

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Vibrazioni	Codice monitoraggio: VIB-AR-01
Tratta di appartenenza: Tratta C e viabilità connessa	
Comune: Arcore	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: 38.9 m	Progressiva di progetto [Km+m]: 13+4733
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura del livello vibrazionale durante l'esecuzione dei lavori	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.6431

LON: 9.3311

H: -9999 m

COORDINATE GAUSS-BOAGA

X: 1525829.5056

Y: 5054478.1421

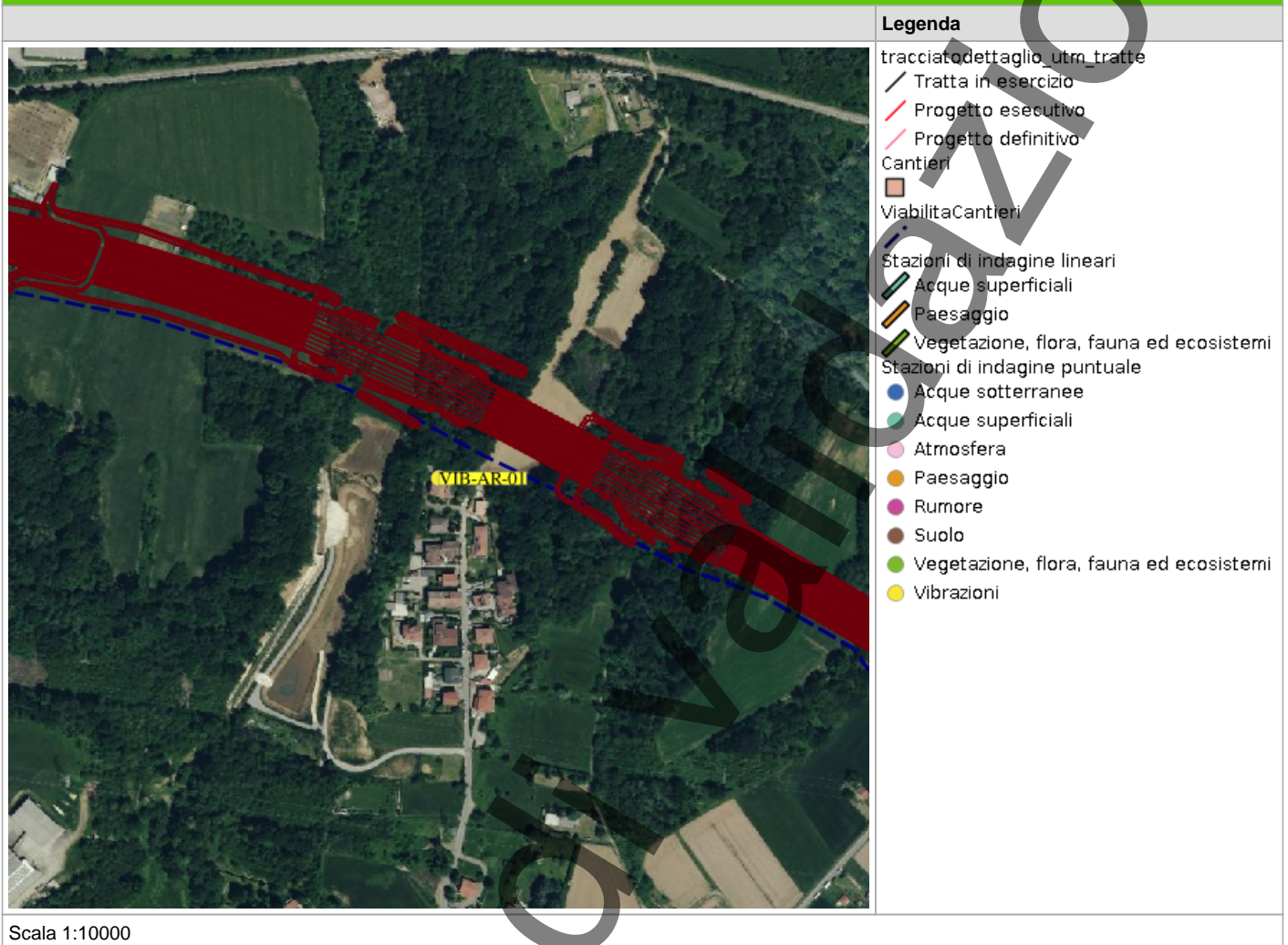
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Elementi antropico insediativi	Residenziale
Elementi di progetto	Galleria artificiale

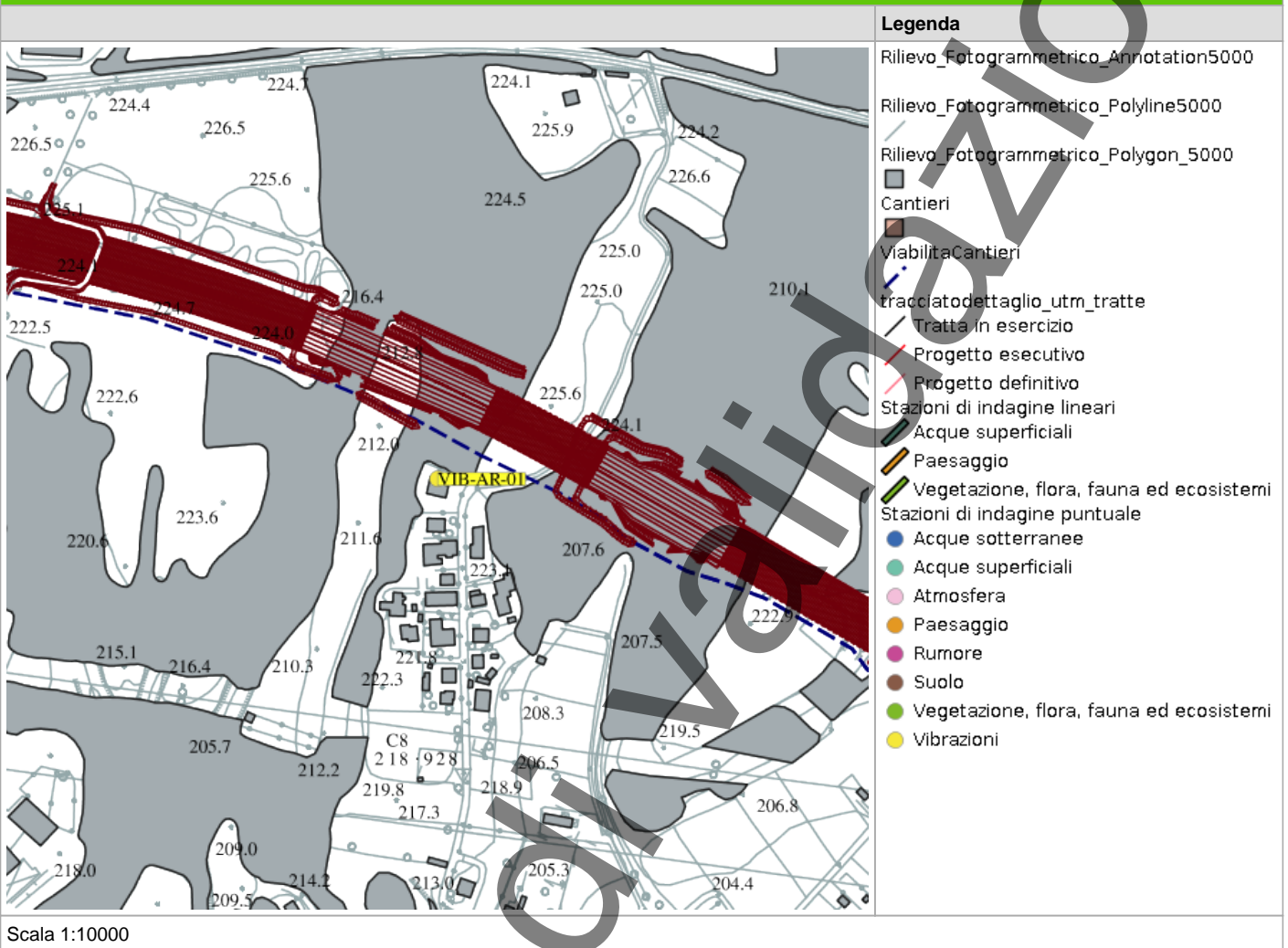
DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

Il ricettore è costituito da una costruzione di due piani, di forma rettangolare, confinante a sud con altre costruzioni ad uso residenziale, a nord con un'area boscata ed ancora più a nord con la linea ferroviaria Lecco-Carnate-Milano. Il ricettore è quasi completamente immerso in una area verde. Tale sito di indagine è stato scelto in quanto ubicato all'imbocco della galleria artificiale in progetto.

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA



PLANIMETRIA DI DETTAGLIO



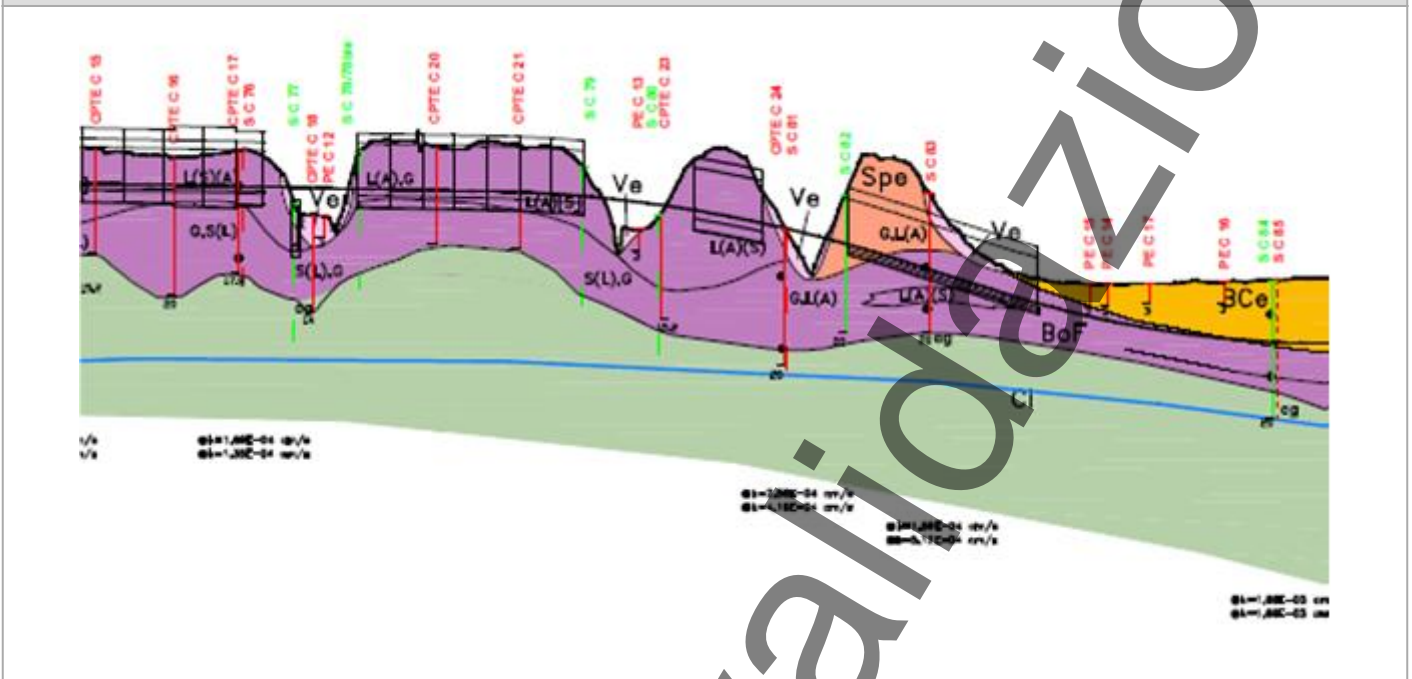
In corso

RILIEVI FOTOGRAFICI


FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



PROFILO GEOLOGICO



PROFILO GEOLOGICO

Depositi post-glaciali (Quaternario)		Unità di Cernusco Lombardone		Descrizione schematica del terreno		Livello piezometrico m (s.l.m.)	
Depositi alluvionali		Alloformazione della Specola		CLASSI BASILARI	CLASSI INTERMEDIE	ALTERNANZE ED INTERCALAZIONI	
Pg	Depositi alluvionali	BCe	Unità di Cernusco Lombardone	R = materiale di riporto	SL = sabbia e limo	S-L = alternanze paritetiche di sabbia e limo	
Depositi glaciali e fluvioglaciali (Pleistocene medio-superiore)		Spe	Alloformazione della Specola	C = ciottoli	S,L = sabbia con limo	S/L = alternanze subordinate di sabbia e limo	
Ve	Allogruppo di Venegono	Bo	Allogruppo del Bozzente	G = ghiaia	S(L) = sabbia limosa	S/L = alternanze subordinate di sabbia e limo	
Ca	Alloformazione di Cantù	Bo_Mc	Allogruppo del Bozzente intercalato a formazione di M. Carmelo	S = sabbia	S[L] = sabbia deb. limosa	<ca> = inclusioni di blocchi calcarei	
Be	Allogruppo di Besnate	BoF	Alloformazione di Cascina Fontana	L = limo			
Bi	Alloformazione di Binago	CI	Conglomerato di incerta attribuzione	A = argilla			
			Cavità "Occhi Pollini"	ma = mame/argilliti			
				cg = conglomerati			
				ar = arenarie			

SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	28/05/2025 16:00

CARATTERIZZAZIONE DEL RECETTORE

Destinazione d'uso	Residenziale
Numero piani fuori terra	2
Informazioni sulla geologia in corrispondenza del tracciato	Depositi fluvioglaciali costituiti da ghiaie a supporto di matrice e a supporto clastico con intercalazioni sabbiose.
Tipologia tracciato	Galleria artificiale "Arcore 2"

INQUADRAMENTO DELLE SORGENTI DI VIBRAZIONI PRESENTI

ATTIVITÀ CANTIERE

Movimentazione mezzi e carotaggi di ispezione, taglio vegetazione

LOCALIZZAZIONE SPAZIALE DELLE TERNE ACCELEROMETRICHE DELL'EDIFICIO

	Piano ubicazione	Locale di ubicazione
Terna al piano basso	Piano terra	45°38'34.92"N - 9°19'52.3"E
Terna al piano alto	Piano terra	45°38'34.92"N - 9°19'52.3"E

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10410

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Andrea Bertozzi	

TECNICO DI CAMPO

Denominazione	Andrea Bertozzi
---------------	-----------------

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA RISULTATI

RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Sì	
Condizioni di superamento	No	periodo di riferimento diurno (7-22)

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione della misura complessiva e limite normativo (UNI 9614) di confronto

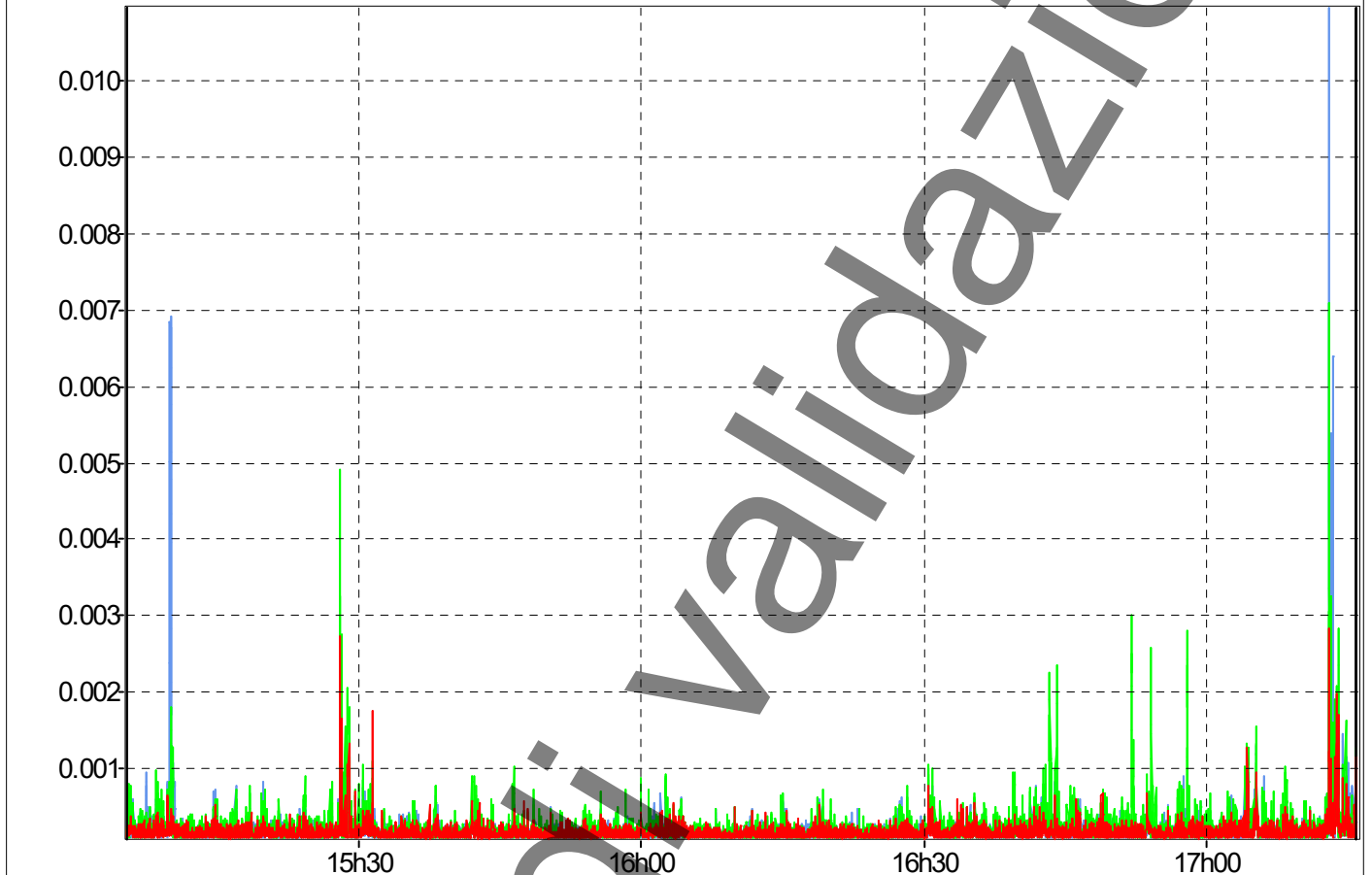
Periodo Giorno (7-22) Ora di inizio 14:00	aweq-x [mm/s ²]	aweq-y [mm/s ²]	aweq-z [mm/s ²]	Lweq-x [dB]	Lweq-y [dB]	Lweq-z [dB]	aweq lim x,y,z [dB]	Lweq lim x,y,z [dB]
							7,2	77
							7,2	77

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione per eventi associati a sorgenti di traffico

