

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



S.O. AMBIENTE

PROGETTO DEFINITIVO

**RADDOPPIO DELLA LINEA GENOVA – VENTIMIGLIA
TRATTA FINALE LIGURE - ANDORA**

STUDIO VIBRAZIONALE

REPORT DELLA CAMPAGNA DEI RILIEVI VIBRAZIONALI

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I V 0 I 0 0 D 2 2 R H I M 0 0 0 4 0 0 2 A

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato Data |
|------|---------------------|------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------|---------------|---|
| A | Emissione esecutiva | A. Colonna | Dicembre 2021 | A. Ventimiglia | Dicembre 2021 | G. Fadda | Dicembre 2021 | C. Ercolani Dicembre 2021 |
| | | | | <i>A. Ventimiglia</i> | | <i>G. Fadda</i> | | <i>C. Ercolani</i> |
| | | | | | | | | <i>PER EMISSIONE ITALFERR S.p.A. Dott.ssa Carolina Ercolani S.O. Ambiente</i> |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |


File: IV0I00D22RHIM0004002A.doc

n. Elab.: X

| | | | | | | |
|---|------------------|-------------|---------------------|---------------------------|-----------|-------------------|
| Studio Vibrazionale Report della campagna dei rilievi vibrazionali | COMMESSA IV01 | LOTTO 01 | CODIFICA D 22 RH | DOCUMENTO IM 00 04 002 | REV. A | FOGLIO 2 di 20 |
|---|------------------|-------------|---------------------|---------------------------|-----------|-------------------|

Sommario

| | | |
|---|--------------------------------------|---|
| 1 | Premessa | 3 |
| 2 | Normativa di riferimento | 3 |
| 3 | Parametri oggetto delle misure | 3 |
| 4 | Misure..... | 4 |
| 5 | Risultati..... | 8 |

| | | | | | | |
|--|--|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|
|  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p> | <p>RADDOPPIO DELLA LINEA GENOVA – VENTIMIGLIA TRATTA FINALE LIGURE - ANDORA PROGETTO DEFINITIVO</p> | | | | | |
| <p>Studio Vibrazionale Report della campagna dei rilievi vibrazionali</p> | <p>COMMESSA IV01</p> | <p>LOTTO 01</p> | <p>CODIFICA D 22 RH</p> | <p>DOCUMENTO IM 00 04 002</p> | <p>REV. A</p> | <p>FOGLIO 3 di 20</p> |

1 Premessa

Il presente documento contiene il report di misura delle indagini vibrazionali eseguite nell'ambito del PD per realizzazione della tratta *Finale Ligure – Andora della Linea Ferroviaria Genova - Ventimiglia*.

2 Normativa di riferimento

L'inquinamento da vibrazioni viene regolamentato da normative tecniche inerenti al disturbo sull'uomo e agli effetti sugli edifici, dal momento che non esiste a tutt'oggi una legislazione specifica in merito a livello nazionale. Tali norme introducono le grandezze e i parametri che devono essere valutati e definiscono le caratteristiche dei sistemi di rilevazione e della strumentazione da impiegare per le misure.

Il problema del disturbo causato dalle vibrazioni sull'uomo viene trattato, in particolare, dalla norma ISO 2631 e dalla UNI 9614 che risultano sostanzialmente in accordo. Gli standard di protezione sull'uomo previsti dalle suddette normative garantiscono ampiamente rispetto alla possibile insorgenza di danni agli edifici e, pertanto, l'azione sugli edifici deve essere valutata nel caso di beni monumentali o storici per i quali possono essere assunti limiti più restrittivi.

3 Parametri oggetto delle misure

La grandezza principale per la valutazione del disturbo da vibrazioni è individuata nel valore efficace (RMS - Root-Mean-Square) dell'accelerazione complessiva ponderata in frequenza a_w , definito dalla relazione:

$$a_w = \left[\frac{1}{T} \int_0^T a_w^2(t) dt \right]^{0,5}$$


dove:

- t è il tempo;
- $a_w(t)$ è l'accelerazione complessiva ponderata in frequenza;
- T è la durata del periodo di riferimento.

Una rappresentazione equivalente è data dal livello di accelerazione L , definito dalla relazione:

$$L = 20 \text{ LOG} \left(\frac{a_w}{a_0} \right)$$

dove a_0 è il valore dell'accelerazione di riferimento, pari a 10^{-6} m/s^2 . Nel caso si utilizzino sistemi di acquisizione senza filtri di ponderazione, il livello dell'accelerazione complessiva ponderata in frequenza può essere calcolato in fase di elaborazione dall'accelerogramma misurato in terzi d'ottava nell'intervallo 1-80 Hz.

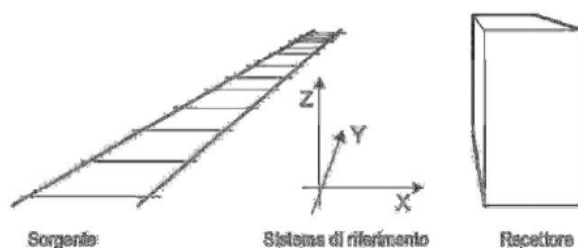
| | | | | | | |
|--|---|-------------|---------------------|---------------------------|-----------|-------------------|
|  | RADDOPPIO DELLA LINEA GENOVA – VENTIMIGLIA TRATTA FINALE LIGURE - ANDORA PROGETTO DEFINITIVO | | | | | |
| Studio Vibrazionale Report della campagna dei rilievi vibrazionali | COMMESSA IV01 | LOTTO 01 | CODIFICA D 22 RH | DOCUMENTO IM 00 04 002 | REV. A | FOGLIO 4 di 20 |

4 Misure

Ai fini del presente lavoro sono state condotte delle misurazioni dei livelli vibrazionali lungo la linea ferroviaria esistente.

La metodica di misura si fonda sul rilievo contemporaneo delle vibrazioni indotte dai convogli ferroviari in tre punti situati sul terreno a distanza crescente dai binari.

Le vibrazioni vengono rilevate in termini di accelerazione del moto. In ogni punto le vibrazioni vengono misurate lungo tre assi mutuamente ortogonali (terna) denominati X, Y e Z orientati secondo la linea ferroviaria come indicato nella figura seguente.



Orientamento delle componenti vibrazionali rispetto alla ferrovia

Le misurazioni sono state eseguite con analizzatori di segnale collegati a terne accelerometriche, ognuna delle quali è composta da tre accelerometri disposti secondo gli assi spaziali x, y, z. Gli accelerometri sono collegati all'acquisitore multicanale tramite cavi coassiali schermati in modo da avere l'acquisizione simultanea delle accelerazioni sui tre assi x, y, z.

Le postazioni di misura caratterizzano i tipi di transito ferroviario distinguendo, tipologie di convogli, velocità di percorrenza, ecc.

L'indagine è stata condotta in una sezione caratterizzata dalla linea ferroviaria in galleria.



Sezione di misura **VIBRAZIONI** di **ALASSIO**.

Corpo ferroviario in galleria

I punti di misura sono stati posizionati lungo via Vigo Benedetto, nel Comune di Alassio (SV) così come indicato nello stralcio planimetrico precedente.

Le tre terne accelerometriche sono state così posizionate in un terreno soprastante una galleria ferroviaria:

- Terna 1: asse galleria
- Terna 2: distante 9 metri dall'asse galleria
- Terna 3: distante 18 metri dall'asse galleria

Le indagini sono state eseguita il giorno 18/11/2021 dalle ore 10:00 alle ore 18:00.

All'interno della finestra di misura sono transitati n°21 convogli REG, n°3 convogli IC e n°2 convogli ES*. Va evidenziato che il materiale rotabile ES* è risultato di tipo ordinario.

Studio Vibrazionale
 Report della campagna dei rilievi vibrazionali

| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
|----------|-------|----------|--------------|------|---------|
| IV01 | 01 | D 22 RH | IM 00 04 002 | A | 6 di 20 |

DATI GENERALI DELLA MISURA

| | | | |
|------------------------|---|--|--------------------------------------|
| Area Operativa | ALASSIO | | |
| Punto di misura | Via Vigo Benedetto, Alassio (SV) | | |
| Monitoraggio | <input checked="" type="checkbox"/> Ante operam | <input type="checkbox"/> Corso d'opera | <input type="checkbox"/> Post operam |
| Sezione misura | VIB_ALASSIO | | |

Caratterizzazione tipologica delle sorgenti di monitoraggio

| | | | |
|---|---|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Traffico veicolare | <input checked="" type="checkbox"/> Ferroviario - VIF | <input type="checkbox"/> Cantiere - VIL | <input type="checkbox"/> Altro * |
|---|---|---|----------------------------------|

(*)

Caratteristiche del Monitoraggio

Il monitoraggio è stato eseguito in contemporanea su tre terne accelerometriche.
 Nell'area in cui si trova il ricettore è presente oltre alla linea ferroviaria una viabilità locale

Normativa di riferimento

Le misure per la valutazione del disturbo provocato dalle vibrazioni alle persone negli ambienti abitativi sono eseguite in conformità alle norme UNI 9614

Strumentazione adottata

Le misurazioni sono state eseguite con un analizzatore della Sinus – Modello Soundbook , Svantek SV 106



Studio Vibrazionale
Report della campagna dei rilievi vibrazionali

| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
|----------|-------|----------|--------------|------|---------|
| IV01 | 01 | D 22 RH | IM 00 04 002 | A | 7 di 20 |



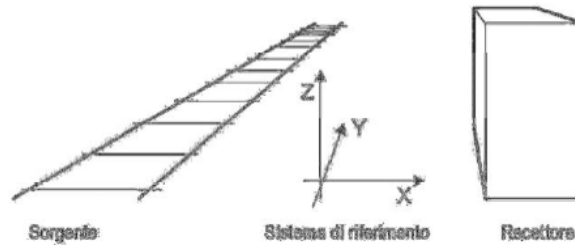
TERNA 1



TERNA 2

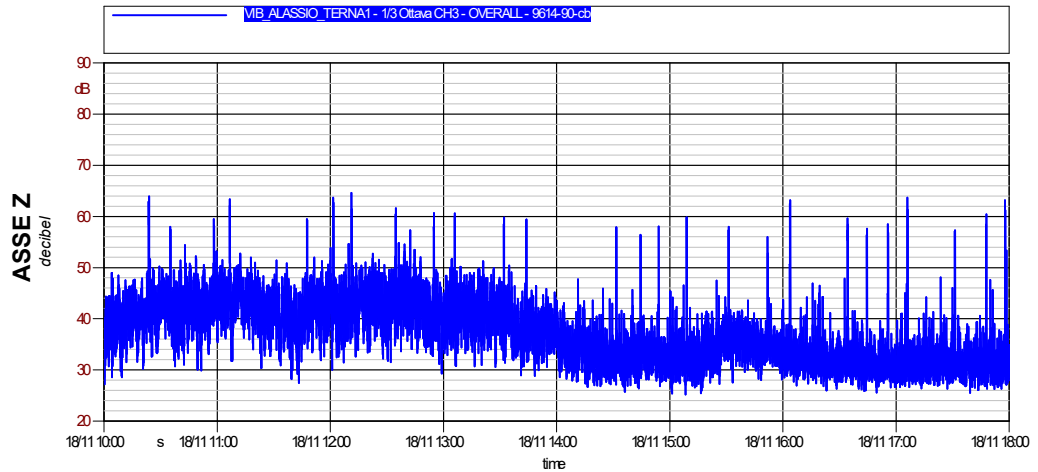
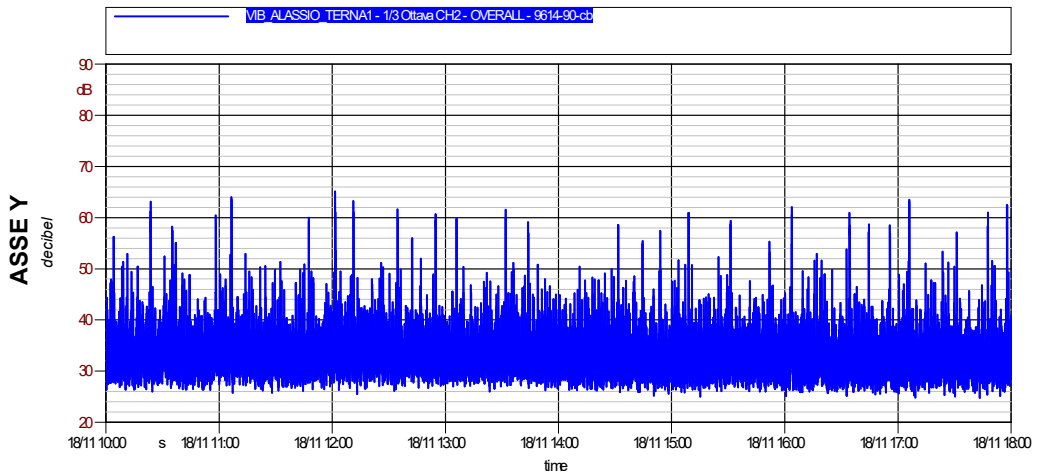
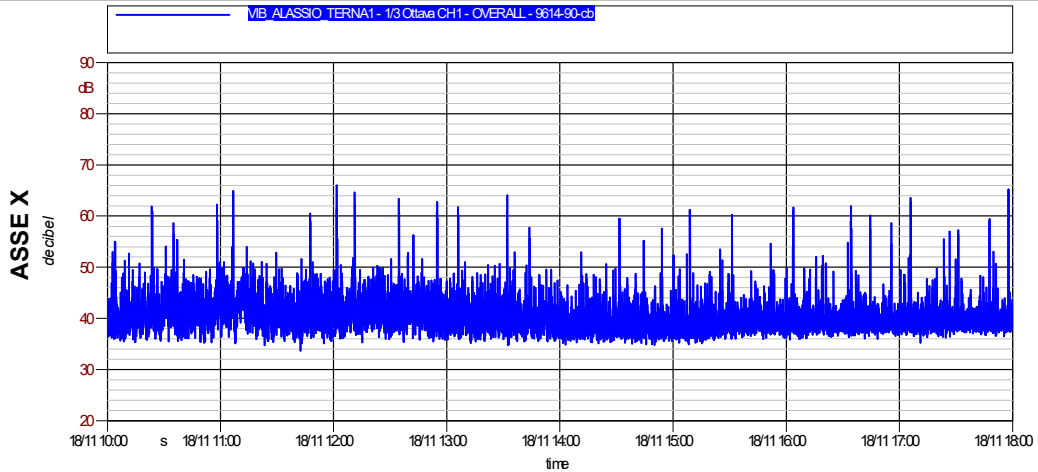


