



Anas SpA
Direzione Centrale Progettazione

ADEGUAMENTO DELLA S.S. 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE - CAT. B - MEGALOTTO 4

Collegamento tra l'Autostrada A3 (Svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (Svincolo di Sibari)

Progetto Esecutivo di Dettaglio

Direzione lavori:



IL DIRETTORE DEI LAVORI
Ing. Salvatore Rigoli

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE
Ing. Giuseppe Scorzafave

Imprese - A.T.I.:



IL RESPONSABILE DI COMMESSA
Ing. Felice Riva

Esecuzione monitoraggi.:

HYpro S.r.l

IL RESPONSABILE MONITORAGGI
Dott. Geol. Alessandro Grispino



IL RESPONSABILE AMBIENTALE
Arch. Eduardo Bruno



PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - CORSO D'OPERA
Componente VIBRAZIONI - 2 ^ campagna

RIFERIMENTO ELABORATO

| CODICE PROGETTO | | |
|-----------------|---------|------------|
| 1° livello | 2° liv. | 3° livello |
| L'07'16D | -C- | 1201 |

| CODICE ELABORATO | | | | |
|------------------|------------|------------|------------|---------|
| 1° livello | 2° livello | 3° livello | 4° livello | 5° liv. |
| T'00 | -M002- | V'IB- | S'C'02- | A |

| REVISIONI | A | APRILE_2015 | EMISSIONE | GRISPINO | BRUNO | RIVA |
|-----------|-----|-------------|-------------|----------|-------------|-----------|
| | REV | DATA | DESCRIZIONE | REDATTO | CONTROLLATO | APPROVATO |
| | | | | | | |

SCALA:

DATA: APRILE_2015

UFFICIO ALTA SORVEGLIANZA ANAS S.p.A. - VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Giancarlo Luongo



ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

COMPONENTE VIBRAZIONI

IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

| | | |
|--|-------------|--------------------------------------|
| ID PUNTO DI MISURA: VIB_01 (24 ore) | | REGIONE: Calabria |
| DATA: 08 aprile 2015 | | PROVINCIA: Cosenza |
| CANTIERE: "SS 534 Firmo-Sibari" | | COMUNE: Castrovillari |
| Pk: 1+720,00 | | LOCALITA': Contrada Cammarata |
| DISTANZA DAL TRACCIATO: 113 m. | | SORGENTI ESISTENTI: SS534 |
| COORDINATE: | EST | 16°15'29" |
| | NORD | 39°43'32" |
| ALTITUDINE: 81 m s.l.m. | | |

IMMAGINE SATELLITARE (Google Earth)



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

COMPONENTE VIBRAZIONI

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Analizzatore di Vibrazioni **SVAN 946**



Accelerometro ad alta sensibilità Dytran HD3233A – s/n 431:

- Sensibilità: 1V/g
- Intervallo di misura: $\pm 5g$
- Risposta in frequenza: 0.4Hz ÷ 3kHz (-10% / +10%)
- Frequenza di risonanza: 20kHz
- Linearità: 1% F.S.
- Sensibilità trasversale: 5% max
- Shock massimo: 5000g
- Temperatura di funzionamento: -50°C ÷ 120°C
- Deriva termica: 0.06%/°C
- Tensione di polarizzazione: 10Vdc
- Caratteristiche meccaniche: Peso: 28gr



Supporto HD2030AC5 per accelerometro, per misure su pavimenti e superfici vibranti in genere dotato di livella e 3 piedi di appoggio.



ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

UBICAZIONE PUNTO

Piano : terra

Lato dell'edificio : parte verso SS534

Ambiente : uffici

NOTE :

L'accelerometro è stato posto con asse x parallelo all'asse della SS534 e asse y perpendicolare all'asse della SS534.

| | | | |
|--------------------------|----------|-------------------|-------|
| Inizio (hh:mm:ss) | 13.15.00 | Durata (s) | 86400 |
|--------------------------|----------|-------------------|-------|

RISULTATO DELLE MISURE (INTERO PERIODO)

| | Asse | A (mm/s ²) | Aw (mm/s ²) | Awmax (mm/s ²) | banda vmax f(Hz) | Valore vmax (mm/s) | Lw (dB) | Lwmax (dB) |
|--------------------------|------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|------------|---------------|
| Intera registrazione | X | 1,03 | 1,01 | 30,3 | 1- 1,25 | 1,02 | 42,1 | 48,7 |
| | Y | 0,4 | 0,63 | 26,4 | 1 | 1,18 | 50,0 | 52,6 |
| | Z | 0,6 | 0,41 | 28,1 | 1 | 1,15 | 45,3 | 50,9 |
| Periodo Diurno (07-22) | X | 1,01 | 1,03 | 20,4 | 1-1,25 | 0,95 | 36,4 | 41,2 |
| | Y | 0,9 | 1,01 | 21,2 | 1 | 0,73 | 39,9 | 44,5 |
| | Z | 0,4 | 0,95 | 19,7 | 1 | 0,81 | 36,5 | 43,4 |
| Periodo Notturno (22-07) | X | 0,5 | 0,12 | 18,4 | 1-1,25 | 0,58 | 37,1 | 43,6 |
| | Y | 0,4 | 0,9 | 22,5 | 1 | 0,52 | 34,6 | 37,2 |
| | Z | 0,11 | 1,03 | 25,1 6 | 1 | 0,47 | 32,5 | 35,5 |