Parametri	2 ore		
Codice monitoraggio	VIB-AR-01		
Data rilievo	28/05/2025		
2)	Asse X(piano Giorno (TR = 6))	Asse Y(piano Giorno (TR = 6))	Asse Z(piano Giorno (TR = 6))
aweq [mm/s ²]	0.3874	0.3287	0.1922
Lweq [m/s]	0.0001523	0.0002407	0.0002583

Analisi effetti vibrazioni sulla Persona

MY_LOC - X - Internal Leq 1s Wm	28/05/2025 15:05:24	3,874e-04ms ²	2h10m38
MY_LOC - Y - Internal Leq 1s Wm	28/05/2025 15:05:24	3,287e-04ms ²	2h10m38
MY_LOC - Z - Internal Leq 1s Wm	28/05/2025 15:05:24	1,922e-04ms ²	2h10m38

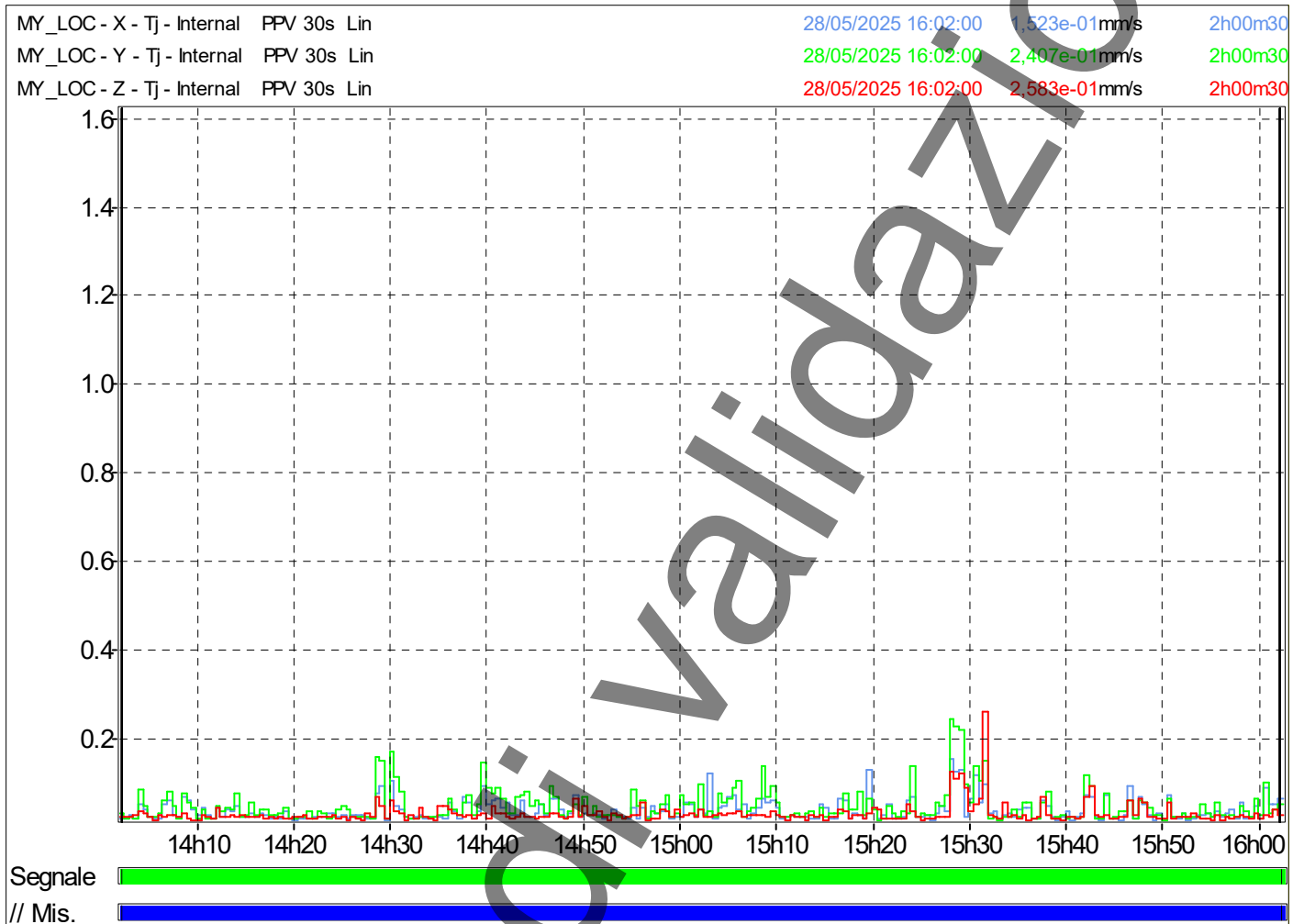


Non si evidenziano criticità vibrazionali ai sensi della norma UNI 9614.

In corso

Rilievo vibrazionale svolto in data 28/05/2025

Analisi effetti sugli Edifici



File	20250528_135746_171600
Ubicazione	
Inizio	28/05/2025 14:02:00
Fine	28/05/2025 16:02:00
Modello strumento	ORION
Numero di serie strumento	10410
Modello sensore	InternalAccelerometer
Numero di serie sensore	00275
Nessun evento osservato	

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Vibrazioni	Codice monitoraggio: VIB-BI-01
Tratta di appartenenza: Tratta C e viabilità connessa	
Comune: Biassono	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: 72.84 m	Progressiva di progetto [Km+m]: 9+92544
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura del livello vibrazionale durante l'esecuzione dei lavori	

COORDINATE WGS84

COORDINATE GAUSS-BOAGA

LAT: 45.6385	LON: 9.2893	H: -9999 m	X: 1522579.1692	Y: 5053953.0428
---------------------	--------------------	-------------------	------------------------	------------------------

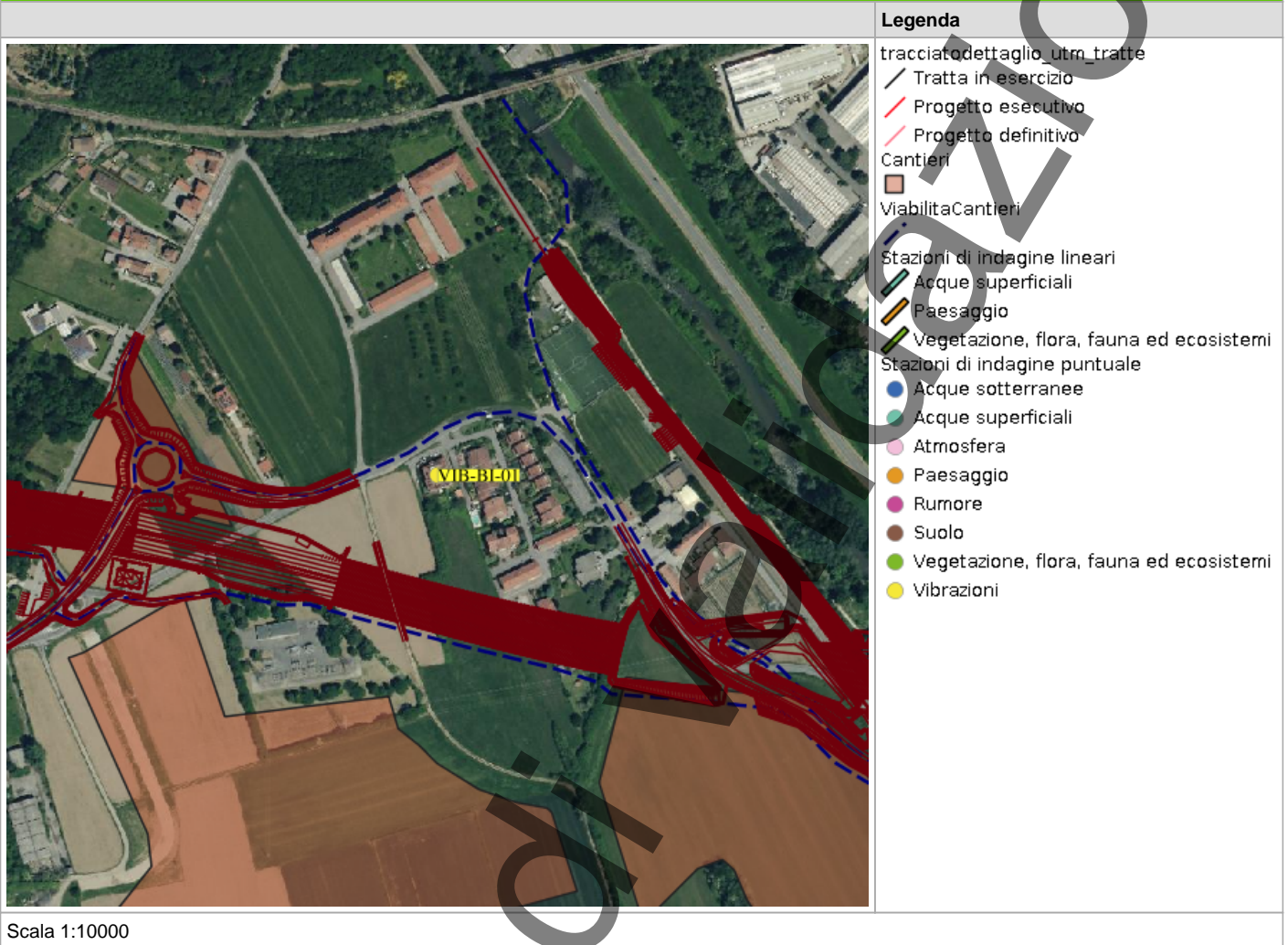
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Elementi antropico insediativi	Residenziale
Elementi di progetto	Cantiere, Galleria artificiale

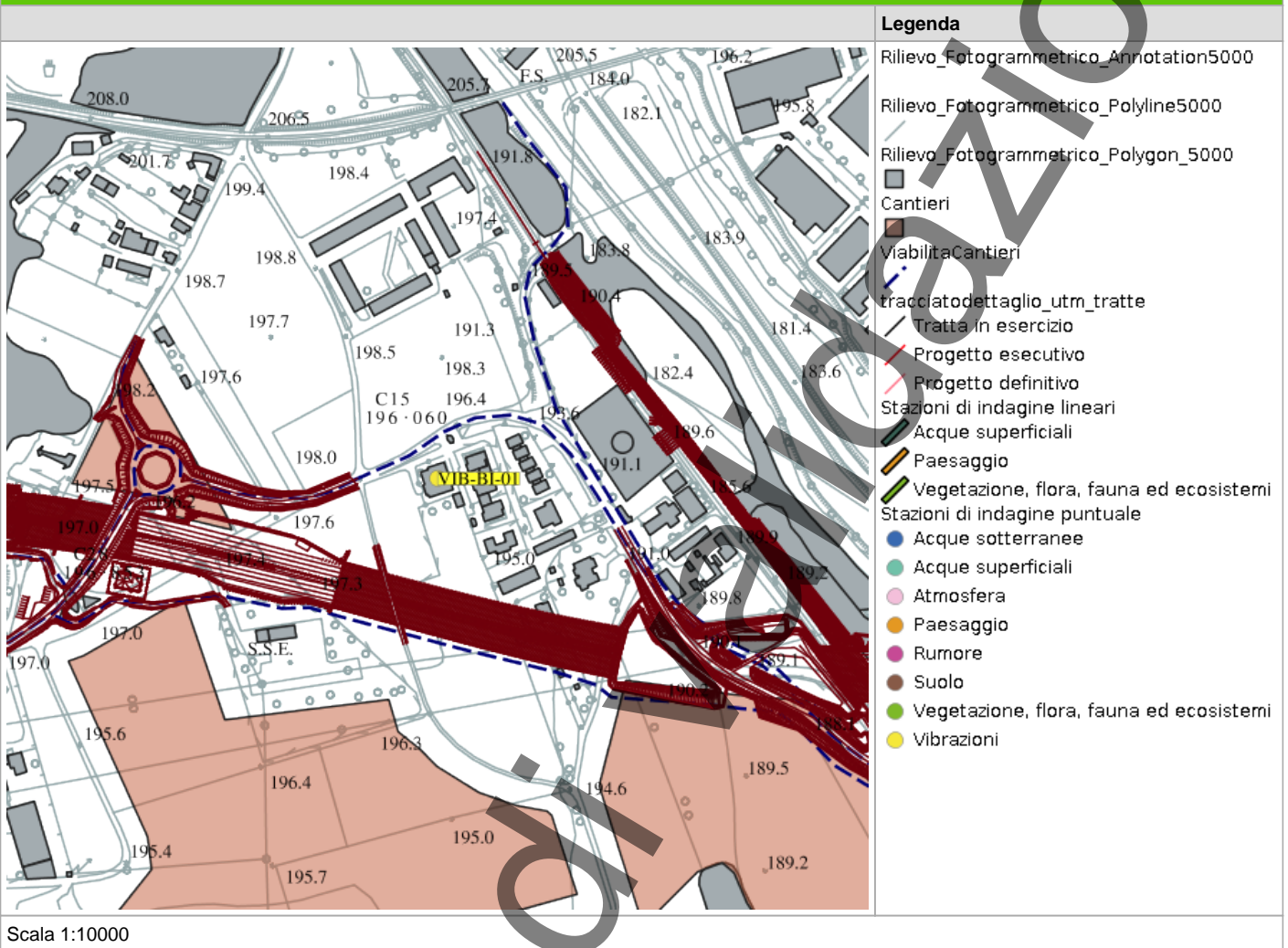
DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

Il recettore è costituito da una costruzione di due piani, di forma irregolare, confinante ad est con altre costruzioni ad uso residenziale, a nord con via Madonna delle Nevi e ad ovest con un'area agricola. Tale sito di indagine è stato scelto in quanto ubicato all'imbocco della galleria artificiale in progetto.

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA



PLANIMETRIA DI DETTAGLIO




In corso

RILIEVI FOTOGRAFICI

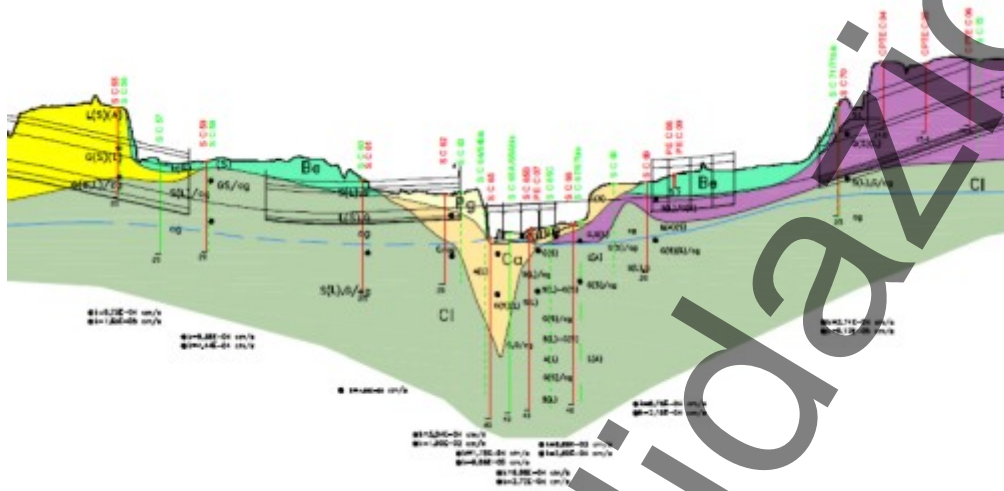
FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



PROFILO GEOLOGICO

Depositi post-glaciali (Quaternario)		Unità di Cernusco Lombardone		Descrizione schematica del terreno		Livello piezometrico m (s.l.m.)			
Depositi alluvionali		Alloformazione della Specola		CLASSI BASILARI		CLASSI INTERMEDIE		ALTERNANZE ED INTERCALAZIONI	
Pg	Depositi alluvionali	BCe	Unità di Cernusco Lombardone	R = materiale di riporto	SL = sabbia e limo	S-L = alternanze paritetiche di sabbia e limo			
Depositi glaciali e fluvioglaciali (Pleistocene medio-superiore)		Spe	Alloformazione della Specola	C = ciottoli	S,L = sabbia con limo	S/L = alternanze subordinate di sabbia e limo			
Ve	Allogruppo di Venegono	Bo	Allogruppo del Bozzente	G = ghiaia	S(L) = sabbia limosa	S/L = alternanze subordinate di sabbia e limo			
Ca	Alloformazione di Cantù	Bo_Mc	Allogruppo del Bozzente intercalato a formazione di M. Carmelo	S = sabbia	S[L] = sabbia deb. limosa	sca = inclusioni di blocchi calcarei			
Be	Allogruppo di Besnate	BoF	Alloformazione di Cascina Fontana	L = limo	A = argilla				
Bi	Alloformazione di Binago	CI	Conglomerato di incerta attribuzione	ma = mame/argilliti	cg = conglomerati				
			Cavità "Occhi Pollini"	ar = arenarie					

PROFILO GEOLOGICO



In corso di validazione

SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	28/05/2025 12:50

CARATTERIZZAZIONE DEL RECETTORE

Destinazione d'uso	Residenziale
Numero piani fuori terra	2
Informazioni sulla geologia in corrispondenza del tracciato	Depositi glaciali e fluvioglaciali costituiti da ghiaie e sabbie stratificate e gradate
Tipologia tracciato	Galleria artificiale "Linea FS Monza-Molteno"

INQUADRAMENTO DELLE SORGENTI DI VIBRAZIONI PRESENTI

ATTIVITÀ CANTIERE

Nessuna attività. In lontananza si percepisce la trivella presente in prossimità della postazione RUM_BI_04

LOCALIZZAZIONE SPAZIALE DELLE TERNE ACCELEROMETRICHE DELL'EDIFICIO

	Piano ubicazione	Locale di ubicazione
Terna al piano basso	Piano secondo	45°38'19.4"N - 9°17'21.6"E
Terna al piano alto	Piano secondo	45°38'19.4"N - 9°17'21.6"E

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10410

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Andrea Bertozzi	

TECNICO DI CAMPO

Denominazione	Andrea Bertozzi
---------------	-----------------

SCHEDA RISULTATI
RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Sì	
Condizioni di superamento	No	periodo di riferimento diurno (7-22)