TERNA 3



5 Risultati

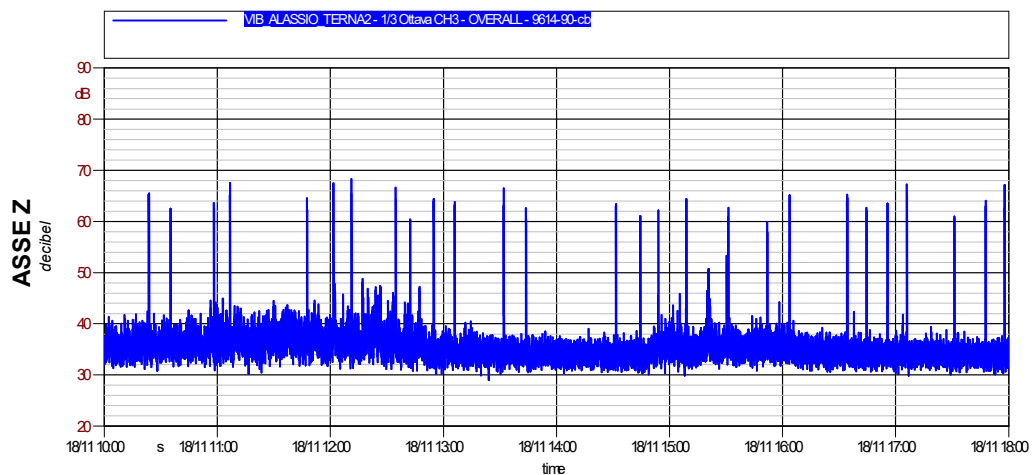
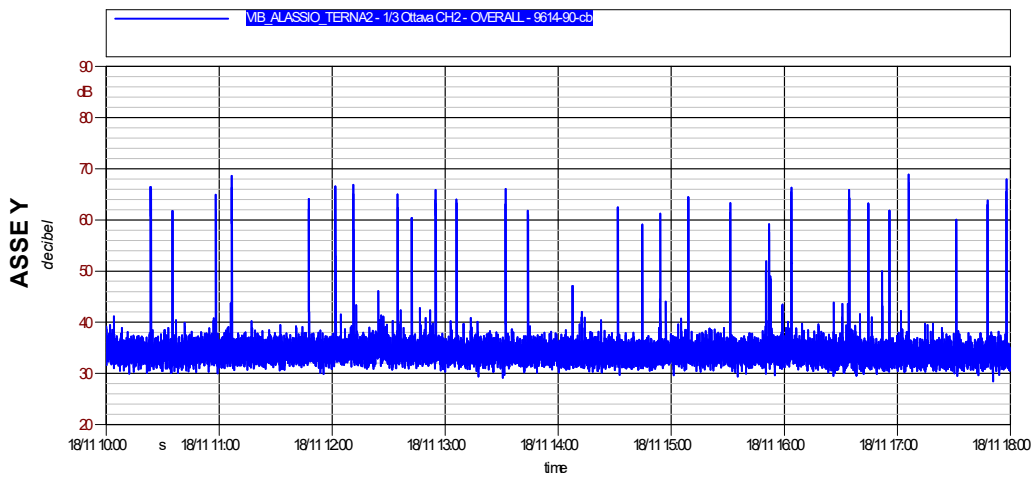
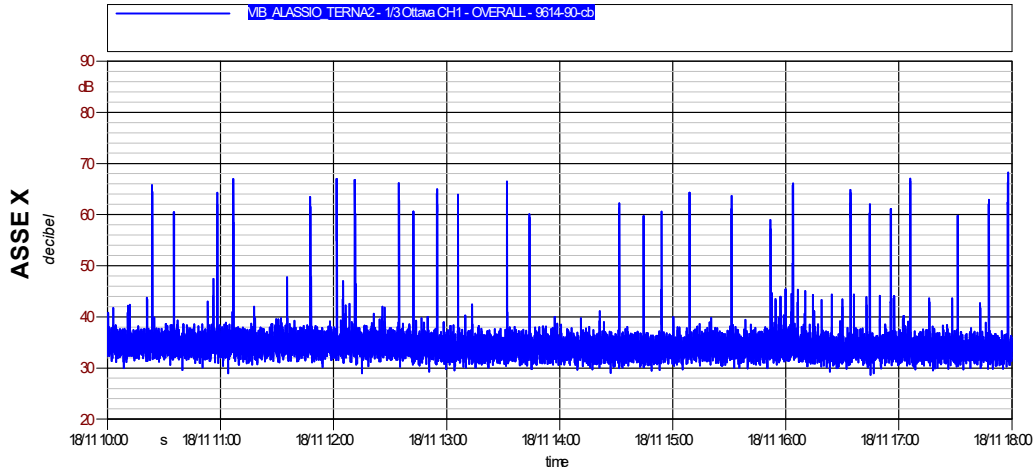
UNI 9614 ACCELERAZIONI R.M.S. – VIB_ALASSIO_TERNA1 CH1-X, CH2-Y, CH3-Z



Studio Vibrazionale
Report della campagna dei rilievi vibrazionali

| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
|----------|-------|----------|--------------|------|---------|
| IV01 | 01 | D 22 RH | IM 00 04 002 | A | 9 di 20 |

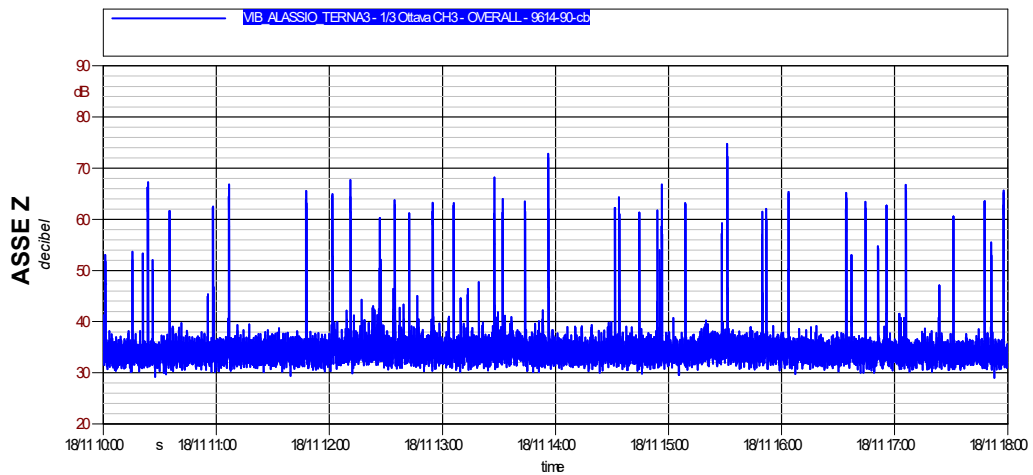
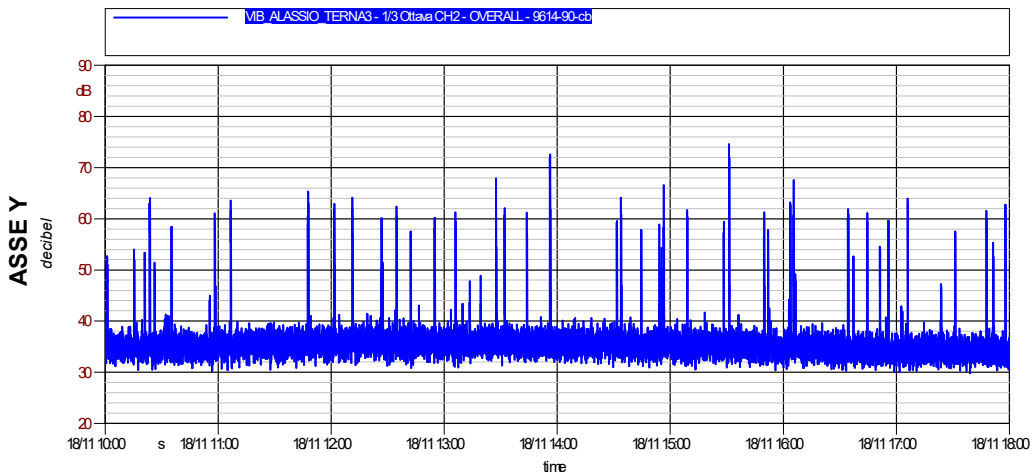
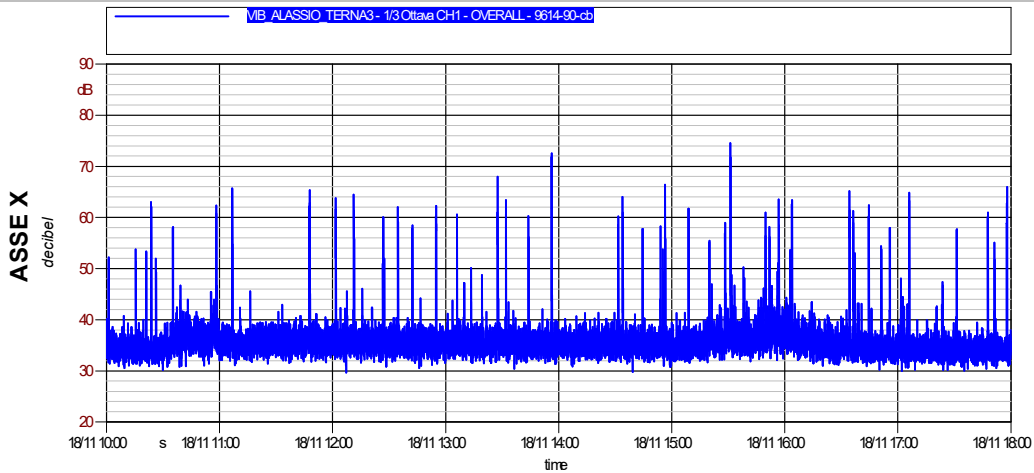
UNI 9614 ACCELERAZIONI R.M.S. – VIB_ALASSIO_TERNA2 CH1-X, CH2-Y, CH3-Z



Studio Vibrazionale
Report della campagna dei rilievi vibrazionali

| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
|----------|-------|----------|--------------|------|----------|
| IV01 | 01 | D 22 RH | IM 00 04 002 | A | 10 di 20 |

UNI 9614 ACCELERAZIONI R.M.S. – VIB_ALASSIO_TERNA3 CH1-X, CH2-Y, CH3-Z



DETTAGLIO DELLE ACCELERAZIONI RILEVATE ALLA TERNA 1 (ASSE GALLERIA) PER I SINGOLI TRANSITI FERROVIARI

| TRANSITO | | | | | | | | | | | VALORI IN dB IN BANDE DI 1/3 DI OTTAVA [Hz] CON PESATURA SECONDO ASSI COMBINATI – VALORI RIFERITI ALLA TERNA 1 ASSE X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|----------|---------|------|-----------------|------------|----------|---------------|-----------------|------------|---|-----------|----------|--------|----------|-----------|--------|--------|----------|--------|---------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|------|
| Evento | Data | Ora | Binario | Tipo | Direzione | N° Motrici | N°vagoni | Lunghezza (m) | Velocità (km/h) | Durata (s) | 1 [Hz] | 1.25 [Hz] | 1.6 [Hz] | 2 [Hz] | 2.5 [Hz] | 3.15 [Hz] | 4 [Hz] | 5 [Hz] | 6.3 [Hz] | 8 [Hz] | 10 [Hz] | 12.5 [Hz] | 16 [Hz] | 20 [Hz] | 25 [Hz] | 31.5 [Hz] | 40 [Hz] | 50 [Hz] | 63 [Hz] | 80 [Hz] | TOT |
| 1 | 18/11/2021 | 10:23:34 | 1 | ES* | VENTIMIGLIA | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 41,3 | 34,8 | 30,7 | 28,4 | 26,3 | 26,2 | 26,0 | 27,8 | 25,8 | 27,2 | 25,1 | 25,7 | 29,9 | 42,6 | 42,0 | 41,9 | 50,9 | 52,0 | 49,8 | 51,9 | 57,8 |
| 2 | 18/11/2021 | 10:35:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 5 | 148 | 89 | 6 | 34,1 | 32,9 | 31,9 | 26,9 | 27,6 | 26,5 | 25,6 | 24,7 | 26,4 | 23,6 | 26,4 | 25,4 | 26,2 | 37,2 | 37,2 | 36,7 | 45,9 | 48,0 | 50,0 | 49,4 | 55,0 |
| 3 | 18/11/2021 | 10:58:10 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 33,9 | 31,7 | 33,4 | 28,3 | 26,4 | 25,8 | 25,7 | 24,2 | 24,9 | 26,9 | 24,2 | 24,4 | 27,8 | 41,3 | 41,0 | 43,9 | 46,2 | 53,8 | 51,9 | 54,6 | 58,9 |
| 4 | 18/11/2021 | 11:06:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 46,2 | 39,7 | 41,9 | 37,4 | 30,9 | 29,1 | 31,1 | 26,9 | 26,9 | 27,2 | 25,6 | 26,5 | 27,3 | 40,8 | 41,9 | 43,1 | 49,0 | 53,4 | 54,2 | 56,3 | 60,5 |
| 5 | 18/11/2021 | 11:47:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 60 | 12 | 26,1 | 31,6 | 28,8 | 26,8 | 24,9 | 28,8 | 26,2 | 24,0 | 25,7 | 26,3 | 25,9 | 26,2 | 27,0 | 39,7 | 40,7 | 41,5 | 47,3 | 50,5 | 49,5 | 52,6 | 56,8 |
| 6 | 18/11/2021 | 12:01:31 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 40,2 | 33,5 | 29,2 | 31,0 | 29,1 | 26,9 | 26,6 | 27,6 | 26,1 | 25,2 | 24,1 | 22,9 | 28,3 | 39,1 | 42,2 | 47,0 | 51,0 | 55,0 | 53,6 | 56,4 | 60,8 |
| 7 | 18/11/2021 | 12:11:07 | 1 | IC | VENTIMIGLIA | 1 | 9 | 252 | 65 | 14 | 36,8 | 34,6 | 33,4 | 30,5 | 29,8 | 28,0 | 28,1 | 27,7 | 26,7 | 25,6 | 25,3 | 25,4 | 28,1 | 41,3 | 42,1 | 42,1 | 50,1 | 55,7 | 52,2 | 56,4 | 60,5 |
| 8 | 18/11/2021 | 12:34:36 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 7 | 200 | 80 | 9 | 45,4 | 33,7 | 35,1 | 32,0 | 27,9 | 29,7 | 27,6 | 24,8 | 24,9 | 24,0 | 25,6 | 24,7 | 28,2 | 43,0 | 41,5 | 45,3 | 48,3 | 53,5 | 53,1 | 55,2 | 59,7 |
| 9 | 18/11/2021 | 12:42:15 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 36,2 | 30,8 | 27,2 | 29,6 | 27,0 | 25,1 | 21,4 | 22,3 | 22,1 | 26,6 | 24,4 | 24,2 | 26,4 | 38,3 | 38,4 | 38,7 | 44,7 | 45,5 | 47,5 | 48,1 | 53,3 |
| 10 | 18/11/2021 | 12:54:47 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 32,1 | 37,1 | 32,6 | 30,5 | 28,4 | 27,2 | 27,3 | 24,3 | 25,9 | 27,0 | 25,1 | 24,7 | 29,8 | 41,8 | 42,9 | 45,7 | 49,1 | 52,8 | 52,8 | 56,2 | 59,9 |
| 11 | 18/11/2021 | 13:05:56 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 31,7 | 30,9 | 29,0 | 23,4 | 25,5 | 26,0 | 23,7 | 23,4 | 25,3 | 25,8 | 24,1 | 26,4 | 28,2 | 41,3 | 42,0 | 42,2 | 47,8 | 52,0 | 50,5 | 53,3 | 57,8 |
| 12 | 18/11/2021 | 13:31:55 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 8 | 226 | 68 | 12 | 36,1 | 31,4 | 27,8 | 20,6 | 26,5 | 24,3 | 25,0 | 26,7 | 25,1 | 25,7 | 26,6 | 24,6 | 26,4 | 39,6 | 43,1 | 45,8 | 46,9 | 53,5 | 52,5 | 55,8 | 59,6 |
| 13 | 18/11/2021 | 13:43:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 72 | 10 | 37,0 | 32,0 | 25,9 | 26,9 | 26,6 | 25,5 | 25,9 | 24,4 | 26,7 | 26,9 | 27,0 | 26,4 | 28,2 | 41,3 | 41,2 | 40,9 | 47,1 | 48,4 | 46,1 | 49,2 | 54,7 |
| 14 | 18/11/2021 | 14:31:35 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 20,4 | 20,1 | 26,5 | 21,9 | 24,7 | 24,8 | 30,5 | 25,3 | 26,3 | 27,1 | 25,1 | 26,7 | 26,1 | 37,0 | 37,4 | 38,4 | 45,1 | 47,9 | 49,8 | 51,0 | 55,3 |
| 15 | 18/11/2021 | 14:44:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 24,8 | 23,5 | 28,5 | 27,6 | 24,6 | 27,5 | 23,6 | 26,8 | 25,8 | 26,3 | 26,6 | 26,2 | 28,2 | 37,9 | 38,9 | 37,8 | 43,3 | 44,8 | 47,2 | 47,4 | 52,7 |
| 16 | 18/11/2021 | 14:54:01 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 25,9 | 26,5 | 30,7 | 27,9 | 25,8 | 25,0 | 26,8 | 25,4 | 25,2 | 27,8 | 26,6 | 25,0 | 26,7 | 38,9 | 38,5 | 37,2 | 45,2 | 48,4 | 48,1 | 50,1 | 54,7 |
| 17 | 18/11/2021 | 15:08:53 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 20,1 | 24,1 | 25,5 | 26,6 | 27,3 | 25,9 | 23,9 | 24,5 | 26,8 | 28,7 | 28,0 | 26,5 | 27,6 | 39,5 | 39,4 | 42,4 | 48,0 | 51,9 | 49,7 | 54,0 | 57,8 |
| 18 | 18/11/2021 | 15:51:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 30,5 | 20,8 | 27,9 | 28,9 | 25,0 | 25,9 | 29,2 | 27,0 | 28,4 | 29,0 | 27,1 | 26,0 | 29,7 | 37,9 | 38,8 | 39,1 | 43,0 | 45,0 | 45,0 | 47,6 | 52,3 |
| 19 | 18/11/2021 | 16:03:36 | 1 | ES* | MILANO CENTRALE | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 28,5 | 25,7 | 25,1 | 25,7 | 25,5 | 21,9 | 27,3 | 29,7 | 29,5 | 29,0 | 28,0 | 27,1 | 30,0 | 39,5 | 43,2 | 44,9 | 51,3 | 52,0 | 51,1 | 51,3 | 58,0 |
| 20 | 18/11/2021 | 16:34:13 | 1 | REG | TORINO P.NUOVA | 1 | 8 | 226 | 63 | 13 | 21,5 | 26,2 | 25,8 | 23,5 | 25,1 | 24,6 | 28,7 | 28,9 | 28,8 | 29,6 | 29,5 | 27,0 | 28,0 | 40,1 | 40,5 | 44,8 | 46,2 | 51,4 | 52,0 | 54,4 | 58,3 |
| 21 | 18/11/2021 | 16:44:29 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 21,8 | 22,5 | 23,8 | 24,5 | 28,2 | 26,8 | 25,8 | 30,0 | 28,6 | 28,8 | 29,3 | 28,4 | 27,5 | 39,0 | 39,6 | 41,8 | 46,5 | 48,6 | 47,5 | 52,1 | 55,7 |
| 22 | 18/11/2021 | 16:55:37 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 81 | 10 | 27,8 | 22,4 | 23,8 | 24,6 | 27,3 | 26,0 | 26,6 | 27,3 | 29,3 | 29,1 | 26,9 | 27,8 | 30,3 | 41,2 | 41,9 | 44,4 | 45,8 | 46,9 | 45,9 | 48,5 | 54,1 |
| 23 | 18/11/2021 | 17:05:57 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 90 | 9 | 18,6 | 20,4 | 23,4 | 23,9 | 27,5 | 25,3 | 26,3 | 28,1 | 27,7 | 27,7 | 28,3 | 29,5 | 31,6 | 41,1 | 43,0 | 46,1 | 48,9 | 53,4 | 53,0 | 56,7 | 60,2 |
| 24 | 18/11/2021 | 17:31:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 23,7 | 23,9 | 26,6 | 25,5 | 26,8 | 28,3 | 30,3 | 30,5 | 30,0 | 28,6 | 27,7 | 26,6 | 28,2 | 37,4 | 37,3 | 35,8 | 45,0 | 47,2 | 47,9 | 48,7 | 53,9 |
| 25 | 18/11/2021 | 17:47:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 55 | 13 | 22,0 | 23,7 | 26,6 | 26,1 | 26,4 | 26,8 | 28,3 | 30,3 | 29,5 | 29,2 | 28,1 | 28,8 | 32,4 | 39,9 | 40,7 | 41,1 | 46,8 | 50,1 | 49,1 | 52,2 | 56,5 |
| 26 | 18/11/2021 | 17:57:42 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 24,1 | 27,4 | 22,1 | 28,1 | 27,4 | 27,0 | 29,2 | 26,8 | 28,2 | 30,3 | 27,6 | 26,1 | 30,4 | 38,7 | 42,2 | 44,7 | 50,2 | 55,9 | 53,6 | 56,4 | 60,9 |