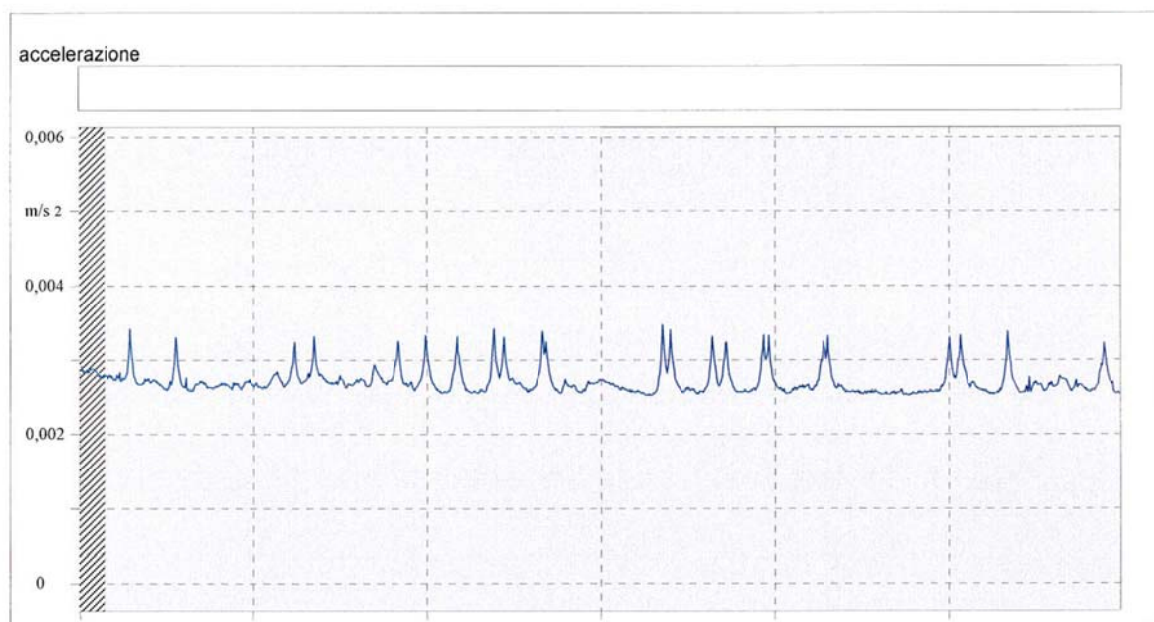
RISULTATO DELLE MISURE (INTERO PERIODO)

| N. | Inizio (hh:mm:ss) | Durata (s) | Asse | A (mm/s ²) | Aw (mm/s ²) | Awmax (mm/s ²) | banda vmax f(Hz) | Valore vmax (mm/s) | awmax (mm/s ²) | Fatt Cresta aw |
|----|----------------------|---------------|-------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------|
| 1 | 13.15.00 | 86400 | X | 1,03 | 1,01 | 30,3 | 1-1,25 | 1,02 | 30,3 | 3,01 |
| | | | Y | 0,4 | 0,63 | 26,4 | 1 | 1,18 | 26,4 | 3,69 |
| | | | Z | 0,6 | 0,41 | 28,1 | 1 | 1,15 | 28,1 | 3,10 |
| | | | Descrizione | - | | | | | | |

COMPONENTE VIBRAZIONI

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA



Dott. GIOVANNI MISASI
Tecnico Competente in Rilascio Acustico
Decreto Regione Calabria n° 5 del 12/6/1998

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

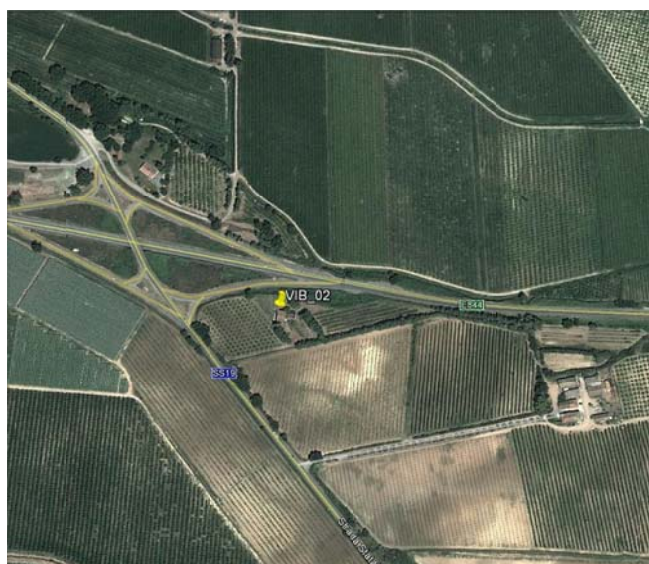
PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

COMPONENTE VIBRAZIONI

IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

| | | |
|---|-------------|--|
| ID PUNTO DI MISURA: VIB_02 (30 minuti) | | REGIONE: Calabria |
| DATA: 07 aprile 2015 | | PROVINCIA: Cosenza |
| CANTIERE: "SS 534 Firmo-Sibari" | | COMUNE: Castrovillari |
| Pk: 3+300,00 | | LOCALITA': via della Fornace n.18 |
| DISTANZA DAL TRACCIATO: 45 m. | | SORGENTI ESISTENTI: SS534 |
| COORDINATE: | EST | 16°16'36" |
| | NORD | 39°43'31" |
| ALTITUDINE: 61 m s.l.m. | | |

