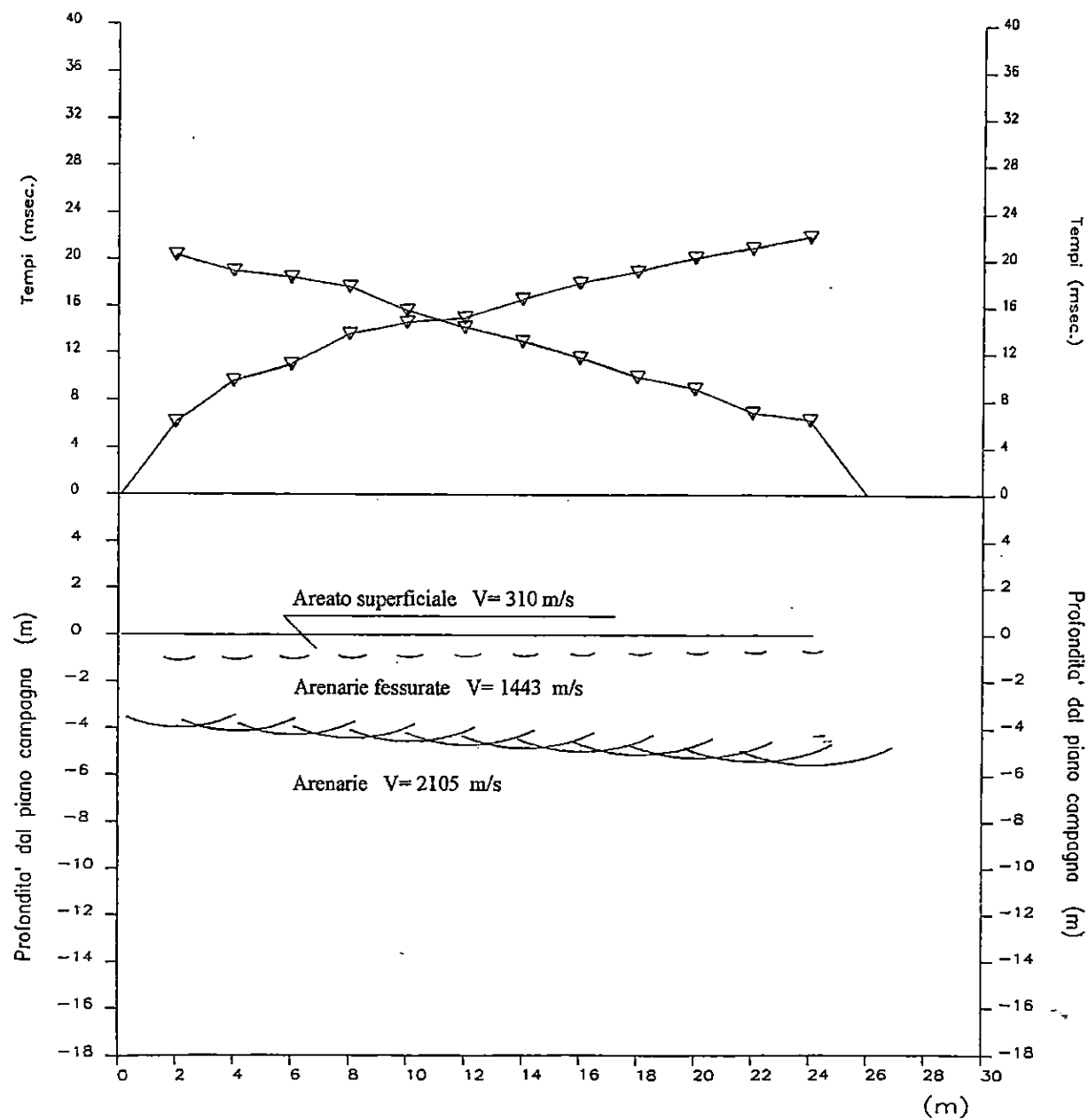
P.R.G. MEZZOJUSO

PROSPEZIONE SISMICA

Comm: Dott. Geol. Bellomo Gualtierio

Base sismica : SS7

All. 7



LEGENDA

- Tempi dei primi arrivi ai geofoni
- Profilo topografico
- Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi
- 2500 m/s Velocità sismica dello strato in metri al secondo

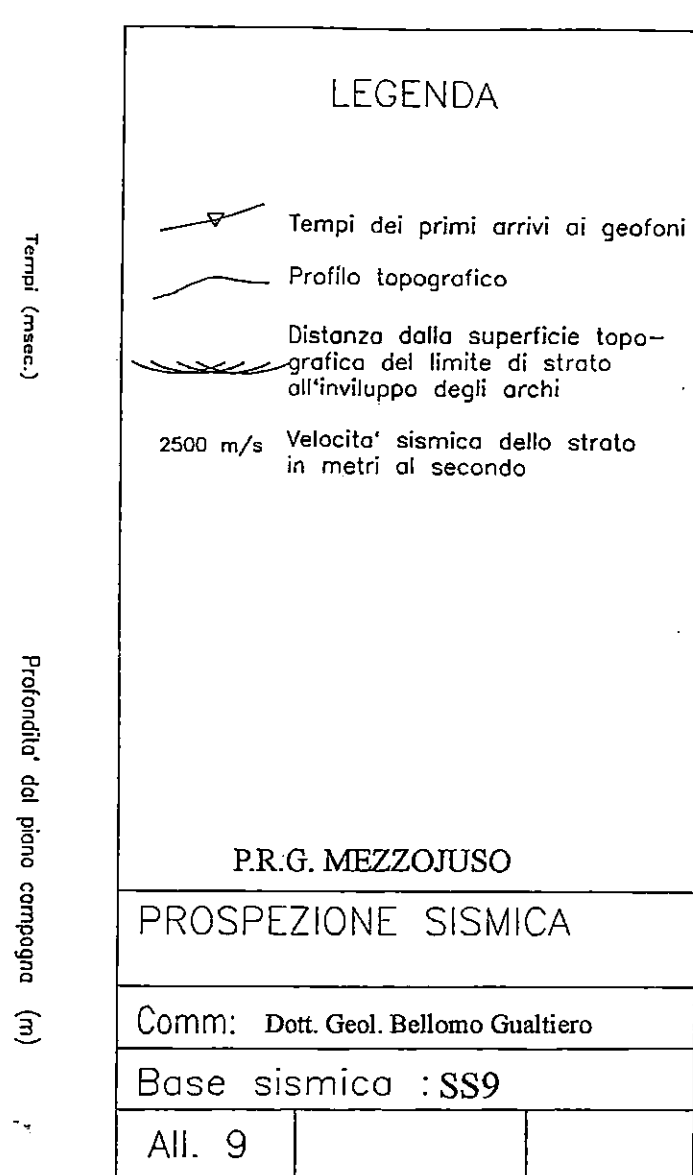
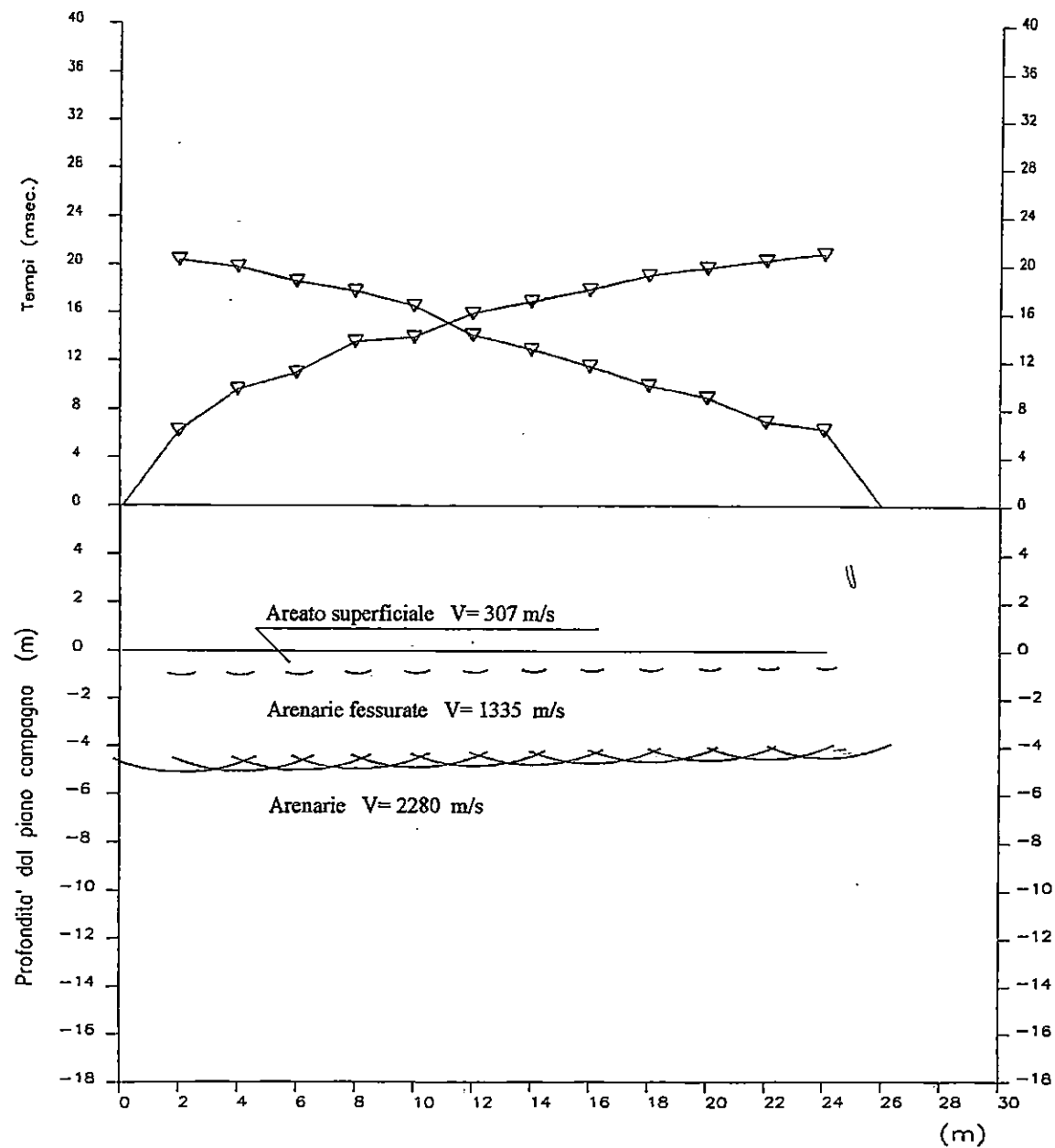
P.R.G. MEZZOJUSO