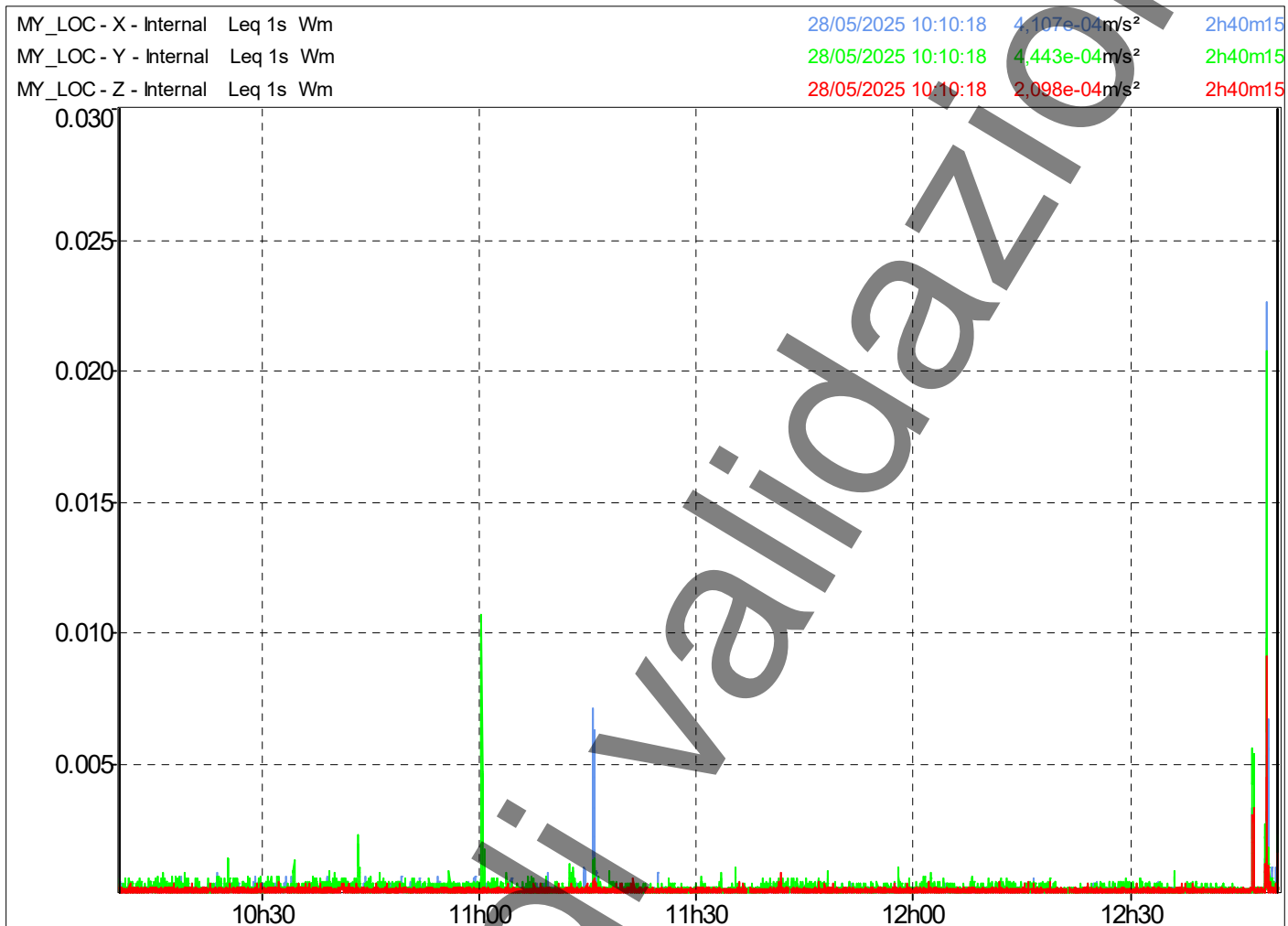
Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione della misura complessiva e limite normativo (UNI 9614) di confronto

Periodo Giorno (7-22) Ora di inizio 10:10	aweq-x [mm/s ²]	aweq-y [mm/s ²]	aweq-z [mm/s ²]	Lweq-x [dB]	Lweq-y [dB]	Lweq-z [dB]	aweq lim x,y,z [dB]	Lweq lim x,y,z [dB]
							7,2	77
							7,2	77

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione per eventi associati a sorgenti di traffico

Parametri	2 ore		
Codice monitoraggio	VIB-BI-01		
Data rilievo	28/05/2025		
2)	Asse X(piano Giorno (TR = 6))	Asse Y(piano Giorno (TR = 6))	Asse Z(piano Giorno (TR = 6))
aweq [mm/s ²]	0.4107	0.4443	0.2098
Lweq [m/s]	0.00008561	0.0001529	0.00006168

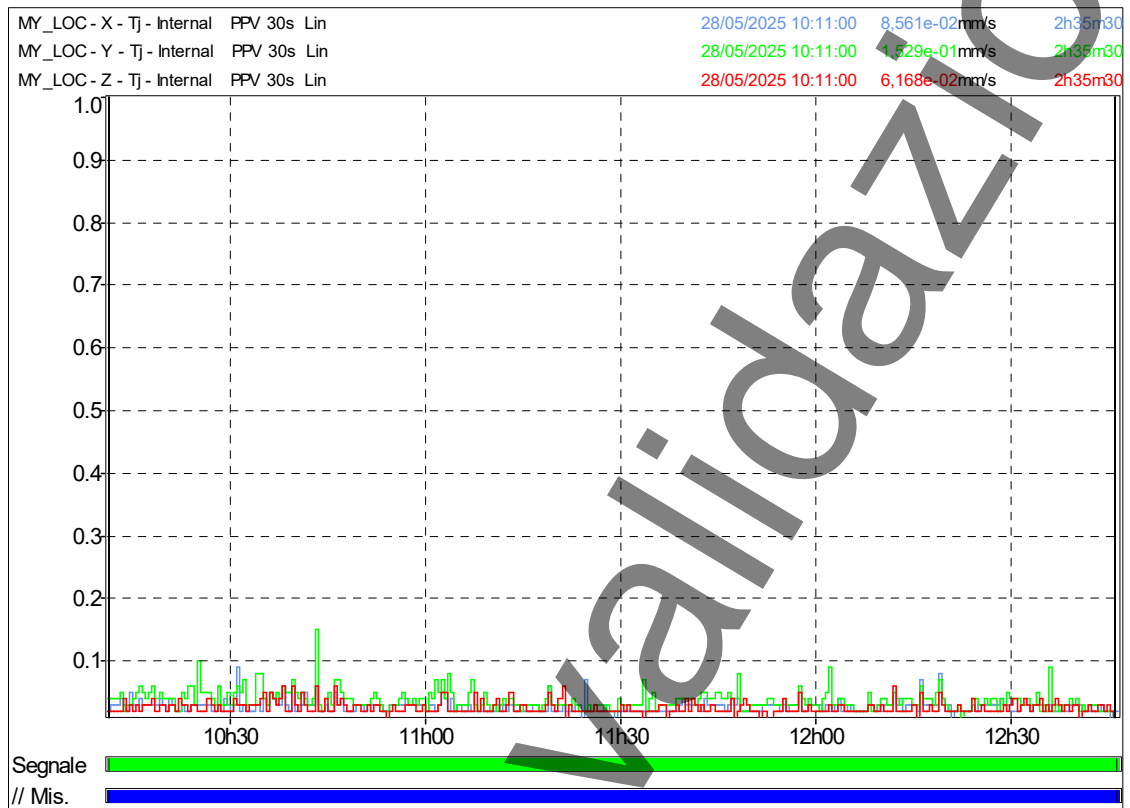
Analisi effetti vibrazioni sulla Persona



Non si evidenziano criticità vibrazionali ai sensi della norma UNI 9614.

Rilievo vibrazionale svolto in data 28/05/2025

Analisi effetti sugli Edifici



File	20250528_100922_125033					
Ubicazione	MY_LOC - Tj - Internal					
Inizio	28/05/2025 10:11:00					
Fine	28/05/2025 12:46:00					
Tipo dati	PPVx	FDx	PPVy	FDy	PPVz	FDz
Units	mm/s	Hz	mm/s	Hz	mm/s	Hz
Modello strumento	ORION					
Numero di serie strumento	10410					
Modello sensore	InternalAccelerometer					
Numero di serie sensore	00275					
Modello sensore						
Numero di serie sensore						
Nessun evento osservato						

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Vibrazioni	Codice monitoraggio: VIB-BI-02
Tratta di appartenenza: Tratta C e viabilità connessa	
Comune: Biassono	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: 31.92 m	Progressiva di progetto [Km+m]: 1+06883
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura del livello vibrazionale durante l'esecuzione dei lavori	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.6378

LON: 9.2909

H: -9999 m

COORDINATE GAUSS-BOAGA

X: 1522700.0181

Y: 5053877.8313

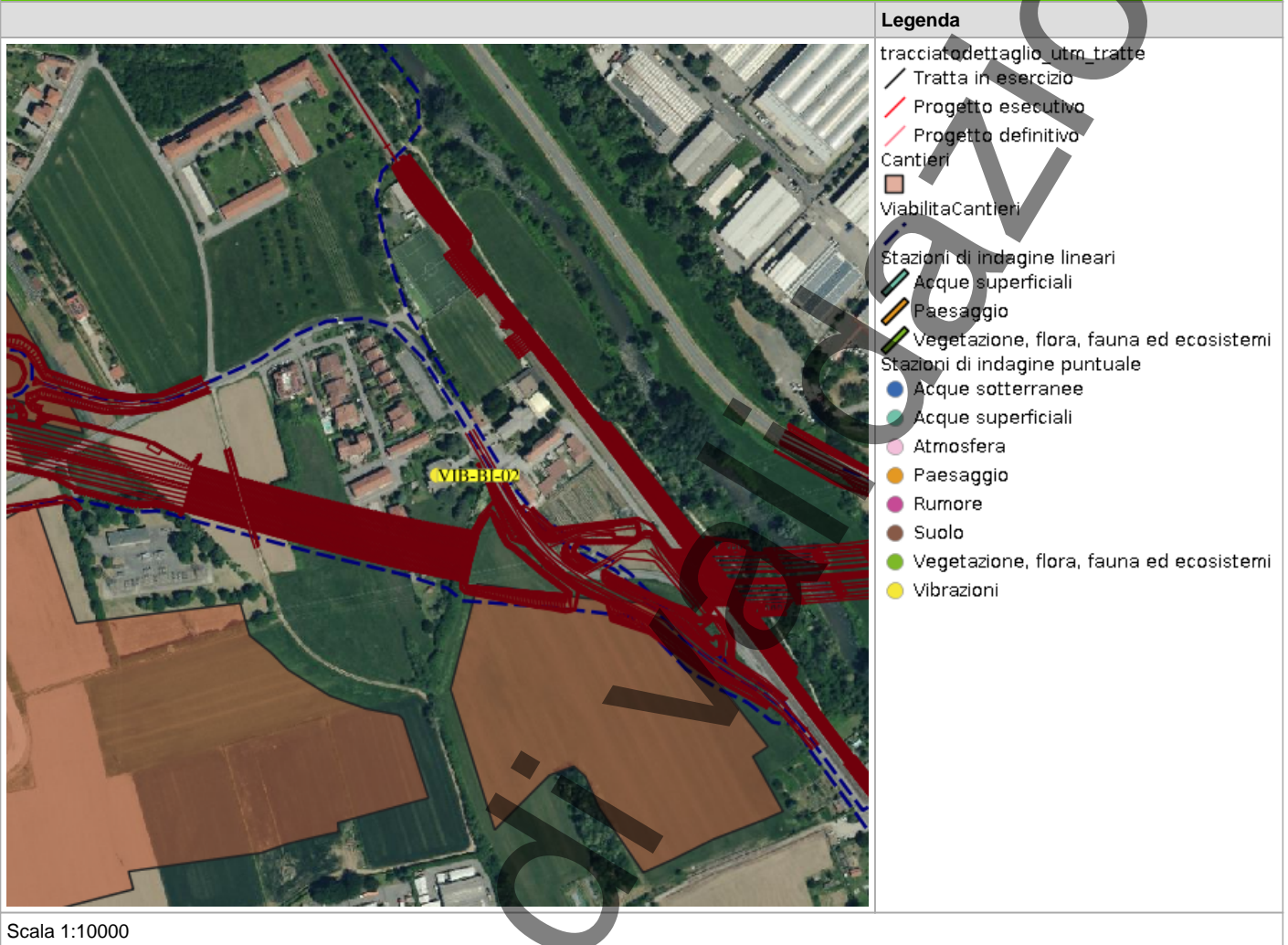
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Elementi antropico insediativi	Residenziale
Elementi di progetto	Galleria artificiale

DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

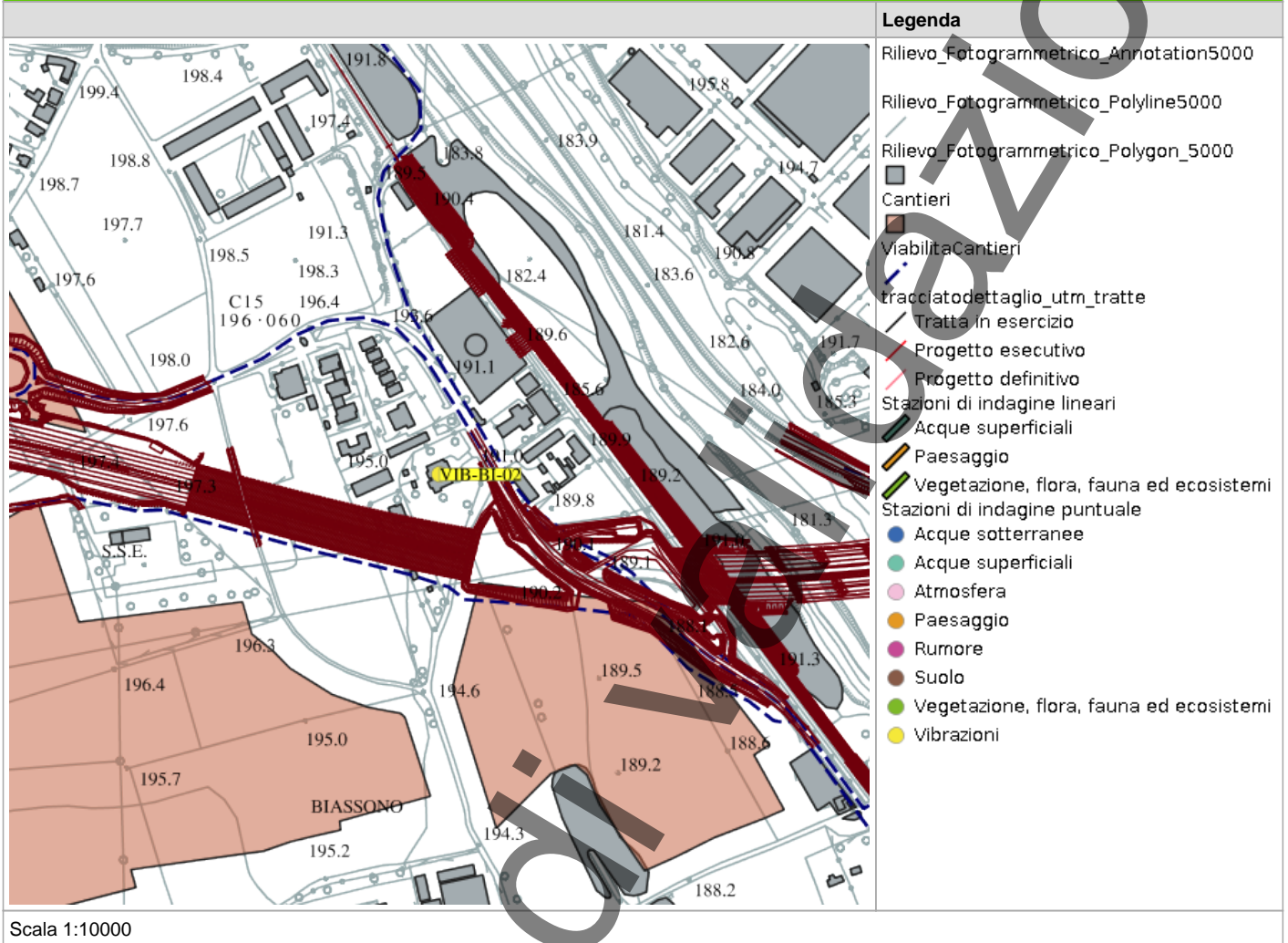
Il ricettore è costituito da una costruzione di due piani, di forma irregolare, confinante a sud e ad ovest con altre costruzioni ad uso residenziale, ad est con la chiesa/oratorio San Francesco e con la linea ferroviaria Monza-Molteno. Tale sito di indagine è stato scelto in quanto ubicato all'imbocco della galleria artificiale in progetto.