IMMAGINE SATELLITARE (Google Earth)



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

COMPONENTE VIBRAZIONI

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Analizzatore di Vibrazioni **SVAN 946**



Accelerometro ad alta sensibilità Dytran HD3233A – s/n 431:

- *Sensibilità: 1V/g*
- *Intervallo di misura: $\pm 5g$*
- *Risposta in frequenza: 0.4Hz ÷ 3kHz (-10% / +10%)*
- *Frequenza di risonanza: 20kHz*
- *Linearità: 1% F.S.*
- *Sensibilità trasversale: 5% max*
- *Shock massimo: 5000g*
- *Temperatura di funzionamento: -50°C ÷ 120°C*
- *Deriva termica: 0.06%/°C*
- *Tensione di polarizzazione: 10Vdc*
- *Caratteristiche meccaniche: Peso: 28gr*

Supporto HD2030AC5 per accelerometro, per misure su pavimenti e superfici vibranti in genere dotato di livella e 3 piedi di appoggio.



ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

UBICAZIONE PUNTO

Piano : terra

Lato dell'edificio : lato nord su SS534

Ambiente : veranda di ingresso

NOTE

L'accelerometro è stato posto con asse x parallelo all'asse della SS534 e asse y perpendicolare all'asse della SS534.

| | | | |
|--------------------------|----------|-------------------|------|
| Inizio (hh:mm:ss) | 09.15.00 | Durata (s) | 1800 |
|--------------------------|----------|-------------------|------|

RISULTATO DELLE MISURE (INTERO PERIODO)

| | Asse | A (mm/s ²) | Aw (mm/s ²) | Awmax (mm/s ²) | banda vmax f(Hz) | Valore vmax (mm/s) | Lw (dB) | Lwmax (dB) |
|--------------------------|------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|------------|---------------|
| Intera registrazione | X | 1,08 | 1,05 | 34,5 | 1 | 0,73 | 53,8 | 57,4 |
| | Y | 0,79 | 0,63 | 28,6 | 1,25 | 0,65 | 51,4 | 52,6 |
| | Z | 0,77 | 0,52 | 20,0 | 1 | 1,04 | 48 | 50,9 |
| Periodo Diurno (07-22) | X | - | - | - | - | - | - | - |
| | Y | - | - | - | - | - | - | - |
| | Z | - | - | - | - | - | - | - |
| Periodo Notturno (22-07) | X | - | - | - | - | - | - | - |
| | Y | - | - | - | - | - | - | - |
| | Z | - | - | - | - | - | - | - |

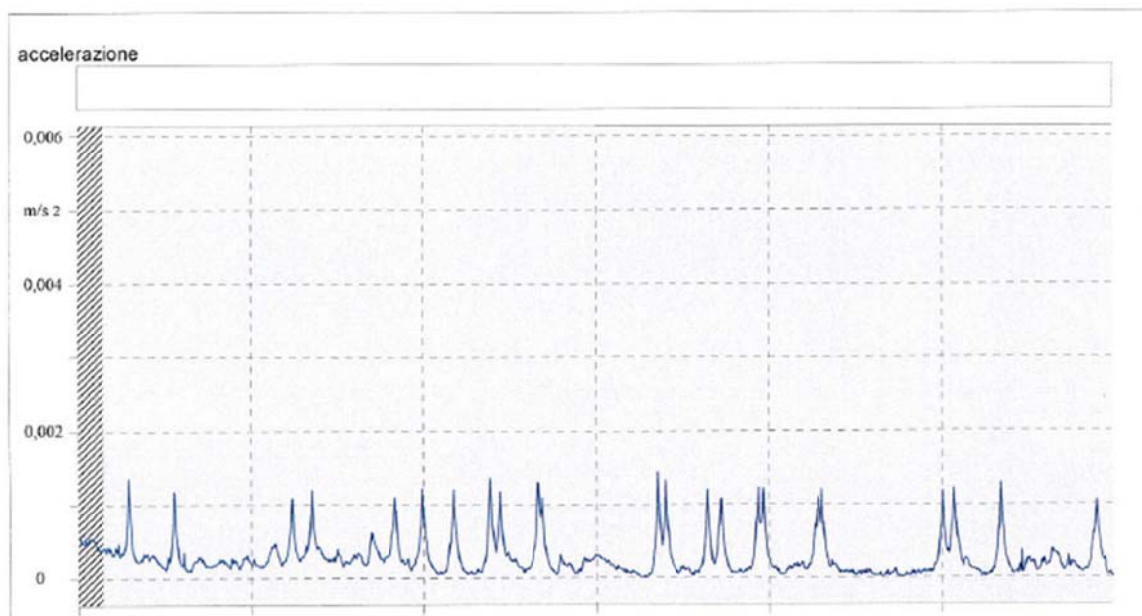
RISULTATO DELLE MISURE (INTERO PERIODO)

| N. | Inizio (hh:mm:ss) | Durata (s) | Asse | A (mm/s ²) | Aw (mm/s ²) | Awmax (mm/s ²) | banda vmax f(Hz) | Valore vmax (mm/s) | awmax (mm/s ²) | Fatt Cresta aw |
|----|----------------------|---------------|-------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------|
| 1 | 09.15.00 | 1800 | X | 1,08 | 1,05 | 34,5 | 1 | 0,73 | 53,8 | 3,05 |
| | | | Y | 0,79 | 0,63 | 28,6 | 1,25 | 0,65 | 51,4 | 2,11 |
| | | | Z | 0,77 | 0,52 | 20,0 | 1 | 1,04 | 48 | 2,27 |
| | | | Descrizione | - | | | | | | |