DETTAGLIO DELLE ACCELERAZIONI RILEVATE ALLA TERNA 1 (ASSE GALLERIA) PER I SINGOLI TRANSITI FERROVIARI

| TRANSITO | | | | | | | | | | | VALORI IN FREQUENZA IN 1/3 DI OTTAVA [HZ] CON PESATURA SECONDO ASSI COMBINATI – VALORI RIFERITI ALLA TERNA 1 ASSE Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|----------|---------|------|-----------------|------------|----------|---------------|-----------------|------------|---|-----------|----------|--------|----------|-----------|--------|--------|----------|--------|---------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|------|
| Evento | Data | Ora | Binario | Tipo | Direzione | N° Motrici | N°vagoni | Lunghezza (m) | Velocità (km/h) | Durata (s) | 1 [Hz] | 1.25 [Hz] | 1.6 [Hz] | 2 [Hz] | 2.5 [Hz] | 3.15 [Hz] | 4 [Hz] | 5 [Hz] | 6.3 [Hz] | 8 [Hz] | 10 [Hz] | 12.5 [Hz] | 16 [Hz] | 20 [Hz] | 25 [Hz] | 31.5 [Hz] | 40 [Hz] | 50 [Hz] | 63 [Hz] | 80 [Hz] | TOT |
| 1 | 18/11/2021 | 10:23:34 | 1 | ES* | VENTIMIGLIA | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 16,9 | 22,9 | 19,6 | 20,5 | 19,1 | 16,1 | 17,7 | 16,9 | 17,4 | 22,6 | 23,5 | 18,6 | 27,9 | 33,6 | 44,2 | 47,5 | 55,0 | 49,0 | 50,8 | 50,3 | 58,5 |
| 2 | 18/11/2021 | 10:35:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 5 | 148 | 89 | 6 | 17,0 | 16,2 | 21,8 | 21,8 | 18,6 | 14,2 | 16,7 | 14,1 | 17,6 | 15,7 | 17,5 | 16,8 | 22,6 | 33,9 | 35,7 | 42,1 | 49,9 | 46,5 | 49,2 | 47,4 | 54,8 |
| 3 | 18/11/2021 | 10:58:10 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 20,5 | 24,3 | 20,2 | 19,7 | 19,7 | 16,5 | 19,0 | 17,0 | 17,9 | 18,5 | 18,9 | 20,9 | 27,9 | 35,0 | 40,1 | 48,2 | 50,9 | 49,7 | 50,8 | 52,1 | 57,6 |
| 4 | 18/11/2021 | 11:06:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 23,0 | 20,9 | 20,3 | 23,3 | 19,0 | 18,7 | 17,2 | 16,8 | 17,1 | 23,4 | 23,9 | 19,4 | 25,7 | 32,5 | 42,8 | 48,1 | 53,4 | 50,9 | 53,1 | 55,0 | 59,8 |
| 5 | 18/11/2021 | 11:47:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 60 | 12 | 21,5 | 21,5 | 21,6 | 20,6 | 15,6 | 18,1 | 15,7 | 16,3 | 16,9 | 16,9 | 20,4 | 19,3 | 24,5 | 31,7 | 41,8 | 47,3 | 52,4 | 47,7 | 48,7 | 51,0 | 57,0 |
| 6 | 18/11/2021 | 12:01:31 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 20,1 | 12,8 | 18,8 | 20,1 | 18,9 | 17,5 | 18,6 | 17,5 | 17,4 | 18,6 | 23,0 | 18,5 | 28,8 | 34,3 | 41,9 | 51,9 | 54,7 | 50,9 | 52,3 | 53,3 | 59,9 |
| 7 | 18/11/2021 | 12:11:07 | 1 | IC | VENTIMIGLIA | 1 | 9 | 252 | 65 | 14 | 23,8 | 24,4 | 24,9 | 22,3 | 19,4 | 19,2 | 17,9 | 17,1 | 16,7 | 19,2 | 23,0 | 19,5 | 28,9 | 33,0 | 43,2 | 46,8 | 54,9 | 52,2 | 51,8 | 53,8 | 59,7 |
| 8 | 18/11/2021 | 12:34:36 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 7 | 200 | 80 | 9 | 26,4 | 24,7 | 19,8 | 20,5 | 19,2 | 22,4 | 20,2 | 18,2 | 15,7 | 19,7 | 22,0 | 20,4 | 26,5 | 37,4 | 42,9 | 48,6 | 52,0 | 49,9 | 52,4 | 52,8 | 58,6 |
| 9 | 18/11/2021 | 12:42:15 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 21,0 | 19,1 | 19,9 | 22,5 | 20,5 | 18,6 | 17,2 | 19,6 | 15,0 | 15,8 | 21,8 | 17,9 | 25,3 | 34,0 | 37,7 | 41,5 | 47,9 | 44,8 | 47,1 | 46,5 | 53,3 |
| 10 | 18/11/2021 | 12:54:47 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 21,2 | 24,6 | 19,9 | 15,0 | 18,9 | 20,6 | 16,4 | 15,3 | 15,6 | 17,0 | 19,8 | 21,3 | 30,0 | 35,2 | 40,8 | 49,5 | 53,1 | 49,5 | 51,5 | 53,7 | 58,9 |
| 11 | 18/11/2021 | 13:05:56 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 17,2 | 19,6 | 19,0 | 18,3 | 18,2 | 16,3 | 16,6 | 16,1 | 17,4 | 15,7 | 21,6 | 23,5 | 26,8 | 33,6 | 41,0 | 48,0 | 53,5 | 47,1 | 49,2 | 50,9 | 57,5 |
| 12 | 18/11/2021 | 13:31:55 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 8 | 226 | 68 | 12 | 22,3 | 22,2 | 20,2 | 18,4 | 18,5 | 17,5 | 17,2 | 17,5 | 18,4 | 19,6 | 21,3 | 20,2 | 27,2 | 35,1 | 43,9 | 48,4 | 51,8 | 49,6 | 51,3 | 54,1 | 58,6 |
| 13 | 18/11/2021 | 13:43:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 72 | 10 | 23,5 | 23,6 | 23,0 | 23,2 | 20,1 | 20,2 | 18,3 | 16,4 | 16,1 | 16,6 | 20,7 | 20,7 | 27,6 | 33,6 | 41,0 | 47,0 | 52,7 | 45,3 | 45,5 | 47,0 | 55,7 |
| 14 | 18/11/2021 | 14:31:35 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 15,9 | 15,1 | 17,3 | 22,0 | 20,4 | 15,9 | 19,1 | 18,1 | 15,1 | 18,7 | 16,8 | 17,0 | 21,9 | 33,8 | 36,7 | 41,9 | 49,5 | 46,5 | 49,7 | 48,6 | 55,1 |
| 15 | 18/11/2021 | 14:44:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 16,8 | 22,3 | 17,9 | 18,6 | 19,2 | 19,4 | 15,0 | 15,5 | 16,2 | 16,4 | 20,1 | 17,0 | 26,7 | 33,2 | 38,0 | 41,8 | 48,4 | 44,5 | 46,2 | 45,6 | 53,0 |
| 16 | 18/11/2021 | 14:54:01 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 15,4 | 20,6 | 19,4 | 19,8 | 20,5 | 18,7 | 15,5 | 17,6 | 13,9 | 15,0 | 18,9 | 16,1 | 22,5 | 34,6 | 36,5 | 42,3 | 49,9 | 46,4 | 48,2 | 47,0 | 54,5 |
| 17 | 18/11/2021 | 15:08:53 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 18,3 | 16,8 | 18,2 | 18,0 | 17,9 | 18,1 | 17,4 | 16,8 | 14,3 | 18,1 | 19,1 | 20,7 | 27,7 | 33,8 | 41,2 | 46,2 | 54,6 | 47,7 | 48,3 | 51,4 | 57,9 |
| 18 | 18/11/2021 | 15:51:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 21,7 | 18,3 | 22,5 | 18,4 | 18,8 | 16,9 | 16,5 | 17,1 | 17,2 | 17,4 | 19,2 | 17,8 | 27,4 | 33,0 | 38,6 | 42,4 | 48,4 | 44,7 | 45,4 | 45,1 | 52,9 |
| 19 | 18/11/2021 | 16:03:36 | 1 | ES* | MILANO CENTRALE | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 21,5 | 15,6 | 16,7 | 22,4 | 20,4 | 17,0 | 16,7 | 15,8 | 18,5 | 22,8 | 24,4 | 18,4 | 27,6 | 35,0 | 42,0 | 48,7 | 53,6 | 48,4 | 49,5 | 49,6 | 57,6 |
| 20 | 18/11/2021 | 16:34:13 | 1 | REG | TORINO P.NUOVA | 1 | 8 | 226 | 63 | 13 | 20,5 | 17,9 | 18,9 | 19,2 | 17,4 | 18,1 | 16,7 | 14,5 | 18,3 | 16,9 | 19,1 | 17,4 | 26,4 | 34,0 | 40,4 | 48,4 | 51,1 | 48,8 | 50,6 | 52,4 | 57,6 |
| 21 | 18/11/2021 | 16:44:29 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 18,3 | 20,6 | 19,4 | 17,7 | 20,1 | 15,8 | 15,2 | 15,0 | 15,2 | 16,5 | 18,8 | 19,0 | 26,0 | 34,2 | 40,2 | 45,7 | 52,5 | 45,9 | 46,0 | 50,6 | 56,2 |
| 22 | 18/11/2021 | 16:55:37 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 81 | 10 | 20,6 | 19,0 | 18,7 | 17,4 | 18,3 | 19,0 | 17,1 | 16,3 | 16,7 | 16,5 | 18,8 | 21,0 | 27,7 | 35,4 | 41,4 | 47,5 | 50,8 | 45,3 | 45,4 | 46,6 | 54,9 |
| 23 | 18/11/2021 | 17:05:57 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 90 | 9 | 16,5 | 22,1 | 22,0 | 16,9 | 15,7 | 17,0 | 16,0 | 18,1 | 16,4 | 14,8 | 20,0 | 21,2 | 27,0 | 35,5 | 43,5 | 50,7 | 55,3 | 50,7 | 51,9 | 55,5 | 60,5 |
| 24 | 18/11/2021 | 17:31:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 17,5 | 18,4 | 14,7 | 20,3 | 16,4 | 17,3 | 15,4 | 15,9 | 16,4 | 17,1 | 17,7 | 16,4 | 21,0 | 33,9 | 36,5 | 41,9 | 49,7 | 45,6 | 47,6 | 46,4 | 54,0 |
| 25 | 18/11/2021 | 17:47:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 55 | 13 | 19,3 | 18,1 | 14,9 | 20,1 | 18,6 | 18,5 | 17,6 | 15,9 | 14,6 | 16,9 | 21,5 | 20,6 | 25,9 | 31,9 | 42,0 | 47,6 | 52,9 | 46,9 | 48,8 | 50,3 | 57,0 |
| 26 | 18/11/2021 | 17:57:42 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 17,7 | 19,1 | 20,5 | 18,7 | 18,5 | 17,0 | 14,1 | 15,8 | 17,3 | 18,4 | 22,9 | 19,2 | 31,8 | 33,9 | 41,4 | 48,8 | 53,1 | 51,2 | 51,6 | 53,3 | 59,0 |