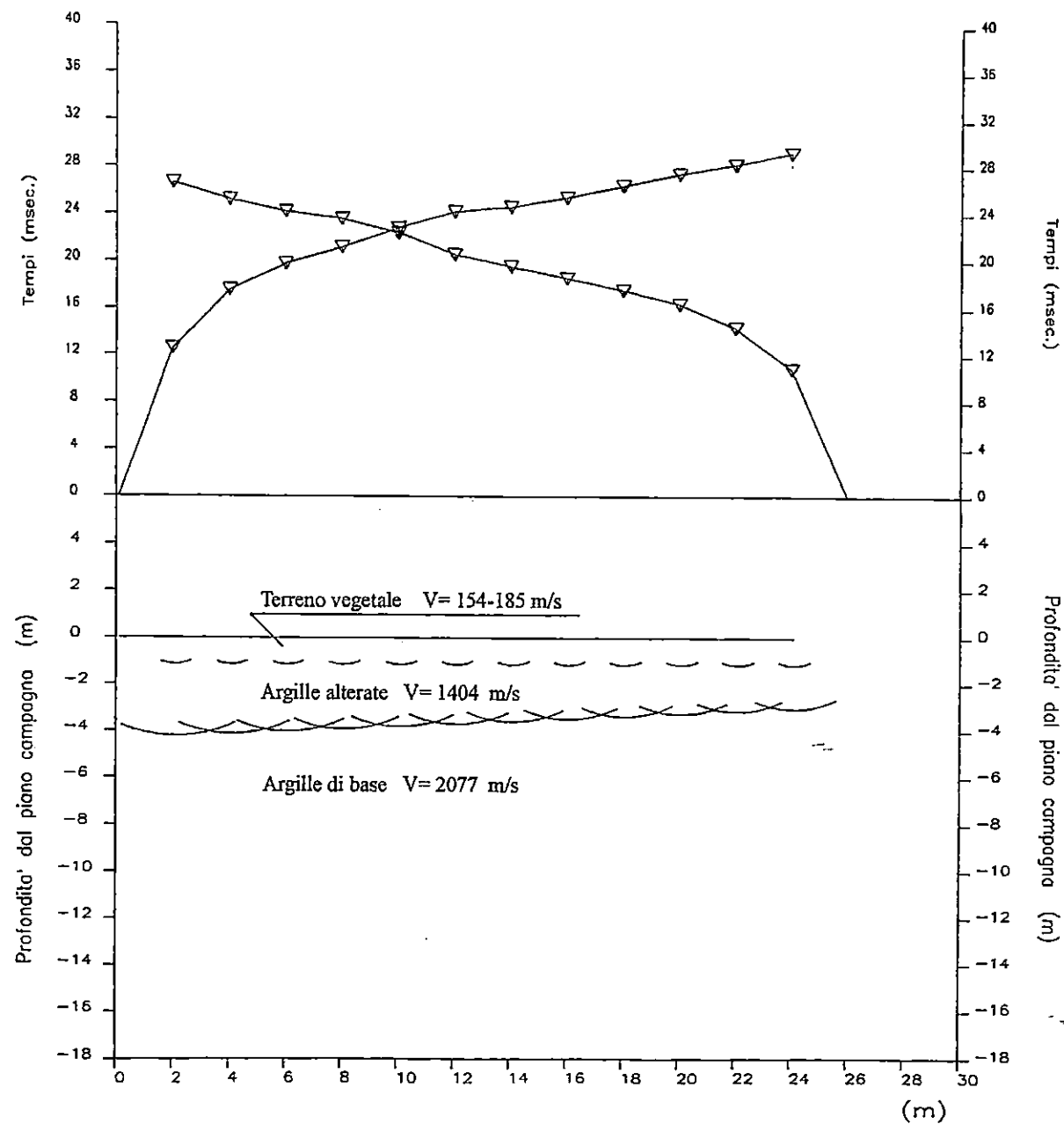
PROSPEZIONE SISMICA

Comm: Dott. Geol. Bellomo Gualtierio

Base sismica : SS8

All. 8





LEGENDA

- Tempi dei primi arrivi ai geofoni
- Profilo topografico
- Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi
- 2500 m/s Velocita' sismica dello strato in metri al secondo

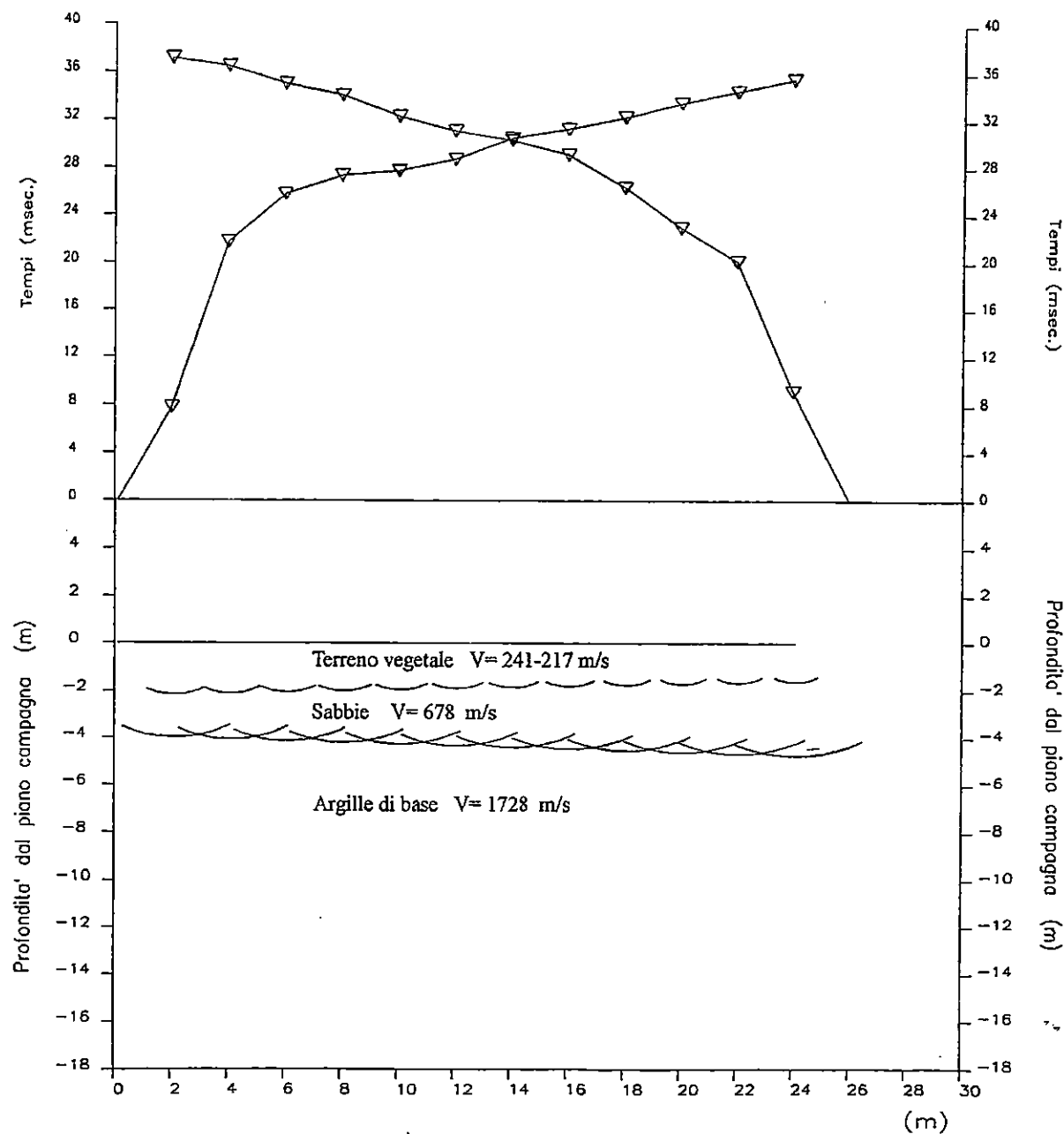
P.R.G. MEZZOJUSO

PROSPEZIONE SISMICA

Comm: Dott. Geol. Bellomo Gualtierio

Base sismica : SS10

All. 10



LEGENDA

- Tempi dei primi arrivi ai geofoni
- Profilo topografico
- Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi
- 2500 m/s Velocita' sismica dello strato in metri al secondo

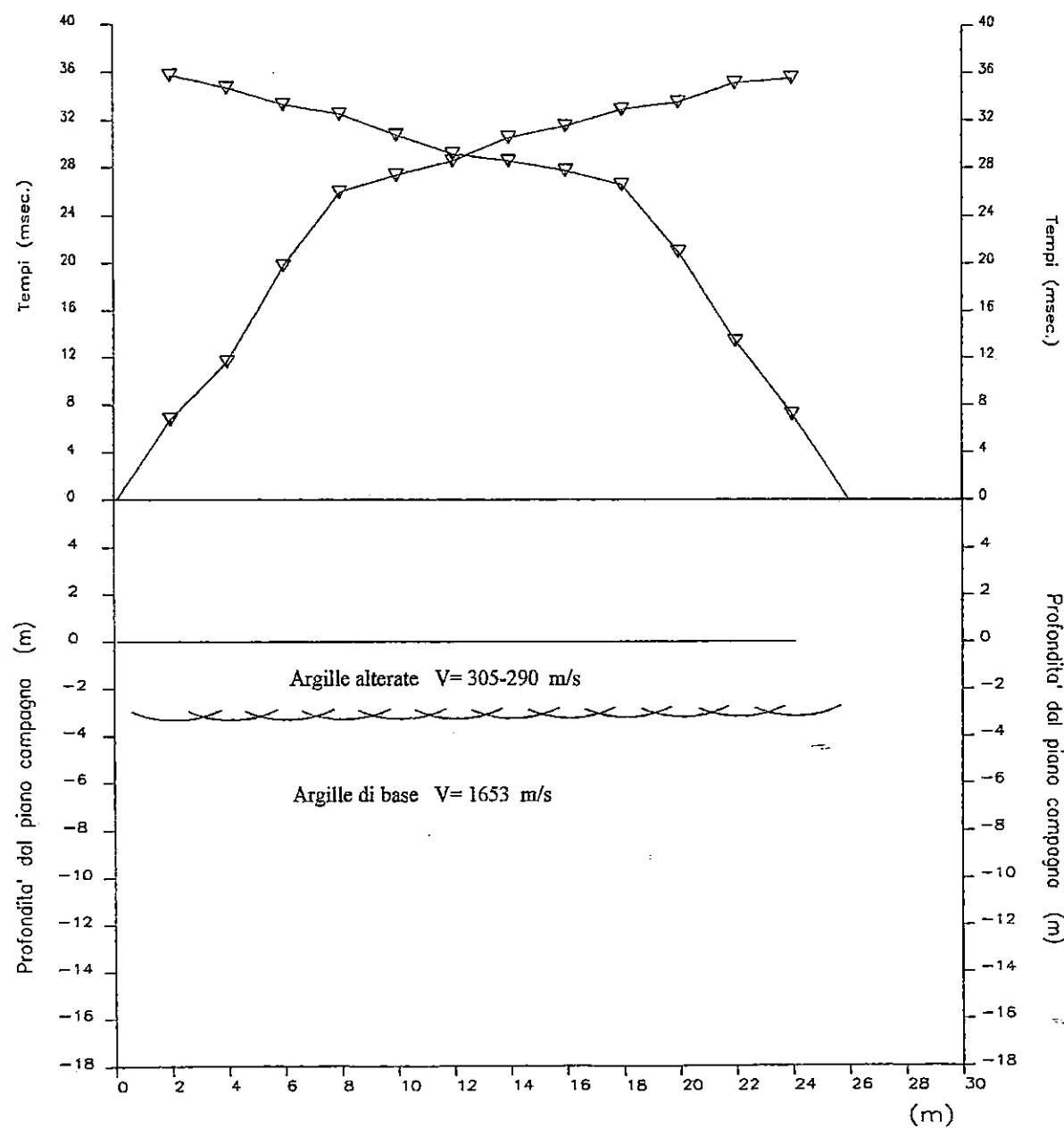
P.R.G. MEZZOJUSO

PROSPEZIONE SISMICA

Comm: Dott. Geol. Bellomo Gualtierio

Base sismica : SS11

All. 11



LEGENDA

- Tempi dei primi arrivi ai geofoni
- Profilo topografico
- Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi
- 2500 m/s Velocita' sismica dello strato in metri al secondo