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA



In corso

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO




RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



PROFILO GEOLOGICO

Depositi post-glaciali (Quaternario)		Unità di Cernusco Lombardone		Descrizione schematica del terreno		Livello piezometrico m (s.l.m.)	
Depositi alluvionali		Alloformazione della Specola		CLASSI BASILARI	CLASSI INTERMEDIE	ALTERNANZE ED INTERCALAZIONI	
Pg	Depositi alluvionali	Spe	Alloformazione della Specola	R = materiale di riporto	SL = sabbia e limo	S-L = alternanze paritetiche di sabbia e limo	
Depositi glaciali e fluvioglaciali (Pleistocene medio-superiore)		Bo	Allogruppo del Bozzente	C = ciottoli	S,L = sabbia con limo	S/L = alternanze subordinate di sabbia e limo	
Ve	Allogruppo di Venegono	Bo_Mc	Allogruppo del Bozzente intercalato a formazione di M. Carmelo	G = ghiaia	S(L) = sabbia limosa	S/L = alternanze subordinate di sabbia e limo	
Ca	Alloformazione di Cantù	BoF	Alloformazione di Cascina Fontana	S = sabbia	S[L] = sabbia deb. limosa	<ca> = inclusioni di blocchi calcarei	
Be	Allogruppo di Besnate	CI	Conglomerato di incerta attribuzione	L = limo			
Bi	Alloformazione di Binago		Cavità "Occhi Pollini"	A = argilla			
				ma = mame/argilliti			
				cg = conglomerati			
				ar = arenarie			

SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	27/05/2025 15:55

CARATTERIZZAZIONE DEL RECETTORE

Destinazione d'uso	Residenziale
Numero piani fuori terra	2
Informazioni sulla geologia in corrispondenza del tracciato	Depositi glaciali e fluvioglaciali costituiti da ghiaie e sabbie stratificate e gradate
Tipologia tracciato	Galleria artificiale "Linea FS Monza-Molteno"

INQUADRAMENTO DELLE SORGENTI DI VIBRAZIONI PRESENTI

ATTIVITÀ CANTIERE

Nessuna attività

LOCALIZZAZIONE SPAZIALE DELLE TERNE ACCELEROMETRICHE DELL'EDIFICIO

	Piano ubicazione	Locale di ubicazione
Terna al piano basso	Piano terra	45°38'16.5"N - 9°17'27.5"E
Terna al piano alto	Piano terra	45°38'16.5"N - 9°17'27.5"E

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10410

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Andrea Bertozzi	

TECNICO DI CAMPO

Denominazione	Andrea Bertozzi
---------------	-----------------

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA RISULTATI

RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Sì	
Condizioni di superamento	No	periodo di riferimento diurno (7-22)

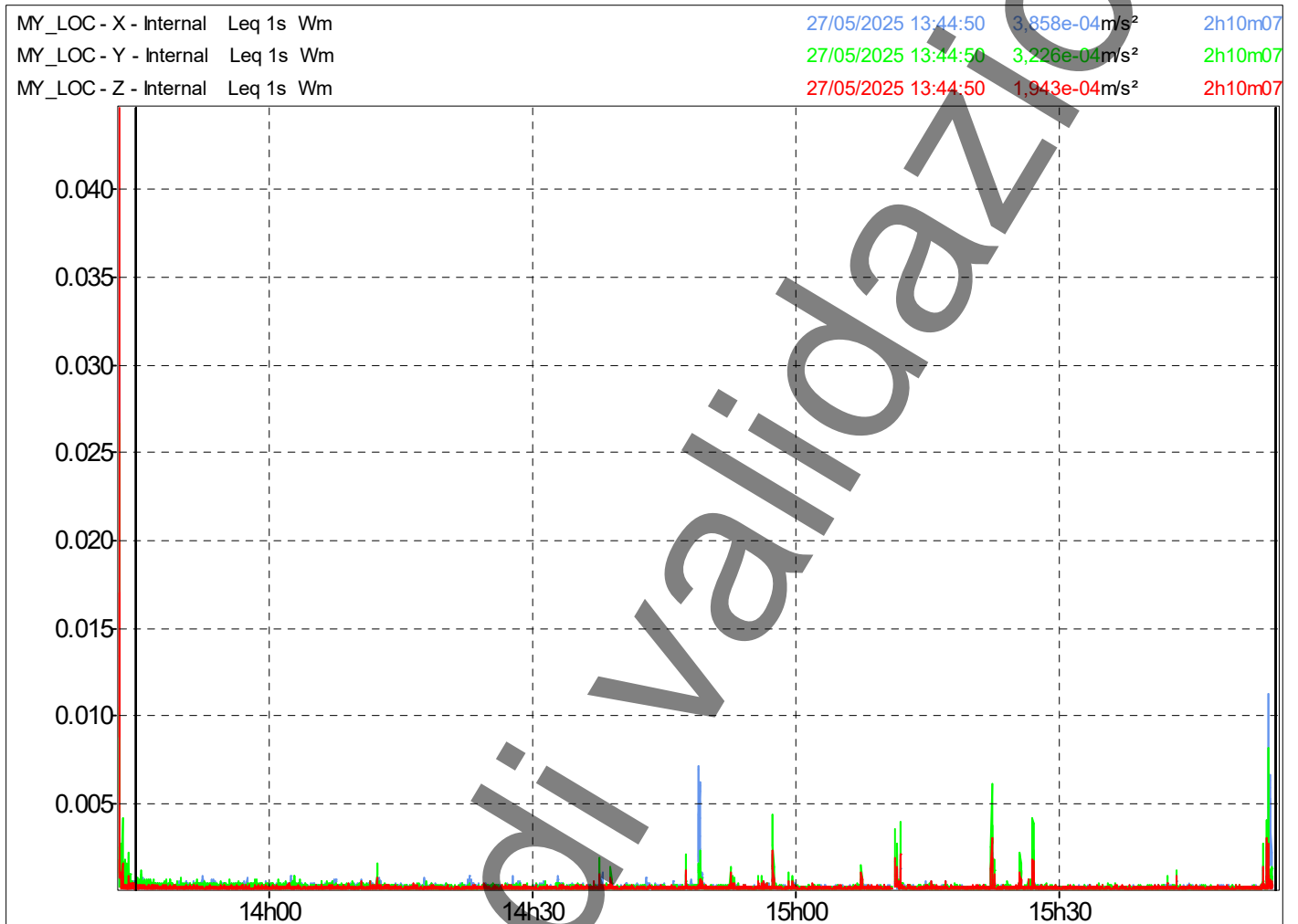
Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione della misura complessiva e limite normativo (UNI 9614) di confronto

Periodo Giorno (7-22) Ora di inizio 13:55	aweq-x [mm/s ²]	aweq-y [mm/s ²]	aweq-z [mm/s ²]	Lweq-x [dB]	Lweq-y [dB]	Lweq-z [dB]	aweq lim x,y,z [dB]	Lweq lim x,y,z [dB]
							7,2	77
							7,2	77

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione per eventi associati a sorgenti di traffico

Parametri	2 ore		
Codice monitoraggio	VIB-BI-02		
Data rilievo	27/05/2025		
2)	Asse X(piano Giorno (TR = 6))	Asse Y(piano Giorno (TR = 6))	Asse Z(piano Giorno (TR = 6))
aweq [mm/s ²]	0.3858	0.3226	0.1943
Lweq [m/s]	0.001813	0.001170	0.0004662

Analisi effetti vibrazioni sulla Persona

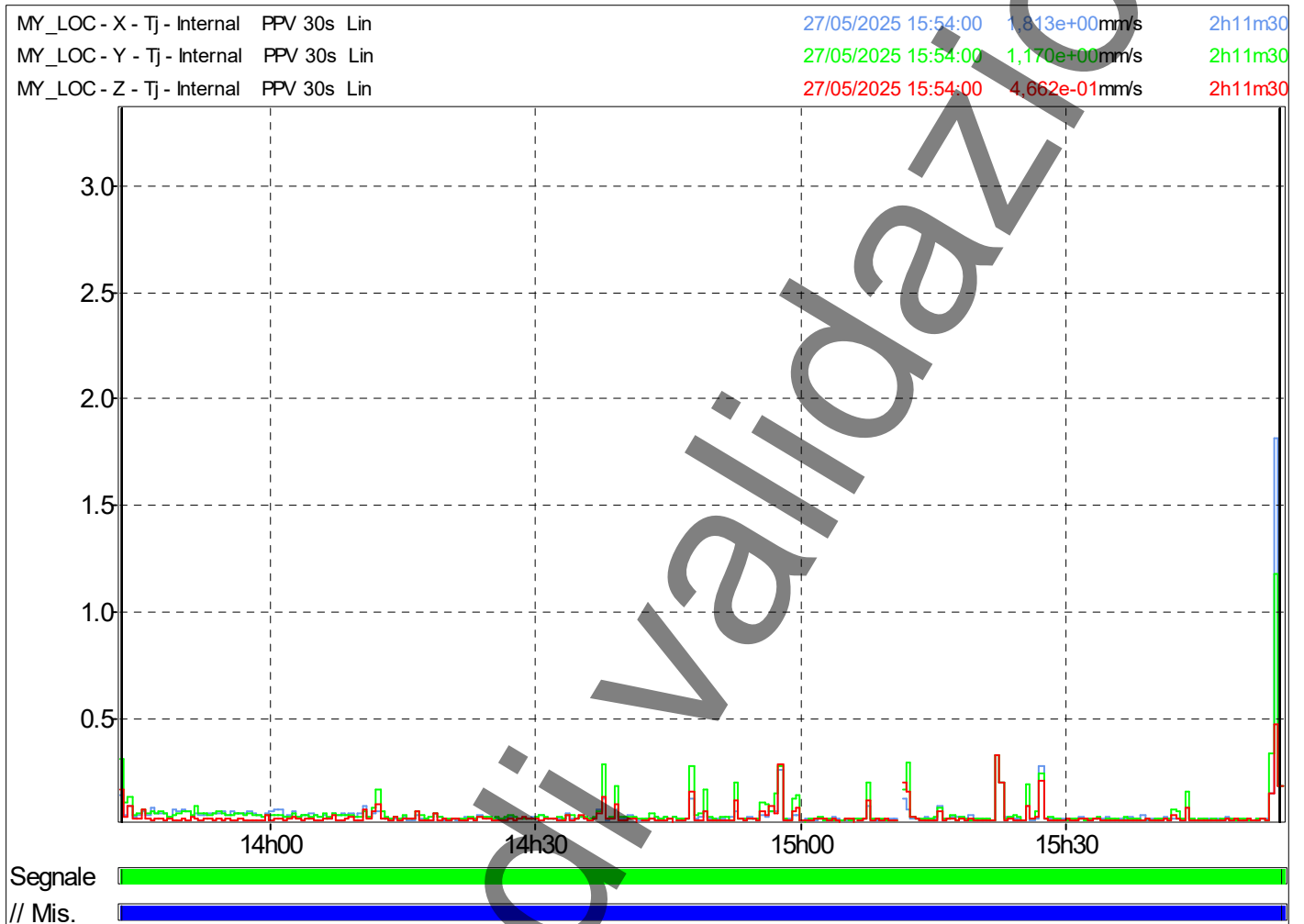


Non si evidenziano criticità vibrazionali ai sensi della norma UNI 9614.

In corso

Rilievo vibrazionale svolto in data 27/05/2025

Analisi effetti sugli Edifici



File	20250527_134256_155457
Ubicazione	
Inizio	27/05/2025 13:43:00
Fine	27/05/2025 15:54:30
Modello strumento	ORION
Numero di serie strumento	10410
Modello sensore	InternalAccelerometer
Numero di serie sensore	00275
Nessun evento osservato	

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Vibrazioni	Codice monitoraggio: VIB-CM-01
Tratta di appartenenza: Tratta B2 e viabilità connessa	
Comune: Cesano Maderno	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: -9999 m	Progressiva di progetto [Km+m]: -9999+000
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura del livello vibrazionale durante l'esecuzione dei lavori	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.6257	LON: 9.1635	H: -9999 m	X: 1512776.3821	Y: 5052498.2147
---------------------	--------------------	-------------------	------------------------	------------------------

COORDINATE GAUSS-BOAGA

CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Nessun dato presente

DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

-

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA

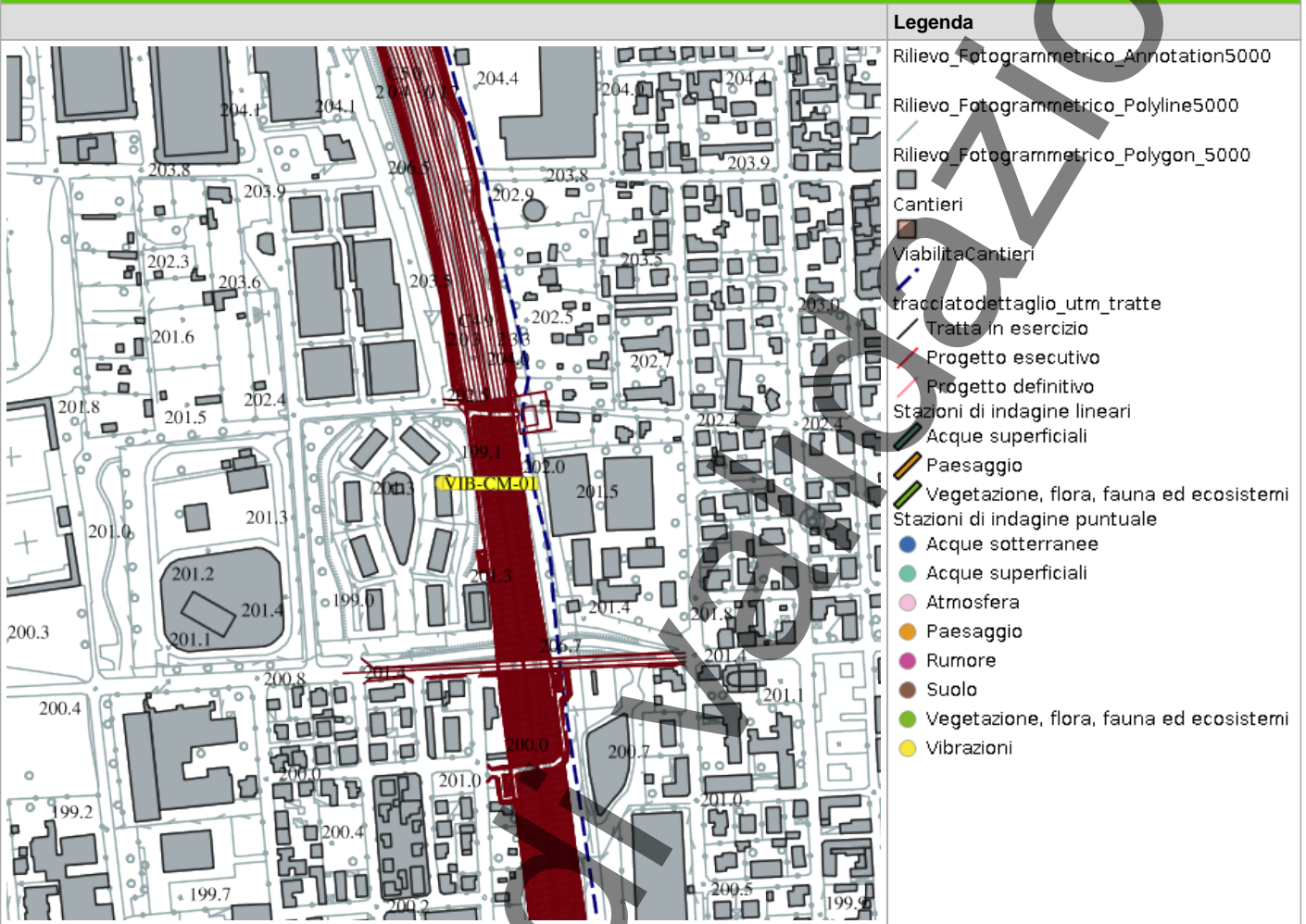


Legenda

- tracciato dettaglio_utm_tratte
- Tratta in esercizio
- Progetto esecutivo
- Progetto definitivo
- Cantieri
- Viabilità Cantieri
- Stazioni di indagine lineari
- Acque superficiali
- Paesaggio
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Stazioni di indagine puntuale
- Acque sotterranee
- Acque superficiali
- Atmosfera
- Paesaggio
- Rumore
- Suolo
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Vibrazioni

Scala 1:10000

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO



Legenda

- Rilievo_Fotogrammetrico_Annotation5000
- Rilievo_Fotogrammetrico_Polyline5000
- Rilievo_Fotogrammetrico_Polygon_5000
- Cantieri
- ViabilitaCantieri
- tracciatodettaglio_utm_tratte
- Tratta in esercizio
- Progetto esecutivo
- Progetto definitivo
- Stazioni di indagine lineari
- Acque superficiali
- Paesaggio
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Stazioni di indagine puntuale
- Acque sotterranee
- Acque superficiali
- Atmosfera
- Paesaggio
- Rumore
- Suolo
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Vibrazioni

Scala 1:10000

SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	25/06/2025 15:00

CARATTERIZZAZIONE DEL RECIETTORE

Destinazione d'uso	
Numero piani fuori terra	
Informazioni sulla geologia in corrispondenza del tracciato	
Tipologia tracciato	

INQUADRAMENTO DELLE SORGENTI DI VIBRAZIONI PRESENTI

ATTIVITÀ CANTIERE

Movimentazione terra

LOCALIZZAZIONE SPAZIALE DELLE TERNE ACCELEROMETRICHE DELL'EDIFICIO

	Piano ubicazione	Locale di ubicazione
Terna al piano basso		E: 512748.3582 - N: 5052477.76
Terna al piano alto		E: 512748.3582 - N: 5052477.76

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10329

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Andrea Bertozzi	

TECNICO DI CAMPO

Denominazione	Andrea Bertozzi
---------------	-----------------

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA RISULTATI

RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Sì	
Condizioni di superamento	No	periodo di riferimento diurno (7-22)

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione della misura complessiva e limite normativo (UNI 9614) di confronto

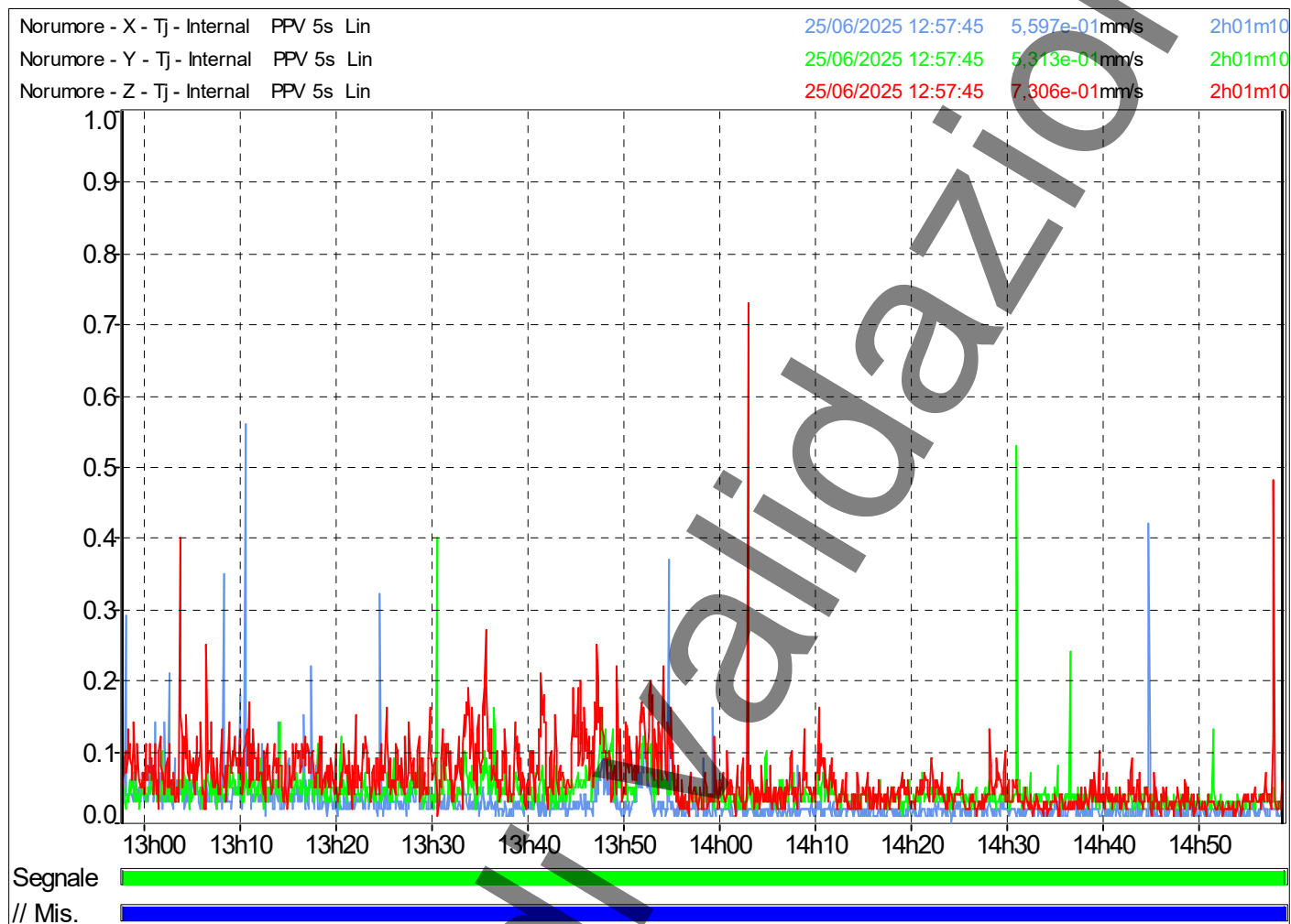
Periodo Giorno (7-22) Ora di inizio 13:00	aweq-x [mm/s ²]	aweq-y [mm/s ²]	aweq-z [mm/s ²]	Lweq-x [dB]	Lweq-y [dB]	Lweq-z [dB]	aweq lim x,y,z [dB]	Lweq lim x,y,z [dB]
							7,2	77
							7,2	77