DETTAGLIO DELLE ACCELERAZIONI RILEVATE ALLA TERNA 1 (ASSE GALLERIA) PER I SINGOLI TRANSITI FERROVIARI

| TRANSITO | | | | | | | | | | | VALORI IN FREQUENZA IN 1/3 DI OTTAVA [Hz] CON PESATURA SECONDO ASSI COMBINATI – VALORI RIFERITI ALLA TERNA 1 ASSE Z | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|----------|---------|------|-----------------|------------|----------|---------------|-----------------|------------|---|-----------|----------|--------|----------|-----------|--------|--------|----------|--------|---------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|------|
| Evento | Data | Ora | Binario | Tipo | Direzione | N° Motrici | N°vagoni | Lunghezza (m) | Velocità (km/h) | Durata (s) | 1 [Hz] | 1.25 [Hz] | 1.6 [Hz] | 2 [Hz] | 2.5 [Hz] | 3.15 [Hz] | 4 [Hz] | 5 [Hz] | 6.3 [Hz] | 8 [Hz] | 10 [Hz] | 12.5 [Hz] | 16 [Hz] | 20 [Hz] | 25 [Hz] | 31.5 [Hz] | 40 [Hz] | 50 [Hz] | 63 [Hz] | 80 [Hz] | TOT |
| 1 | 18/11/2021 | 10:23:34 | 1 | ES* | VENTIMIGLIA | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 37,6 | 38,6 | 28,4 | 28,2 | 25,1 | 25,8 | 21,4 | 20,0 | 21,6 | 20,4 | 20,3 | 19,3 | 22,4 | 29,5 | 41,9 | 45,4 | 57,4 | 51,4 | 49,8 | 43,6 | 59,4 |
| 2 | 18/11/2021 | 10:35:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 5 | 148 | 89 | 6 | 37,4 | 30,5 | 29,4 | 30,6 | 26,0 | 22,3 | 18,9 | 19,8 | 18,2 | 17,2 | 15,9 | 16,1 | 17,1 | 24,8 | 30,9 | 41,4 | 50,9 | 49,0 | 47,4 | 39,0 | 54,7 |
| 3 | 18/11/2021 | 10:58:10 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 38,0 | 35,8 | 34,1 | 31,9 | 27,9 | 29,8 | 24,7 | 22,8 | 21,9 | 23,1 | 19,7 | 20,0 | 20,1 | 27,9 | 36,6 | 45,6 | 51,8 | 50,7 | 49,0 | 43,2 | 56,3 |
| 4 | 18/11/2021 | 11:06:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 46,4 | 38,4 | 38,5 | 34,4 | 33,2 | 28,2 | 26,9 | 24,9 | 25,4 | 32,8 | 24,5 | 22,2 | 19,0 | 28,5 | 39,9 | 46,5 | 55,1 | 52,7 | 51,7 | 45,5 | 59,1 |
| 5 | 18/11/2021 | 11:47:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 60 | 12 | 35,1 | 36,2 | 29,8 | 29,1 | 29,4 | 27,0 | 23,2 | 19,5 | 19,9 | 19,6 | 18,1 | 18,9 | 18,1 | 27,3 | 38,1 | 44,3 | 54,4 | 49,3 | 47,2 | 42,6 | 56,8 |
| 6 | 18/11/2021 | 12:01:31 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 44,1 | 40,4 | 36,1 | 34,9 | 32,0 | 29,1 | 25,5 | 25,3 | 21,5 | 21,3 | 19,1 | 16,7 | 20,0 | 27,4 | 37,4 | 47,0 | 56,1 | 53,2 | 50,1 | 44,9 | 59,3 |
| 7 | 18/11/2021 | 12:11:07 | 1 | IC | VENTIMIGLIA | 1 | 9 | 252 | 65 | 14 | 41,5 | 39,7 | 38,8 | 35,6 | 32,2 | 28,0 | 24,9 | 22,3 | 19,9 | 18,6 | 18,5 | 18,6 | 20,8 | 28,9 | 40,4 | 45,0 | 56,7 | 54,3 | 50,5 | 45,5 | 59,8 |
| 8 | 18/11/2021 | 12:34:36 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 7 | 200 | 80 | 9 | 49,4 | 42,1 | 40,6 | 35,5 | 33,1 | 27,9 | 26,0 | 22,3 | 21,1 | 20,4 | 19,7 | 20,4 | 20,9 | 29,2 | 36,0 | 46,5 | 53,5 | 51,7 | 50,0 | 44,1 | 58,3 |
| 9 | 18/11/2021 | 12:42:15 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 36,1 | 33,0 | 31,4 | 29,8 | 28,9 | 24,6 | 22,2 | 19,7 | 19,2 | 21,5 | 18,8 | 15,9 | 18,5 | 24,9 | 34,0 | 40,0 | 51,9 | 47,3 | 46,4 | 38,1 | 54,5 |
| 10 | 18/11/2021 | 12:54:47 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 41,7 | 37,5 | 38,1 | 32,5 | 28,1 | 22,8 | 22,2 | 20,8 | 18,9 | 18,6 | 19,5 | 21,1 | 21,3 | 28,4 | 35,1 | 46,2 | 54,2 | 51,5 | 49,8 | 45,4 | 57,9 |
| 11 | 18/11/2021 | 13:05:56 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 42,2 | 34,8 | 33,7 | 26,9 | 25,5 | 25,1 | 21,0 | 17,9 | 19,8 | 19,1 | 20,8 | 23,7 | 21,0 | 28,8 | 36,0 | 43,4 | 56,0 | 49,9 | 47,7 | 42,4 | 57,9 |
| 12 | 18/11/2021 | 13:31:55 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 8 | 226 | 68 | 12 | 32,7 | 33,6 | 34,8 | 30,4 | 25,3 | 25,7 | 20,0 | 19,1 | 18,7 | 19,1 | 18,1 | 17,5 | 19,7 | 27,6 | 40,3 | 45,3 | 51,7 | 51,4 | 49,7 | 44,6 | 56,7 |
| 13 | 18/11/2021 | 13:43:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 72 | 10 | 40,1 | 32,7 | 30,7 | 28,0 | 25,8 | 20,1 | 21,3 | 17,9 | 19,0 | 18,8 | 20,9 | 22,6 | 20,7 | 28,5 | 35,4 | 44,0 | 55,8 | 48,4 | 43,5 | 38,3 | 57,2 |
| 14 | 18/11/2021 | 14:31:35 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 19,9 | 22,5 | 15,8 | 22,1 | 19,9 | 15,5 | 14,8 | 17,4 | 16,2 | 17,9 | 16,4 | 15,6 | 17,6 | 25,4 | 31,6 | 41,6 | 50,7 | 49,1 | 48,1 | 40,8 | 54,7 |
| 15 | 18/11/2021 | 14:44:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 16,2 | 20,8 | 24,5 | 19,4 | 17,5 | 19,0 | 16,9 | 16,3 | 18,6 | 16,7 | 17,1 | 14,5 | 18,3 | 24,1 | 35,1 | 40,8 | 51,1 | 46,2 | 46,0 | 37,6 | 53,7 |
| 16 | 18/11/2021 | 14:54:01 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 27,7 | 22,7 | 24,3 | 22,8 | 22,2 | 17,7 | 20,6 | 17,0 | 15,7 | 18,0 | 17,2 | 15,1 | 16,9 | 25,8 | 31,3 | 41,2 | 51,2 | 49,2 | 46,7 | 39,4 | 54,6 |
| 17 | 18/11/2021 | 15:08:53 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 25,7 | 24,3 | 21,9 | 18,0 | 19,8 | 19,5 | 18,2 | 17,6 | 15,5 | 17,2 | 18,4 | 21,4 | 21,6 | 26,8 | 37,4 | 43,9 | 53,8 | 48,9 | 47,1 | 43,0 | 56,3 |
| 18 | 18/11/2021 | 15:51:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 34,6 | 25,7 | 27,6 | 26,3 | 21,7 | 20,6 | 17,7 | 17,2 | 18,2 | 20,0 | 16,6 | 15,3 | 18,9 | 23,5 | 35,2 | 41,1 | 50,7 | 46,5 | 45,3 | 38,1 | 53,5 |
| 19 | 18/11/2021 | 16:03:36 | 1 | ES* | MILANO CENTRALE | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 21,7 | 26,5 | 20,8 | 20,8 | 21,7 | 19,0 | 17,1 | 17,1 | 17,0 | 19,4 | 20,0 | 17,5 | 21,8 | 28,2 | 38,9 | 46,1 | 55,3 | 52,0 | 48,1 | 41,4 | 58,0 |
| 20 | 18/11/2021 | 16:34:13 | 1 | REG | TORINO P. NUOVA | 1 | 8 | 226 | 63 | 13 | 25,2 | 24,1 | 23,1 | 21,8 | 18,6 | 18,3 | 16,7 | 13,3 | 17,1 | 20,2 | 17,5 | 16,2 | 18,9 | 26,4 | 37,7 | 45,0 | 51,2 | 50,6 | 49,7 | 44,5 | 56,1 |
| 21 | 18/11/2021 | 16:44:29 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 19,3 | 23,1 | 20,9 | 17,7 | 18,1 | 20,4 | 18,1 | 17,3 | 17,8 | 19,8 | 17,8 | 20,4 | 21,5 | 26,6 | 38,5 | 43,2 | 51,7 | 47,3 | 45,2 | 42,1 | 54,5 |
| 22 | 18/11/2021 | 16:55:37 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 81 | 10 | 24,0 | 21,3 | 22,1 | 22,7 | 21,4 | 18,2 | 16,8 | 17,4 | 19,6 | 23,7 | 19,6 | 19,5 | 19,2 | 28,3 | 35,0 | 45,0 | 51,4 | 47,6 | 45,5 | 38,3 | 54,4 |
| 23 | 18/11/2021 | 17:05:57 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 90 | 9 | 20,4 | 22,2 | 19,3 | 21,6 | 21,1 | 17,2 | 19,0 | 18,0 | 19,0 | 20,4 | 18,5 | 22,4 | 21,9 | 29,4 | 38,0 | 48,5 | 57,0 | 52,9 | 50,7 | 46,5 | 59,7 |
| 24 | 18/11/2021 | 17:31:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 19,9 | 21,3 | 20,0 | 21,8 | 19,0 | 17,3 | 18,3 | 15,1 | 17,4 | 15,7 | 15,3 | 13,1 | 16,3 | 24,6 | 30,7 | 41,1 | 50,7 | 48,4 | 46,3 | 38,7 | 54,0 |
| 25 | 18/11/2021 | 17:47:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 55 | 13 | 21,2 | 17,6 | 17,4 | 16,6 | 21,6 | 17,1 | 17,0 | 17,7 | 18,7 | 20,2 | 19,4 | 19,2 | 23,2 | 28,6 | 38,2 | 44,6 | 54,3 | 49,1 | 47,5 | 41,4 | 56,6 |
| 26 | 18/11/2021 | 17:57:42 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 17,7 | 20,8 | 22,7 | 19,4 | 18,5 | 18,7 | 18,6 | 17,1 | 18,7 | 21,5 | 18,4 | 16,2 | 21,6 | 26,9 | 37,9 | 45,2 | 54,7 | 53,6 | 50,0 | 45,0 | 58,5 |

DETTAGLIO DELLE ACCELERAZIONI RILEVATE ALLA TERNA 2 (DISTANZA 9 M DA ASSE GALLERIA) PER I SINGOLI TRANSITI FERROVIARI

| TRANSITO | | | | | | | | | | | VALORI IN FREQUENZA IN 1/3 DI OTTAVA [HZ] CON PESATURA SECONDO ASSI COMBINATI – VALORI RIFERITI ALLA TERNA 2 ASSE X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|----------|---------|------|-----------------|------------|----------|---------------|-----------------|------------|---|-----------|----------|--------|----------|-----------|--------|--------|----------|--------|---------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|------|
| Evento | Data | Ora | Binario | Tipo | Direzione | N° Motrici | N°vagoni | Lunghezza (m) | Velocità (km/h) | Durata (s) | 1 [Hz] | 1.25 [Hz] | 1.6 [Hz] | 2 [Hz] | 2.5 [Hz] | 3.15 [Hz] | 4 [Hz] | 5 [Hz] | 6.3 [Hz] | 8 [Hz] | 10 [Hz] | 12.5 [Hz] | 16 [Hz] | 20 [Hz] | 25 [Hz] | 31.5 [Hz] | 40 [Hz] | 50 [Hz] | 63 [Hz] | 80 [Hz] | TOT |
| 1 | 18/11/2021 | 10:23:34 | 1 | ES* | VENTIMIGLIA | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 21,8 | 29,5 | 25,3 | 22,1 | 23,4 | 22,7 | 23,1 | 22,4 | 22,1 | 22,8 | 22,1 | 22,2 | 25,9 | 34,9 | 37,7 | 39,8 | 56,7 | 53,6 | 53,6 | 55,8 | 61,2 |
| 2 | 18/11/2021 | 10:35:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 5 | 148 | 89 | 6 | 28,5 | 26,6 | 26,8 | 27,4 | 27,3 | 25,8 | 25,7 | 19,5 | 22,2 | 19,9 | 21,0 | 17,5 | 20,8 | 30,3 | 29,7 | 35,1 | 49,8 | 50,5 | 52,0 | 51,9 | 57,3 |
| 3 | 18/11/2021 | 10:58:10 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 26,4 | 25,0 | 27,3 | 25,2 | 23,4 | 21,3 | 23,6 | 18,6 | 22,2 | 22,5 | 20,9 | 20,9 | 24,6 | 33,8 | 33,1 | 39,8 | 50,6 | 54,4 | 53,0 | 56,6 | 60,3 |
| 4 | 18/11/2021 | 11:06:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 22,8 | 26,0 | 22,7 | 26,5 | 26,2 | 26,1 | 20,2 | 21,5 | 23,1 | 22,1 | 21,1 | 22,3 | 22,8 | 33,0 | 36,9 | 40,1 | 53,9 | 55,1 | 56,8 | 58,9 | 62,7 |
| 5 | 18/11/2021 | 11:47:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 60 | 12 | 25,4 | 26,0 | 27,1 | 25,8 | 22,7 | 24,8 | 23,9 | 23,5 | 21,1 | 21,6 | 22,0 | 22,1 | 23,0 | 31,8 | 35,4 | 39,1 | 52,9 | 52,2 | 51,8 | 54,9 | 59,2 |
| 6 | 18/11/2021 | 12:01:31 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 29,9 | 25,0 | 25,8 | 25,3 | 24,6 | 24,8 | 20,4 | 21,9 | 22,6 | 23,2 | 21,0 | 19,3 | 24,6 | 32,1 | 35,3 | 45,5 | 55,2 | 55,8 | 54,9 | 57,6 | 62,1 |
| 7 | 18/11/2021 | 12:11:07 | 1 | IC | VENTIMIGLIA | 1 | 9 | 252 | 65 | 14 | 25,5 | 26,7 | 25,3 | 25,1 | 25,2 | 24,3 | 23,0 | 23,1 | 22,8 | 23,7 | 21,0 | 20,5 | 26,0 | 34,3 | 37,0 | 40,3 | 55,5 | 56,7 | 55,8 | 58,4 | 62,8 |
| 8 | 18/11/2021 | 12:34:36 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 7 | 200 | 80 | 9 | 28,3 | 25,3 | 22,7 | 24,3 | 23,8 | 23,8 | 22,2 | 19,7 | 21,1 | 21,1 | 21,7 | 22,1 | 23,8 | 35,0 | 37,3 | 43,5 | 52,8 | 55,0 | 55,9 | 57,1 | 61,6 |
| 9 | 18/11/2021 | 12:42:15 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 24,4 | 21,0 | 19,1 | 23,6 | 20,0 | 22,0 | 22,5 | 20,9 | 20,2 | 22,3 | 20,3 | 20,1 | 22,8 | 30,3 | 31,4 | 36,0 | 51,6 | 49,5 | 51,5 | 52,2 | 57,4 |
| 10 | 18/11/2021 | 12:54:47 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 26,9 | 25,3 | 25,8 | 25,5 | 24,9 | 23,1 | 22,1 | 21,9 | 20,7 | 20,8 | 20,7 | 22,9 | 25,3 | 34,7 | 35,9 | 43,1 | 54,4 | 54,0 | 55,4 | 58,8 | 62,2 |
| 11 | 18/11/2021 | 13:05:56 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 21,0 | 22,9 | 26,7 | 20,0 | 20,7 | 23,2 | 22,6 | 22,3 | 23,4 | 21,2 | 22,9 | 23,4 | 25,4 | 33,8 | 34,5 | 40,6 | 54,8 | 53,1 | 53,8 | 56,4 | 60,8 |
| 12 | 18/11/2021 | 13:31:55 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 8 | 226 | 68 | 12 | 23,9 | 24,1 | 25,8 | 22,3 | 21,8 | 23,0 | 22,9 | 22,2 | 19,7 | 20,3 | 18,6 | 18,4 | 20,7 | 32,9 | 37,6 | 41,4 | 50,7 | 54,7 | 54,9 | 58,3 | 61,5 |
| 13 | 18/11/2021 | 13:43:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 72 | 10 | 25,8 | 29,6 | 22,3 | 26,1 | 22,4 | 25,1 | 21,9 | 22,0 | 20,6 | 19,4 | 22,2 | 22,6 | 25,5 | 33,2 | 34,8 | 38,4 | 54,0 | 50,1 | 47,8 | 52,3 | 57,8 |
| 14 | 18/11/2021 | 14:31:35 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 26,1 | 22,0 | 27,1 | 26,5 | 22,9 | 19,8 | 21,6 | 17,9 | 23,5 | 24,1 | 19,4 | 17,7 | 20,8 | 30,7 | 30,2 | 36,1 | 49,4 | 50,6 | 53,7 | 54,1 | 58,5 |
| 15 | 18/11/2021 | 14:44:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 27,3 | 26,0 | 23,3 | 26,1 | 20,1 | 24,1 | 22,7 | 21,7 | 22,4 | 20,2 | 17,3 | 16,5 | 24,2 | 29,8 | 31,4 | 35,6 | 49,5 | 48,8 | 51,3 | 51,4 | 56,5 |
| 16 | 18/11/2021 | 14:54:01 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 27,3 | 21,5 | 17,4 | 22,8 | 14,3 | 19,9 | 19,6 | 17,6 | 18,9 | 20,8 | 19,4 | 17,7 | 21,0 | 31,4 | 29,2 | 35,1 | 50,4 | 51,3 | 51,7 | 52,7 | 57,7 |
| 17 | 18/11/2021 | 15:08:53 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 26,3 | 23,3 | 22,8 | 24,7 | 23,0 | 21,1 | 24,0 | 20,9 | 21,5 | 21,5 | 21,6 | 23,0 | 21,4 | 32,5 | 33,4 | 39,6 | 52,5 | 53,2 | 51,9 | 56,4 | 60,0 |
| 18 | 18/11/2021 | 15:51:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 29,8 | 25,3 | 22,2 | 25,7 | 23,5 | 24,1 | 23,1 | 19,4 | 20,6 | 21,0 | 20,2 | 18,3 | 25,6 | 29,0 | 31,7 | 35,9 | 49,0 | 48,7 | 50,0 | 51,5 | 56,1 |
| 19 | 18/11/2021 | 16:03:36 | 1 | ES* | MILANO CENTRALE | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 25,8 | 27,5 | 23,8 | 26,5 | 25,4 | 24,9 | 20,7 | 21,7 | 21,0 | 21,6 | 22,8 | 19,8 | 24,9 | 33,4 | 37,1 | 40,8 | 57,9 | 54,2 | 53,6 | 54,7 | 61,5 |
| 20 | 18/11/2021 | 16:34:13 | 1 | REG | TORINO P.NUOVA | 1 | 8 | 226 | 63 | 13 | 27,2 | 20,2 | 19,8 | 25,8 | 23,1 | 21,6 | 20,9 | 21,4 | 21,8 | 22,3 | 19,8 | 18,7 | 22,0 | 31,7 | 35,2 | 41,2 | 51,0 | 53,6 | 54,7 | 57,9 | 61,1 |
| 21 | 18/11/2021 | 16:44:29 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 29,4 | 29,4 | 26,7 | 27,7 | 24,6 | 25,5 | 22,2 | 19,7 | 21,6 | 22,5 | 22,2 | 20,4 | 22,9 | 32,0 | 33,2 | 39,1 | 50,3 | 50,6 | 50,9 | 55,3 | 58,5 |
| 22 | 18/11/2021 | 16:55:37 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 81 | 10 | 26,3 | 26,0 | 25,5 | 22,8 | 24,6 | 22,8 | 20,3 | 21,2 | 20,5 | 21,0 | 20,0 | 21,1 | 23,4 | 34,6 | 35,3 | 41,5 | 51,3 | 50,2 | 49,5 | 51,2 | 56,9 |
| 23 | 18/11/2021 | 17:05:57 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 90 | 9 | 30,2 | 28,8 | 31,7 | 33,7 | 30,5 | 28,7 | 25,9 | 23,8 | 24,8 | 24,5 | 22,5 | 23,4 | 25,7 | 34,3 | 36,5 | 45,2 | 55,7 | 55,8 | 57,0 | 60,5 | 63,8 |
| 24 | 18/11/2021 | 17:31:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 24,6 | 19,2 | 24,6 | 20,4 | 21,2 | 23,9 | 20,7 | 23,6 | 24,0 | 22,1 | 20,8 | 19,6 | 20,9 | 31,8 | 30,3 | 35,4 | 49,8 | 50,6 | 51,4 | 51,5 | 57,0 |
| 25 | 18/11/2021 | 17:47:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 55 | 13 | 25,7 | 25,4 | 24,4 | 23,0 | 22,7 | 23,1 | 23,6 | 20,2 | 21,6 | 21,7 | 20,8 | 20,6 | 25,8 | 32,6 | 35,6 | 39,5 | 53,1 | 52,3 | 52,7 | 55,7 | 59,8 |
| 26 | 18/11/2021 | 17:57:42 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 25,7 | 25,3 | 26,0 | 23,6 | 22,3 | 22,8 | 22,2 | 22,3 | 21,4 | 23,0 | 20,6 | 19,7 | 26,3 | 32,5 | 37,0 | 40,6 | 54,6 | 57,4 | 56,7 | 59,5 | 63,5 |