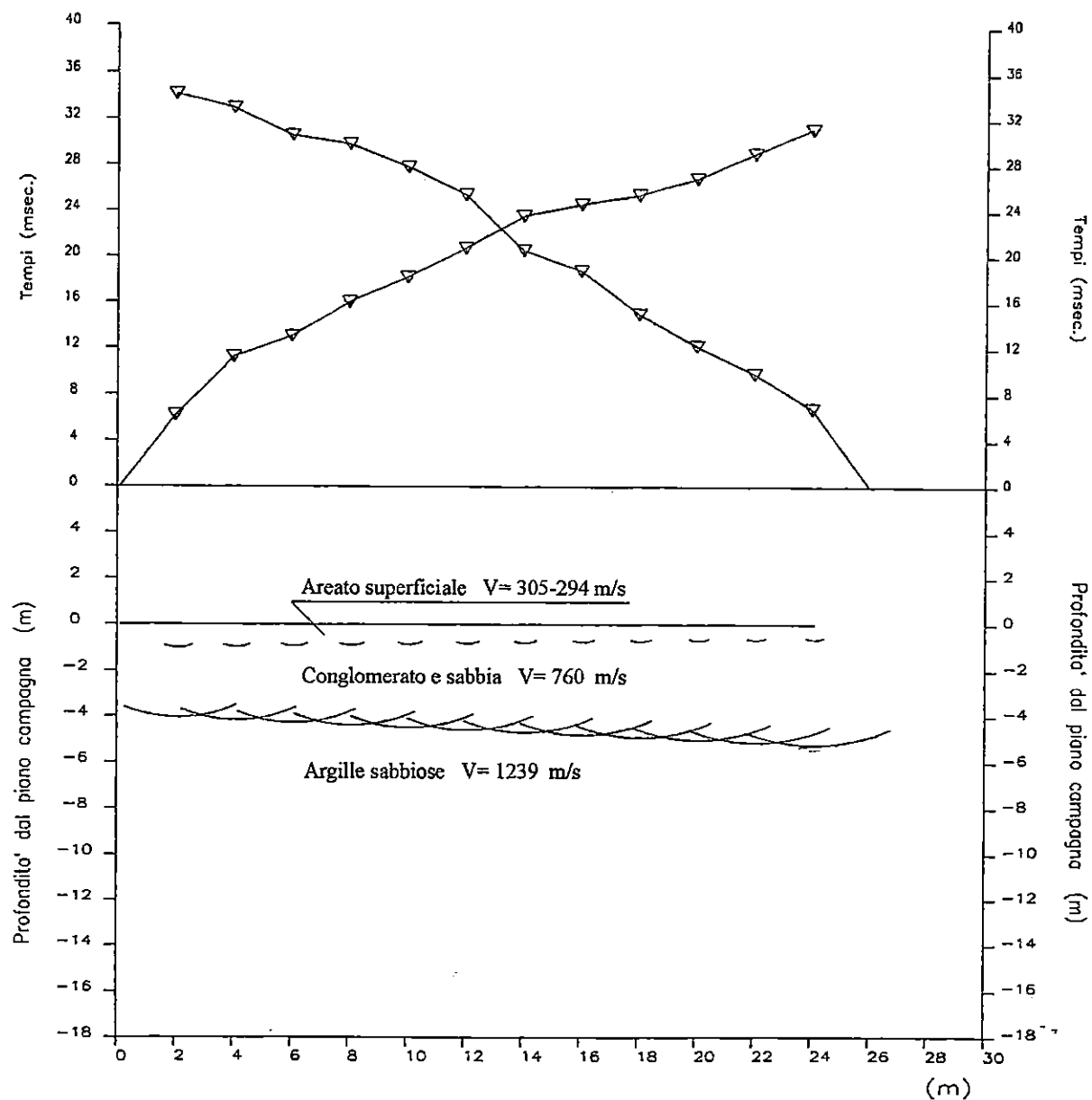
P.R.G. MEZZOJUSO

PROSPEZIONE SISMICA

Comm: Dott. Geol. Bellomo Gualtierio

Base sismica : SS12

All. 12



LEGENDA

- Tempi dei primi arrivi ai geofoni
- Profilo topografico
- Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi
- 2500 m/s Velocità sismica dello strato in metri al secondo

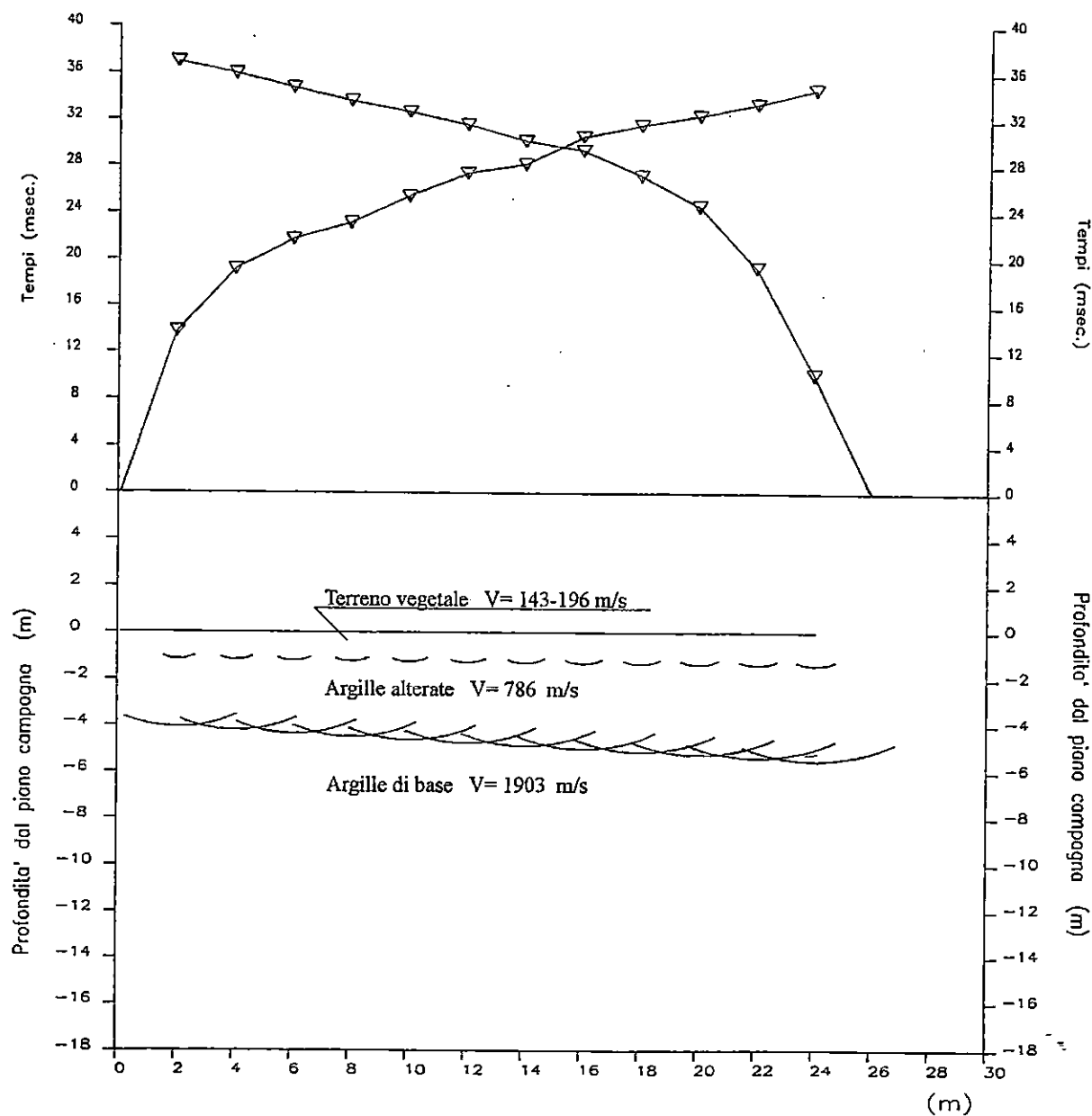
P.R.G. MEZZOJUSO

PROSPEZIONE SISMICA

Comm: Dott. Geol. Bellomo Gualtierio

Base sismica :SS13

All. 13



LEGENDA

- Tempi dei primi arrivi ai geofoni
- Profilo topografico
- Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi
- 2500 m/s Velocita' sismica dello strato in metri al secondo

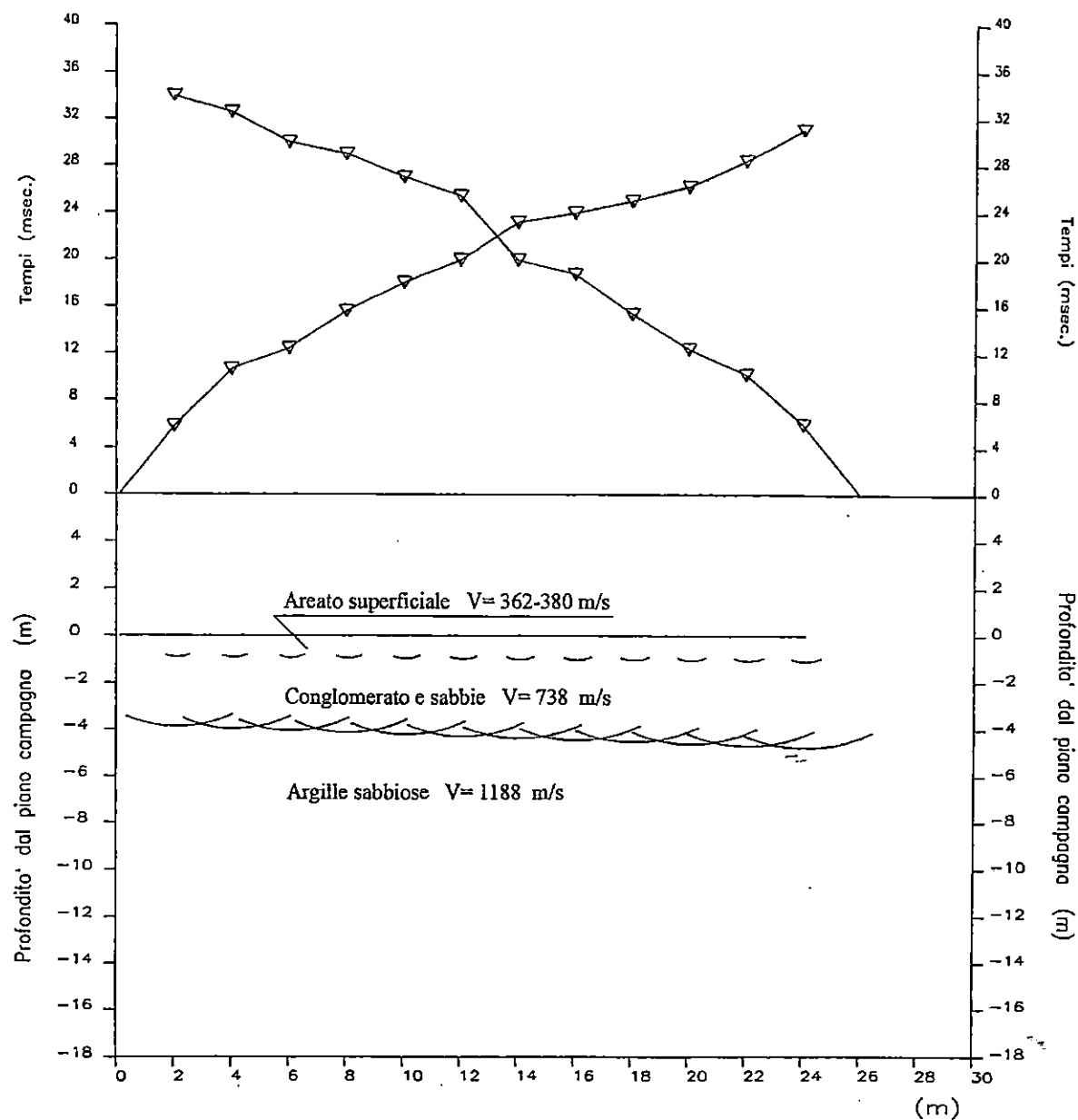
P.R.G. MEZZOJUSO

PROSPEZIONE SISMICA




Comm: Dott. Geol. Bellomo Gualtierio

Base sismica :SS14

All. 14



LEGENDA

-  Tempi dei primi arrivi ai geofoni
-  Profilo topografico
-  Distanza dalla superficie topografica del limite di strato all'involuppo degli archi
- 2500 m/s Velocità sismica dello strato in metri al secondo

P.R.G. MEZZOJUSO

PROSPEZIONE SISMICA

Comm: Dott. Geol. Bellomo Gualtierio

Base sismica :SS15

All. 15

Allegant

legittimità art. 11
co. 5° L. 12/75 art. 5 L. R. 21/85

COMUNE DI MEZZOJUSO

ALLEGATO 1

PROVINCIA DI PALERMO

COPIA DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

N° 234 DEL 31 Dicembre 1996 ORE 13,00

OGGETTO: CONFERIMENTO INCALICO PER LO STUDIO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO IDROGEOLOGICO
AI SENSI DELLA CIRCOLARE ATTA N. 2222/95 PER L'ADEGUAMENTO E/O REVISIONE
DEL P.R.C.

LA GIUNTA COMUNALE

con l'intervento dei Signori:

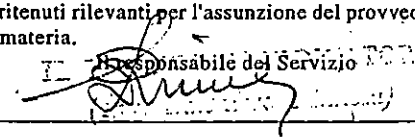
| | | |
|------------------------|--------------|-------------------------------|
| 1) Schillizzi Antonino | Sindaco | Presente / Assente |
| 2) Buccola Vittoriano | Vice Sindaco | Presente / Assente |
| 3) La Gattuta Carmelo | Assessore | Presente / Assente |
| 4) Morales Antonino | Assessore | Presente / Assente |
| 5) Figlia Giuseppe | Assessore | Presente / Assente |

Presiede il Sindaco Dott. Antonino Schillizzi

Partecipa il Segretario Comunale Dott.^{ssa} Pietra Quartuccio

Il Presidente, constatato che il numero dei presenti è legale, dichiara aperta la seduta e invita i convenuti a deliberare sull'argomento specificato sopra.

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 6 della L. R. 10/91 e art. 53 della legge 142/90, si attesta che nella formulazione della proposta di deliberazione di cui all'oggetto sono state valutate le condizioni di ammissibilità ed i presupposti ritenuti rilevanti per l'assunzione del provvedimento ed è stata seguita la procedura prescritta dalla vigente normativa di legge e regolamentare in materia.