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione per eventi associati a sorgenti di traffico

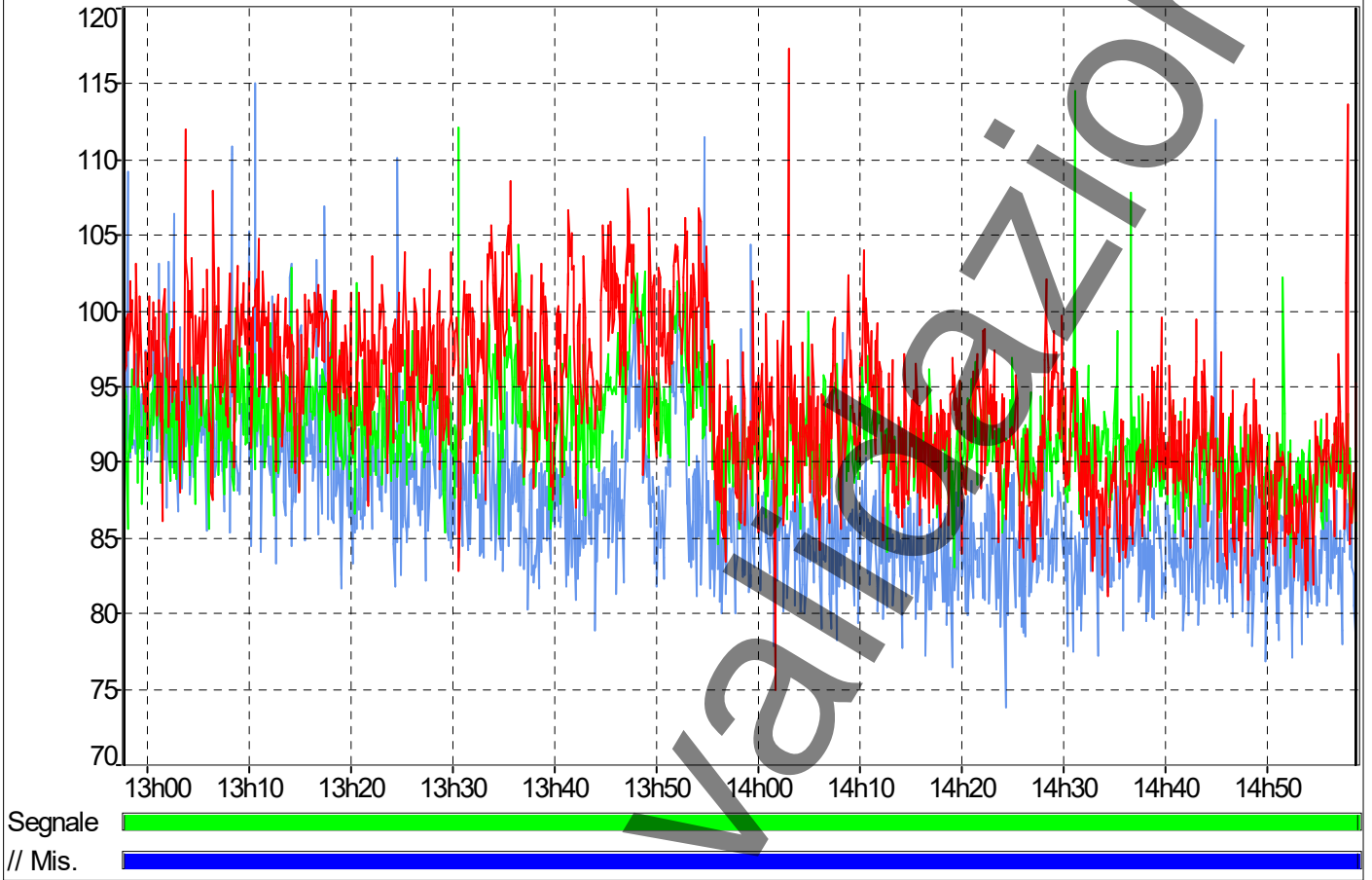
Parametri	2 ore		
Codice monitoraggio	VIB-CM-01		
Data rilievo	25/06/2025		
2)	Asse X(piano Giorno (TR = 6))	Asse Y(piano Giorno (TR = 6))	Asse Z(piano Giorno (TR = 6))
Lweq [m/s]	0.0005597	0.0005313	0.0007306
Lweq [dB]	115.0	114.5	117.3

Rilevamento vibrazionale svolto in data 25/06/2025

Analisi effetti sugli Edifici



Norumore - X - Tj - Internal PPV 5s Lin 25/06/2025 12:57:45 115,0dB 2h01m05 SEL ---dB
Norumore - Y - Tj - Internal PPV 5s Lin 25/06/2025 12:57:45 114,5dB 2h01m05 SEL ---dB
Norumore - Z - Tj - Internal PPV 5s Lin 25/06/2025 12:57:45 117,3dB 2h01m05 SEL ---dB



In corso di

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Vibrazioni	Codice monitoraggio: VIB-LE-03
Tratta di appartenenza: Tratta B2 e viabilità connessa	
Comune: Lentate sul Seveso	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: 10 m	Progressiva di progetto [Km+m]: 7+000
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura del livello vibrazionale durante l'esecuzione dei lavori	

COORDINATE WGS84**COORDINATE GAUSS-BOAGA**

LAT: 45.6823	LON: 9.1028	H: -9999 m	X: 1508032.8294	Y: 5058782.6594
---------------------	--------------------	-------------------	------------------------	------------------------

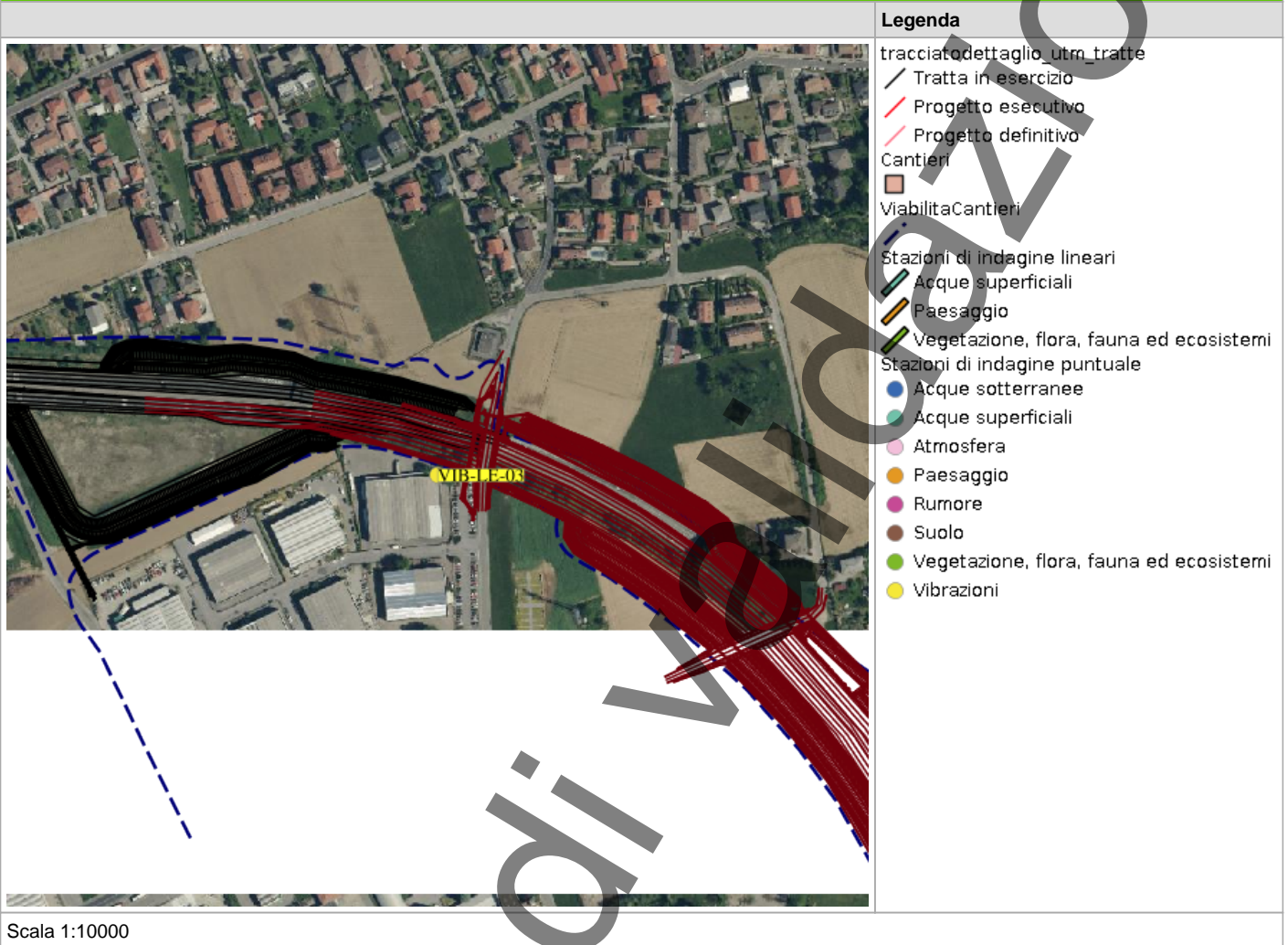
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Elementi antropico insediativi	Attività produttiva
Elementi di progetto	Galleria artificiale, Svincolo, Trincea

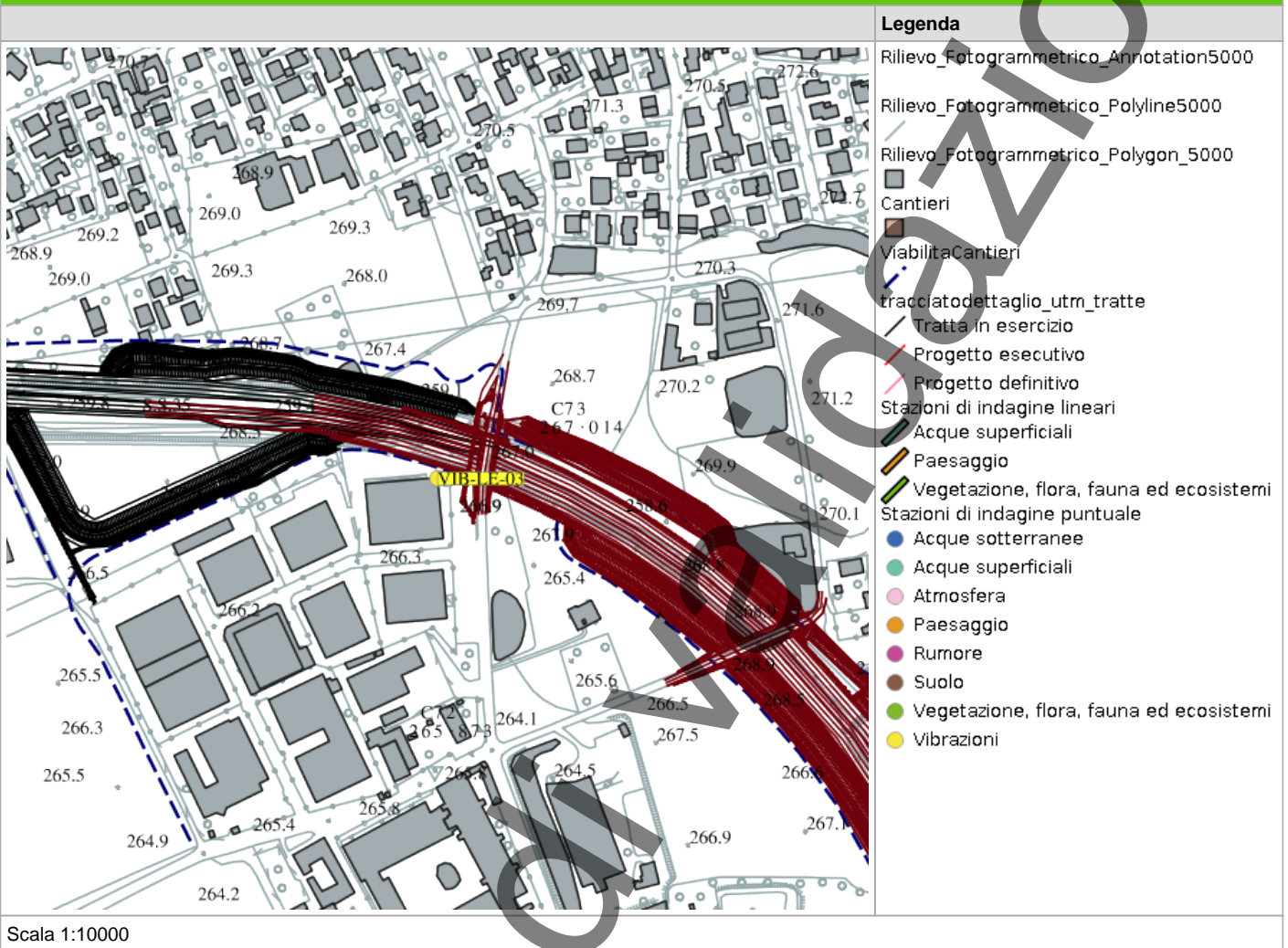
DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

Il punto viene individuato presso un edificio commerciale adibito a magazzino carico/scarico merci della società Hafele Italia s.r.l.; l'edificio è composto da n.2 piani fuori terra ed è ubicato in via Industria, nel comune di Lentate sul Seveso (MB), nella zona industriale.

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA



PLANIMETRIA DI DETTAGLIO



RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	16/06/2025 18:20

CARATTERIZZAZIONE DEL RECETTORE

Destinazione d'uso	Attività commerciale
Numero piani fuori terra	2
Informazioni sulla geologia in corrispondenza del tracciato	Ghiaia a supporto di matrice poligenica, con profilo di alterazione evoluto
Tipologia tracciato	In corrispondenza della stazione di misura il tracciato si caratterizza per la presenza delle gallerie Industrie Est e Industrie Ovest

INQUADRAMENTO DELLE SORGENTI DI VIBRAZIONI PRESENTI

ATTIVITÀ CANTIERE

Area accantierata

LOCALIZZAZIONE SPAZIALE DELLE TERNE ACCELEROMETRICHE DELL'EDIFICIO

	Piano ubicazione	Locale di ubicazione
Terna al piano basso	Piano Terra (Antibagno dipendenti)	E: 508004.8628 - N: 5058762.184
Terna al piano alto	Piano Terra (Antibagno dipendenti)	E: 508004.8628 - N: 5058762.184

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10329

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Andrea Bertozzi	

TECNICO DI CAMPO

Denominazione	Andrea Bertozzi
---------------	-----------------

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA RISULTATI

RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Sì	
Condizioni di superamento	No	periodo di riferimento diurno (7-22)

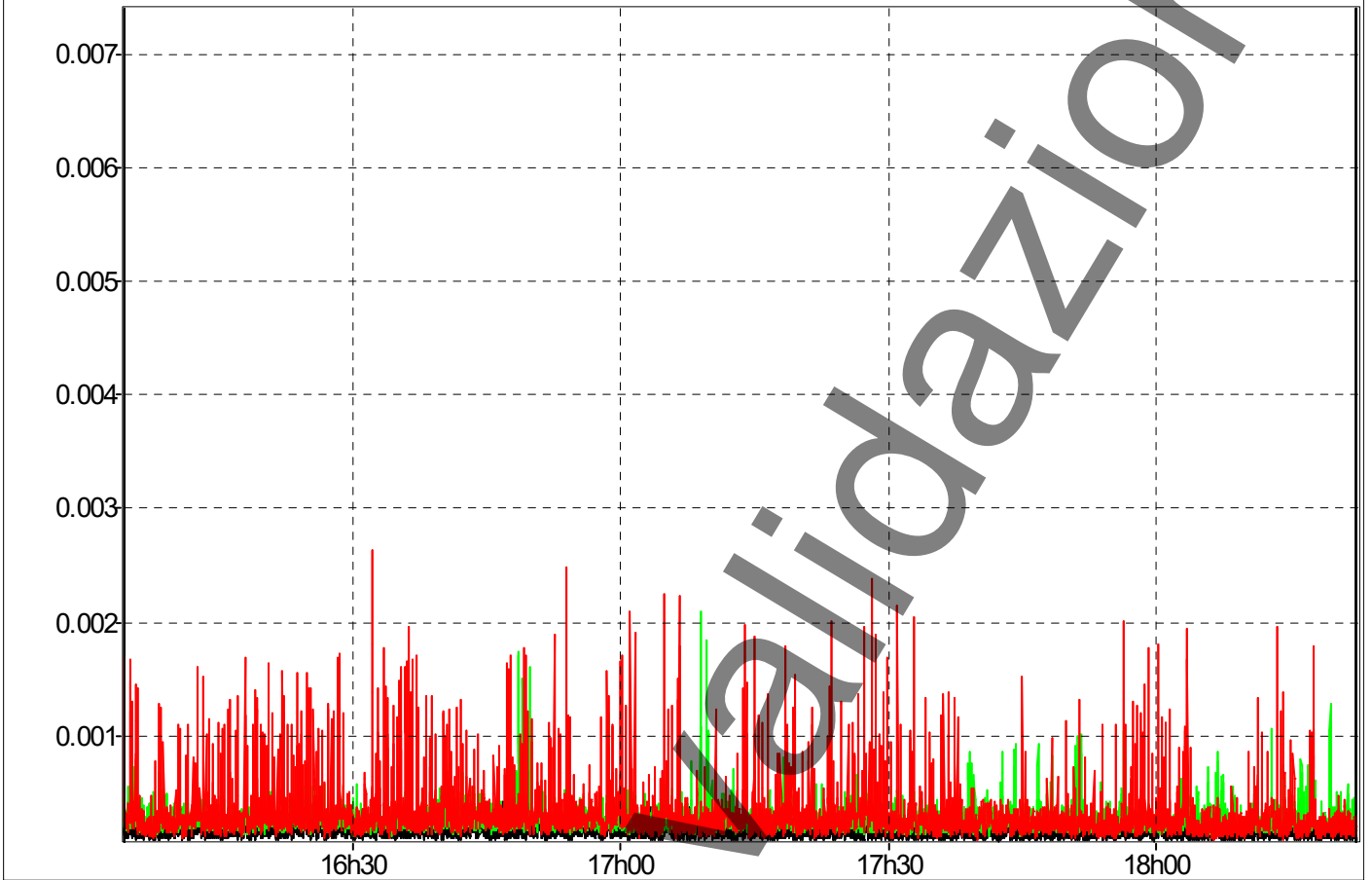
Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione della misura complessiva e limite normativo (UNI 9614) di confronto