DETTAGLIO DELLE ACCELERAZIONI RILEVATE ALLA TERNA 2 (DISTANZA 9 M DA ASSE GALLERIA) PER I SINGOLI TRANSITI FERROVIARI

| TRANSITO | | | | | | | | | | | VALORI IN FREQUENZA IN 1/3 DI OTTAVA [Hz] CON PESATURA SECONDO ASSI COMBINATI – VALORI RIFERITI ALLA TERNA 2 ASSE Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|----------|---------|------|-----------------|------------|----------|---------------|-----------------|------------|---|-----------|----------|--------|----------|-----------|--------|--------|----------|--------|---------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|------|
| Evento | Data | Ora | Binario | Tipo | Direzione | N° Motrici | N°vagoni | Lunghezza (m) | Velocità (km/h) | Durata (s) | 1 [Hz] | 1.25 [Hz] | 1.6 [Hz] | 2 [Hz] | 2.5 [Hz] | 3.15 [Hz] | 4 [Hz] | 5 [Hz] | 6.3 [Hz] | 8 [Hz] | 10 [Hz] | 12.5 [Hz] | 16 [Hz] | 20 [Hz] | 25 [Hz] | 31.5 [Hz] | 40 [Hz] | 50 [Hz] | 63 [Hz] | 80 [Hz] | TOT |
| 1 | 18/11/2021 | 10:23:34 | 1 | ES* | VENTIMIGLIA | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 27,1 | 24,2 | 22,5 | 24,1 | 25,0 | 25,5 | 23,3 | 22,3 | 22,3 | 26,7 | 24,6 | 19,6 | 27,7 | 31,7 | 40,5 | 45,0 | 56,8 | 53,5 | 52,6 | 58,0 | 61,9 |
| 2 | 18/11/2021 | 10:35:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 5 | 148 | 89 | 6 | 27,0 | 31,7 | 26,1 | 23,8 | 25,5 | 22,7 | 22,4 | 24,9 | 19,1 | 19,4 | 22,0 | 19,9 | 21,7 | 30,2 | 33,2 | 42,0 | 49,5 | 50,8 | 49,4 | 54,7 | 57,9 |
| 3 | 18/11/2021 | 10:58:10 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 24,0 | 25,0 | 25,9 | 26,9 | 23,9 | 24,2 | 22,4 | 21,6 | 20,9 | 22,3 | 21,0 | 23,1 | 28,1 | 34,5 | 37,0 | 45,6 | 50,3 | 53,7 | 52,1 | 58,1 | 60,8 |
| 4 | 18/11/2021 | 11:06:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 24,0 | 22,7 | 27,4 | 24,4 | 25,3 | 23,1 | 22,0 | 22,6 | 23,3 | 21,3 | 23,4 | 21,7 | 26,0 | 31,1 | 39,7 | 45,8 | 54,3 | 55,6 | 55,0 | 60,4 | 63,2 |
| 5 | 18/11/2021 | 11:47:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 60 | 12 | 27,0 | 26,4 | 24,7 | 23,2 | 23,8 | 24,6 | 23,0 | 24,1 | 21,8 | 23,7 | 21,6 | 21,0 | 24,0 | 29,7 | 37,5 | 43,8 | 53,5 | 51,4 | 51,1 | 56,3 | 59,8 |
| 6 | 18/11/2021 | 12:01:31 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 28,0 | 28,4 | 27,7 | 27,7 | 25,8 | 25,0 | 23,1 | 23,0 | 21,4 | 23,5 | 25,4 | 21,6 | 27,1 | 33,7 | 37,6 | 47,6 | 54,8 | 55,5 | 54,2 | 59,0 | 62,5 |
| 7 | 18/11/2021 | 12:11:07 | 1 | IC | VENTIMIGLIA | 1 | 9 | 252 | 65 | 14 | 24,0 | 24,9 | 24,0 | 22,9 | 26,3 | 24,2 | 23,9 | 22,9 | 21,7 | 23,4 | 22,0 | 20,1 | 27,9 | 30,9 | 38,5 | 43,3 | 54,9 | 55,5 | 54,1 | 60,1 | 62,9 |
| 8 | 18/11/2021 | 12:34:36 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 7 | 200 | 80 | 9 | 25,9 | 25,5 | 30,9 | 28,7 | 19,9 | 23,7 | 24,4 | 21,6 | 22,6 | 24,5 | 24,6 | 22,3 | 25,8 | 36,6 | 38,2 | 47,2 | 52,0 | 54,6 | 54,4 | 57,8 | 61,4 |
| 9 | 18/11/2021 | 12:42:15 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 30,7 | 29,1 | 29,4 | 23,4 | 25,8 | 24,2 | 24,4 | 23,1 | 23,1 | 22,7 | 23,2 | 21,0 | 24,4 | 31,7 | 33,8 | 40,3 | 51,8 | 48,6 | 49,2 | 53,6 | 57,4 |
| 10 | 18/11/2021 | 12:54:47 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 29,2 | 21,6 | 28,2 | 22,5 | 23,9 | 23,5 | 22,8 | 22,2 | 22,6 | 21,3 | 22,2 | 23,1 | 28,3 | 34,4 | 37,7 | 46,5 | 53,6 | 53,5 | 52,9 | 60,4 | 62,5 |
| 11 | 18/11/2021 | 13:05:56 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 16,7 | 21,4 | 23,0 | 20,8 | 23,7 | 23,9 | 22,8 | 20,6 | 20,9 | 22,0 | 23,0 | 24,2 | 25,0 | 32,3 | 37,8 | 42,8 | 55,0 | 52,4 | 52,3 | 57,9 | 61,2 |
| 12 | 18/11/2021 | 13:31:55 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 8 | 226 | 68 | 12 | 21,0 | 24,2 | 26,5 | 24,7 | 22,9 | 22,8 | 23,5 | 18,8 | 22,3 | 22,5 | 22,0 | 20,2 | 27,2 | 33,2 | 39,4 | 45,9 | 49,8 | 54,1 | 53,7 | 59,3 | 61,7 |
| 13 | 18/11/2021 | 13:43:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 72 | 10 | 26,6 | 25,0 | 24,6 | 24,3 | 22,3 | 22,5 | 20,9 | 21,4 | 21,1 | 21,7 | 21,2 | 22,9 | 27,3 | 32,0 | 36,8 | 43,5 | 54,6 | 50,2 | 48,6 | 53,8 | 58,7 |
| 14 | 18/11/2021 | 14:31:35 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 20,2 | 22,9 | 27,4 | 23,9 | 24,9 | 24,8 | 25,4 | 21,6 | 21,8 | 22,9 | 21,3 | 20,4 | 21,6 | 30,9 | 33,5 | 41,8 | 49,4 | 50,7 | 50,9 | 56,1 | 58,8 |
| 15 | 18/11/2021 | 14:44:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 27,1 | 21,9 | 22,9 | 22,0 | 22,4 | 22,1 | 21,1 | 22,2 | 20,9 | 22,6 | 20,2 | 21,5 | 27,1 | 30,6 | 33,0 | 40,5 | 50,1 | 48,0 | 48,6 | 52,6 | 56,4 |
| 16 | 18/11/2021 | 14:54:01 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 24,8 | 24,8 | 27,0 | 27,2 | 22,8 | 21,1 | 25,4 | 22,5 | 22,8 | 22,6 | 21,4 | 19,1 | 21,8 | 31,7 | 33,3 | 41,6 | 49,7 | 51,0 | 50,0 | 55,0 | 58,2 |
| 17 | 18/11/2021 | 15:08:53 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 24,0 | 22,8 | 24,2 | 23,4 | 24,9 | 24,1 | 22,1 | 20,6 | 22,2 | 21,5 | 21,0 | 21,8 | 26,8 | 32,1 | 36,7 | 42,8 | 51,8 | 51,7 | 51,3 | 58,3 | 60,6 |
| 18 | 18/11/2021 | 15:51:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 27,3 | 27,8 | 23,6 | 29,5 | 24,8 | 22,0 | 23,4 | 21,2 | 22,6 | 23,3 | 19,4 | 20,3 | 27,2 | 30,6 | 33,6 | 40,4 | 49,5 | 48,0 | 47,4 | 52,5 | 56,1 |
| 19 | 18/11/2021 | 16:03:36 | 1 | ES* | MILANO CENTRALE | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 26,2 | 21,1 | 20,5 | 20,7 | 24,6 | 24,1 | 22,0 | 21,3 | 21,2 | 24,6 | 26,6 | 21,9 | 27,6 | 34,8 | 39,2 | 47,0 | 56,3 | 54,2 | 51,8 | 56,5 | 61,3 |
| 20 | 18/11/2021 | 16:34:13 | 1 | REG | TORINO P.NUOVA | 1 | 8 | 226 | 63 | 13 | 22,9 | 23,6 | 27,6 | 22,6 | 23,9 | 23,5 | 21,8 | 22,4 | 22,2 | 21,5 | 22,2 | 20,0 | 25,8 | 33,1 | 37,7 | 45,7 | 49,8 | 53,1 | 52,9 | 58,9 | 61,2 |
| 21 | 18/11/2021 | 16:44:29 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 24,4 | 22,4 | 25,0 | 24,6 | 24,5 | 24,7 | 22,7 | 23,6 | 22,6 | 22,3 | 22,1 | 22,2 | 25,2 | 33,2 | 36,3 | 42,7 | 50,6 | 50,0 | 49,8 | 57,8 | 59,8 |
| 22 | 18/11/2021 | 16:55:37 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 81 | 10 | 27,3 | 25,9 | 20,2 | 23,6 | 23,5 | 22,8 | 22,7 | 21,8 | 22,2 | 22,7 | 21,5 | 22,9 | 26,0 | 34,5 | 37,8 | 45,6 | 50,1 | 49,2 | 47,9 | 52,3 | 56,7 |
| 23 | 18/11/2021 | 17:05:57 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 90 | 9 | 25,0 | 18,2 | 23,7 | 23,8 | 22,9 | 25,3 | 22,5 | 22,1 | 22,4 | 23,0 | 21,4 | 22,4 | 27,0 | 34,9 | 39,6 | 48,3 | 56,1 | 55,9 | 55,1 | 61,9 | 64,4 |
| 24 | 18/11/2021 | 17:31:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 21,3 | 27,6 | 23,3 | 24,9 | 20,4 | 20,7 | 21,7 | 20,9 | 20,7 | 21,6 | 21,7 | 20,6 | 21,6 | 31,0 | 32,8 | 41,7 | 49,4 | 50,4 | 49,3 | 54,0 | 57,4 |
| 25 | 18/11/2021 | 17:47:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 55 | 13 | 24,4 | 22,9 | 26,1 | 26,8 | 23,7 | 22,0 | 23,5 | 22,1 | 22,1 | 22,9 | 21,7 | 20,9 | 24,1 | 30,6 | 38,3 | 43,6 | 53,1 | 52,2 | 51,6 | 56,9 | 60,1 |
| 26 | 18/11/2021 | 17:57:42 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 28,4 | 25,8 | 24,8 | 25,4 | 24,3 | 23,3 | 22,7 | 21,9 | 23,5 | 23,5 | 24,2 | 21,7 | 30,0 | 33,8 | 38,5 | 46,3 | 54,0 | 56,7 | 54,8 | 59,6 | 63,0 |