Il Responsabile del Servizio 

PROSPETTO CONTABILE

| | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|--|--|
| Codice <u>120601</u> | Capitolo <u>1580</u> | Dis: "nota comunale spese per p.R.C. - studio geologico" | |
| Stanziamento originario | <u>138.000.000</u> | Si attesta ai sensi dell'art. 55 5° comma | |
| Situazione risultante | <u> </u> | L. 142/90 come recepita dalla L. R. 48/91, | |
| Variazione in più / meno | <u> </u> | la copertura finanziaria essendo valido ed | |
| Situazione risultante | <u> </u> | effettivo l'equilibrio finanziario tra entrate | |
| Somme impegnate | <u>57.557.000</u> | in atto accertate ed uscite in atto impegnate. | |
| Somme disponibili | <u>80.403.000</u> | li, <u> </u> | |
| Somma che si impegna con la presente | <u>52.192.940</u> | | |
| Restano disponibili | <u>28.210.060</u> | | |

Si esprime parere favorevole sulla regolarità contabile della proposta, ex art. 53 della L. 142/90.
sfavorevole

Il Responsabile del Servizio Finanziario

Si esprime parere favorevole sotto il profilo della legittimità della proposta in oggetto, ex art. 53 della L. 142/90.
sfavorevole

Il Segretario Comunale

li, 74-12-96

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO AMMINISTRATIVO

(art. 6 L.R.N. 10/91)

PRESMESSO che il Comune di Mezzojuso è provvisto di P.R.G. approvato con DARTA N. 214 DEL 5/5/1986, con annessi p.p.a. redatto per il fabbisogno del 1° quinquennio ai sensi dell'art. 2 della L.R.N. 71/78;

CHE decorso il decennio, il comune deve procedere alla revisione del P.R.G. in termini solleciti;

VISTA la circolare dell'assessorato Regionale al Territorio ed Ambiente N. 2222 del 31/5/85 inerente la redazione del P.R.G. e prescrizioni esecutive;

VISTO il preventivo di spesa allegato allo schema di disciplinare d'incarico munito del parere di congruità espresso dall'O.P. dei geologi relativo allo studio esteso all'intero territorio comunale;

RITENUTO congruo e remunerativo per il professionista incaricato un compenso pari a L. 52.192.940 complessive, comprensive di IVA Al 19%;

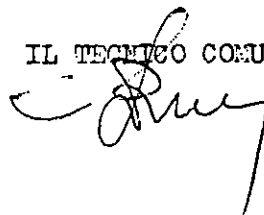
RILEVATO ancora che trattasi di studio necessario e propedeutico per la revisione del P.R.G. esistente;

SI PROPONE

- L'adozione di atto deliberativo di conferimento incarico a professionista esterno in possesso dei requisiti richiesti, stante che l'U.T.C. è sprovvisto di tale figura specifica con imputazione della spesa relativa alle competenze tecniche anzidette, a carico del bilancio comunale, con i fondi di cui all'art. 3 della legge N. 10/77 giusta applicazione delle direttive dell'ART. vigente in materia -

Mezzojuso, li 24-12-86

IL TECNICO COMUNALE



LA GIUNTA MUNICIPALE

VISTA la proposta avanzata dal T.C. responsabile del servizio inerente il conferimento incarico per lo studio agricolo forestale del territorio comunale che può essere interessato alle valutazioni di ordine urbanistico in sede di revisione del P.R.G. scaduto il 5/5/1996;

VISTI gli elaborati allegati a corredo della proposta medesima;

TENUTO conto dei professionisti locali in possesso dei requisiti di legge per assolvere all'incarico di che trattasi;

VISTO il curriculum professionale e formativo del geologo GUALTIERO BELLOMO che oltre tutto conosce il territorio comunale su cui ha condotto specifici studi di settore, che all'uopo interpellato si è dichiarato disponibile ad assolvere all'incarico di che trattasi;

VISTA la normativa vigente in materia;

VISTO l'O.A.E.E.LL. vigente in Sicilia;

A voti unanimi espressi in forma segreta;

D E L I B E R A

- 1) Conferimento al Dr. Agr. GUALTIERO BELLOMO nato a Palermo il 6/1/1959, regolarmente iscritto all'albo professionale della Provincia di Palermo, l'incarico di redazione dello studio geologico, geomorfologico, idrogeologico, geologico tecnico; del territorio di Mezzogansi ai sensi della circolare dell'ART. N. 2227/95 secondo le modalità, e termini riportati nell'allegato schema di disciplinare d'incarico.
- 2) Impegnare la somma di L. 52.192.940 al cap. 1580 Col. Bilancio comunale es. 1996, Diz. "Quota comunale spese per il P.R.G., per lo studio geologico, agro forestale e cartografia, che presenta una disponibilità di L. 28.210.060 -
- 3) Incaricare il Sindaco di inoltrare istanza presso l'A.R.T.A. per la concessione di un contributo straordinario per lo studio di che trattasi secondo le disponibilità delle leggi regionali vigenti.

deliberato il 23/1/1997 304

firmato dal Sindaco
L. 1997

Il presente verbale, dopo la lettura, si sottoscrive per conferma.

L'assessore Anziano

V. Bucciola

F.to _____

Il Presidente

A. Schillizzi

F.to _____

Il segretario Comunale

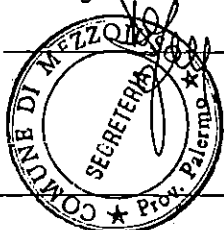
P. Quartuccio

F.to _____

Copia Conforme per uso
amministrativo.

li 09-01-1997

Il segretario Comunale



CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto Segretario certifica, su conforme attestazione dell'Addetto, che la presente deliberazione:

Sarà pubblicata all'Albo Pretorio il giorno festivo 12.1.97 e vi rimarrà per 15 gg. consecutivi.

E' rimasta all'Albo Pretorio per 15 gg. consecutivi

dal _____ al _____

li 29 GEN. 1997

Il segretario Comunale

F.to P. Quartuccio

SI ATTESTA CHE LA PRESENTE DELIBERAZIONE E' STATA TRASMESSA

Ai capigruppo consiliari con nota n. _____ del _____

Al CO.RE.CO. sezione CHIARE Provinciale di Palermo il 11 GEN. 1997 n. prot. 214

- ☐ per il controllo ex art. 15, comma 2 della L.R. 44/91 (iniziativa del collegio)
- ☐ per il controllo ex art. 15, comma 3 della L.R. 44/91 (richiesta di un gruppo consiliare)
- ☐ per il controllo ex art. 15, comma 5 della L.R. 44/91 (richiesta di 1/5 consiglieri)

L'Addetto all'Ufficio di Segreteria

F.to _____

CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'

Si certifica che la presente deliberazione è divenuta esecutiva il _____

- ☐ Non essendo soggetta a controllo ai sensi dell'art. 14, comma 6, L. R. 44/91
- ☐ non essendo pervenute richieste di controllo ai sensi dell'art. 15, comma 3, L. R. 44/91
- ☐ non essendo pervenute richieste di controllo ai sensi dell'art. 15, comma 5, L. R. 44/91
- ☐ non essendo pervenuta comunicazione di annullamento nei termini di cui al comma 6/7 dell'art. 1 L. R. 44/91, da parte del CO.RE.CO. a cui la presente è pervenuta il _____
- ☐ non essendo pervenuta comunicazione di annullamento nei termini di cui all'art. 19, L.R. 44,91, da parte del CO.RE.CO., che ha ricevuto i chiarimenti in data _____
- ☐ non avendo il CO.RE.CO. riscontrato vizi di legittimità nella seduta del _____ nn. _____

Li _____

Il segretario Comunale F.to _____

LA PRESENTE DELIBERAZIONE E' IMMEDIATAMENTE ESECUTIVA

AI SENSI DELL'ART. _____ COMMA _____ DELLA L. R. 3.12.92, N. 44

Li _____

Il Segretario Comunale F.to _____



COMUNE DI MEZZOJUSO

PROVINCIA DI PALERMO ALLEGATO 2

Prot. N. 1354

Allegati N. _____

Il 18 FEB. 1997

Risposta a nota N. _____ Div. _____ del _____

Al Dott. Gualtiero Bellomo

Via Tevere N. 9

PALERMO

OGGETTO: Trasmissione delib. G.M. N. 234 del 31/12/1996
" Conferimento incarico per lo studio, geologico, geomor-
fologico idrogeologico etc".

Per i provvedimenti di competenza si trasmette
in allegato copia della deliberazione di cui all'oggetto
riscontrata legittima dal CO.RE.CO. SEZ. PROV. LE nella
seduta del 23/1/1997 ai nn. 304.

Si invita pertanto la S.V. di prendere contatti
con l'Ufficio Tecnico Comunale.



IL SINDACO

Studio di Consulenza Geologica
Bellomo Dr. Gualtiero
Via G. Sciuti, 103
90144 - Palermo
Tel/fax 091-6251510

10/03/97

Egregio Sig. Sindaco
c/o Municipio

Oggetto: Studio geologico per la revisione del PRG

Con nota n. 1357 del 18/02/97 la S/V mi ha trasmesso copia della Delibera d'incarico per lo studio indicato in epigrafe.

Con la presente La Informo di aver preso già contatti con l'Ufficio Tecnico, apprendendo che è in via di consegna da parte della ditta esecutrice la nuova cartografia.

Ai fini della redazione dello studio risulta necessario che venga fornita al sottoscritto la seguente documentazione:

- Aereofotogrammetria in scala 1/10.000 di tutto il territorio comunale;
- Aereofotogrammetria in scala 1/2.000 delle aree urbanizzate e di quelle di espansione edilizia, produttiva ed infrastrutturale allargate ad un'intorno significativo;
- Foto aeree in scala 1/10.000 di tutto il territorio comunale;
- I risultati delle indagini geognostiche e geofisiche eseguite dall'A.C. relativi a lavori pubblici progettati e/o realizzati;
- Le richieste al Genio Civile di interventi di somma urgenza per frane o allagamenti.

Sicuro di un rapido riscontro e grato della fiducia accordatami porgo distinti saluti.



COMUNE DI MEZZOJUSO

PROVINCIA DI PALERMO

Prot. n° 3810

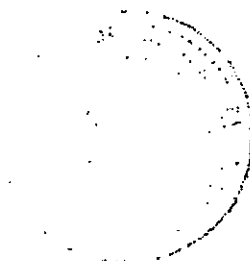
li - 6 MAG. 1997

Al dott. Gualtiero Bellomo
Via Sciuti n.103
PALERMO

**OGGETTO: Conferimento incarico studio Geologico per revisione
P.R.G..**

Con riferimento all'incarico in oggetto richiamato, si trasmette cartografia del territorio comunale aggiornata dalla S.A.S. di supporto per lo studio in argomento.

Il Sindaco
(dott. Antonino Schillizzi)



Studio di Consulenza Geologica
Bellomo Dr. Gualtiero
Via G. Sciuti, 103
90144 - Palermo
Tel/fax 091-6251510

16/07/97

Egregio Sindaco

c/o Municipio
1162203080

OGGETTO: *Studio geologico per il P.R.G.*

Facendo seguito alle mie due note precedentemente inviate in cui si chiedeva alla S/V la documentazione necessaria per eseguire lo studio commissionatoci, con la presente si sollecita l'invio della stessa in assenza della quale non mi è possibile eseguire l'incarico assegnatomi.

Sicuro di un rapido riscontro si porgono distinti saluti

Studio di Consulenza Geologica
Bellomo Dr. Gualtiero
Via G. Sciuti, 103
90144 - Palermo
Tel/fax 091-6251510

19/12/97

Al Sindaco di Mezzojuso
c/o Municipio

OGGETTO: *Studio geologico per il PRG*

Facendo seguito alle mie precedenti note del 10/03/97, 10/05/97 e 16/07/97 con la presente si sollecita l'invio della documentazione richiesta.

In particolare si rende necessario che l'A.C. mi trasmetta:

- Aereofotogrammetria in scala 1/2.000 delle aree urbanizzate e di un loro intorno significativo;
- Foto aeree in scala 1/10.000 (che saranno ovviamente restituite appena finito il lavoro);
- I risultati delle indagini geognostiche e di laboratorio eseguite dall'A.C. per lavori pubblici progettati e/o realizzati;
- Le richieste al Genio Civile per interventi di somma urgenza per frane o alluvionamenti.