COMPONENTE VIBRAZIONI

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)


PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA



Dott. GIOVANNI MISASI
Tecnico Competente in Ingegneria Acustica
Decreto Regione Calabria n° 5 del 12/6/1998

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

| COMPONENTE VIBRAZIONI | IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE | | | |
|------------------------------|---|------|-------------------------------|-------------------------|
| | ID PUNTO DI MISURA: VIB_03 (30 minuti) | | REGIONE: Calabria | |
| | DATA: | | PROVINCIA: Cosenza | |
| | CANTIERE: "SS 534 Firmo-Sibari" | | COMUNE: Cassano allo Jonio | |
| | Pk: 5+400,00 | | LOCALITA': contrada Prainette | |
| | DISTANZA DAL TRACCIATO: | | SORGENTI ESISTENTI: SS534 | |
| | COORDINATE: | EST | 16°18'04" | ALTITUDINE: 63 m s.l.m. |
| | | NORD | 39°43'31" | |
| | IMMAGINE SATELLITARE (Google Earth) | | | |
| |  | | | |
| DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA | | | | |
| | | | | |

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

COMPONENTE VIBRAZIONI

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Analizzatore di Vibrazioni **SVAN 946**



Accelerometro ad alta sensibilità Dytran HD3233A – s/n 431:

- Sensibilità: 1V/g
- Intervallo di misura: $\pm 5g$
- Risposta in frequenza: 0.4Hz ÷ 3kHz (-10% / +10%)
- Frequenza di risonanza: 20kHz
- Linearità: 1% F.S.
- Sensibilità trasversale: 5% max
- Shock massimo: 5000g
- Temperatura di funzionamento: -50°C ÷ 120°C
- Deriva termica: 0.06%/°C
- Tensione di polarizzazione: 10Vdc
- Caratteristiche meccaniche: Peso: 28gr

Supporto HD2030AC5 per accelerometro, per misure su pavimenti e superfici vibranti in genere dotato di livella e 3 piedi di appoggio.



ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

UBICAZIONE PUNTO

Piano :

Lato dell'edificio :

Ambiente :

NOTE

non è stato possibile realizzare la misura prevista in quanto i proprietari non danno l'autorizzazione

RISULTATI MISURE

Inizio (hh:mm:ss)

-

Durata (s)

-

COMPONENTE VIBRAZIONI

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

| | | |
|---|-------------|-----------------------------------|
| ID PUNTO DI MISURA: VIB_04 (30 minuti) | | REGIONE: Calabria |
| DATA: 07 aprile 2015 | | PROVINCIA: Cosenza |
| CANTIERE: "SS 534 Firmo-Sibari" | | COMUNE: Cassano allo Jonio |
| Pk: 9+800,00 | | LOCALITA': fraz. Doria |
| DISTANZA DAL TRACCIATO: 18 m. | | SORGENTI ESISTENTI: SS534 |
| COORDINATE: | EST | 16°21'06" |
| | NORD | 39°43'29" |
| ALTITUDINE: 24 m s.l.m. | | |

IMMAGINE SATELLITARE (Google Earth)



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



COMPONENTE VIBRAZIONI

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

COMPONENTE VIBRAZIONI

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Analizzatore di Vibrazioni **SVAN 946**



Accelerometro ad alta sensibilità Dytran HD3233A – s/n 431:

- *Sensibilità: 1V/g*
- *Intervallo di misura: $\pm 5g$*
- *Risposta in frequenza: 0.4Hz ÷ 3kHz (-10% / +10%)*
- *Frequenza di risonanza: 20kHz*
- *Linearità: 1% F.S.*
- *Sensibilità trasversale: 5% max*
- *Shock massimo: 5000g*
- *Temperatura di funzionamento: -50°C ÷ 120°C*
- *Deriva termica: 0.06%/°C*
- *Tensione di polarizzazione: 10Vdc*
- *Caratteristiche meccaniche: Peso: 28gr*

Supporto HD2030AC5 per accelerometro, per misure su pavimenti e superfici vibranti in genere dotato di livella e 3 piedi di appoggio.



ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

UBICAZIONE PUNTO

Piano : terra

Lato dell'edificio : lato su SS534

Ambiente : soggiorno

NOTE

L'accelerometro è stato posto con asse x parallelo all'asse della SS534 e asse y perpendicolare all'asse della SS534.

| | | | |
|--------------------------|----------|-------------------|------|
| Inizio (hh;mm;ss) | 10.10.00 | Durata (s) | 1800 |
|--------------------------|----------|-------------------|------|

RISULTATO DELLE MISURE (INTERO PERIODO)

| | Asse | A (mm/s ²) | Aw (mm/s ²) | Awmax (mm/s ²) | banda vmax f(Hz) | Valore vmax (mm/s) | Lw (dB) | Lwmax (dB) |
|--------------------------|------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|------------|---------------|
| Intera registrazione | X | 1,04 | 1,11 | 18,5 | 1,25 | 0,69 | 40,6 | 46,7 |
| | Y | 1,08 | 1,13 | 21,7 | 1 | 0,91 | 48,4 | 59,2 |
| | Z | 1,10 | 1,24 | 22,9 | 1 | 0,98 | 50,3 | 55,9 |
| Periodo Diurno (07-22) | X | - | - | - | - | - | - | - |
| | Y | - | - | - | - | - | - | - |
| | Z | - | - | - | - | - | - | - |
| Periodo Notturno (22-07) | X | - | - | - | - | - | - | - |
| | Y | - | - | - | - | - | - | - |
| | Z | - | - | - | - | - | - | - |

RISULTATO DELLE MISURE (INTERO PERIODO)

| N. | Inizio (hh;mm;ss) | Durata (s) | Asse | A (mm/s ²) | Aw (mm/s ²) | Awmax (mm/s ²) | banda vmax f(Hz) | Valore vmax (mm/s) | awmax (mm/s ²) | Fatt Cresta aw |
|----|----------------------|---------------|-------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------|
| 1 | 10.10.00 | 1800 | X | 1,04 | 1,11 | 18,5 | 1,25 | 0,69 | 18,5 | 4,08 |
| | | | Y | 1,08 | 1,13 | 21,7 | 1 | 0,91 | 21,7 | 3,14 |
| | | | Z | 1,10 | 1,24 | 22,9 | 1 | 0,98 | 22,9 | 3,03 |
| | | | Descrizione | - | | | | | | |

COMPONENTE VIBRAZIONI

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA



Dott. GIOVANNI MISASI
Tecnico Competente in Rilascio Acustico
Decreto Regione Calabria n° 5 del 12/6/1998

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

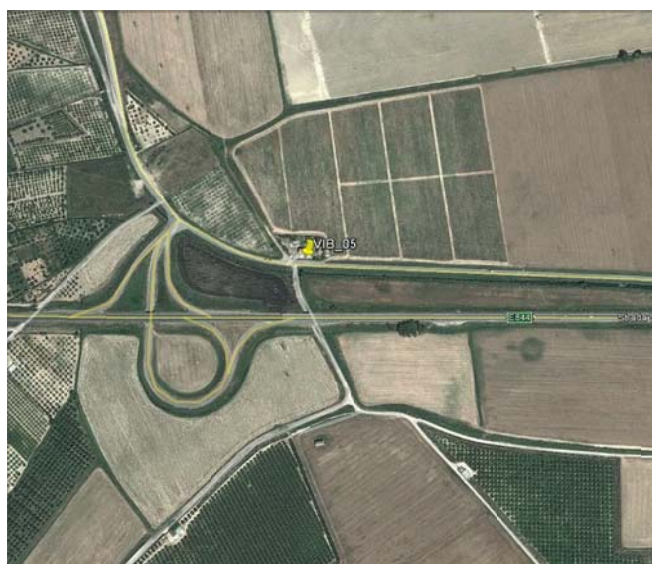
PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

COMPONENTE VIBRAZIONI

IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

| | | |
|--|-------------|-----------------------------------|
| ID PUNTO DI MISURA: VIB_05 (24 ore) | | REGIONE: Calabria |
| DATA: 09 aprile 2015 | | PROVINCIA: Cosenza |
| CANTIERE: "SS 534 Firmo-Sibari" | | COMUNE: Cassano allo Jonio |
| Pk: 11+140,00 | | LOCALITA': fraz. Doria |
| DISTANZA DAL TRACCIATO: 78 m. | | SORGENTI ESISTENTI: SS534 |
| COORDINATE: | EST | 16°21'59" |
| | NORD | 39°43'26" |
| ALTITUDINE: 22 m s.l.m. | | |

IMMAGINE SATELLITARE (Google Earth)



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

COMPONENTE VIBRAZIONI

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Analizzatore di Vibrazioni **SVAN 946**



Accelerometro ad alta sensibilità Dytran HD3233A – s/n 431:

- *Sensibilità: 1V/g*
- *Intervallo di misura: $\pm 5g$*
- *Risposta in frequenza: 0.4Hz ÷ 3kHz (-10% / +10%)*
- *Frequenza di risonanza: 20kHz*
- *Linearità: 1% F.S.*
- *Sensibilità trasversale: 5% max*
- *Shock massimo: 5000g*
- *Temperatura di funzionamento: -50°C ÷ 120°C*
- *Deriva termica: 0.06%/°C*
- *Tensione di polarizzazione: 10Vdc*
- *Caratteristiche meccaniche: Peso: 28gr*

Supporto HD2030AC5 per accelerometro, per misure su pavimenti e superfici vibranti in genere dotato di livella e 3 piedi di appoggio.



ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

UBICAZIONE PUNTO

Piano : terra

Lato dell'edificio : lato su SS534

Ambiente : ingresso

NOTE

L'accelerometro è stato posto con asse x parallelo all'asse della SS534 e asse y perpendicolare all'asse della SS534.

| | | | |
|--------------------------|----------|-------------------|-------|
| Inizio (hh:mm:ss) | 12.10.00 | Durata (s) | 86400 |
|--------------------------|----------|-------------------|-------|

RISULTATO DELLE MISURE (INTERO PERIODO)

| | Asse | A (mm/s ²) | Aw (mm/s ²) | Awmax (mm/s ²) | banda vmax f(Hz) | Valore vmax (mm/s) | Lw (dB) | Lwmax (dB) |
|--------------------------|------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|------------|---------------|
| Intera registrazione | X | 1,15 | 1,11 | 48,2 | 1,25 | 1,13 | 56,1 | 61,1 |
| | Y | 0,10 | 0,9 | 44,7 | 1 | 1,19 | 55,8 | 60,2 |
| | Z | 1,23 | 0,31 | 46,5 | 1 | 1,24 | 57,9 | 59,8 |
| Periodo Diurno (07-22) | X | 1,11 | 1,08 | 45,1 | 1,25 | 1,07 | 41,7 | 52,3 |
| | Y | 0,5 | 0,7 | 39,2 | 1 | 1,15 | 46,1 | 54,7 |
| | Z | 1,02 | 1,05 | 40,2 | 1 | 1,13 | 47,7 | 55,9 |
| Periodo Notturno (22-07) | X | 0,9 | 0,5 | 33,4 | 1,25 | 0,6 | 43,2 | 50,0 |
| | Y | 0,16 | 0,14 | 37,8 | 1 | 0,8 | 41,3 | 43,7 |
| | Z | 0,8 | 0,6 | 31,2 | 1 | 0,02 | 35,2 | 45,8 |

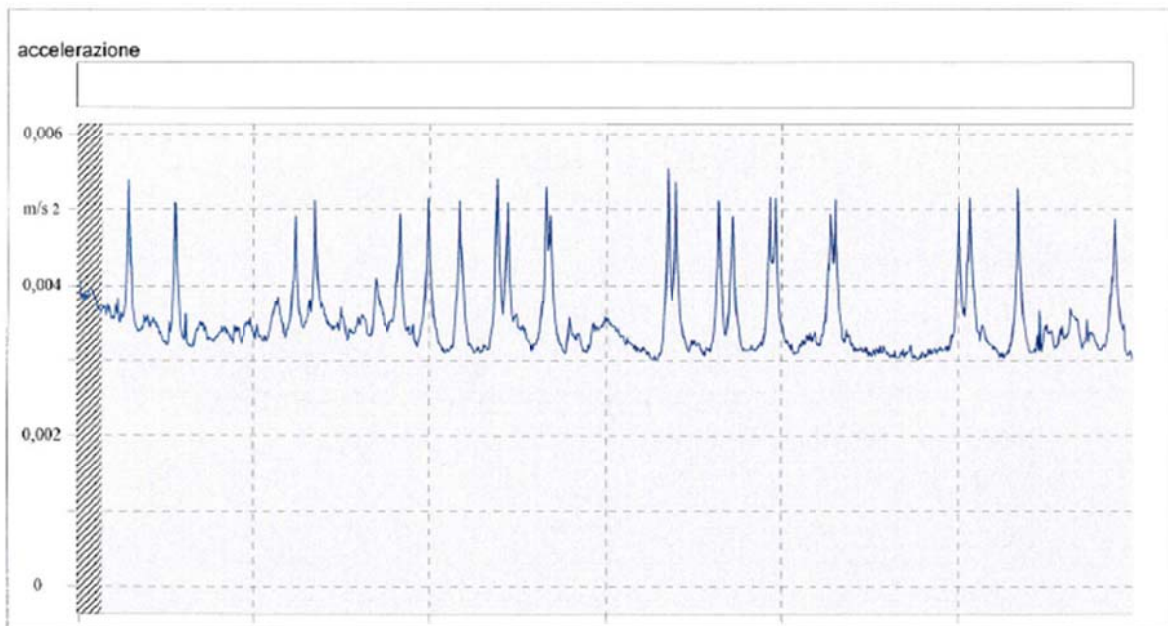
RISULTATO DELLE MISURE (INTERO PERIODO)

| N. | Inizio (hh:mm:ss) | Durata (s) | Asse | A (mm/s ²) | Aw (mm/s ²) | Awmax (mm/s ²) | banda vmax f(Hz) | Valore vmax (mm/s) | awmax (mm/s ²) | Fatt Cresta aw |
|----|----------------------|---------------|-------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------|
| 1 | 12.10.00 | 86400 | X | 1,15 | 1,11 | 48,2 | 1,25 | 1,13 | 56,1 | 3,15 |
| | | | Y | 0,10 | 0,9 | 44,7 | 1 | 1,19 | 55,8 | 2,21 |
| | | | Z | 1,23 | 0,31 | 46,5 | 1 | 1,24 | 57,9 | 3,10 |
| | | | Descrizione | - | | | | | | |

COMPONENTE VIBRAZIONI

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA



Dot. GIOVANNI MISASI
Tecnico Competente in Ingegneria Acustica
Decreto Regione Calabria n° 5 del 11/6/1998