DETTAGLIO DELLE ACCELERAZIONI RILEVATE ALLA TERNA 2 (DISTANZA 9 M DA ASSE GALLERIA) PER I SINGOLI TRANSITI FERROVIARI

| TRANSITO | | | | | | | | | | | VALORI IN FREQUENZA IN 1/3 DI OTTAVA [HZ] CON PESATURA SECONDO ASSI COMBINATI – VALORI RIFERITI ALLA TERNA 2 ASSE Z | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|----------|---------|------|-----------------|------------|----------|---------------|-----------------|------------|---|-----------|----------|--------|----------|-----------|--------|--------|----------|--------|---------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|------|
| Evento | Data | Ora | Binario | Tipo | Direzione | N° Motrici | N°vagoni | Lunghezza (m) | Velocità (km/h) | Durata (s) | 1 [Hz] | 1.25 [Hz] | 1.6 [Hz] | 2 [Hz] | 2.5 [Hz] | 3.15 [Hz] | 4 [Hz] | 5 [Hz] | 6.3 [Hz] | 8 [Hz] | 10 [Hz] | 12.5 [Hz] | 16 [Hz] | 20 [Hz] | 25 [Hz] | 31.5 [Hz] | 40 [Hz] | 50 [Hz] | 63 [Hz] | 80 [Hz] | TOT |
| 1 | 18/11/2021 | 10:23:34 | 1 | ES* | VENTIMIGLIA | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 30,5 | 31,0 | 29,4 | 24,2 | 23,9 | 23,8 | 20,2 | 24,6 | 23,5 | 23,1 | 26,9 | 21,7 | 24,9 | 31,2 | 38,2 | 42,0 | 53,8 | 53,4 | 57,1 | 55,0 | 61,2 |
| 2 | 18/11/2021 | 10:35:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 5 | 148 | 89 | 6 | 34,2 | 28,9 | 23,6 | 27,8 | 19,6 | 21,9 | 22,9 | 23,2 | 21,4 | 22,9 | 21,5 | 20,2 | 19,7 | 25,2 | 29,0 | 37,7 | 48,6 | 52,1 | 54,7 | 51,9 | 58,4 |
| 3 | 18/11/2021 | 10:58:10 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 27,1 | 26,5 | 30,1 | 27,2 | 25,4 | 24,0 | 24,8 | 23,2 | 26,0 | 23,7 | 22,7 | 23,4 | 24,5 | 30,3 | 34,0 | 43,6 | 48,8 | 53,8 | 56,3 | 55,2 | 60,4 |
| 4 | 18/11/2021 | 11:06:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 34,8 | 28,3 | 30,8 | 30,6 | 26,7 | 24,5 | 26,5 | 24,9 | 23,7 | 23,7 | 27,0 | 23,1 | 21,9 | 30,9 | 37,6 | 44,4 | 51,9 | 56,1 | 58,7 | 57,1 | 62,7 |
| 5 | 18/11/2021 | 11:47:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 60 | 12 | 32,9 | 29,3 | 28,0 | 26,6 | 25,8 | 24,5 | 21,8 | 24,3 | 22,9 | 22,1 | 26,0 | 23,0 | 21,3 | 29,8 | 35,4 | 42,5 | 51,2 | 53,3 | 55,5 | 54,0 | 59,9 |
| 6 | 18/11/2021 | 12:01:31 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 33,0 | 33,0 | 33,3 | 30,1 | 29,8 | 27,7 | 27,9 | 25,9 | 24,6 | 25,2 | 24,1 | 20,2 | 25,7 | 31,7 | 35,0 | 45,9 | 52,7 | 56,3 | 58,1 | 57,0 | 62,6 |
| 7 | 18/11/2021 | 12:11:07 | 1 | IC | VENTIMIGLIA | 1 | 9 | 252 | 65 | 14 | 30,4 | 25,1 | 26,6 | 27,2 | 25,9 | 25,7 | 23,8 | 21,5 | 24,4 | 24,9 | 27,5 | 21,9 | 24,6 | 30,2 | 37,3 | 42,4 | 54,5 | 57,2 | 59,3 | 57,6 | 63,5 |
| 8 | 18/11/2021 | 12:34:36 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 7 | 200 | 80 | 9 | 30,1 | 28,9 | 30,2 | 26,7 | 26,4 | 25,0 | 25,2 | 23,9 | 19,3 | 23,3 | 25,2 | 23,5 | 24,2 | 32,5 | 34,7 | 43,6 | 50,7 | 55,5 | 58,9 | 55,0 | 62,0 |
| 9 | 18/11/2021 | 12:42:15 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 28,6 | 25,7 | 26,3 | 27,5 | 23,5 | 22,8 | 22,2 | 23,1 | 21,5 | 25,1 | 24,4 | 21,4 | 22,1 | 26,2 | 31,2 | 37,8 | 47,9 | 49,2 | 54,1 | 51,2 | 57,4 |
| 10 | 18/11/2021 | 12:54:47 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 24,7 | 24,9 | 24,7 | 24,1 | 23,5 | 21,5 | 23,6 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 24,1 | 23,3 | 24,7 | 31,7 | 34,1 | 44,0 | 51,6 | 54,7 | 57,0 | 57,0 | 61,7 |
| 11 | 18/11/2021 | 13:05:56 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 26,2 | 18,2 | 25,3 | 26,2 | 26,2 | 22,3 | 22,9 | 22,4 | 23,0 | 24,1 | 26,2 | 25,3 | 22,5 | 31,4 | 34,0 | 42,4 | 53,1 | 53,1 | 56,6 | 55,1 | 60,8 |
| 12 | 18/11/2021 | 13:31:55 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 8 | 226 | 68 | 12 | 26,4 | 22,7 | 26,6 | 24,9 | 22,0 | 21,3 | 22,5 | 20,7 | 23,0 | 22,8 | 23,9 | 21,9 | 24,4 | 30,6 | 38,3 | 43,0 | 49,2 | 55,4 | 57,7 | 56,4 | 61,7 |
| 13 | 18/11/2021 | 13:43:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 72 | 10 | 23,5 | 24,5 | 26,6 | 22,3 | 24,9 | 22,8 | 26,1 | 21,9 | 24,2 | 22,1 | 26,4 | 24,3 | 23,1 | 31,5 | 33,1 | 42,0 | 52,8 | 51,2 | 53,1 | 50,9 | 58,3 |
| 14 | 18/11/2021 | 14:31:35 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 24,3 | 22,1 | 21,6 | 21,9 | 26,2 | 22,9 | 24,0 | 23,5 | 23,0 | 23,7 | 22,4 | 19,9 | 19,0 | 26,2 | 29,8 | 37,8 | 48,4 | 52,6 | 56,1 | 53,8 | 59,6 |
| 15 | 18/11/2021 | 14:44:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 22,2 | 25,1 | 23,9 | 24,7 | 22,6 | 23,1 | 23,3 | 23,9 | 23,5 | 24,6 | 23,5 | 21,5 | 21,0 | 25,3 | 32,0 | 36,9 | 47,1 | 49,9 | 53,9 | 50,9 | 57,2 |
| 16 | 18/11/2021 | 14:54:01 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 30,7 | 23,4 | 22,9 | 20,2 | 24,0 | 22,6 | 24,0 | 23,0 | 21,9 | 20,9 | 21,2 | 19,5 | 20,8 | 26,3 | 28,6 | 37,6 | 49,1 | 52,3 | 55,1 | 52,8 | 58,9 |
| 17 | 18/11/2021 | 15:08:53 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 25,6 | 25,8 | 24,3 | 19,8 | 23,9 | 22,2 | 21,6 | 22,9 | 22,9 | 24,2 | 26,4 | 25,1 | 25,9 | 30,1 | 34,3 | 42,0 | 51,6 | 52,8 | 55,9 | 55,4 | 60,4 |
| 18 | 18/11/2021 | 15:51:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 32,0 | 31,1 | 24,7 | 27,0 | 25,0 | 25,4 | 21,5 | 24,6 | 23,3 | 24,6 | 23,0 | 20,3 | 21,9 | 24,6 | 32,3 | 36,9 | 46,8 | 49,5 | 52,8 | 50,4 | 56,6 |
| 19 | 18/11/2021 | 16:03:36 | 1 | ES* | MILANO CENTRALE | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 28,0 | 25,6 | 24,3 | 25,1 | 22,2 | 24,5 | 23,0 | 22,1 | 22,8 | 27,1 | 25,3 | 21,9 | 25,5 | 31,8 | 36,5 | 44,2 | 53,3 | 54,4 | 56,5 | 54,1 | 60,9 |
| 20 | 18/11/2021 | 16:34:13 | 1 | REG | TORINO P.NUOVA | 1 | 8 | 226 | 63 | 13 | 26,5 | 24,6 | 25,0 | 25,4 | 25,7 | 21,0 | 24,1 | 24,9 | 24,3 | 23,2 | 22,9 | 21,8 | 23,4 | 30,4 | 35,7 | 43,2 | 49,3 | 53,7 | 57,4 | 55,8 | 61,1 |
| 21 | 18/11/2021 | 16:44:29 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 27,7 | 25,8 | 25,8 | 25,4 | 24,2 | 24,0 | 23,2 | 23,5 | 24,8 | 24,9 | 24,4 | 23,9 | 23,9 | 30,8 | 35,5 | 41,4 | 49,1 | 50,8 | 53,9 | 54,4 | 58,7 |
| 22 | 18/11/2021 | 16:55:37 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 81 | 10 | 26,2 | 25,9 | 23,8 | 24,6 | 22,7 | 20,1 | 20,8 | 18,2 | 23,5 | 20,9 | 24,7 | 22,4 | 22,4 | 31,6 | 34,1 | 43,1 | 49,2 | 50,6 | 53,4 | 49,9 | 57,4 |
| 23 | 18/11/2021 | 17:05:57 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 90 | 9 | 22,1 | 24,4 | 27,9 | 23,2 | 23,6 | 24,0 | 23,0 | 22,8 | 22,5 | 25,0 | 26,1 | 25,8 | 23,7 | 32,4 | 35,5 | 46,6 | 54,2 | 56,7 | 59,1 | 58,7 | 63,7 |
| 24 | 18/11/2021 | 17:31:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 26,4 | 28,6 | 25,9 | 24,9 | 24,7 | 24,5 | 21,2 | 23,8 | 21,1 | 22,5 | 20,8 | 19,3 | 20,4 | 26,0 | 28,7 | 37,9 | 48,7 | 52,1 | 54,3 | 51,6 | 58,2 |
| 25 | 18/11/2021 | 17:47:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 55 | 13 | 27,1 | 23,5 | 24,8 | 21,9 | 19,1 | 24,6 | 23,2 | 22,3 | 21,8 | 22,2 | 26,5 | 23,1 | 24,9 | 30,8 | 36,0 | 42,6 | 51,5 | 53,3 | 56,5 | 54,3 | 60,4 |
| 26 | 18/11/2021 | 17:57:42 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 29,1 | 25,3 | 22,2 | 26,0 | 22,6 | 22,2 | 22,3 | 22,5 | 23,6 | 24,7 | 25,2 | 20,1 | 24,7 | 30,9 | 36,6 | 43,7 | 51,5 | 57,2 | 58,6 | 57,0 | 62,8 |

DETTAGLIO DELLE ACCELERAZIONI RILEVATE ALLA TERNA 3 (DISTANZA 18 M DA ASSE GALLERIA) PER I SINGOLI TRANSITI FERROVIARI

| TRANSITO | | | | | | | | | | | VALORI IN FREQUENZA IN 1/3 DI OTTAVA [HZ] CON PESATURA SECONDO ASSI COMBINATI – VALORI RIFERITI ALLA TERNA 3 ASSE X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|----------|---------|------|-----------------|------------|----------|---------------|-----------------|------------|---|-----------|----------|--------|----------|-----------|--------|--------|----------|--------|---------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|------|
| Evento | Data | Ora | Binario | Tipo | Direzione | N° Motrici | N°vagoni | Lunghezza (m) | Velocità (km/h) | Durata (s) | 1 [Hz] | 1.25 [Hz] | 1.6 [Hz] | 2 [Hz] | 2.5 [Hz] | 3.15 [Hz] | 4 [Hz] | 5 [Hz] | 6.3 [Hz] | 8 [Hz] | 10 [Hz] | 12.5 [Hz] | 16 [Hz] | 20 [Hz] | 25 [Hz] | 31.5 [Hz] | 40 [Hz] | 50 [Hz] | 63 [Hz] | 80 [Hz] | TOT |
| 1 | 18/11/2021 | 10:23:34 | 1 | ES* | VENTIMIGLIA | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 28,3 | 26,9 | 25,6 | 25,6 | 28,7 | 32,7 | 34,1 | 33,5 | 31,5 | 29,3 | 23,2 | 23,7 | 31,5 | 39,6 | 42,5 | 43,6 | 50,5 | 48,3 | 54,1 | 53,7 | 58,6 |
| 2 | 18/11/2021 | 10:35:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 5 | 148 | 89 | 6 | 26,0 | 23,9 | 19,7 | 27,0 | 27,9 | 22,5 | 23,9 | 22,6 | 24,0 | 19,6 | 23,0 | 19,9 | 26,3 | 36,4 | 37,1 | 36,8 | 42,8 | 45,8 | 52,1 | 49,2 | 55,1 |
| 3 | 18/11/2021 | 10:58:10 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 23,2 | 27,1 | 23,7 | 27,1 | 25,9 | 25,1 | 23,0 | 23,0 | 22,6 | 22,6 | 22,2 | 23,2 | 29,5 | 37,0 | 40,6 | 42,0 | 46,0 | 49,8 | 53,0 | 54,1 | 58,0 |
| 4 | 18/11/2021 | 11:06:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 26,8 | 25,4 | 26,9 | 23,6 | 25,0 | 25,6 | 24,9 | 23,2 | 23,4 | 23,6 | 22,8 | 25,3 | 28,0 | 38,1 | 42,6 | 44,1 | 47,5 | 51,4 | 56,7 | 56,3 | 60,5 |
| 5 | 18/11/2021 | 11:47:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 60 | 12 | 23,5 | 28,0 | 25,7 | 25,7 | 25,6 | 23,8 | 24,1 | 21,1 | 23,0 | 21,3 | 21,5 | 24,4 | 27,7 | 36,9 | 40,0 | 42,5 | 46,9 | 48,0 | 52,0 | 53,1 | 57,1 |
| 6 | 18/11/2021 | 12:01:31 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 25,7 | 22,6 | 26,5 | 26,2 | 26,5 | 24,3 | 24,3 | 22,1 | 22,2 | 24,6 | 23,0 | 22,5 | 30,8 | 36,8 | 40,8 | 43,0 | 48,3 | 50,8 | 54,6 | 53,8 | 58,8 |
| 7 | 18/11/2021 | 12:11:07 | 1 | IC | VENTIMIGLIA | 1 | 9 | 252 | 65 | 14 | 30,9 | 28,0 | 25,9 | 23,4 | 22,3 | 23,7 | 23,5 | 20,9 | 23,6 | 24,2 | 22,5 | 24,1 | 30,3 | 39,2 | 41,5 | 41,5 | 49,2 | 51,9 | 55,0 | 55,9 | 59,9 |
| 8 | 18/11/2021 | 12:34:36 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 7 | 200 | 80 | 9 | 28,2 | 28,9 | 27,3 | 26,6 | 24,4 | 20,8 | 21,1 | 22,4 | 21,4 | 22,9 | 25,0 | 24,4 | 30,1 | 39,1 | 40,9 | 40,6 | 46,2 | 50,4 | 54,8 | 53,0 | 58,4 |
| 9 | 18/11/2021 | 12:42:15 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 23,9 | 28,9 | 22,7 | 23,2 | 26,3 | 25,0 | 25,5 | 22,6 | 21,9 | 23,5 | 21,3 | 19,6 | 28,5 | 36,7 | 38,5 | 38,5 | 46,2 | 43,8 | 52,2 | 50,0 | 55,5 |
| 10 | 18/11/2021 | 12:54:47 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 29,7 | 26,5 | 26,8 | 22,8 | 26,6 | 25,3 | 23,9 | 23,7 | 20,2 | 21,1 | 22,5 | 24,2 | 30,8 | 38,0 | 40,4 | 40,2 | 48,1 | 50,0 | 54,6 | 55,3 | 59,2 |
| 11 | 18/11/2021 | 13:05:56 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 30,9 | 25,2 | 25,6 | 26,5 | 22,4 | 24,0 | 23,4 | 21,6 | 21,1 | 21,9 | 22,1 | 27,8 | 29,1 | 38,0 | 40,3 | 42,4 | 48,9 | 49,0 | 53,1 | 52,7 | 57,7 |
| 12 | 18/11/2021 | 13:31:55 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 8 | 226 | 68 | 12 | 26,8 | 28,0 | 24,9 | 26,3 | 24,4 | 25,9 | 22,6 | 20,9 | 21,8 | 22,2 | 21,2 | 21,2 | 27,4 | 35,6 | 42,0 | 41,6 | 45,4 | 51,0 | 54,7 | 54,9 | 59,0 |
| 13 | 18/11/2021 | 13:43:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 72 | 10 | 31,5 | 27,7 | 28,4 | 27,5 | 23,3 | 24,0 | 19,4 | 24,1 | 22,7 | 21,9 | 22,5 | 27,2 | 29,6 | 37,4 | 39,6 | 42,2 | 47,7 | 45,5 | 49,9 | 49,2 | 54,9 |
| 14 | 18/11/2021 | 14:31:35 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 30,2 | 25,8 | 26,7 | 26,2 | 22,2 | 21,5 | 23,1 | 22,2 | 20,9 | 20,7 | 22,7 | 20,8 | 26,0 | 35,6 | 36,3 | 36,7 | 42,6 | 46,1 | 53,1 | 50,9 | 56,1 |
| 15 | 18/11/2021 | 14:44:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 27,1 | 24,6 | 25,6 | 26,7 | 23,5 | 25,2 | 23,3 | 19,6 | 24,3 | 23,9 | 20,0 | 20,3 | 29,3 | 35,5 | 39,2 | 38,5 | 44,1 | 44,2 | 50,4 | 50,2 | 54,6 |
| 16 | 18/11/2021 | 14:54:01 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 25,8 | 20,5 | 27,7 | 22,3 | 27,1 | 25,8 | 19,0 | 20,9 | 23,2 | 22,2 | 21,8 | 21,3 | 25,4 | 36,7 | 37,0 | 36,1 | 43,2 | 46,0 | 52,1 | 49,6 | 55,2 |
| 17 | 18/11/2021 | 15:08:53 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 33,1 | 27,7 | 26,3 | 24,5 | 24,3 | 23,4 | 23,8 | 18,6 | 20,3 | 23,6 | 22,7 | 26,0 | 25,3 | 37,4 | 39,5 | 42,2 | 46,7 | 49,2 | 52,7 | 54,1 | 57,9 |
| 18 | 18/11/2021 | 15:51:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 34,6 | 31,7 | 27,2 | 30,1 | 28,4 | 26,9 | 24,8 | 23,1 | 22,5 | 22,3 | 21,3 | 18,6 | 29,7 | 34,6 | 39,3 | 38,6 | 43,9 | 44,6 | 50,2 | 51,0 | 55,0 |
| 19 | 18/11/2021 | 16:03:36 | 1 | ES* | MILANO CENTRALE | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 39,9 | 38,7 | 34,7 | 31,7 | 29,4 | 27,5 | 26,1 | 23,0 | 24,3 | 24,9 | 23,1 | 23,7 | 30,3 | 37,6 | 42,5 | 42,9 | 50,2 | 49,2 | 53,9 | 52,3 | 58,3 |
| 20 | 18/11/2021 | 16:34:13 | 1 | REG | TORINO P.NUOVA | 1 | 8 | 226 | 63 | 13 | 29,4 | 25,2 | 22,0 | 24,8 | 24,0 | 22,0 | 20,3 | 20,6 | 22,2 | 23,9 | 21,5 | 21,1 | 27,2 | 35,3 | 41,7 | 41,8 | 46,1 | 49,5 | 54,5 | 56,0 | 59,3 |
| 21 | 18/11/2021 | 16:44:29 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 28,7 | 24,3 | 22,4 | 25,7 | 27,1 | 26,7 | 20,1 | 21,9 | 22,5 | 23,5 | 21,5 | 23,3 | 27,4 | 36,7 | 40,4 | 42,7 | 44,4 | 46,7 | 51,8 | 54,0 | 57,1 |
| 22 | 18/11/2021 | 16:55:37 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 81 | 10 | 27,4 | 21,3 | 19,7 | 25,9 | 23,8 | 23,7 | 22,8 | 21,9 | 22,9 | 22,4 | 22,7 | 23,0 | 29,1 | 38,4 | 39,6 | 39,7 | 45,8 | 46,5 | 48,9 | 48,4 | 54,1 |
| 23 | 18/11/2021 | 17:05:57 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 90 | 9 | 25,5 | 24,8 | 27,5 | 23,4 | 24,5 | 23,6 | 23,1 | 24,1 | 20,4 | 23,3 | 21,3 | 27,4 | 32,3 | 38,3 | 42,4 | 44,6 | 49,8 | 52,4 | 57,2 | 58,0 | 61,7 |
| 24 | 18/11/2021 | 17:31:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 21,0 | 24,3 | 23,7 | 22,0 | 22,9 | 22,4 | 20,5 | 24,0 | 21,8 | 20,0 | 20,3 | 20,6 | 26,4 | 37,2 | 37,5 | 37,2 | 42,9 | 45,8 | 51,8 | 49,3 | 54,9 |
| 25 | 18/11/2021 | 17:47:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 55 | 13 | 24,6 | 23,1 | 22,8 | 22,3 | 23,9 | 24,5 | 22,3 | 21,1 | 22,0 | 21,6 | 20,7 | 24,5 | 31,7 | 37,8 | 41,0 | 42,4 | 47,2 | 49,7 | 53,0 | 53,6 | 57,9 |
| 26 | 18/11/2021 | 17:57:42 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 26,1 | 25,7 | 24,9 | 22,9 | 25,2 | 23,2 | 22,5 | 21,9 | 22,3 | 23,9 | 22,6 | 22,4 | 32,6 | 36,9 | 42,7 | 42,1 | 47,8 | 53,0 | 56,5 | 56,4 | 60,7 |