Nel complimentarmi per il successo elettorale e nell'augurio di un buon lavoro, sicuro di un rapido riscontro, le chiedo un incontro nel più breve tempo possibile al fine di poter superare le difficoltà che ad oggi mi hanno impedito di portare a termine l'incarico affidatomi. Ciò, ovviamente, con grave danno avendo già eseguito e pagato le indagini geofisiche necessarie e considerato che sono già trascorsi inutilmente ben nove mesi dall'incarico ricevuto senza che il sottoscritto sia stato messo nelle condizioni di definire lo studio affidato.

Grato della fiducia che mi è stata accordata si porgono distinti saluti.



COMUNE DI MEZZOJUSO

PROVINCIA DI PALERMO

Prot. N. 2380

12 MAR. 1998

Allegati N.

li

Risposta a nota N. Div. del

Al Dr. Gualtiero BellomoVia Sciuti N. 103PALERMO

e.p.c.

ALL'Ing. Salvatore Pinnola

Tecnico Comunale

SEDE

OGGETTO: Riunione

A seguito delle Sue reiterate richieste sullo studio geologico per la revisione del PRG, si invitano le SS.LL. a partecipare alla riunione che avrà luogo MERCOLEDI 18/3/1998 alle ore 9,00.



IL SINDACO

(Rag. Francesco Nuccio)

UFFICIO TECNICO

ALLEGATO 9

Prot. /UTC/996

Al Sig. Sindaco

SEDE



OGGETTO: ricognizione delle frane e dei dissesti causati dalle avversità atmosferiche del marzo 1996. -Valutazione danni.

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

-PREMESSA:

-Il territorio di Mezzojuso esteso oltre 43 Kmq. si sviluppa tra le quote altimetriche 200 e 1200 mt s.l.m.; indi è caratterizzato da una orografia piuttosto tormentata, con dislivelli talvolta notevoli ed intersecati da profondi solchi torrentizi che conferiscono all'insieme un elevato grado di dissesto.

-Esiste negli archivi del Comune una ricca documentazione storico-tecnica che testimonia come nei tempi passati e recenti questo centro sia stato più volte teatro di episodi calamitosi di rilievo con danni talvolta irreparabili ai manufatti edilizi per cui sono stati evacuate intere stecche di abitazioni, tanto da essere stato incluso tra i paesi da consolidare a cura e spese dello Stato ed il suo territorio quasi interamente soggetto al vincolo idrogeologico secondo la legislazione vigente (R.D.30/12/923 n.3267);- le aree, inoltre, sono state perimetrate ai sensi della legge 29/06/937, n. 1497 e per effetto della L.8/8/85 n.431.

-ASPETTI MORFOLOGICI E GEOLOGICI:

-In particolare, come può facilmente essere rilevato dalla cartografia d'insieme alla presente allegata, il centro abitato si sviluppa tra le isoipse 520 e 560 mt.s.l.m. con presenze trasversali talvolta pronunciate, ed è attraversato da tre torrenti, oggi quasi interamente imbrigliati, e perciò adeguatamente

consolidati e coperti che non danno alcun problema dal punto di vista storico bensì rappresentano l'asse infrastrutturale dei servizi a verde e parcheggio, oltre che di smaltimento fognario del centro stesso.

I tipi litologici dominanti nell'ambito del territorio di Mercurio, e al di là di alcuni affioramenti carbonatici che si ricollegano con il massiccio della rocca Busambra e di qualche placca di argille varicolori, possono fondamentalmente ricondursi alla facies numidica ed ai depositi, ad essa sovrapposti del Tortoniano.

Sud-Ovest dell'abitato affiorano, infatti, le arenarie cementate a volte sotto forma di quarziti rappresentate dai rilievi "Brigna", "Lacca", e delle "perriere del Lasi".

I termini numidici occupano gran parte dell'area urbana e si estendono verso Ovest, differenziando nettamente le zone con prevalenza di quarzareniti da quelle più argillose, in relazione alla diversa resistenza degli esogeni offerta dai due litotipi.

A Nord-Est dell'abitato predomina la componente tenera costituita da argilla a volte sabbiosa (di colore rossastro), talvolta con prevalenza della componente marnosa (di colore grigiastro).

La serie Tortoniana, caratterizzata dalla presenza di conglomerati, molasse, sabbia ed argille, si riscontra più a valle, anche se i limiti tra l'una e l'altra unità non sono chiaramente definibili, sia per l'affinità litologica di alcuni tipi sia per la caottizzazione subita durante i processi deposizionali, sia per i processi di colamento che hanno portato alla sovrapposizione di coltri degradate sul substrato in posto.

Procedendo verso Sud e verso Est i terreni diventano via via più argillosi e la coltre superficiale acquisisce sempre maggiore spessore e plasticità, dove, come precedentemente accennato si rilevano casi di molificazione per la ridotta pervietà dei terreni degradati. Queste zone, qualora l'intervento dell'uomo non provvede a bonificarle ed a consolidarle opportunamente estendono il proprio degrado in profondità e allargano il proprio raggio di azione coinvolgendo le adiacenti strutture urbanistiche del sito.

L'AZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Non appare superfluo in questa illustrazione sottolineare l'importanza che assume una intelligente regimentazione delle acque siano esse superficiali che sotterranee, che recapitino in appositi ricettori previa intercettazione delle stesse sia in crisi che nella sede viarie al fine di prevenire l'insacco di

fenomeni erosivi in quelle zone suscettibili di evoluzioni negative in tal senso, per la limitata resistenza all'erosione del tessuto litologico.

Su dette aree si abbia particolare cura nel posizionare le fondazioni di muri di sostegno, dei canali drenanti e delle opere d'arte in generale su sedime di sicura capacità portante, ipotizzando -al limite- anche il ricorso a fondazioni del tipo indiretto o su pali, i quali offrono i vantaggi di una migliore distribuzione dei carichi e di una compattazione degli strati alla quota del tetto e dei substrati medesimi.

LE PRECIPITAZIONI ATMOSFERICHE DEGLI ULTIMI DUE ANNI

La natura geologica del territorio di Mezzojuso è stata sottoposta a dura prova negli ultimi due anni le cui stagioni sono state caratterizzate da frequenti ed abbondanti precipitazioni temporalesche i cui dati pluviometrici si sono attestati ai livelli dei massimi storici che da decenni non venivano più registrati per cui i corpi ricettori (canali di guardia, cunette, tombini ecc.) delle moderne infrastrutture sono risultate inadeguate o insufficienti del tutto.

Tale inversione di tendenza era stata di già recepita dall'Ufficio Tecnico del Comune, in occasione di uno studio effettuato per i lavori di copertura del burrone "S. Venera" su richiesta dell'Ufficio del Genio Civile di Palermo, estrapolando i dati pluviometrici territoriali dell'ultimo centennio a seguito del quale è stata informata l'A.C. che a sua volta ha allertato i competenti uffici del Genio Civile e della Protezione Civile sulle necessità di urgenti interventi di consolidamento da effettuare nei versanti Sud e Sud-Est della citata collina "Brigna" i cui scisti di arenaria privi di coltre arborea e protettiva costituivano pericolo imminente per le sottostanti abitazioni dei cittadini di Mezzojuso.

In verità l'Ufficio del Genio Civile si è attivato redigendo una perizia per il rivestimento parziale di un versante con rete d'acciaio e chiodature d'ammarrato da porre in opera mediante l'impiego di elicottero e di squadre di alpinisti stante le difficoltà di accesso dei luoghi interessati ai lavori. Perizia, che l'assessorato regionale ai LL.PP. ha finanziato solo in parte e dopo anni d'attesa, i cui lavori sono stati realizzati nell'autunno scorso.

LE AVVERSITA' ATMOSFERICHE DEL MARZO 1996

Va fatto rilevare che nell'ultima stagione invernale si sono registrate locali precipitazioni che hanno superato i 1000 mm. di piovosità oltre le abbondanti e ricorrenti nevicate al di sopra degli 800 i cui valori sfuggono agli esami meramente analitici, ma che di fatto, pur dilatando i tempi di corruzione

hanno favorito le imbibizioni delle falde acquifere e aumentate notevolmente le scorte sotterranee e degli invasi a pelo libero siano essi naturali od artificiali tanto da avere superato i livelli di guardia.

Le precipitazioni temporalesche si sono prolungate fino ai giorni scorsi e ridosso delle festività pasquali.

Anche se detti fenomeni sono la garanzia naturale di accumulo di scorte in quantità più che sufficiente per i fabbisogni idrici delle grandi aree urbane del litorale palermitano per le prossime stagioni estive ed autunnali, per un paese delle aree interne quale è appunto Mezzojuso, rappresentano, di contro, motivo di grande preoccupazione e causa di enormi disagi in quanto mettono a dura prova le già carenzi infrastrutture viarie e dei servizi di approvvigionamento (idrico, elettrico e del terziario in genere) a causa dei ricorrenti fenomeni franosi già verificatisi e potenziali che certamente avranno luogo nel corso della corrente stagione primaverile e cioè quando le argille fortemente imbibite d'acqua subiranno il fenomeno inverso della evaporazione capillare sotto l'azione dei raggi solari che le rende, di fatto, altremodo labili.

Quotidianamente, infatti, vengono segnalati agli uffici del comune e da tutti gli operatori dei settori interessati, interruzioni per frane e smottamenti di vie di collegamento, di minacce di crolli improvvisi di tombini, e/o di muri paraterra e di sottoscarpa di gabbionate che rendono difficoltosi i collegamenti con le principali arterie di comunicazione o inaccessibili le aziende agricole e zootecniche del comprensorio con gravi danni e disagi per le attività produttive dei settori interessati.

L'elemento franoso di maggior rilievo è stato registrato nei gg. 17 e 18 marzo u.s. proprio nel versante Est della citata collina "Brigna" a ridosso dell'abitato; è franato un costone di scisti di arenaria staccatisi da quota 650 mt scivolando a valle per oltre 50 m. e con un fronte di circa 25 mt. trascinando nel suo moto rovinoso tutta la vegetazione piccola e d'alto fusto che incontrava sul suo cammino, accompagnata dal tipico assordante fragore che ha destato il panico tra la popolazione. Per fortuna la massa franosa è stata deviata lungo il versante sinistro del burrone "Salto", omettendo di coinvolgere le sottostanti abitazioni situate a schiera lungo la via Ceiestino Mandalà, nel qual caso gli esiti sarebbero stati certamente disastrosi.

Il Sindaco ha approntato un piano di interventi urgenti per la rimozione delle parti pericolanti ed ostruttive del burrone stesso (che peraltro alimenta le sorgenti potabili "Brigna") e disposto l'immediata evacuazione delle abitazioni ritenute a rischio i cui occupanti hanno dovuto trovare una sistemazione di emergenza presso altre abitazioni del centro.

In verità, come si è avuto modo di accennare precedentemente, questo caso calamitoso, era stato da tempo annunciato, denunciato e reiteratamente richiesta l'azione delle competenti Autorità, le quali si sono limitate ad un modesto intervento che alla luce dei fatti oggi appare quanto meno provvidenziale, se non addirittura miracoloso stante che la parte del costone imbrigliata con rete metallica (appena effettuata) ha retto bene ed evitato il propagarsi del fronte di frana nella direzione delle sottostanti abitazioni.

Danni visibilmente rilevanti sono stati prodotti dal moto franoso alla condotta idrica "Brigna" che alimenta oltre 200 utenze domestiche e la rinomata "fontana vecchia"; infatti, il bottino di raccolta delle 5 sorgentelle è stato letteralmente coperto da un ammasso di detriti che ne impedisce l'accesso e che fa presagire che anche le opere di presa e di adduzione alla vicina cuba abbiano subito dei danni che si manifesteranno nelle stagioni a venire.

Altre frane e dissesti sono state segnalate, e sono in corso operazioni di rilevamento da parte del personale tecnico del Comune, in parecchie contrade del territorio comunale ed in taluni quartieri del centro urbano.

Vengono inoltre segnalati, con tendenza all'aumento del numero dei casi, da parte degli operatori agricoli e zootecnici una moltitudine di smottamenti, di colamenti, scoricamenti della coltre unificata del terreno e veri stagnanti allagamenti verificatisi nell'ambito delle aziende agricole private con conseguente perdita totale della produzione agricola.

CONCLUSIONI:

Alla luce di quanto rappresentato nella presente relazione, e con riserva di apportarvi le integrazioni successive, via via che l'entità dei danni assume una sua fisionomia definitiva, sulla scorta dei dati attualmente in possesso di questo Ufficio Tecnico, è stata redatta una stima sommaria degli interventi necessari per tamponare la situazione di emergenza determinatasi nell'ambito del centro abitato e delle infrastrutture pubbliche del Comune.