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

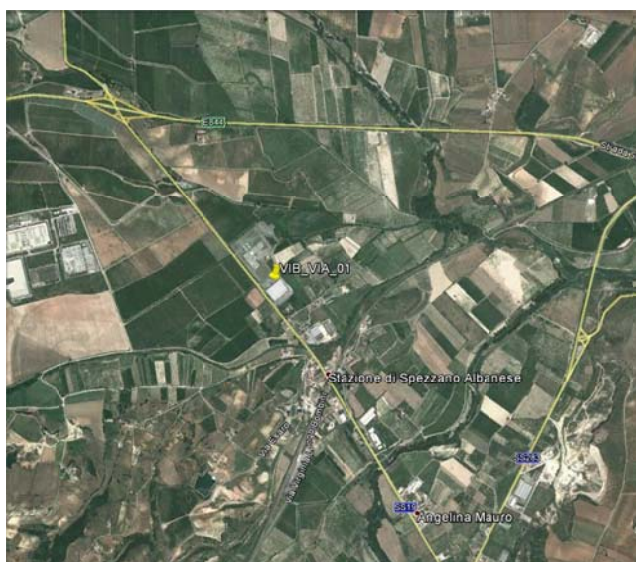
PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

COMPONENTE VIBRAZIONI

IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

| | | |
|--|-------------|---|
| ID PUNTO DI MISURA: VIB_VIA_01 (30 minuti) | | REGIONE: Calabria |
| DATA: 07 aprile 2015 | | PROVINCIA: Cosenza |
| CANTIERE: "SS 534 Firmo-Sibari" | | COMUNE: Spezzano Albanese |
| Pk: su SS 19 | | LOCALITA': |
| DISTANZA DAL TRACCIATO: 1100 m. e 25 m. da SS19 | | SORGENTI ESISTENTI: SS534 e SS19 |
| COORDINATE: | EST | 16°17'08" |
| | NORD | 39°42'59" |
| | | ALTITUDINE: 47 m s.l.m. |

IMMAGINE SATELLITARE (Google Earth)



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

COMPONENTE VIBRAZIONI

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Analizzatore di Vibrazioni **SVAN 946**



Accelerometro ad alta sensibilità Dytran HD3233A – s/n 431:

- *Sensibilità: 1V/g*
- *Intervallo di misura: $\pm 5g$*
- *Risposta in frequenza: 0.4Hz ÷ 3kHz (-10% / +10%)*
- *Frequenza di risonanza: 20kHz*
- *Linearità: 1% F.S.*
- *Sensibilità trasversale: 5% max*
- *Shock massimo: 5000g*
- *Temperatura di funzionamento: -50°C ÷ 120°C*
- *Deriva termica: 0.06%/°C*
- *Tensione di polarizzazione: 10Vdc*
- *Caratteristiche meccaniche: Peso: 28gr*

Supporto HD2030AC5 per accelerometro, per misure su pavimenti e superfici vibranti in genere dotato di livella e 3 piedi di appoggio.



ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

UBICAZIONE PUNTO

Piano : terra

Lato dell'edificio : lato su SS534

Ambiente : marciapiede ingresso deposito

NOTE

L'accelerometro è stato posto con asse x parallelo all'asse della SS534 e asse y perpendicolare all'asse della SS534.

Inizio (hh:mm:ss)

11.20.00

Durata (s)

1800

Vib_Via_01

RISULTATO DELLE MISURE (INTERO PERIODO)

| | Asse | A (mm/s ²) | Aw (mm/s ²) | Awmax (mm/s ²) | banda vmax f(Hz) | Valore vmax (mm/s) | Lw (dB) | Lwmax (dB) |
|--------------------------|------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|------------|---------------|
| Intera registrazione | X | 1,10 | 2,27 | 46,1 | 1,25 | 1,11 | 57,5 | 61,3 |
| | Y | 1,15 | 3,23 | 48,4 | 1 | 1,24 | 61,6 | 64,7 |
| | Z | 1,08 | 1,81 | 35,6 | 1 | 1,19 | 52,9 | 56,2 |
| Periodo Diurno (07-22) | X | - | - | - | - | - | - | - |
| | Y | - | - | - | - | - | - | - |
| | Z | - | - | - | - | - | - | - |
| Periodo Notturno (22-07) | X | - | - | - | - | - | - | - |
| | Y | - | - | - | - | - | - | - |
| | Z | - | - | - | - | - | - | - |

RISULTATO DELLE MISURE (INTERO PERIODO)

| N. | Inizio (hh:mm:ss) | Durata (s) | Asse | A (mm/s ²) | Aw (mm/s ²) | Awmax (mm/s ²) | banda vmax f(Hz) | Valore vmax (mm/s) | awmax (mm/s ²) | Fatt Cresta aw |
|-------------|----------------------|---------------|------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------|
| 1 | 11.20.00 | 1800 | X | 1,10 | 2,27 | 46,1 | 1,25 | 1,11 | 46,1 | 4,08 |
| | | | Y | 1,15 | 3,23 | 48,4 | 1 | 1,24 | 48,4 | 3,14 |
| | | | Z | 1,08 | 1,81 | 35,6 | 1 | 1,19 | 35,6 | 2,17 |
| Descrizione | | | | - | | | | | | |

COMPONENTE VIBRAZIONI

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA



Doti. GIOVANNI MISASI
Ingegnere Competente in Rilascio Acustico
Decreto Regione Calabria n° 5 del 12/6/1998