DETTAGLIO DELLE ACCELERAZIONI RILEVATE ALLA TERNA 3 (DISTANZA 18 M DA ASSE GALLERIA) PER I SINGOLI TRANSITI FERROVIARI

| TRANSITO | | | | | | | | | | | VALORI IN FREQUENZA IN 1/3 DI OTTAVA [HZ] CON PESATURA SECONDO ASSI COMBINATI – VALORI RIFERITI ALLA TERNA 3 ASSE Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|----------|---------|------|-----------------|------------|----------|---------------|-----------------|------------|---|-----------|----------|--------|----------|-----------|--------|--------|----------|--------|---------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|------|
| Evento | Data | Ora | Binario | Tipo | Direzione | N° Motrici | N°vagoni | Lunghezza (m) | Velocità (km/h) | Durata (s) | 1 [Hz] | 1.25 [Hz] | 1.6 [Hz] | 2 [Hz] | 2.5 [Hz] | 3.15 [Hz] | 4 [Hz] | 5 [Hz] | 6.3 [Hz] | 8 [Hz] | 10 [Hz] | 12.5 [Hz] | 16 [Hz] | 20 [Hz] | 25 [Hz] | 31.5 [Hz] | 40 [Hz] | 50 [Hz] | 63 [Hz] | 80 [Hz] | TOT |
| 1 | 18/11/2021 | 10:23:34 | 1 | ES* | VENTIMIGLIA | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 33,4 | 29,4 | 28,5 | 26,9 | 29,0 | 31,8 | 35,0 | 33,2 | 31,4 | 29,5 | 24,6 | 22,0 | 29,1 | 33,2 | 39,2 | 44,7 | 50,8 | 51,3 | 55,7 | 51,5 | 59,1 |
| 2 | 18/11/2021 | 10:35:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 5 | 148 | 89 | 6 | 24,9 | 22,5 | 21,5 | 21,3 | 23,6 | 19,6 | 21,8 | 20,8 | 21,5 | 19,2 | 21,4 | 20,3 | 23,9 | 30,4 | 32,5 | 36,6 | 43,4 | 48,0 | 52,0 | 46,3 | 54,7 |
| 3 | 18/11/2021 | 10:58:10 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 27,5 | 25,5 | 26,5 | 23,6 | 27,2 | 26,5 | 22,9 | 21,3 | 23,2 | 21,9 | 20,8 | 22,8 | 29,1 | 32,5 | 37,0 | 41,6 | 44,7 | 51,2 | 54,1 | 49,8 | 57,3 |
| 4 | 18/11/2021 | 11:06:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 25,9 | 23,5 | 24,7 | 27,1 | 26,3 | 24,0 | 24,6 | 22,9 | 22,3 | 21,5 | 22,1 | 20,1 | 26,8 | 34,3 | 39,3 | 44,6 | 48,3 | 53,8 | 56,2 | 52,4 | 59,7 |
| 5 | 18/11/2021 | 11:47:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 60 | 12 | 26,5 | 26,7 | 23,7 | 25,0 | 25,7 | 25,6 | 24,2 | 18,9 | 23,8 | 22,8 | 22,0 | 20,5 | 25,7 | 32,7 | 36,8 | 43,2 | 47,2 | 50,5 | 53,4 | 48,8 | 56,9 |
| 6 | 18/11/2021 | 12:01:31 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 27,6 | 29,2 | 27,8 | 27,7 | 26,2 | 25,5 | 23,1 | 22,8 | 22,5 | 23,6 | 24,3 | 21,0 | 29,7 | 34,1 | 37,6 | 44,8 | 48,8 | 52,0 | 55,3 | 50,1 | 58,6 |
| 7 | 18/11/2021 | 12:11:07 | 1 | IC | VENTIMIGLIA | 1 | 9 | 252 | 65 | 14 | 25,2 | 27,8 | 26,4 | 28,0 | 25,2 | 23,8 | 22,1 | 24,0 | 22,8 | 22,7 | 23,0 | 20,7 | 29,3 | 32,6 | 37,9 | 43,9 | 49,6 | 53,2 | 56,7 | 52,2 | 59,9 |
| 8 | 18/11/2021 | 12:34:36 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 7 | 200 | 80 | 9 | 27,5 | 29,5 | 25,8 | 28,4 | 24,2 | 22,4 | 23,3 | 21,4 | 24,8 | 23,3 | 23,2 | 22,1 | 26,2 | 35,0 | 36,1 | 43,1 | 47,3 | 51,2 | 55,8 | 49,7 | 58,4 |
| 9 | 18/11/2021 | 12:42:15 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 28,7 | 28,8 | 25,2 | 27,3 | 23,4 | 26,2 | 23,5 | 22,4 | 21,9 | 21,3 | 23,6 | 20,2 | 25,6 | 33,9 | 33,2 | 38,3 | 44,3 | 47,1 | 52,0 | 48,2 | 55,0 |
| 10 | 18/11/2021 | 12:54:47 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 28,8 | 26,7 | 26,5 | 27,9 | 25,5 | 23,0 | 26,0 | 23,6 | 22,3 | 22,5 | 21,5 | 22,0 | 30,1 | 33,5 | 36,9 | 42,6 | 48,1 | 51,2 | 53,8 | 50,8 | 57,7 |
| 11 | 18/11/2021 | 13:05:56 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 28,7 | 26,3 | 22,8 | 22,7 | 24,0 | 25,2 | 22,5 | 24,2 | 22,3 | 22,4 | 23,2 | 22,6 | 25,5 | 34,6 | 35,9 | 43,4 | 48,4 | 50,4 | 53,6 | 49,8 | 57,3 |
| 12 | 18/11/2021 | 13:31:55 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 8 | 226 | 68 | 12 | 26,3 | 28,3 | 26,7 | 25,2 | 23,2 | 26,5 | 26,2 | 21,7 | 21,9 | 22,9 | 21,6 | 21,9 | 27,4 | 32,0 | 38,8 | 42,3 | 44,2 | 52,3 | 55,0 | 51,4 | 58,3 |
| 13 | 18/11/2021 | 13:43:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 72 | 10 | 27,5 | 29,1 | 24,4 | 25,3 | 22,4 | 23,9 | 24,0 | 21,8 | 22,2 | 22,9 | 20,8 | 20,8 | 27,9 | 34,5 | 36,2 | 43,1 | 47,8 | 48,7 | 51,8 | 47,1 | 55,7 |
| 14 | 18/11/2021 | 14:31:35 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 24,0 | 17,9 | 28,2 | 27,8 | 26,0 | 24,9 | 22,8 | 20,1 | 23,1 | 22,4 | 20,0 | 21,9 | 25,5 | 29,7 | 32,5 | 37,2 | 43,4 | 48,6 | 53,6 | 48,2 | 56,0 |
| 15 | 18/11/2021 | 14:44:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 29,4 | 31,0 | 26,5 | 22,1 | 23,5 | 24,3 | 22,3 | 21,7 | 22,3 | 22,1 | 21,9 | 18,8 | 29,2 | 31,9 | 33,5 | 39,4 | 42,9 | 47,2 | 51,4 | 47,7 | 54,6 |
| 16 | 18/11/2021 | 14:54:01 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 31,2 | 25,5 | 25,9 | 30,7 | 27,3 | 22,1 | 24,2 | 26,0 | 22,7 | 22,4 | 19,8 | 20,4 | 23,9 | 30,9 | 33,2 | 36,2 | 44,0 | 48,9 | 52,7 | 47,7 | 55,6 |
| 17 | 18/11/2021 | 15:08:53 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 27,6 | 26,9 | 25,3 | 27,0 | 27,0 | 22,9 | 23,4 | 24,1 | 22,7 | 22,9 | 19,3 | 21,5 | 27,9 | 33,4 | 36,5 | 44,1 | 47,7 | 50,1 | 54,2 | 50,4 | 57,5 |
| 18 | 18/11/2021 | 15:51:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 27,5 | 26,8 | 24,3 | 26,0 | 26,3 | 24,5 | 22,6 | 22,7 | 20,1 | 20,7 | 21,5 | 18,1 | 28,9 | 31,6 | 33,7 | 40,1 | 42,6 | 47,1 | 51,2 | 47,8 | 54,5 |
| 19 | 18/11/2021 | 16:03:36 | 1 | ES* | MILANO CENTRALE | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 26,6 | 26,8 | 25,6 | 22,4 | 25,5 | 22,9 | 23,0 | 21,8 | 22,6 | 23,2 | 24,6 | 21,7 | 29,0 | 34,1 | 37,5 | 41,4 | 50,4 | 50,4 | 54,4 | 49,4 | 57,8 |
| 20 | 18/11/2021 | 16:34:13 | 1 | REG | TORINO P.NUOVA | 1 | 8 | 226 | 63 | 13 | 23,1 | 25,0 | 24,3 | 22,2 | 21,6 | 24,8 | 22,1 | 23,6 | 21,2 | 22,2 | 20,8 | 19,7 | 25,8 | 31,7 | 37,3 | 41,8 | 44,0 | 50,9 | 55,0 | 50,9 | 57,8 |
| 21 | 18/11/2021 | 16:44:29 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 26,7 | 25,3 | 27,3 | 25,2 | 20,7 | 24,7 | 22,5 | 24,2 | 19,7 | 21,3 | 19,6 | 20,6 | 26,5 | 33,8 | 36,0 | 43,1 | 46,2 | 48,4 | 52,7 | 48,9 | 56,1 |
| 22 | 18/11/2021 | 16:55:37 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 81 | 10 | 25,5 | 22,7 | 27,4 | 26,2 | 22,4 | 23,2 | 22,4 | 21,1 | 20,9 | 19,6 | 19,8 | 23,7 | 28,3 | 32,8 | 35,5 | 41,0 | 45,4 | 47,1 | 50,3 | 44,5 | 53,8 |
| 23 | 18/11/2021 | 17:05:57 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 90 | 9 | 22,8 | 27,2 | 23,1 | 25,7 | 24,6 | 25,5 | 21,1 | 21,8 | 22,7 | 22,7 | 22,0 | 20,2 | 28,7 | 36,0 | 38,9 | 46,5 | 50,0 | 53,7 | 57,3 | 54,4 | 60,8 |
| 24 | 18/11/2021 | 17:31:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 29,4 | 26,8 | 23,7 | 25,6 | 19,7 | 21,0 | 20,6 | 22,7 | 19,8 | 22,2 | 21,5 | 21,0 | 24,7 | 30,8 | 33,9 | 37,1 | 43,6 | 48,2 | 52,0 | 46,5 | 54,8 |
| 25 | 18/11/2021 | 17:47:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 55 | 13 | 25,3 | 25,8 | 24,7 | 25,5 | 21,1 | 22,6 | 23,5 | 19,2 | 20,3 | 20,9 | 20,9 | 20,9 | 27,6 | 33,2 | 37,6 | 44,2 | 47,5 | 50,6 | 54,5 | 49,2 | 57,6 |
| 26 | 18/11/2021 | 17:57:42 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 25,5 | 27,6 | 20,3 | 22,5 | 23,7 | 21,0 | 22,1 | 22,5 | 22,8 | 22,7 | 23,9 | 21,5 | 32,5 | 33,7 | 37,9 | 42,2 | 47,8 | 53,1 | 56,3 | 51,6 | 59,4 |