Tale stima discende dalla analitica sommatoria risultante di n.15 schede illustrative aventi per oggetto "la valutazione dei danni prodotti dalle avversità atmosferiche del marzo '96" nelle quali sono stati previsti una serie di interventi, taluni tampone, accorrandoli per categorie omogenee e/o affini e riferiti a strade, attrezzature, infrastrutture ricadenti in contrade o quartieri adiacenti ed in ordine prioritario.

L'importo complessivo delle perizie suaccennate, meglio esplicitate nelle tavole sinottiche di riferimento ascende presuntivamente a £.12,2 Mld. Tanto si riferisce per il seguito di competenza da parte delle Autorità comunali.

Si dà atto che le schede riassuntive relative alle valutazioni dei danni di che trattasi sono corredate di carte tecniche indicative della contrade interessate, nonché di foto illustrative atte ad evidenziare i fenomeni di maggiore risalto.

Mezzojuso li 9-aprile 1996

IL TECNICO COME COORDINATORE
(Ing. Salvatore Pinnola)

[Handwritten signature of Ing. Salvatore Pinnola]



IL SEGRETARIO
[Handwritten signature]

IL TECNICO COORDINATORE
[Faint handwritten text]



COMUNE DI MEZZOJUSO

PROVINCIA DI PALERMO

UFFICIO TECNICO

OGGETTO: VALUTAZIONE DANNI PRODOTTI DALLE AVVERSITA' ATMOSFERICHE DEL MARZO 1996.

DENOMINAZIONE DELL'OPERA OGGETTO DELL'EVENTO CALAMITOSO:

SCH.

"Versante S.E. collina BRIGNA"

N°1

| BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI:URG.TI | IMPORTI (MLNI) |
|--|----------------|
| 1°)-RIMOZIONE MASSA FRANOSA , QUALI DETRITI , PARTI IN BILICO, OPERE PROVVISORIE TRANSENNAMENTI, RECINZIONI ECC...: | £. 100 |
| 2°)-DRENAGGI,MURI DI SOSTEGNO,GABBIONATE CONSOLIDAMENTI ED EVENTUALI PALIFICATE, FOGNATURE ED OPERE SOTTERRANEE IN GENERE: più rete d'acciaio. | £. 350 |
| 3°)-CANALIZZAZIONI, FOSSI DI GUARDIA, CUNETTE,OPERE D'ARTE IN SUPERFICIE E OGNI ALTRO INTERVENTO STRUTTURALE: | £. 150 |
| 4°)-CONSOLIDAMENTI E/O RIFACIMENTI DI PARTI STRUTTURALI DANNEGGIATE,SIANI ESSE IN VISTA CHE IN FONDAZIONE: | £. 100 |
| 5°)-RIPRISTINO SEDE STRADALE E/O VIARIA IVI INCLUSE LE CORDONATURE,I MARCIAPIEDI, LE EVENT.RECINZIONI E LE SEGNALETICA: | £. 100 |
| 6°)-RIPRISTINO E/O IMPIANTO DI NASTRI ALBERATI CON FINALITÀ DI BONIFICA IDRAULICO FORESTALE E DI CONSOLIDAMENTO: | £. 150 |
| 7°)-OPERE VARIE ED EVENTUALI: -APPROFONDIMENTI E STUDI GEOGNOSTICI: -PROVE DI LABORATORIO ED IMPREVISTI: | £. 120 |
| 8°)-NOTE ED OSSERVAZIONI: <u>Ricaptazione sorgenti BRIGNA con ristrutturazione del bottino e del serbatoio esistenti.</u> | £. 230 |
| IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO : | £. 1.300 |

MEZZOJUSO LI 6 APRILE 1996

IL TECNICO-CON. LE COORDINATORE
(ING. SALVATORE PINNOLA)

COMUNE DI MELLARA

PROVINCIA DI PALERMO

REGIONE SICILIA

| | |
|--|-----------------------|
| OGGETTO: VALUTAZIONE DANNI PRODOTTI DALLE AVVERSITA' ATMOSFERICHE DEL MARZO 1996. | |
| DENOMINAZIONE DELL'OPERA OGGETTO DELL'EVENTO CALAMITOSO: "Strada SCIURZA e impianti epurativi." | SCH. N°2 |
| BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI:URG.TI | IMPORTI (MLNI) |
| 1°)-RIMOZIONE MASSA FRANOSA , QUALI DETRITI , PARTI IN BILICO, OPERE PROVVISORIALI TRANSENNAMENTI, RECINZIONI, ECC...: | £. 50 |
| 2°)-DRENAGGI, MURI DI SOSTEGNO, GABBIONATE CONSOLIDAMENTI ED EVENTUALI PALIFICATE, FOGNATURE ED OPERE SOTTERRANEE IN GENERE: | £. 150 |
| 3°)-CANALIZZAZIONI, FOSSI DI GUARDIA, CUNETTE, OPERE D'ARTE IN SUPERFICIE E OGNI ALTRO INTERVENTO STRUTTURALE: | £. 100 |
| 4°)-CONSOLIDAMENTI E/O RIFACIMENTI DI PARTI STRUTTURALI DANNEGGIATE, SIANI ESSE IN VISTA CHE IN FONDAZIONE: | £. 100 |
| 5°)-RIPRISTINO SEDE STRADALE E/O VIARIA IVI INCLUSE LE CORDONATURE, I MARCIAPIEDI, LE EVENT. RECINZIONI E LE SEGNALETICA: | £. 100 |
| 6°)-RIPRISTINO E/O IMPIANTO DI NASTRI ALBERATI CON FINALITÀ DI BONIFICA IDRAULICO FORESTALE E DI CONSOLIDAMENTO: | £. 50 |
| 7°)-OPERE VARIE ED EVENTUALI: -APPROFONDIMENTI E STUDI GEOGNOSTICI: -PROVE DI LABORATORIO ED IMPREVISTI: | £. 100 |
| 8°)-NOTE ED OSSERVAZIONI: <u>Con il presente intervento si intende rimettere in sesto l'impianto epurativo ed il collettore fognante di adduzione che hanno subito ingenti danni.</u> | |
| IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO : £. 650 | |

MEZZOJUSO li 6 APRILE 1996

IL SINDACO



IL TECNICO COME COORDINATORE
(ING. SALVATORE PINNOLA)

COMUNE DI MEZZOJUSO

PROVINCIA DI PALERMO

UFFICIO TECNICO

OGGETTO: VALUTAZIONE DANNI PRODOTTI DALLE AVVERSITA' ATMO-
SFERICHE DEL MARZO 1996.

DENOMINAZIONE DELL'OPERA OGGETTO DELL'EVENTO CALAMITOSO:

SCH.

" Strada S.VINCENZO - GIAMMARINO e DISCARICA "

N° 4

| BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI:URG.TI | IMPORTI (MLNI) |
|--|----------------|
| 1°)-RIMOZIONE MASSA FRANOSA , QUALI DETRI- TI , PARTI IN BILICO, OPERE PROVVISORIALI TRANSENNAMENTI, RECINZIONI, ECC....: | £. 100 |
| 2°)-DRENAGGI, MURI DI SOSTEGNO, GABBIONATE CONSOLIDAMENTI ED EVENTUALI PALIFICATE, FOGNATURE ED OPERE SOTTERRANEE IN GENERE: | £. 300 |
| 3°)-CANALIZZAZIONI, FOSSI DI GUARDIA, CU- NETTE, OPERE D'ARTE IN SUPERFICIE E OGNI ALTRO INTERVENTO STRUTTURALE: | £. 200 |
| 4°)-CONSOLIDAMENTI E/O RIFACIMENTI DI PAR- TI STRUTTURALI DANNEGGIATE, SIANI ESSE IN VISTA CHE IN FONDAZIONE: | £. 100 |
| 5°)-RIPRISTINO SEDE STRADALE E/O VIARIA IVI INCLUSE LE CORDONATURE, I MARCIAPIEDI, LE EVENT. RECINZIONI E LE SEGNALETICA: | £. 300 |
| 6°)-RIPRISTINO E/O IMPIANTO DI NASTRI AL- BERATI CON FINALITÀ DI BONIFICA IDRAULICO FORESTALE E DI CONSOLIDAMENTO: | £. 50 |
| 7°)-OPERE VARIE ED EVENTUALI: -APPROFONDIMENTI E STUDI GEOGNOSTICI: -PROVE DI LABORATORIO ED IMPREVISTI: | £. 150 |
| 8°)-NOTE ED OSSERVAZIONI: | |
| IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO : | £. 1.200 |

SECCATO MEZZOJUSO li 6 APRILE 1996

IL TECNICO COM.LE COORDINATORE
(ING. SALVATORE PINNOLA)

COMUNE DI MEZZOJUSO

UFFICIO TECNICO

PROVINCIA DI PALERMO

OGGETTO: VALUTAZIONE DANNI PRODOTTI DALLE AVVERSITA' ATMOSFERICHE DEL MARZO 1996.

DENOMINAZIONE DELL'OPERA OGGETTO DELL'EVENTO CALAMITOSO:

" Strada CARDONERA - BOSCO "

SCH.

N° 5

| BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI:URG.TI | IMPORTI (MLNI) |
|--|----------------|
| 1°)-RIMOZIONE MASSA FRANOSA , QUALI DETRITI , PARTI IN BILICO, OPERE PROVVISORIALI TRANSENNAMENTI, RECINZIONI, ECC....: | £. 50 |
| 2°)-DRENAGGI, MURI DI SOSTEGNO, GABBIONATE CONSOLIDAMENTI ED EVENTUALI PALIFICATE, FOGNATURE ED OPERE SOTTERRANEE IN GENERE: | £. 100 |
| 3°)-CANALIZZAZIONI, FOSSI DI GUARDIA, CUNETTE, OPERE D'ARTE IN SUPERFICIE E OGNI ALTRO INTERVENTO STRUTTURALE: | £. 100 |
| 4°)-CONSOLIDAMENTI E/O RIFACIMENTI DI PARTI STRUTTURALI DANNEGGIATE, SIANI ESSE IN VISTA CHE IN FONDAZIONE: | £. 100 |
| 5°)-RIPRISTINO SEDE STRADALE E/O VIARIA (VI INCLUSE LE CORDONATURE, I MARCIAPIEDI, LE EVENT. RECINZIONI E LE SEGNALETICA: | £. 100 |
| 6°)-RIPRISTINO E/C IMPIANTO DI NASTRI ALBERATI CON FINALITÀ DI BONIFICA IDRAULICO FORESTALE E DI CONSOLIDAMENTO: | £. 150 |
| 7°)-OPERE VARIE ED EVENTUALI: -APPROFONDIMENTI E STUDI GEOGNOSTICI: -PROVE DI LABORATORIO ED IMPREVISTI: | £. 100 |
| 8°)-NOTE ED OSSERVAZIONI: | |
| IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO : | £. 700 |

MEZZOJUSO LI 6 APRILE 1996

IL TECNICO COM. LE COORDINATORE
(ING. SALVATORE PINNOLA)



COMUNE DI MEZZOJUSO

PROVINCIA DI PALERMO

UFFICIO TECNICO

OGGETTO: VALUTAZIONE DANNI PRODOTTI DALLE AVVERSITA' ATMO-
SFERICHE DEL MARZO 1996.

DENOMINAZIONE DELL'OPERA OGGETTO DELL'EVENTO CALAMITOSO:

" Strade NOCILLA - ROCCA DI PETTA e PIANO DEL MEDICO "

SCH.