Periodo Giorno (7-22) Ora di inizio 16:00	aweq-x [mm/s ²]	aweq-y [mm/s ²]	aweq-z [mm/s ²]	Lweq-x [dB]	Lweq-y [dB]	Lweq-z [dB]	aweq lim x,y,z [dB]	Lweq lim x,y,z [dB]
							7,2	77
							7,2	77

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione per eventi associati a sorgenti di traffico

Parametri	2 ore		
Codice monitoraggio	VIB-LE-03		
Data rilievo	16/06/2025		
2)	Asse X(piano Giorno (TR = 6))	Asse Y(piano Giorno (TR = 6))	Asse Z(piano Giorno (TR = 6))
aweq [mm/s ²]	0.1583	0.2749	0.3599
Lweq [m/s]	0.0001077	0.00009927	0.0004345
Lweq [dB]	100.7	99.9	112.8

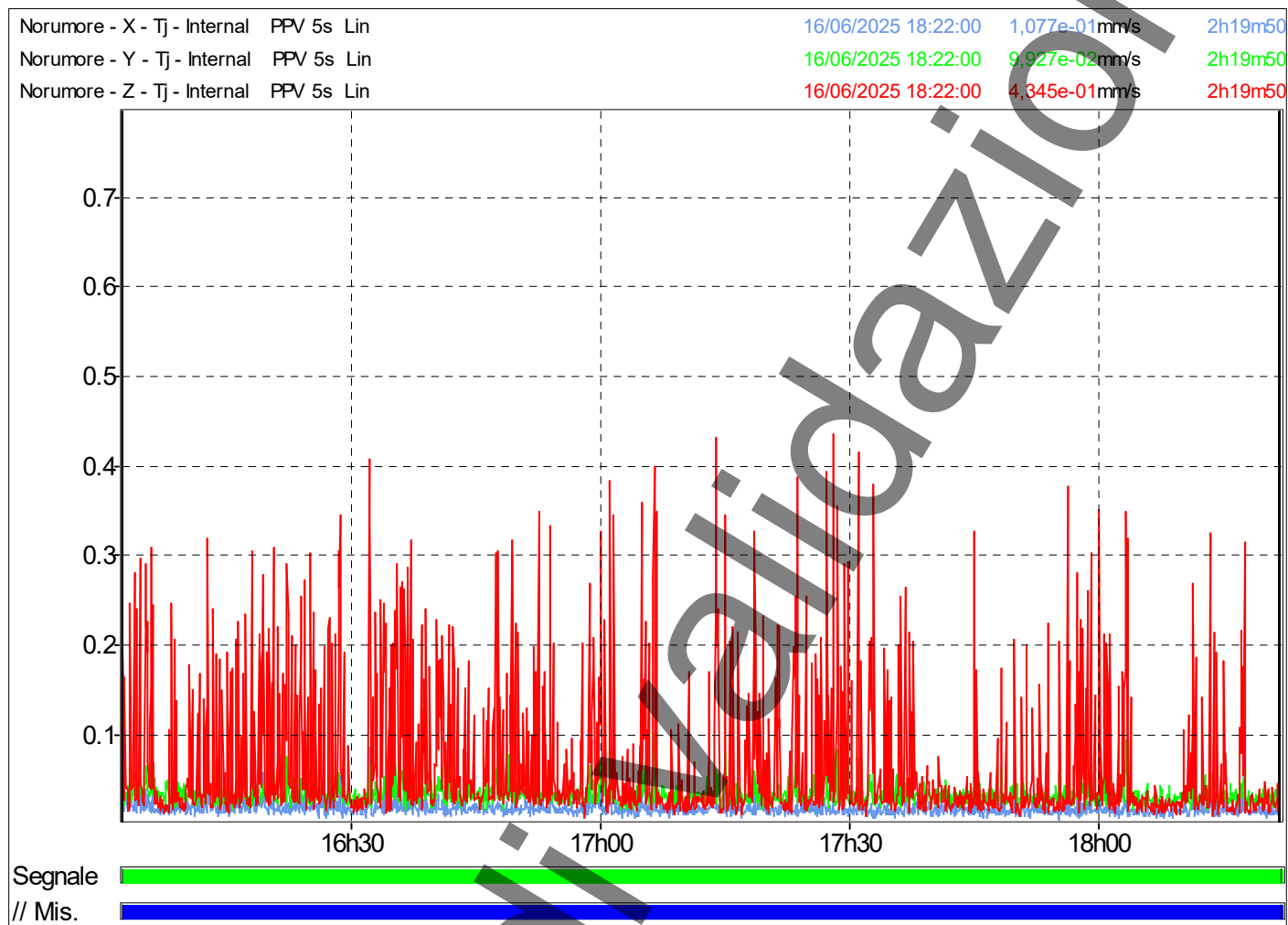
Norimore - X - Internal Leq 1s Wm 16/06/2025 18:22:35 1,583e-04m/s² 2h18m11
Norimore - Y - Internal Leq 1s Wm 16/06/2025 18:22:35 2,749e-04m/s² 2h18m11
Norimore - Z - Internal Leq 1s Wm 16/06/2025 18:22:35 3,599e-04m/s² 2h18m11



Non si evidenziano criticità vibrazionali ai sensi della norma UNI 9614.

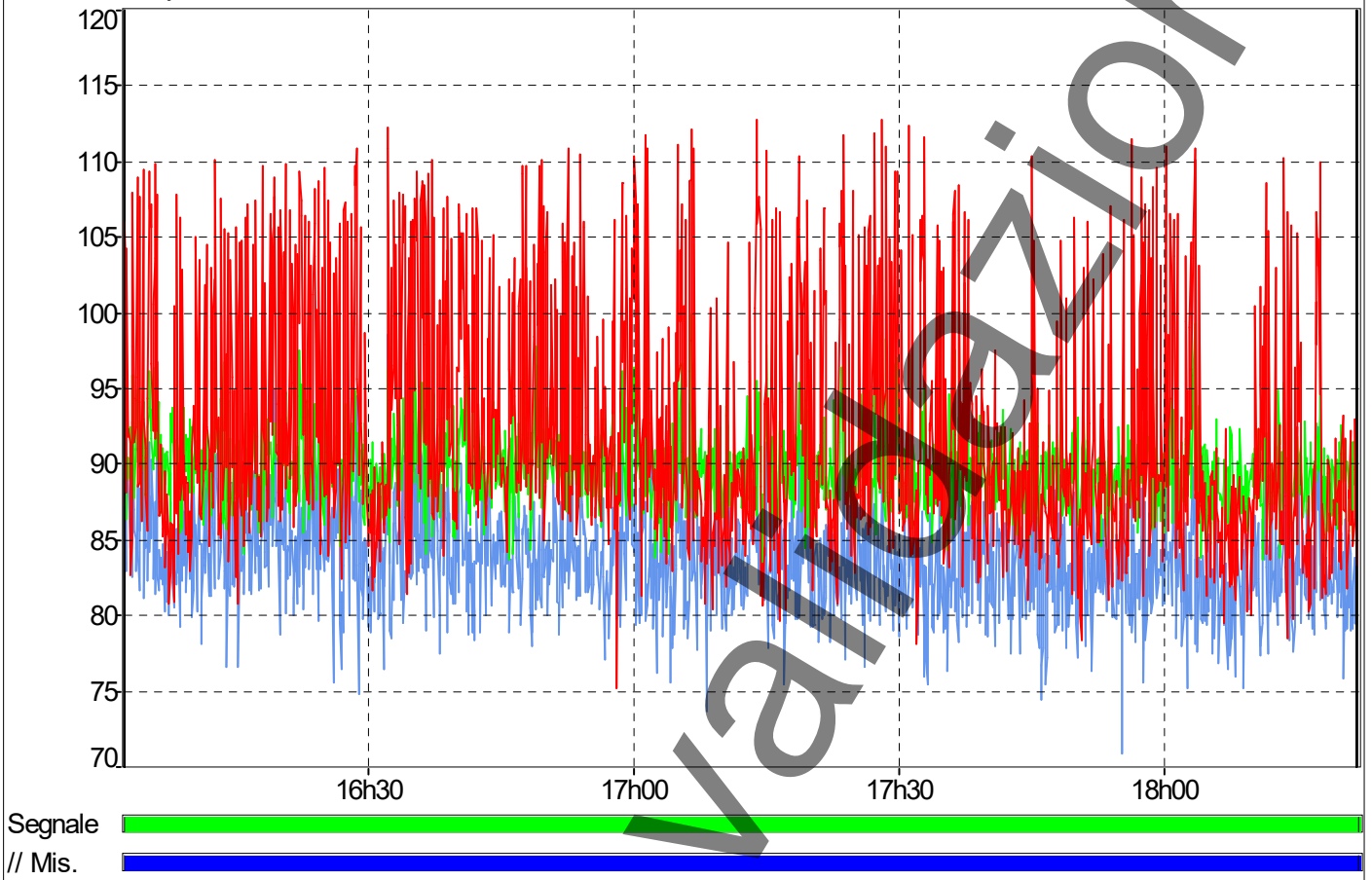
Rilevo vibrazionale svolto in data 16/06/2025

Analisi effetti sugli Edifici



In corso di Validazione

Norumore - X - Tj - Internal PPV 5s Lin 16/06/2025 16:02:15 100,7dB 2h19m45 SEL ---dB
 Norumore - Y - Tj - Internal PPV 5s Lin 16/06/2025 16:02:15 99,9dB 2h19m45 SEL ---dB
 Norumore - Z - Tj - Internal PPV 5s Lin 16/06/2025 16:02:15 112,8dB 2h19m45 SEL ---dB



File	20250616_160212_000000
Ubicazione	
Inizio	16/06/2025 16:02:15
Fine	16/06/2025 18:22:00
Modello strumento	ORION
Numero di serie strumento	10329
Modello sensore	InternalAccelerometer
Numero di serie sensore	00170
Nessun evento osservato	

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Vibrazioni	Codice monitoraggio: VIB-LE-04
Tratta di appartenenza: Tratta B2 e viabilità connessa	
Comune: Lentate sul Seveso	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: -9999 m	Progressiva di progetto [Km+m]: -9999+000
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura del livello vibrazionale durante l'esecuzione dei lavori	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.6745	LON: 9.1116	H: -9999 m	X: 1508718.8565	Y: 5057910.2388
---------------------	--------------------	-------------------	------------------------	------------------------

COORDINATE GAUSS-BOAGA

CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Nessun dato presente

DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

-

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA

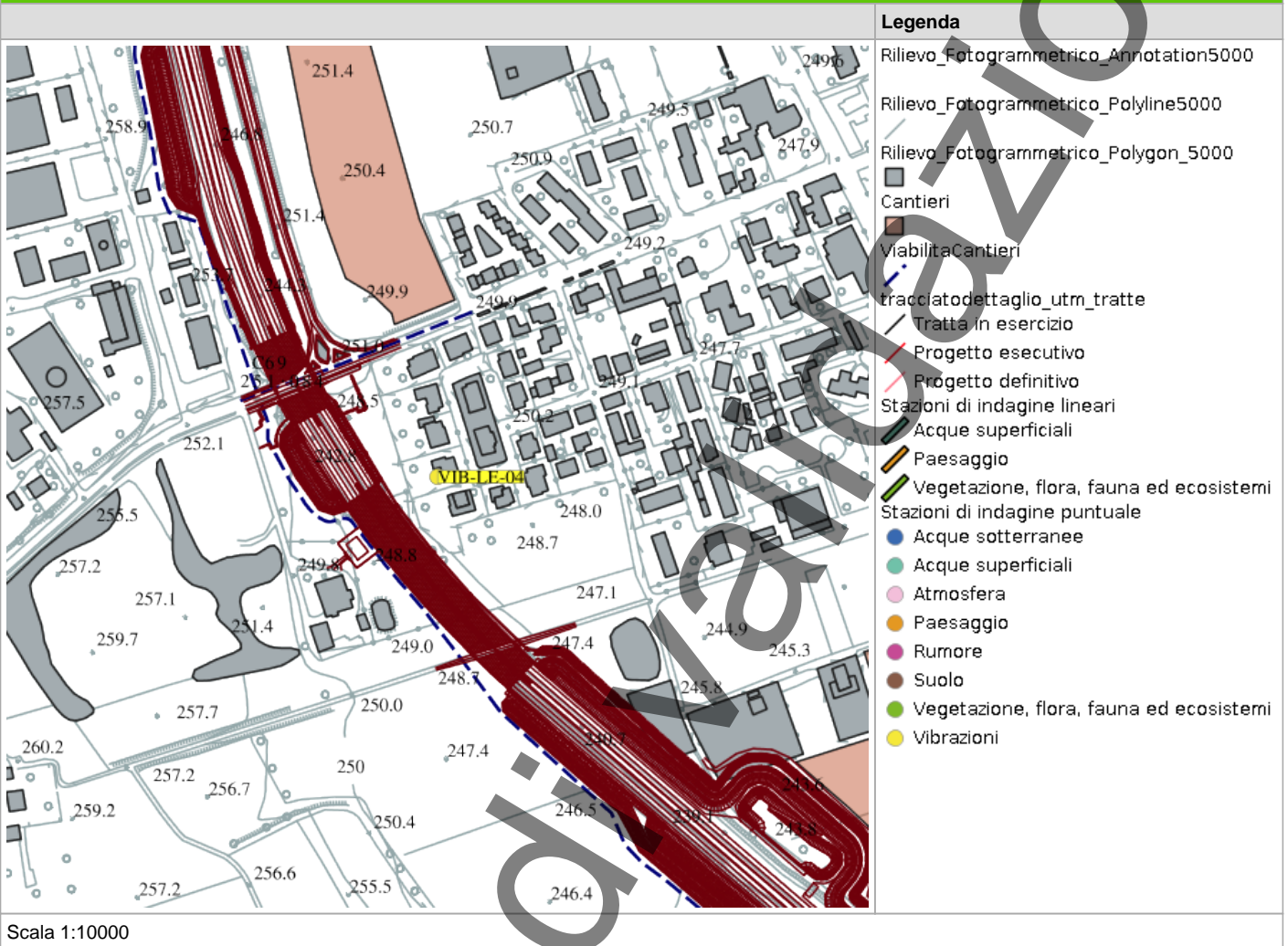


Legenda

- tracciato dettaglio utr tratte
- Tratta in esercizio
- Progetto esecutivo
- Progetto definitivo
- Cantieri
- Viabilità Cantieri
- Stazioni di indagine lineari
- Acque superficiali
- Paesaggio
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Stazioni di indagine puntuale
- Acque sotterranee
- Acque superficiali
- Atmosfera
- Paesaggio
- Rumore
- Suolo
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Vibrazioni

Scala 1:10000

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	17/06/2025 09:40

CARATTERIZZAZIONE DEL RECIETTORE

Destinazione d'uso	
Numero piani fuori terra	
Informazioni sulla geologia in corrispondenza del tracciato	
Tipologia tracciato	

INQUADRAMENTO DELLE SORGENTI DI VIBRAZIONI PRESENTI

ATTIVITÀ CANTIERE

Area accantierata

LOCALIZZAZIONE SPAZIALE DELLE TERNE ACCELEROMETRICHE DELL'EDIFICIO

	Piano ubicazione	Locale di ubicazione
Terna al piano basso		E: 508690.8819 - N: 5057889.77
Terna al piano alto		E: 508690.8819 - N: 5057889.77

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10410

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Andrea Bertozzi	

TECNICO DI CAMPO

Denominazione	Andrea Bertozzi
---------------	-----------------

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA RISULTATI

RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Sì	
Condizioni di superamento	No	periodo di riferimento diurno (7-22)

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione della misura complessiva e limite normativo (UNI 9614) di confronto

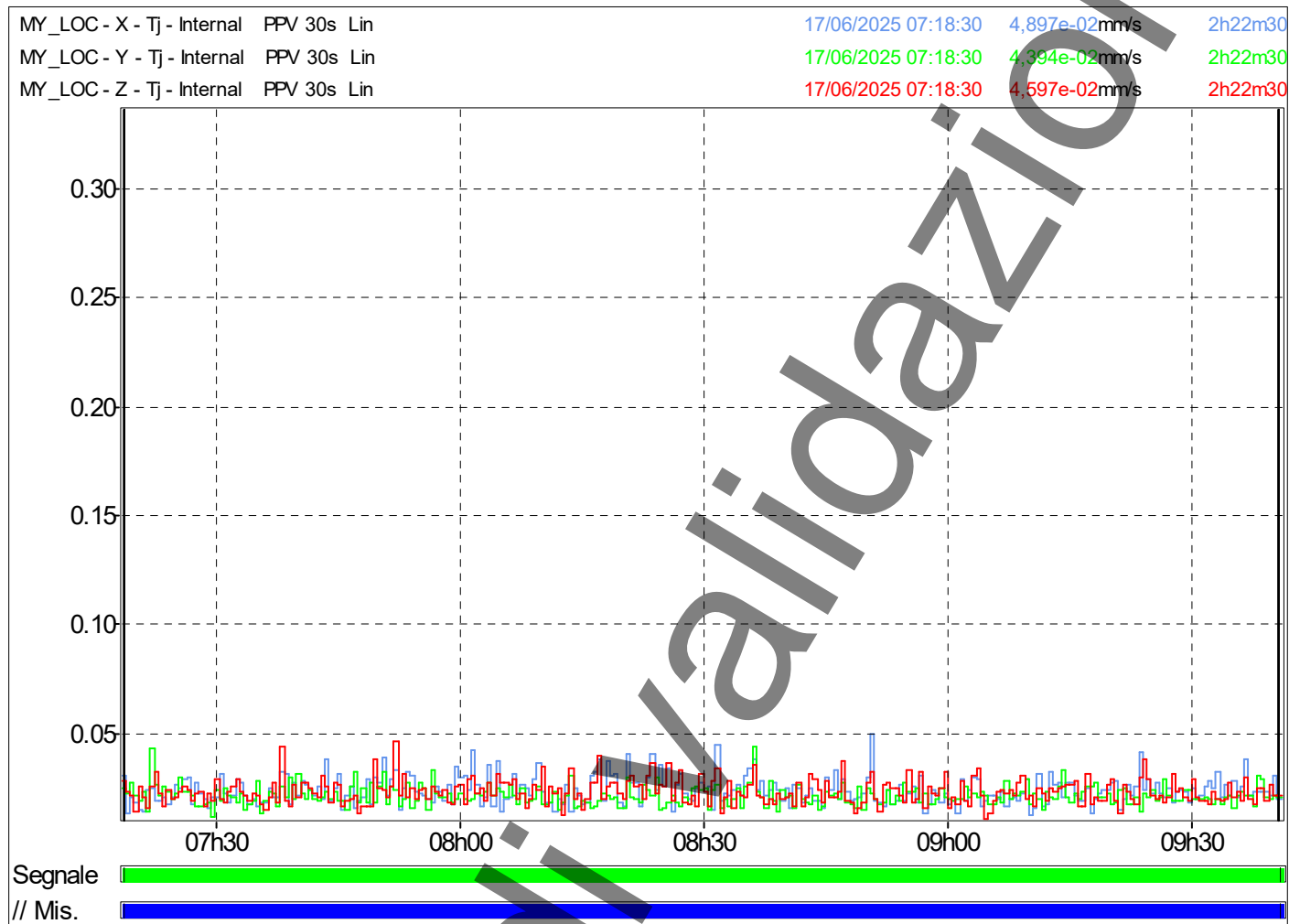
Periodo Giorno (7-22) Ora di inizio 07:20	aweq-x [mm/s ²]	aweq-y [mm/s ²]	aweq-z [mm/s ²]	Lweq-x [dB]	Lweq-y [dB]	Lweq-z [dB]	aweq lim x,y,z [dB]	Lweq lim x,y,z [dB]
							7,2	77
							7,2	77