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

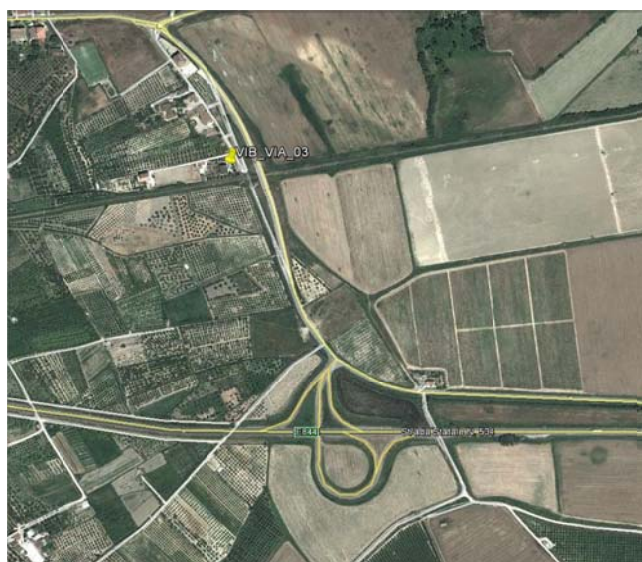
PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

COMPONENTE VIBRAZIONI

IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

| | | |
|---|-------------|---|
| ID PUNTO DI MISURA: VIB_VIA_03 (30 minuti) | | REGIONE: Calabria |
| DATA: 07 aprile 2015 | | PROVINCIA: Cosenza |
| CANTIERE: "SS 534 Firmo-Sibari" | | COMUNE: Cassano allo Jonio |
| Pk: su via Sibari | | LOCALITA': fraz. Doria – via Campania |
| DISTANZA DAL TRACCIATO: 430 m. e 50 m. da cavalcavia | | SORGENTI ESISTENTI: SS534, via Campania e Ferrovia |
| COORDINATE: | EST | 16°21'45" |
| | NORD | 39°43'38" |
| ALTITUDINE: 23 m s.l.m. | | |

IMMAGINE SATELLITARE (Google Earth)



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

COMPONENTE VIBRAZIONI

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Analizzatore di Vibrazioni **SVAN 946**



Accelerometro ad alta sensibilità Dytran HD3233A – s/n 431:

- Sensibilità: 1V/g
- Intervallo di misura: $\pm 5g$
- Risposta in frequenza: 0.4Hz ÷ 3kHz (-10% / +10%)
- Frequenza di risonanza: 20kHz
- Linearità: 1% F.S.
- Sensibilità trasversale: 5% max
- Shock massimo: 5000g
- Temperatura di funzionamento: -50°C ÷ 120°C
- Deriva termica: 0.06%/°C
- Tensione di polarizzazione: 10Vdc
- Caratteristiche meccaniche: Peso: 28gr

Supporto HD2030AC5 per accelerometro, per misure su pavimenti e superfici vibranti in genere dotato di livella e 3 piedi di appoggio.



ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA

UBICAZIONE PUNTO

Piano : terra

Lato dell'edificio : lato su SS534

Ambiente : piazzale ingresso

NOTE

L'accelerometro è stato posto con asse x parallelo all'asse della SS534 e asse y perpendicolare all'asse della SS534.

Inizio (hh:mm:ss)

14.55.00

Durata (s)

1800

Vib_Via_03

RISULTATO DELLE MISURE (INTERO PERIODO)

| | Asse | A (mm/s ²) | Aw (mm/s ²) | Awmax (mm/s ²) | banda vmax f(Hz) | Valore vmax (mm/s) | Lw (dB) | Lwmax (dB) |
|--------------------------|------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|------------|---------------|
| Intera registrazione | X | 1,15 | 3,27 | 39,1 | 1,25 | 1,18 | 46,4 | 52,1 |
| | Y | 0,99 | 2,21 | 34,2 | 1 | 0,82 | 44,7 | 51,3 |
| | Z | 1,09 | 1,65 | 21,7 | 1 | 1,05 | 52,2 | 54,6 |
| Periodo Diurno (07-22) | X | - | - | - | - | - | - | - |
| | Y | - | - | - | - | - | - | - |
| | Z | - | - | - | - | - | - | - |
| Periodo Notturno (22-07) | X | - | - | - | - | - | - | - |
| | Y | - | - | - | - | - | - | - |
| | Z | - | - | - | - | - | - | - |

RISULTATO DELLE MISURE (INTERO PERIODO)

| N. | Inizio (hh:mm:ss) | Durata (s) | Asse | A (mm/s ²) | Aw (mm/s ²) | Awmax (mm/s ²) | banda vmax f(Hz) | Valore vmax (mm/s) | awmax (mm/s ²) | Fatt Cresta aw |
|----|----------------------|---------------|-------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------|
| 1 | 14.55.00 | 1800 | X | 1,15 | 3,27 | 39,1 | 1,25 | 1,18 | 39,1 | 2,04 |
| | | | Y | 0,99 | 2,21 | 34,2 | 1 | 0,82 | 34,2 | 3,05 |
| | | | Z | 1,09 | 1,65 | 21,7 | 1 | 1,05 | 21,7 | 2,13 |
| | | | Descrizione | - | | | | | | |

COMPONENTE VIBRAZIONI

ADEGUAMENTO DELLA S.S 534 COME RACCORDO AUTOSTRADALE – CAT. B – MEGALOTTO 4
Collegamento tra l'Autostrada A3 (svincolo di Firmo) e la S.S. 106 Jonica (svincolo di Sibari)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – CORSO D'OPERA



Dott. GIOVANNI MISASI
Ingegnere Competente in Ingegneria Acustica
Decreto Regione Calabria n° 5 del 12/6/1998