N°6

BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI:URG.TI

IMPORTI (MLNI)

1°)-RIMOZIONE MASSA FRANOSA , QUALI DETRI-
TI , PARTI IN BILICO, OPERE PROVVISORIALI
TRANSENNAMENTI, RECINZIONI, ECC....:

£. 100

2°)-DRENAGGI, MURI DI SOSTEGNO, GABBIONATE
CONSOLIDAMENTI ED EVENTUALI PALIFICATE,
FOGNATURE ED OPERE SOTTERRANEE IN GENERE:

£. 200

3°)-CANALIZZAZIONI, FOSSI DI GUARDIA, CU-
NETTE, OPERE D'ARTE IN SUPERFICIE E OGNI
ALTRO INTERVENTO STRUTTURALE:

£. 200

4°)-CONSOLIDAMENTI E/O RIFACIMENTI DI PAR-
TI STRUTTURALI DANNEGGIATE, SIANI ESSE IN
VISTA CHE IN FONDAZIONE:

£. 100

5°)-RIPRISTINO SEDE STRADALE E/O VIARIA
IVI INCLUSE LE CORDONATURE, I MARCIAPIEDI,
LE EVENT. RECINZIONI E LE SEGNALETICA:

£. 150

6°)-RIPRISTINO E/O IMPIANTO DI NASTRI AL-
BERATI CON FINALITÀ DI BONIFICA IDRAULICO
FORESTALE E DI CONSOLIDAMENTO:

£. 50

7°)-OPERE VARIE ED EVENTUALI:
-APPROFONDIMENTI E STUDI GEOGNOSTICI:
-PROVE DI LABORATORIO ED IMPREVISTI:

£. 100

8°)-NOTE ED OSSERVAZIONI:

IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO : £. 900

MEZZOJUSO li 6 APRILE 1996

IL SINDACO

IL TECNICO COM.LE COORDINATORE
(ING. SALVATORE PINNOLA)

[Signature]

COMUNE DI MEZZOJUSO
 UFFICIO TECNICO PROVINCIA DI PALERMO

| | |
|--|----------------|
| OGGETTO: VALUTAZIONE DANNI PRODOTTI DALLE AVVERSITA' ATMO-SFERICHE DEL MARZO 1996. | |
| DENOMINAZIONE DELL'OPERA OGGETTO DELL'EVENTO CALAMITOSO: " Contrade CURSA - PASSO DI PRISA e BONITO " | SCH. N° 8 |
| BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI:URG.TI | IMPORTI (MLNI) |
| 1°)-RIMOZIONE MASSA FRANOSA , QUALI DETRITI , PARTI IN BILICO, OPERE PROVVISORIALI TRANSENNAMENTI, RECINZIONI,ECC...: | £. 100 |
| 2°)-DRENAGGI,MURI DI SOSTEGNO,GABBIONATE CONSOLIDAMENTI ED EVENTUALI PALIFICATE, FOGNATURE ED OPERE SOTTERRANEE IN GENERE: | £. 200 |
| 3°)-CANALIZZAZIONI, FOSSI DI GUARDIA, CUNETTE,OPERE D'ARTE IN SUPERFICIE E OGNI ALTRO INTERVENTO STRUTTURALE: | £. 100 |
| 4°)-CONSOLIDAMENTI E/O RIFACIMENTI DI PARTI STRUTTURALI DANNEGGIATE,SIANI ESSE IN VISTA CHE IN FONDAZIONE: | £. 100 |
| 5°)-RIPRISTINO SEDE STRADALE E/O VIARIA IVI INCLUSE LE CORDONATURE,I MARCIAPIEDI, LE EVENT.RECINZIONI E LE SEGNALETICA: | £. 100 |
| 6°)-RIPRISTINO E/O IMPIANTO DI NASTRI ALBERATI CON FINALITÀ DI BONIFICA IDRAULICO FORESTALE E DI CONSOLIDAMENTO: | £. 20 |
| 7°)-OPERE VARIE ED EVENTUALI: -APPROFONDIMENTI E STUDI GEOGNOSTICI: -PROVE DI LABORATORIO ED IMPREVISTI: | £. 30 |
| 8°)-NOTE ED OSSERVAZIONI: _____ _____ _____ _____ _____ | |
| IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO : | £. 650 |

MEZZOJUSO li 6 APRILE 1996

IL SINDACO

IL TECNICO COME COORDINATORE
 (ING. SALVATORE PINNOLA)



COMUNE DI MEZZOJUSO

PROVINCIA DI PALERMO

UFFICIO TECNICO

OGGETTO: VALUTAZIONE DANNI PRODOTTI DALLE AVVERSITA' ATMOSFERICHE DEL MARZO 1996.

DENOMINAZIONE DELL'OPERA OGGETTO DELL'EVENTO CALAMITOSO:

SCH.

" Strada LACCA - GROCE "

N.º 9

| BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI:URG.TI | IMPORTI (MLNI) |
|--|----------------|
| 1°)-RIMOZIONE MASSA FRANOSA , QUALI DETRITI , PARTI IN BILICO, OPERE PROVVISORIALI, TRANSENNAMENTI, RECINZIONI, ECC...: | £. 50 |
| 2°)-DRENAGGI, MURI DI SOSTEGNO, GABBIONATE CONSOLIDAMENTI ED EVENTUALI PALIFICATE, FOGNATURE ED OPERE SOTTERRANEE IN GENERE: | £. 100 |
| 3°)-CANALIZZAZIONI, FOSSI DI GUARDIA, CUNETTE, OPERE D'ARTE IN SUPERFICIE E OGNI ALTRO INTERVENTO STRUTTURALE: | £. 100 |
| 4°)-CONSOLIDAMENTI E/O RIFACIMENTI DI PARTI STRUTTURALI DANNEGGIATE, SIANI ESSE IN VISTA CHE IN FONDAZIONE: | £. 50 |
| 5°)-RIPRISTINO SEDE STRADALE E/O VIARIA IVI INCLUSE LE CORDONATURE, I MARCIAPIEDI, LE EVENT. RECINZIONI E LE SEGNALETICA: | £. 100 |
| 6°)-RIPRISTINO E/O IMPIANTO DI NASTRI ALBERATI CON FINALITÀ DI BONIFICA IDRAULICO FORESTALE E DI CONSOLIDAMENTO: | £. / |
| 7°)-OPERE VARIE ED EVENTUALI: -APPROFONDIMENTI E STUDI GEOGNOSTICI: -PROVE DI LABORATORIO ED IMPREVISTI: | £. 50 |
| 8°)-NOTE ED OSSERVAZIONI: | |
| IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO : | £. 450 |

MEZZOJUSO LI 6 APRILE 1996

IL SINDACO

IL TECNICO COM. LE COORDINATORE
(ING. SALVATORE PINNOLA)



COMUNE DI MEZZOJUSO

UFFICIO TECNICO

PROVINCIA DI PALERMO

OGGETTO: VALUTAZIONE DANNI PRODOTTI DALLE AVVERSITA' ATMOSFERICHE DEL MARZO 1996.

DENOMINAZIONE DELL'OPERA OGGETTO DELL'EVENTO CALAMITOSO:

" Contrade CURSA - PASSO DI PRISA e BONITO "

SCH.

N° 8

| BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI:URG.TI | IMPORTI (MLNI) |
|--|----------------|
| 1°)-RIMOZIONE MASSA FRANOSA , QUALI DETRITI , PARTI IN BILICO, OPERE PROVVISORIALI TRANSENNAMENTI, RECINZIONI, ECC...: | £. 100 |
| 2°)-DRENAGGI, MURI DI SOSTEGNO, GABBIONATE CONSOLIDAMENTI ED EVENTUALI PALIFICATE, FOGNATURE ED OPERE SOTTERRANEE IN GENERE: | £. 200 |
| 3°)-CANALIZZAZIONI, FOSSI DI GUARDIA, CUNETTE, OPERE D'ARTE IN SUPERFICIE E OGNI ALTRO INTERVENTO STRUTTURALE: | £. 100 |
| 4°)-CONSOLIDAMENTI E/O RIFACIMENTI DI PARTI STRUTTURALI DANNEGGIATE, SIANI ESSE IN VISTA CHE IN FONDAZIONE: | £. 100 |
| 5°)-RIPRISTINO SEDE STRADALE E/O VIARIA IVI INCLUSE LE CORDONATURE, I MARCIAPIEDI, LE EVENT. RECINZIONI E LE SEGNALETICA: | £. 100 |
| 6°)-RIPRISTINO E/O IMPIANTO DI NASTRI ALBERATI CON FINALITÀ DI BONIFICA IDRAULICO FORESTALE E DI CONSOLIDAMENTO: | £. 20 |
| 7°)-OPERE VARIE ED EVENTUALI: -APPROFONDIMENTI E STUDI GEOGNOSTICI: -PROVE DI LABORATORIO ED IMPREVISTI: | £. 30 |
| 8°)-NOTE ED OSSERVAZIONI: | |
| IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO : | £. 650 |

MEZZOJUSO Li 6 APRILE 1996

IL SINDACO:

IL TECNICO COM. LE COORDINATORE
(ING. SALVATORE PINNOLA)

COMUNE DI MEZZOJUSO

UFFICIO TECNICO

PROVINCIA DI PALERMO

OGGETTO: VALUTAZIONE DANNI PRODOTTI DALLE AVVERSITA' ATMOSFERICHE DEL MARZO 1996.

DENOMINAZIONE DELL'OPERA OGGETTO DELL'EVENTO CALAMITOSO:

SCH.

" Strada LACCA - GROCE "

N° 9

| BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI:URG.TI | IMPORTI (MLNI) |
|--|----------------|
| 1°)-RIMOZIONE MASSA FRANOSA , QUALI DETRITI , PARTI IN BILICO, OPERE PROVVISORIALI, TRANSENNAMENTI, RECINZIONI, ECC....: | £. 50 |
| 2°)-DRENAGGI, MURI DI SOSTEGNO, GABBIONATE CONSOLIDAMENTI ED EVENTUALI PALIFICATE, FOGNATURE ED OPERE SOTTERRANEE IN GENERE: | £. 100 |
| 3°)-CANALIZZAZIONI, FOSSI DI GUARDIA, CUNETTE, OPERE D'ARTE IN SUPERFICIE E OGNI ALTRO INTERVENTO STRUTTURALE: | £. 100 |
| 4°)-CONSOLIDAMENTI E/O RIFACIMENTI DI PARTI STRUTTURALI DANNEGGIATE, SI ANI ESSE IN VISTA CHE IN FONDAZIONE: | £. 50 |
| 5°)-RIPRISTINO SEDE STRADALE E/O VIARIA IVI INCLUSE LE CORDONATURE, I MARCIAPIEDI, LE EVENT. RECINZIONI E LE SEGNALETICA: | £. 100 |
| 6°)-RIPRISTINO E/O IMPIANTO DI NASTRI ALBERATI CON FINALITÀ DI BONIFICA IDRAULICO FORESTALE E DI CONSOLIDAMENTO: | £. / |
| 7°)-OPERE VARIE ED EVENTUALI: -APPROFONDIMENTI E STUDI GEOGNOSTICI: -PROVE DI LABORATORIO ED IMPREVISTI: | £. 50 |
| 8°)-NOTE ED OSSERVAZIONI: | |
| IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO : | £. 450 |

MEZZOJUSO LI 6 APRILE 1996

IL SINDACO

IL TECNICO COM. LE COORDINATORE
(ING. SALVATORE PINNOLA)



COMUNE DI MEZZOJUSO

UFFICIO TECNICO

PROVINCIA DI PALERMO

OGGETTO: VALUTAZIONE DANNI PRODOTTI DALLE AVVERSITA' ATMOSFERICHE DEL MARZO 1996.

DENOMINAZIONE DELL'OPERA OGGETTO DELL'EVENTO CALAMITOSO:

" Contrade PIGNARO - BOSCHETTO - GIAMMARINO "

SCH.

N°10

| BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI:URG.TI | IMPORTI (MLNI) |
|--|----------------|
| 1°)-RIMOZIONE MASSA FRANOSA , QUALI DETRITI , PARTI IN BILICO, OPERE PROVVISORIALI TRANSENNAMENTI, RECINZIONI, ECC....: | £. 50 |
| 2°)-DRENAGGI, MURI DI SOSTEGNO, GABBIONATE CONSOLIDAMENTI ED EVENTUALI PALIFICATE, FOGNATURE ED OPERE SOTTERRANEE IN GENERE: | £. 150 |
| 3°)-CANALIZZAZIONI, FOSSI DI GUARDIA, CUNETTE, OPERE D'ARTE IN SUPERFICIE E OGNI ALTRO INTERVENTO STRUTTURALE: | £. 100 |
| 4°)-CONSOLIDAMENTI E/O RIFACIMENTI DI PARTI STRUTTURALI DANNEGGIATE, SIANI ESSE IN VISTA CHE IN FONDAZIONE: | £. 100 |
| 5°)-RIPRISTINO SEDE STRADALE E/O VIARIA IVI INCLUSE LE CORDONATURE, I MARCIAPIEDI, LE EVENT. RECINZIONI E LE SEGNALETICA: | £. 50 |
| 6°)-RIPRISTINO E/O IMPIANTO DI NASTRI ALBERATI CON FINALITÀ DI BONIFICA IDRAULICO FORESTALE E DI CONSOLIDAMENTO: | £. 50 |
| 7°)-OPERE VARIE ED EVENTUALI: -APPROFONDIMENTI E STUDI GEOGNOSTICI: -PROVE DI LABORATORIO ED IMPREVISTI: | £. 50 |
| 8°)-NOTE ED OSSERVAZIONI: | |
| IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO : | £. 550 |

MEZZOJUSO LI 6 APRILE 1996

IL TECNICO COM.LE COORDINATORE
(ING. SALVATORE PINNOLA)



COMUNE DI MEZZOJUSO

UFFICIO TECNICO

PROVINCIA DI PALERMO

OGGETTO: VALUTAZIONE DANNI PRODOTTI DALLE AVVERSITA' ATMOSFERICHE DEL MARZO 1996.