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione per eventi associati a sorgenti di traffico

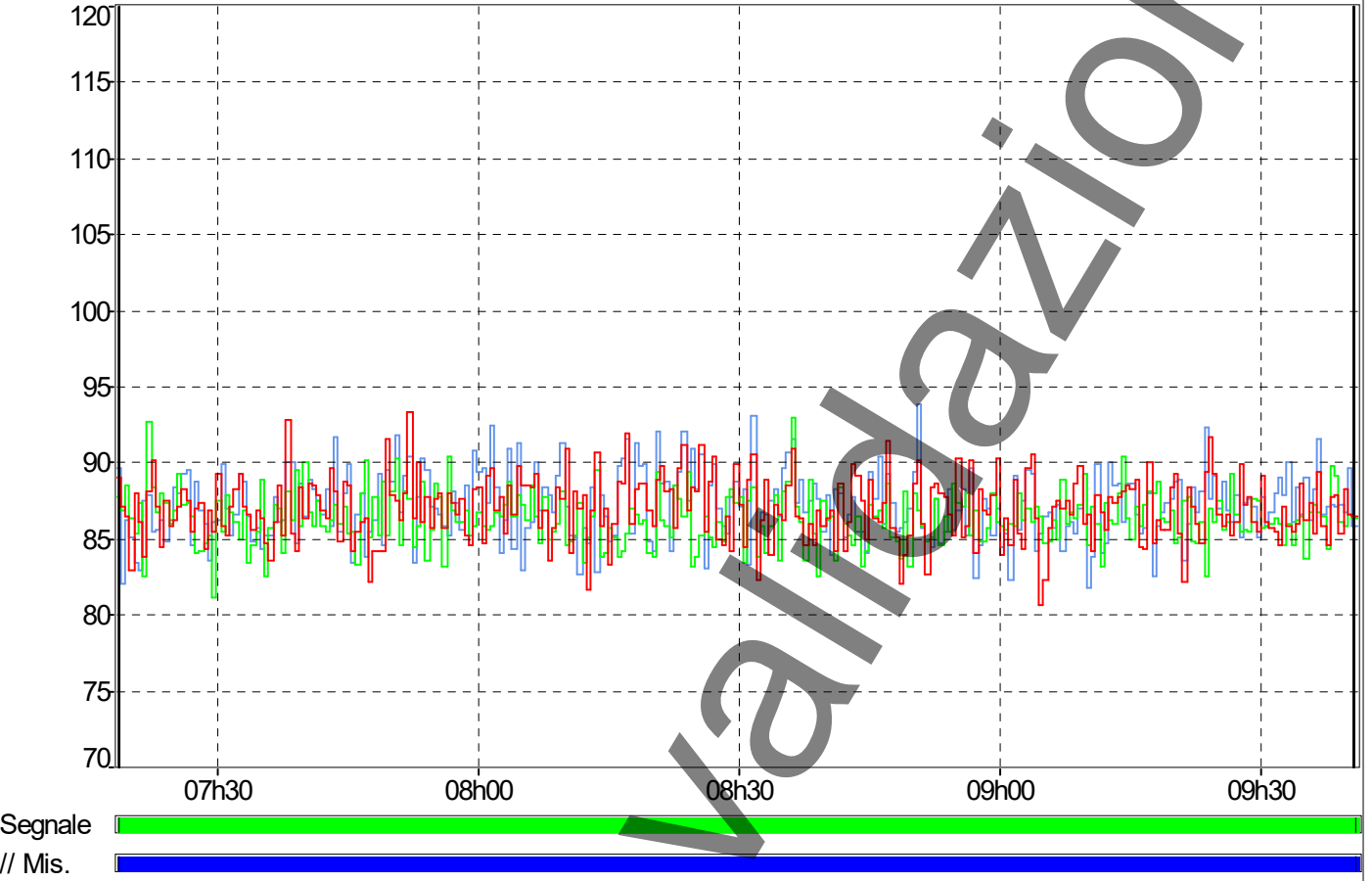
Parametri	2 ore		
Codice monitoraggio	VIB-LE-04		
Data rilievo	17/06/2025		
2)	Asse X(piano Giorno (TR = 6))	Asse Y(piano Giorno (TR = 6))	Asse Z(piano Giorno (TR = 6))
aweq [mm/s ²]	0.163	0.1548	0.1640
Lweq [m/s]	0.00004897	0.00004394	0.00004597
Lweq [dB]	93.8	92.9	93.3

Rilevo vibrazionale svolto in data 17/06/2025

Analisi effetti sugli Edifici

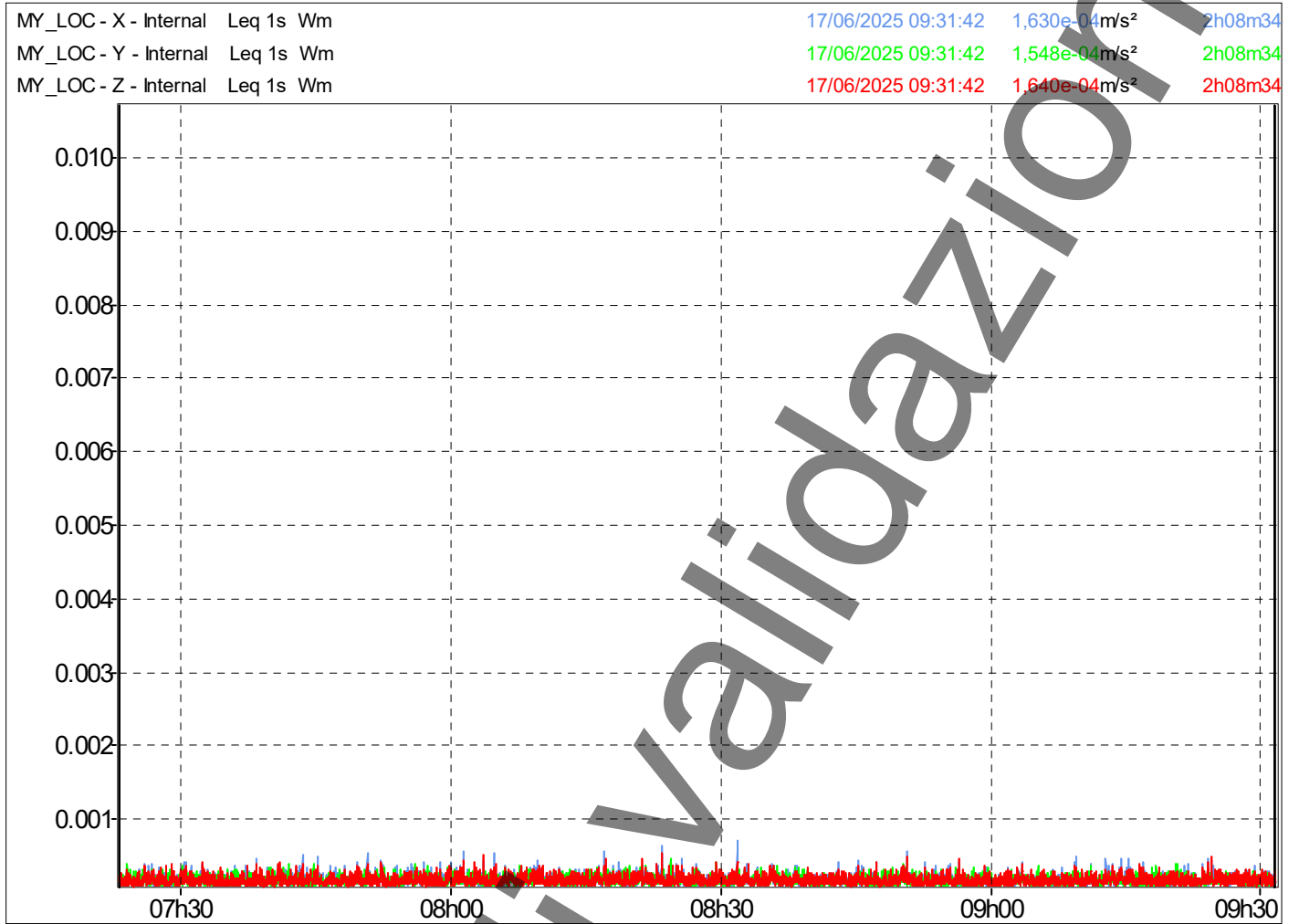


MY_LOC - X - Tj - Internal PPV 30s Lin 17/06/2025 07:18:30 93,8dB 2h22m30 SEL ---dB
 MY_LOC - Y - Tj - Internal PPV 30s Lin 17/06/2025 07:18:30 92,9dB 2h22m30 SEL ---dB
 MY_LOC - Z - Tj - Internal PPV 30s Lin 17/06/2025 07:18:30 93,3dB 2h22m30 SEL ---dB



File	20250617_000000_102442
Ubicazione	
Inizio	17/06/2025 07:18:30
Fine	17/06/2025 09:40:30
Modello strumento	ORION
Numero di serie strumento	10410
Modello sensore	InternalAccelerometer
Numero di serie sensore	00275
Nessun evento osservato	

Analisi effetti vibrazioni sulla Persona



Non si evidenziano criticità vibrazionali ai sensi della norma UNI 9614.

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Vibrazioni	Codice monitoraggio: VIB-LE-06
Tratta di appartenenza: Tratta B2 e viabilità connessa	
Comune: Lentate sul Seveso	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: -9999 m	Progressiva di progetto [Km+m]: -9999+000
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura del livello vibrazionale durante l'esecuzione dei lavori	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.6661	LON: 9.1223	H: -9999 m	X: 1509559.9615	Y: 5056986.6921
---------------------	--------------------	-------------------	------------------------	------------------------

COORDINATE GAUSS-BOAGA

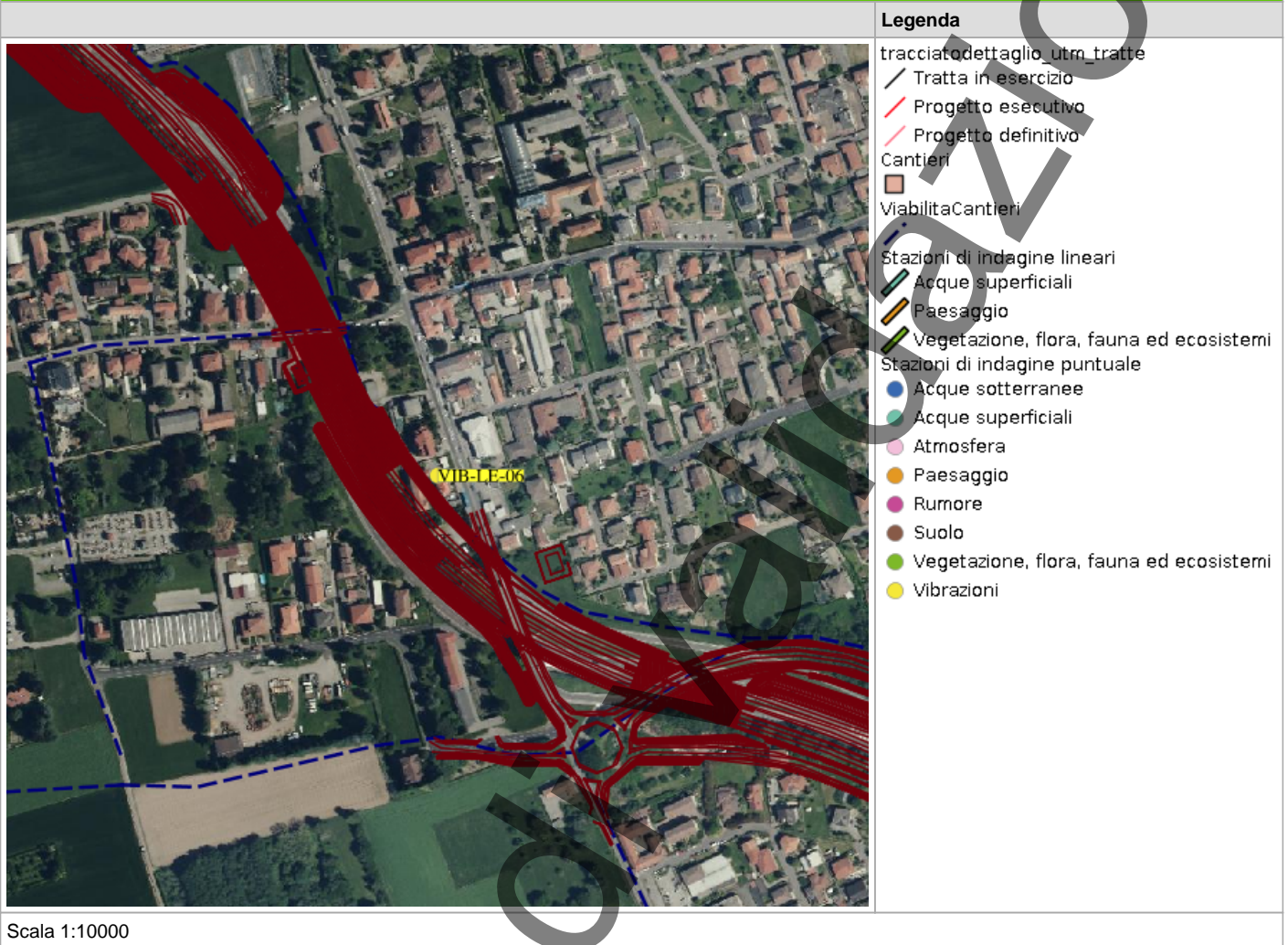
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Nessun dato presente

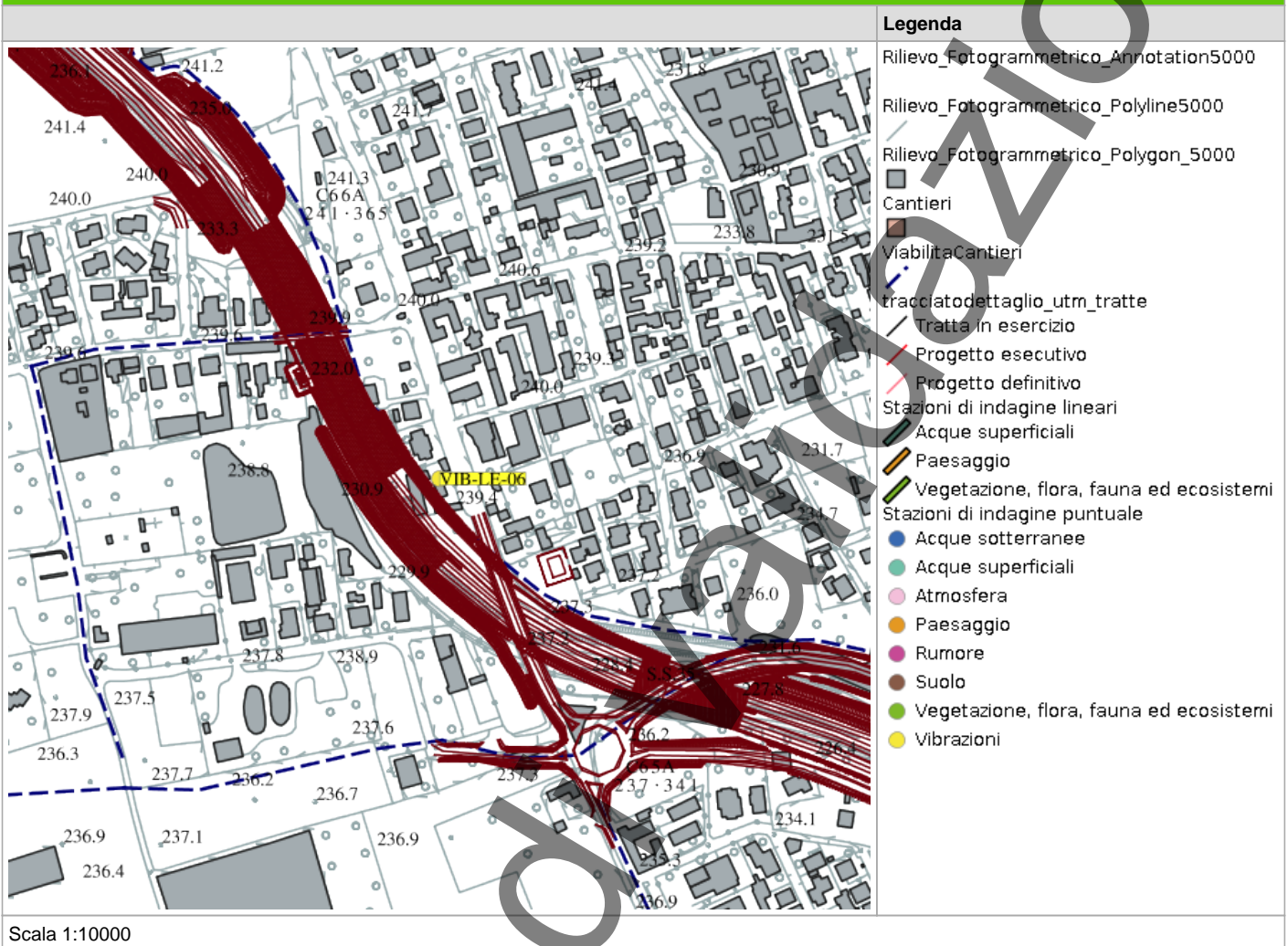
DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

-

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA



PLANIMETRIA DI DETTAGLIO



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	25/07/2025 17:50

CARATTERIZZAZIONE DEL RECIETTORE

Destinazione d'uso	
Numero piani fuori terra	
Informazioni sulla geologia in corrispondenza del tracciato	
Tipologia tracciato	