DETTAGLIO DELLE ACCELERAZIONI RILEVATE ALLA TERNA 3 (DISTANZA 18 M DA ASSE GALLERIA) PER I SINGOLI TRANSITI FERROVIARI

| TRANSITO | | | | | | | | | | | VALORI IN FREQUENZA IN 1/3 DI OTTAVA [Hz] CON PESATURA SECONDO ASSI COMBINATI – VALORI RIFERITI ALLA TERNA 3 ASSE Z | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|----------|---------|------|-----------------|------------|----------|---------------|-----------------|------------|---|-----------|----------|--------|----------|-----------|--------|--------|----------|--------|---------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| Evento | Data | Ora | Binario | Tipo | Direzione | N° Motrici | N°vagoni | Lunghezza (m) | Velocità (km/h) | Durata (s) | 1 [Hz] | 1.25 [Hz] | 1.6 [Hz] | 2 [Hz] | 2.5 [Hz] | 3.15 [Hz] | 4 [Hz] | 5 [Hz] | 6.3 [Hz] | 8 [Hz] | 10 [Hz] | 12.5 [Hz] | 16 [Hz] | 20 [Hz] | 25 [Hz] | 31.5 [Hz] | 40 [Hz] | 50 [Hz] | 63 [Hz] | 80 [Hz] | TOT |
| 1 | 18/11/2021 | 10:23:34 | 1 | ES* | VENTIMIGLIA | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 32,4 | 29,2 | 25,8 | 25,2 | 29,8 | 33,4 | 35,4 | 33,1 | 31,5 | 28,1 | 27,4 | 23,2 | 31,9 | 44,0 | 51,4 | 51,6 | 57,6 | 54,7 | 54,8 | 54,0 | 62,4 |
| 2 | 18/11/2021 | 10:35:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 5 | 148 | 89 | 6 | 24,3 | 23,5 | 25,7 | 22,1 | 24,6 | 24,9 | 21,2 | 22,1 | 21,7 | 23,9 | 23,5 | 21,4 | 23,1 | 37,1 | 41,6 | 45,5 | 52,0 | 52,6 | 51,1 | 46,5 | 57,6 |
| 3 | 18/11/2021 | 10:58:10 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 26,4 | 21,3 | 22,2 | 23,8 | 23,9 | 22,1 | 22,8 | 21,3 | 19,6 | 22,2 | 25,6 | 25,4 | 28,8 | 41,8 | 45,0 | 47,7 | 51,9 | 53,6 | 53,9 | 51,6 | 59,4 |
| 4 | 18/11/2021 | 11:06:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 29,6 | 26,1 | 26,9 | 24,7 | 22,1 | 23,2 | 22,3 | 22,3 | 22,8 | 23,0 | 28,0 | 25,1 | 28,0 | 43,8 | 49,6 | 52,0 | 54,0 | 55,8 | 56,4 | 55,5 | 62,3 |
| 5 | 18/11/2021 | 11:47:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 60 | 12 | 26,2 | 22,3 | 23,1 | 25,2 | 21,9 | 22,9 | 23,0 | 21,3 | 22,0 | 21,0 | 27,3 | 24,7 | 26,9 | 42,2 | 48,3 | 50,9 | 53,8 | 53,5 | 53,7 | 51,7 | 60,2 |
| 6 | 18/11/2021 | 12:01:31 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 23,9 | 27,3 | 29,2 | 27,0 | 22,8 | 22,6 | 24,8 | 23,3 | 23,5 | 23,2 | 25,5 | 21,8 | 31,3 | 42,4 | 45,8 | 49,4 | 55,7 | 56,4 | 54,3 | 52,5 | 61,5 |
| 7 | 18/11/2021 | 12:11:07 | 1 | IC | VENTIMIGLIA | 1 | 9 | 252 | 65 | 14 | 26,7 | 22,8 | 25,7 | 22,7 | 23,3 | 21,6 | 22,5 | 22,5 | 23,4 | 23,3 | 26,7 | 23,0 | 31,3 | 42,4 | 50,4 | 50,6 | 57,1 | 56,7 | 56,5 | 55,3 | 63,0 |
| 8 | 18/11/2021 | 12:34:36 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 7 | 200 | 80 | 9 | 33,2 | 34,5 | 35,1 | 30,4 | 23,9 | 24,9 | 24,3 | 23,4 | 22,3 | 23,5 | 26,7 | 26,0 | 28,0 | 42,0 | 45,6 | 47,5 | 52,8 | 55,0 | 54,7 | 49,9 | 60,1 |
| 9 | 18/11/2021 | 12:42:15 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 25,3 | 27,6 | 23,5 | 27,3 | 24,1 | 23,5 | 22,0 | 22,5 | 19,4 | 23,5 | 26,1 | 22,9 | 24,4 | 39,5 | 44,8 | 48,0 | 52,4 | 50,9 | 52,1 | 50,9 | 58,4 |
| 10 | 18/11/2021 | 12:54:47 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 74 | 11 | 27,8 | 25,8 | 24,9 | 24,3 | 22,0 | 21,4 | 19,5 | 21,8 | 23,7 | 22,3 | 26,2 | 26,2 | 30,1 | 42,8 | 45,7 | 48,3 | 54,1 | 54,4 | 53,5 | 53,8 | 60,5 |
| 11 | 18/11/2021 | 13:05:56 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 30,0 | 24,5 | 26,3 | 24,6 | 23,7 | 20,6 | 22,9 | 21,9 | 20,8 | 22,3 | 28,4 | 27,0 | 29,0 | 44,1 | 47,1 | 49,8 | 54,7 | 53,9 | 53,7 | 53,5 | 60,7 |
| 12 | 18/11/2021 | 13:31:55 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 8 | 226 | 68 | 12 | 24,6 | 29,0 | 24,5 | 25,3 | 25,3 | 23,0 | 22,1 | 21,9 | 21,6 | 22,8 | 23,4 | 23,5 | 28,0 | 41,5 | 47,9 | 47,7 | 51,8 | 54,8 | 54,7 | 52,0 | 60,2 |
| 13 | 18/11/2021 | 13:43:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 72 | 10 | 28,4 | 23,2 | 25,8 | 25,5 | 25,1 | 22,4 | 21,8 | 23,1 | 22,0 | 22,4 | 27,8 | 26,3 | 28,9 | 44,5 | 46,9 | 50,4 | 54,3 | 52,5 | 51,9 | 50,7 | 59,6 |
| 14 | 18/11/2021 | 14:31:35 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 27,1 | 21,5 | 24,3 | 22,4 | 26,5 | 21,8 | 23,4 | 22,2 | 21,3 | 23,1 | 22,8 | 21,9 | 24,5 | 36,1 | 42,0 | 45,7 | 51,7 | 53,1 | 52,5 | 49,4 | 58,3 |
| 15 | 18/11/2021 | 14:44:31 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 26,9 | 29,0 | 21,2 | 23,2 | 26,6 | 24,4 | 23,7 | 22,1 | 21,4 | 21,2 | 24,3 | 20,1 | 26,1 | 37,9 | 46,0 | 47,0 | 52,2 | 50,9 | 52,6 | 51,5 | 58,5 |
| 16 | 18/11/2021 | 14:54:01 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 28,8 | 30,8 | 24,8 | 22,9 | 26,9 | 21,8 | 24,0 | 20,3 | 21,5 | 22,6 | 23,7 | 19,4 | 24,0 | 35,3 | 42,3 | 45,6 | 52,3 | 53,2 | 51,4 | 47,2 | 58,0 |
| 17 | 18/11/2021 | 15:08:53 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 70 | 9 | 22,2 | 24,4 | 26,4 | 23,0 | 19,1 | 21,4 | 22,3 | 20,7 | 21,4 | 21,7 | 28,1 | 27,1 | 31,8 | 43,2 | 47,6 | 50,2 | 54,3 | 52,9 | 54,4 | 53,0 | 60,5 |
| 18 | 18/11/2021 | 15:51:48 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 24,9 | 28,9 | 21,4 | 21,5 | 22,4 | 26,0 | 23,0 | 22,2 | 22,4 | 22,8 | 23,4 | 20,5 | 25,7 | 37,4 | 46,4 | 47,2 | 52,1 | 50,5 | 52,0 | 51,5 | 58,3 |
| 19 | 18/11/2021 | 16:03:36 | 1 | ES* | MILANO CENTRALE | 1 | 10 | 286 | 74 | 14 | 25,5 | 24,7 | 26,5 | 26,1 | 25,7 | 23,4 | 21,6 | 20,8 | 21,1 | 24,0 | 26,0 | 23,4 | 29,1 | 42,1 | 47,2 | 49,7 | 55,5 | 55,3 | 53,8 | 49,9 | 60,8 |
| 20 | 18/11/2021 | 16:34:13 | 1 | REG | TORINO P. NUOVA | 1 | 8 | 226 | 63 | 13 | 26,0 | 23,5 | 23,4 | 28,0 | 23,7 | 19,9 | 22,5 | 21,6 | 21,6 | 22,9 | 23,4 | 22,5 | 28,1 | 41,4 | 46,1 | 48,2 | 51,6 | 53,4 | 54,6 | 53,8 | 60,1 |
| 21 | 18/11/2021 | 16:44:29 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 6 | 174 | 63 | 10 | 30,0 | 23,4 | 23,0 | 24,3 | 23,9 | 23,9 | 21,8 | 19,8 | 21,8 | 22,9 | 25,9 | 25,8 | 29,8 | 42,9 | 48,5 | 50,2 | 52,7 | 51,5 | 52,9 | 52,5 | 59,5 |
| 22 | 18/11/2021 | 16:55:37 | 1 | REG | GENOVA BRIGNOLE | 1 | 8 | 226 | 81 | 10 | 28,2 | 23,2 | 24,3 | 25,1 | 23,7 | 23,3 | 21,1 | 21,4 | 21,8 | 22,1 | 25,7 | 24,3 | 28,1 | 42,7 | 45,7 | 48,1 | 51,9 | 51,2 | 50,7 | 45,4 | 57,5 |
| 23 | 18/11/2021 | 17:05:57 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 8 | 226 | 90 | 9 | 22,1 | 27,3 | 23,5 | 21,6 | 23,1 | 21,5 | 21,2 | 21,7 | 23,4 | 22,1 | 27,7 | 27,1 | 30,4 | 44,1 | 49,1 | 52,2 | 56,4 | 56,9 | 56,8 | 56,7 | 63,3 |
| 24 | 18/11/2021 | 17:31:10 | 1 | REG | SAVONA | 1 | 4 | 122 | 73 | 6 | 27,6 | 26,4 | 21,8 | 24,7 | 19,4 | 24,4 | 22,0 | 19,4 | 22,1 | 23,7 | 22,5 | 22,2 | 25,1 | 37,2 | 42,5 | 46,0 | 52,1 | 52,7 | 51,1 | 46,2 | 57,7 |
| 25 | 18/11/2021 | 17:47:38 | 1 | REG | VENTIMIGLIA | 1 | 7 | 200 | 55 | 13 | 25,4 | 20,0 | 23,8 | 25,3 | 21,5 | 22,5 | 23,1 | 20,1 | 21,0 | 21,1 | 27,2 | 24,8 | 31,2 | 42,5 | 48,5 | 50,9 | 54,5 | 53,4 | 53,9 | 52,9 | 60,6 |
| 26 | 18/11/2021 | 17:57:42 | 1 | IC | MILANO CENTRALE | 1 | 9 | 252 | 70 | 13 | 21,2 | 26,3 | 25,5 | 21,6 | 23,1 | 24,6 | 20,9 | 22,2 | 21,9 | 22,7 | 25,1 | 21,9 | 32,3 | 41,5 | 47,4 | 49,1 | 54,6 | 56,4 | 54,8 | 52,9 | 61,4 |

**TABELLA RIEPILOGATIVA DEI LIVELLI GLOBALI DI ACCELERAZIONE PONDERATA IN FREQUENZA
PER I SINGOLI TRANSITI**

| LIVELLO EQUIVALENTE DELL'ACCELERAZIONE PONDERATA IN FREQUENZA (ASSI COMBINATI) PER I SINGOLI TRANSITI (dB) | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|----------|---------|-----------------|------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|
| TRANSITO | | | | | | TERNA 1 | | | TERNA 2 | | | TERNA 3 | | |
| Evento | Data | Ora | Binario | Direzione | Tipo | ASSE X | ASSE Y | ASSE Z | ASSE X | ASSE Y | ASSE Z | ASSE X | ASSE Y | ASSE Z |
| 1 | 18/11/2021 | 10:23:34 | 1 | VENTIMIGLIA | ES* | 57,8 | 58,5 | 59,4 | 61,2 | 61,9 | 61,2 | 58,6 | 59,1 | 62,4 |
| 2 | 18/11/2021 | 10:35:10 | 1 | SAVONA | REG | 55,0 | 54,8 | 54,7 | 57,3 | 57,9 | 58,4 | 55,1 | 54,7 | 57,6 |
| 3 | 18/11/2021 | 10:58:10 | 1 | GENOVA BRIGNOLE | REG | 58,9 | 57,6 | 56,3 | 60,3 | 60,8 | 60,4 | 58,0 | 57,3 | 59,4 |
| 4 | 18/11/2021 | 11:06:38 | 1 | VENTIMIGLIA | REG | 60,5 | 59,8 | 59,1 | 62,7 | 63,2 | 62,7 | 60,5 | 59,7 | 62,3 |
| 5 | 18/11/2021 | 11:47:31 | 1 | VENTIMIGLIA | REG | 56,8 | 57,0 | 56,8 | 59,2 | 59,8 | 59,9 | 57,1 | 56,9 | 60,2 |
| 6 | 18/11/2021 | 12:01:31 | 1 | MILANO CENTRALE | IC | 60,8 | 59,9 | 59,3 | 62,1 | 62,5 | 62,6 | 58,8 | 58,6 | 61,5 |
| 7 | 18/11/2021 | 12:11:07 | 1 | VENTIMIGLIA | IC | 60,5 | 59,7 | 59,8 | 62,8 | 62,9 | 63,5 | 59,9 | 59,9 | 63,0 |
| 8 | 18/11/2021 | 12:34:36 | 1 | SAVONA | REG | 59,7 | 58,6 | 58,3 | 61,6 | 61,4 | 62,0 | 58,4 | 58,4 | 60,1 |
| 9 | 18/11/2021 | 12:42:15 | 1 | VENTIMIGLIA | REG | 53,3 | 53,3 | 54,5 | 57,4 | 57,4 | 57,4 | 55,5 | 55,0 | 58,4 |
| 10 | 18/11/2021 | 12:54:47 | 1 | GENOVA BRIGNOLE | REG | 59,9 | 58,9 | 57,9 | 62,2 | 62,5 | 61,7 | 59,2 | 57,7 | 60,5 |
| 11 | 18/11/2021 | 13:05:56 | 1 | VENTIMIGLIA | REG | 57,8 | 57,5 | 57,9 | 60,8 | 61,2 | 60,8 | 57,7 | 57,3 | 60,7 |
| 12 | 18/11/2021 | 13:31:55 | 1 | SAVONA | REG | 59,6 | 58,6 | 56,7 | 61,5 | 61,7 | 61,7 | 59,0 | 58,3 | 60,2 |
| 13 | 18/11/2021 | 13:43:48 | 1 | VENTIMIGLIA | REG | 54,7 | 55,7 | 57,2 | 57,8 | 58,7 | 58,3 | 54,9 | 55,7 | 59,6 |
| 14 | 18/11/2021 | 14:31:35 | 1 | SAVONA | REG | 55,3 | 55,1 | 54,7 | 58,5 | 58,8 | 59,6 | 56,1 | 56,0 | 58,3 |
| 15 | 18/11/2021 | 14:44:31 | 1 | VENTIMIGLIA | REG | 52,7 | 53,0 | 53,7 | 56,5 | 56,4 | 57,2 | 54,6 | 54,6 | 58,5 |
| 16 | 18/11/2021 | 14:54:01 | 1 | GENOVA BRIGNOLE | REG | 54,7 | 54,5 | 54,6 | 57,7 | 58,2 | 58,9 | 55,2 | 55,6 | 58,0 |
| 17 | 18/11/2021 | 15:08:53 | 1 | VENTIMIGLIA | REG | 57,8 | 57,9 | 56,3 | 60,0 | 60,6 | 60,4 | 57,9 | 57,5 | 60,5 |
| 18 | 18/11/2021 | 15:51:48 | 1 | VENTIMIGLIA | REG | 52,3 | 52,9 | 53,5 | 56,1 | 56,1 | 56,6 | 55,0 | 54,5 | 58,3 |
| 19 | 18/11/2021 | 16:03:36 | 1 | MILANO CENTRALE | ES* | 58,0 | 57,6 | 58,0 | 61,5 | 61,3 | 60,9 | 58,3 | 57,8 | 60,8 |
| 20 | 18/11/2021 | 16:34:13 | 1 | TORINO P.NUOVA | REG | 58,3 | 57,6 | 56,1 | 61,1 | 61,2 | 61,1 | 59,3 | 57,8 | 60,1 |
| 21 | 18/11/2021 | 16:44:29 | 1 | VENTIMIGLIA | REG | 55,7 | 56,2 | 54,5 | 58,5 | 59,8 | 58,7 | 57,1 | 56,1 | 59,5 |
| 22 | 18/11/2021 | 16:55:37 | 1 | GENOVA BRIGNOLE | REG | 54,1 | 54,9 | 54,4 | 56,9 | 56,7 | 57,4 | 54,1 | 53,8 | 57,5 |
| 23 | 18/11/2021 | 17:05:57 | 1 | VENTIMIGLIA | REG | 60,2 | 60,5 | 59,7 | 63,8 | 64,4 | 63,7 | 61,7 | 60,8 | 63,3 |
| 24 | 18/11/2021 | 17:31:10 | 1 | SAVONA | REG | 53,9 | 54,0 | 54,0 | 57,0 | 57,4 | 58,2 | 54,9 | 54,8 | 57,7 |
| 25 | 18/11/2021 | 17:47:38 | 1 | VENTIMIGLIA | REG | 56,5 | 57,0 | 56,6 | 59,8 | 60,1 | 60,4 | 57,9 | 57,6 | 60,6 |
| 26 | 18/11/2021 | 17:57:42 | 1 | MILANO CENTRALE | IC | 60,9 | 59,0 | 58,5 | 63,5 | 63,0 | 62,8 | 60,7 | 59,4 | 61,4 |