DENOMINAZIONE DELL'OPERA OGGETTO DELL'EVENTO CALAMITOSO:

"Contrade MONTAGNOLA - PORTELLA GUDEMI e VALLE DEL FRASSINO"

SCH.

N° 11

| BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI:URG.TI | IMPORTI (MLNI) |
|--|----------------|
| 1°)-RIMOZIONE MASSA FRANOSA , QUALI DETRITI , PARTI IN BILICO, OPERE PROVVISORIALI: TRANSENNAMENTI, RECINZIONI, ECC...: | £. 100 |
| 2°)-DRENAGGI, MURI DI SOSTEGNO, GABBIONATE CONSOLIDAMENTI ED EVENTUALI PALIFICATE, FOGNATURE ED OPERE SOTTERRANEE IN GENERE: | £. 150 |
| 3°)-CANALIZZAZIONI, FOSSI DI GUARDIA, CUNETTE, OPERE D'ARTE IN SUPERFICIE E OGNI ALTRO INTERVENTO STRUTTURALE: | £. 150 |
| 4°)-CONSOLIDAMENTI E/O RIFACIMENTI DI PARTI STRUTTURALI DANNEGGIATE, SIANI ESSE IN VISTA CHE IN FONDAZIONE: | £. 150 |
| 5°)-RIPRISTINO SEDE STRADALE E/O VIARIA IVI INCLUSE LE CORDONATURE, I MARCIAPIEDI, LE EVENT. RECINZIONI E LE SEGNALETICA: | £. 100 |
| 6°)-RIPRISTINO E/O IMPIANTO DI NASTRI ALBERATI CON FINALITÀ DI BONIFICA IDRAULICO FORESTALE E DI CONSOLIDAMENTO: | £. 50 |
| 7°)-OPERE VARIE ED EVENTUALI: -APPROFONDIMENTI E STUDI GEOGNOSTICI: -PROVE DI LABORATORIO ED IMPREVISTI: | £. 50 |
| 8°)-NOTE ED OSSERVAZIONI: <u>Gli interventi previsti riguardano anche la condotta idrica esterna proveniente dalle sorgenti Fico - Pioppo e Marosa.</u> | |
| IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO: | £. 750 |

MEZZOJUSO 16 APRILE 1996

IL SINDACO

IL TECNICO COM.LE COORDINATORE
(ING. SALVATORE PINNOLA)

COMUNE DI MEZZOJUSO

UFFICIO TECNICO

PROVINCIA DI PALERMO

OGGETTO: VALUTAZIONE DANNI PRODOTTI DALLE AVVERSITA' ATMOSFERICHE DEL MARZO 1996

DENOMINAZIONE DELL'OPERA OGGETTO DELL'EVENTO CALAMITOSO:

SCH.

"Quartieri FUSCI" (Via Aldo Moro)

N. 12

BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI: URG.TI

IMPORTI (MLNI)

1°)-RIMOZIONE MASSA FRANOSA, QUALI DETRITI, PARTI IN BILICO, OPERE PROVVISORIALI TRANSENNAMENTI, RECINZIONI, ECC...:

£. 100

2°)-DRENAGGI, MURI DI SOSTEGNO, GABBIONATE CONSOLIDAMENTI ED EVENTUALI PALIFICATE, FOGNATURE ED OPERE SOTTERRANEE IN GENERE:

£. 350

3°)-CANALIZZAZIONI, FOSSI DI GUARDIA, CUNETTE, OPERE D'ARTE IN SUPERFICIE E OGNI ALTRO INTERVENTO STRUTTURALE:

£. 200

4°)-CONSOLIDAMENTI E/O RIFACIMENTI DI PARTI STRUTTURALI DANNEGGIATE, SIANI ESSE IN VISTA CHE IN FONDAZIONE:

£. 150

5°)-RIPRISTINO SEDE STRADALE E/O VIARIA (VI INCLUSE LE CORDONATURE, I MARCIAPIEDI, LE EVENT. RECINZIONI E LE SEGNALETICA:

£. 50

6°)-RIPRISTINO E/O IMPIANTO DI NASTRI ALBERATI CON FINALITÀ DI BONIFICA IDRAULICO FORESTALE E DI CONSOLIDAMENTO:

£. 50

7°)-OPERE VARIE ED EVENTUALI:

APPROFONDIMENTI E STUDI GEOGNOSTICI

PROVE DI LABORATORIO ED IMPREVISTI:

£. 150

8°)-NOTE ED OSSERVAZIONI:

Si prevedono opere di consolidamento

area di competenza del piano scolastico

via materna e asilo nido

IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO

MEZZOJUSO, LI. 6 APRILE 1996

UFFICIO TECNICO COM. LE COORDINATORE

ING. SALVATORE PANQUEA



COMUNE DI MEZZOJUSO

UFFICIO TECNICO

PROVINCIA DI PALERMO

OGGETTO: VALUTAZIONE DANNI PRODOTTI DALLE AVVERSITA' ATMO-SFERICHE DEL MARZO 1996.

DENOMINAZIONE DELL'OPERA OGGETTO DELL'EVENTO CALAMITOSO:
" Quartieri TEATRO - CASTELLO - Via SCHIRO'e C.COLOMBO "

SCH.
N°13

| BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI:URG.TI | IMPORTI (MLNI) |
|---|----------------|
|---|----------------|

1°)-RIMOZIONE MASSA FRANOSA , QUALI DETRI-
TI , PARTI IN BILICO, OPERE PROVVISORIALI
TRANSENNAMENTI, RECINZIONI, ECC....:

£. 50

2°)-DRENAGGI, MURI DI SOSTEGNO, GABBIONATE
CONSOLIDAMENTI ED EVENTUALI PALIFICATE,
FOGNATURE ED OPERE SOTTERRANEE IN GENERE:

£. 350

3°)-CANALIZZAZIONI, FOSSI DI GUARDIA, CU-
NETTE, OPERE D'ARTE IN SUPERFICIE E OGNI
ALTRO INTERVENTO STRUTTURALE:

£. 150

4°)-CONSOLIDAMENTI E/O RIFACIMENTI DI PAR-
TI STRUTTURALI DANNEGGIATE, SIANI ESSE IN
VISTA CHE IN FONDAZIONE:

£. 150

5°)-RIPRISTINO SEDE STRADALE E/O VIARIA
IVI INCLUSE LE CORDONATURE, I MARCIAPIEDI,
LE EVENT. RECINZIONI E LE SEGNALETICA:

£. 150

6°)-RIPRISTINO E/O IMPIANTO DI NASTRI AL-
BERATI CON FINALITÀ DI BONIFICA IDRAULICO
FORESTALE E DI CONSOLIDAMENTO:

£. /

7°)-OPERE VARIE ED EVENTUALI:
-APPROFONDIMENTI E STUDI GEOGNOSTICI:
-PROVE DI LABORATORIO ED IMPREVISTI:

£. 50

8°)-NOTE ED OSSERVAZIONI:

IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO :

£. 900

MEZZOJUSO LI 6 APRILE 1996

IL TECNICO COM.LE COORDINATORE
(ING. SALVATORE PINNOLA)



COMUNE DI MEZZOJUSO

PROVINCIA DI PALERMO

UFFICIO TECNICO

| | |
|--|----------------|
| OGGETTO: VALUTAZIONE DANNI PRODOTTI DALLE AVVERSITA' ATMO= | |
| SFERICHE DEL MARZO 1996. | |
| DENOMINAZIONE DELL'OPERA OGGETTO DELL'EVENTO CALAMITOSO: "Quartiere CONVENTO FRATI MINORI e MADONNA DELLE GRAZIE" | SCH. N. 14 |
| BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI: URG. TI | IMPORTI (MLNI) |
| 1°)-RIMOZIONE MASSA FRANOSA, QUALI DETRI- TI, PARTI IN BILICO, OPERE PROVVISORIALI TRANSENNAMENTI, RECINZIONI, ECC...: | £. 50 |
| 2°)-DRENAGGI, MURI DI SOSTEGNO, GABBIONATE CONSOLIDAMENTI ED EVENTUALI PALIFICATE, FOGNATURE ED OPERE SOTTERRANEE IN GENERE: | £. 350 |
| 3°)-CANALIZZAZIONI, FOSSI DI GUARDIA, CU- NETTE, OPERE D'ARTE IN SUPERFICIE E OGNI ALTRO INTERVENTO STRUTTURALE: | £. 250 |
| 4°)-CONSOLIDAMENTI E/O RIFACIMENTI DI PAR- TI STRUTTURALI DANNEGGIATE, SIANI ESSE IN VISTA CHE IN FONDAZIONE: | £. 150 |
| 5°)-RIPRISTINO SEDE STRADALE E/O VIARIA IVI INCLUSE LE CORDONATURE, I MARCIAPIEDI, LE EVENT. RECINZIONI E LE SEGNALETICA: | £. 100 |
| 6°)-RIPRISTINO E/O IMPIANTO DI NASTRI AL- BERATI CON FINALITÀ DI BONIFICA IDRAULICO FORESTALE E DI CONSOLIDAMENTO: | £. / |
| 7°)-OPERE VARIE ED EVENTUALI: -APPROFONDIMENTI E STUDI GEOGNOSTICI: -PROVE DI LABORATORIO ED IMPREVISTI: | £. 50 |
| 8°)-NOTE ED OSSERVAZIONI: | |
| IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO: £. 950 | |

MEZZOJUSO li 6 APRILE 1996

IL SINDACO

IL TECNICO COM. LE COORDINATORE
(ING. SALVATORE PINNOLA)



COMUNE DI MEZZOJUSO

UFFICIO TECNICO

PROVINCIA DI PALERMO

OGGETTO: VALUTAZIONE DANNI PRODOTTI DALLE AVVERSITA' ATMOSFERICHE DEL MARZO 1996.

DENOMINAZIONE DELL'OPERA OGGETTO DELL'EVENTO CALAMITOSO:
" Contrada SAN ROCCO e CIMITERO COMUNALE "

SCH.
N° 15

| BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI:URG.TI | IMPORTI (MLNI) |
|--|----------------|
| 1°)-RIMOZIONE MASSA FRANOSA , QUALI DETRITI , PARTI IN BILICO, OPERE PROVVISORIALI TRANSENNAMENTI, RECINZIONI, ECC....: | £. 50 |
| 2°)-DRENAGGI, MURI DI SOSTEGNO, GABBIONATE CONSOLIDAMENTI ED EVENTUALI PALIFICATE, FOGNATURE ED OPERE SOTTERRANEE IN GENERE: | £. 150 |
| 3°)-CANALIZZAZIONI, FOSSI DI GUARDIA, CUNETTE, OPERE D'ARTE IN SUPERFICIE E OGNI ALTRO INTERVENTO STRUTTURALE: | £. 150 |
| 4°)-CONSOLIDAMENTI E/O RIFACIMENTI DI PARTI STRUTTURALI DANNEGGIATE, SIAMI ESSE IN VISTA CHE IN FONDAZIONE: | £. 100 |
| 5°)-RIPRISTINO SEDE STRADALE E/O VIARIA (IVI INCLUSE LE CORDONATURE, I MARCIAPIEDI, LE EVENT. RECINZIONI E LE SEGNALETICA: | £. 50 |
| 6°)-RIPRISTINO E/O IMPIANTO DI NASTRI ALBERATI CON FINALITA' DI BONIFICA IDRAULICO FORESTALE E DI CONSOLIDAMENTO: | £. 20 |
| 7°)-OPERE VARIE ED EVENTUALI: -APPROFONDIMENTI E STUDI GEOGNOSTICI: -PROVE DI LABORATORIO ED IMPREVISTI: | £. 30 |
| 8°)-NOTE ED OSSERVAZIONI: <u>Gli interventi prevedono le riparazioni di</u> <u>di alcuni dissesti all'interno del Cimitero</u> <u>Comunale e del muro di cinta e dalle opere</u> <u>di presidio.</u> | |
| IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO: | £. 550 |

MEZZOJUSO LI 6 APRILE 1996

[Signature]

IL TECNICO COM.LE COORDINATORE
(ING. SALVATORE PINNOLA)

[Signature]

Indagini geognostiche e geotecniche eseguite per lavori pubblici da altri
professionisti e fornitici dall'Amministrazione Comunale

DIRETTORE: DOTT. GEOL. UGO TAGLIARENI
VIA MERCURIO N 14-90151 PALERMO TEL. 091/455764