INQUADRAMENTO DELLE SORGENTI DI VIBRAZIONI PRESENTI

ATTIVITÀ CANTIERE

Area accantierata

LOCALIZZAZIONE SPAZIALE DELLE TERNE ACCELEROMETRICHE DELL'EDIFICIO

	Piano ubicazione	Locale di ubicazione
Terna al piano basso	Piano Terra (Giardino Esterno)	E: 509538.6604 - N: 5056952.827
Terna al piano alto	Piano Terra (Giardino Esterno)	E: 509538.6604 - N: 5056952.827

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10329

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Andrea Bertozzi	

TECNICO DI CAMPO

Denominazione	Andrea Bertozzi
---------------	-----------------

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA RISULTATI

RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Sì	
Condizioni di superamento	No	periodo di riferimento diurno (7-22)

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione della misura complessiva e limite normativo (UNI 9614) di confronto

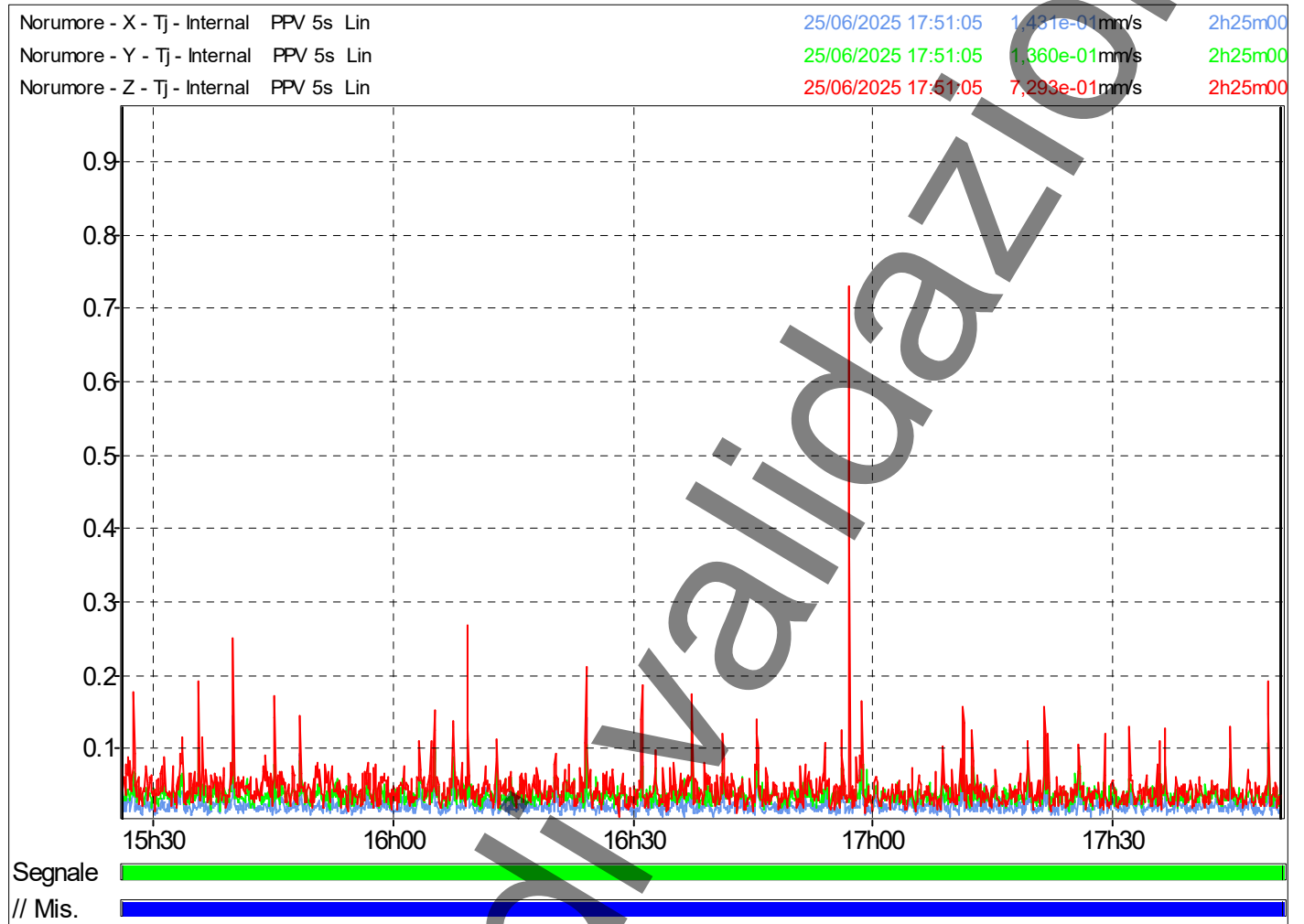
Periodo Giorno (7-22) Ora di inizio 15:25	aweq-x [mm/s ²]	aweq-y [mm/s ²]	aweq-z [mm/s ²]	Lweq-x [dB]	Lweq-y [dB]	Lweq-z [dB]	aweq lim x,y,z [dB]	Lweq lim x,y,z [dB]
							7,2	77
							7,2	77

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione per eventi associati a sorgenti di traffico

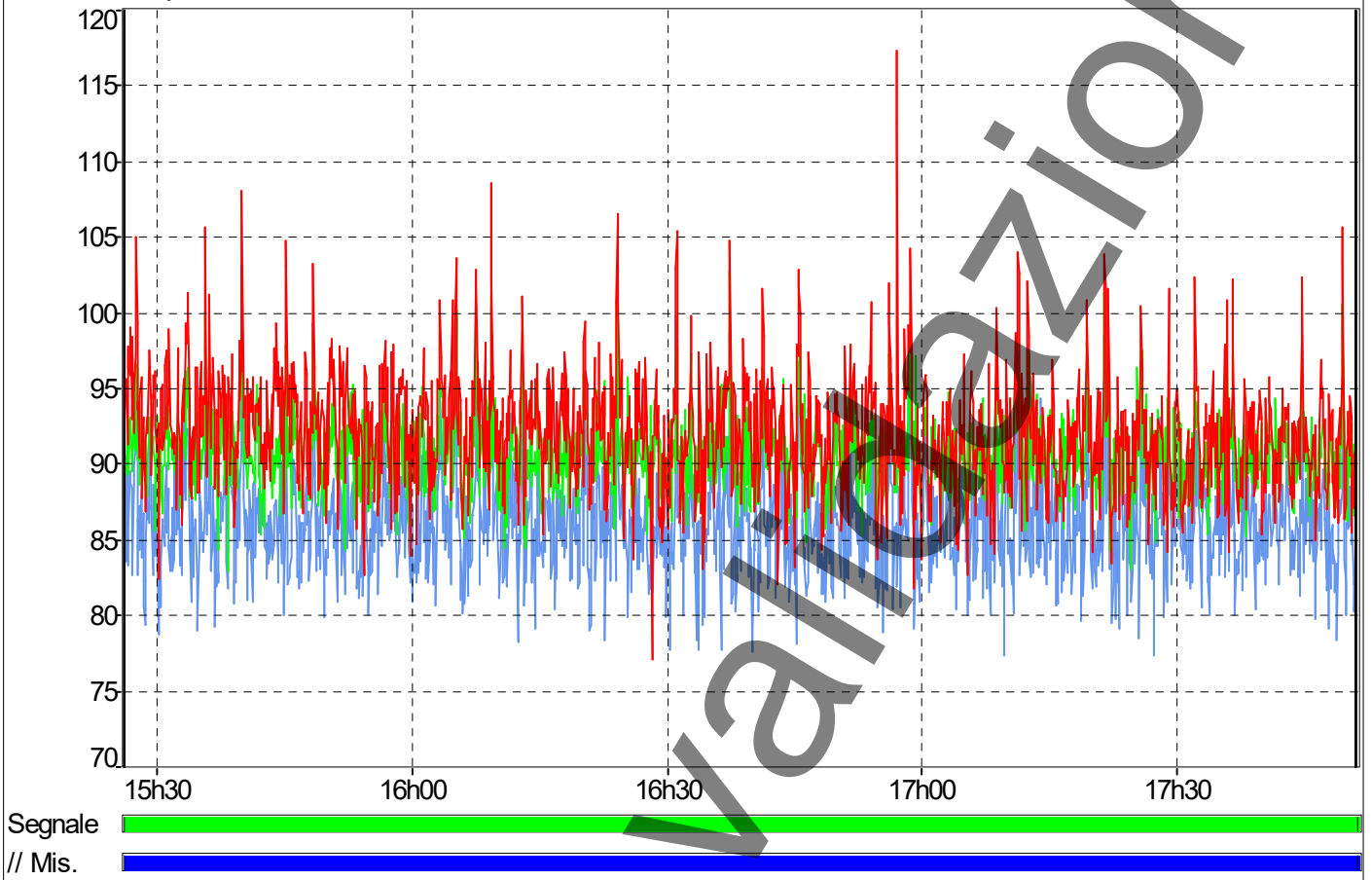
Parametri	2 ore		
Codice monitoraggio	VIB-LE-06		
Data rilievo	25/06/2025		
2)	Asse X(piano Giorno (TR = 6))	Asse Y(piano Giorno (TR = 6))	Asse Z(piano Giorno (TR = 6))
aweq [mm/s ²]	0.2288	0.3019	0.4518
Lweq [m/s]	0.0001431	0.0001360	0.0007293
Lweq [dB]	103.1	102.7	117.3

Rilievo vibrazionale svolto in data 25/06/2025

Analisi effetti sugli Edifici

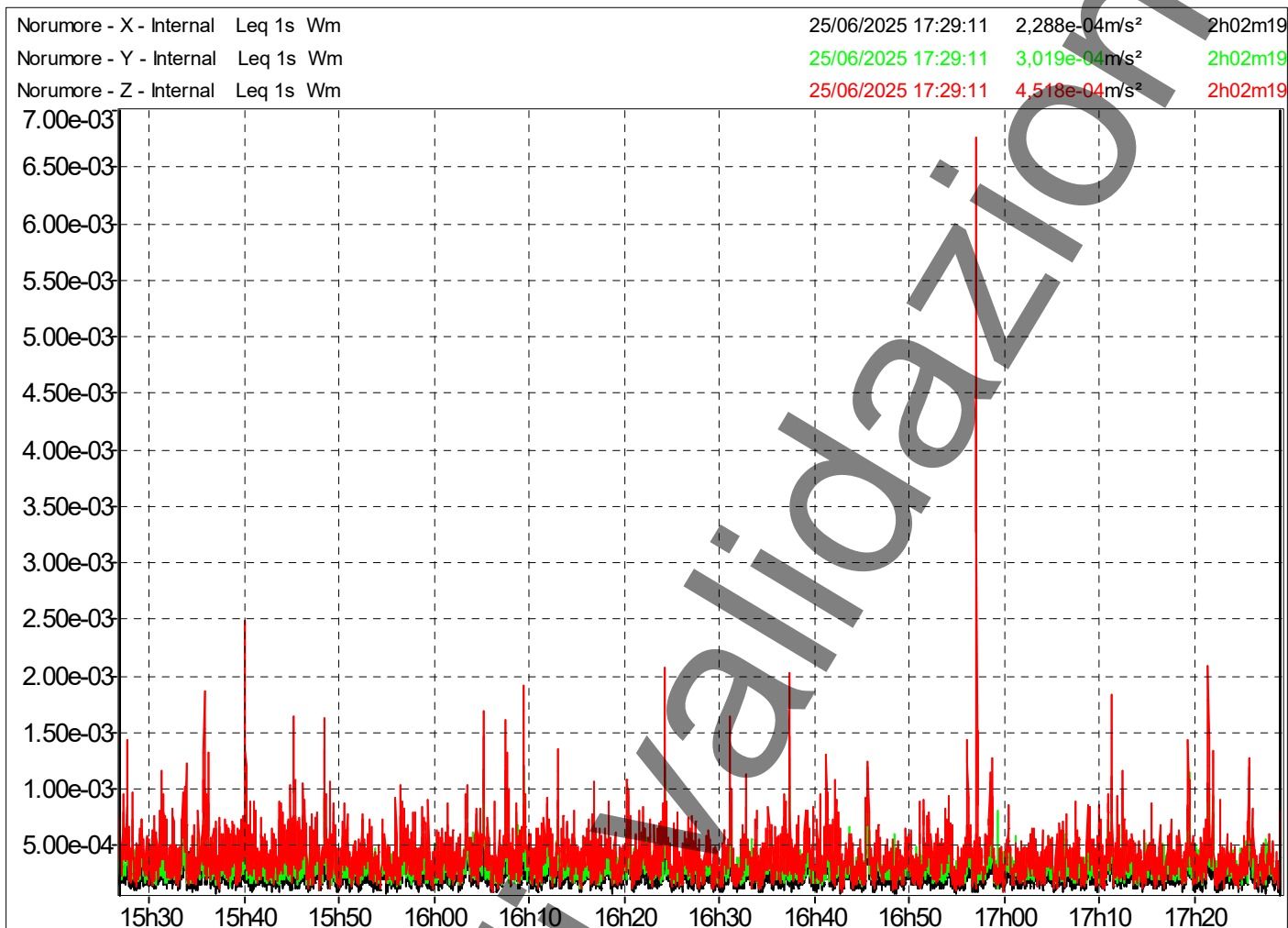


Norumore - X - Tj - Internal PPV 5s Lin 25/06/2025 15:26:10 103,1dB 2h25m00 SEL ---dB
 Norumore - Y - Tj - Internal PPV 5s Lin 25/06/2025 15:26:10 102,7dB 2h25m00 SEL ---dB
 Norumore - Z - Tj - Internal PPV 5s Lin 25/06/2025 15:26:10 117,3dB 2h25m00 SEL ---dB



File	20250625_152607_180809
Ubicazione	
Inizio	25/06/2025 15:26:10
Fine	25/06/2025 17:51:05
Modello strumento	ORION
Numero di serie strumento	10329
Modello sensore	InternalAccelerometer
Numero di serie sensore	00170
Nessun evento osservato	

Analisi effetti vibrazioni sulla Persona



Non si evidenziano criticità vibrazionali ai sensi della norma UNI 9614.

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Vibrazioni	Codice monitoraggio: VIB-LE-07
Tratta di appartenenza: Tratta B2 e viabilità connessa	
Comune: Lentate sul Seveso	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: -9999 m	Progressiva di progetto [Km+m]: -9999+000
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura del livello vibrazionale durante l'esecuzione dei lavori	

COORDINATE WGS84

COORDINATE GAUSS-BOAGA

LAT: 45.6639	LON: 9.1261	H: -9999 m	X: 1509854.3192	Y: 5056742.3376
---------------------	--------------------	-------------------	------------------------	------------------------

CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Nessun dato presente

DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

-

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA

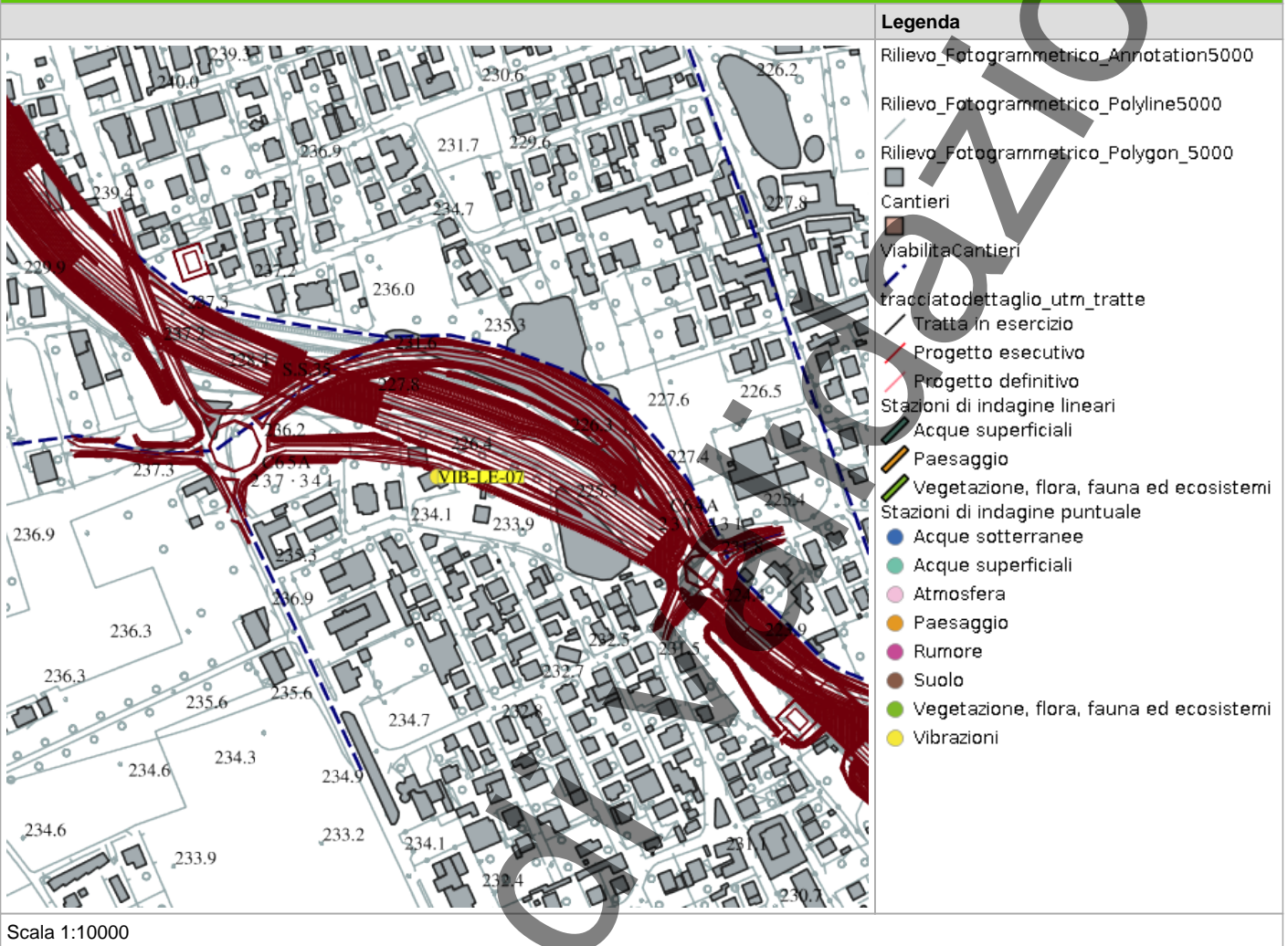


Legenda

- tracciatodettaglio_utm_tratte
- Tratta in esercizio
- Progetto esecutivo
- Progetto definitivo
- Cantieri
- ViabilitaCantieri
- Stazioni di indagine lineari
- Acque superficiali
- Paesaggio
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Stazioni di indagine puntuale
- Acque sotterranee
- Acque superficiali
- Atmosfera
- Paesaggio
- Rumore
- Suolo
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Vibrazioni

Scala 1:10000

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	25/06/2025 16:25

CARATTERIZZAZIONE DEL RECIPIENTE

Destinazione d'uso	
Numero piani fuori terra	
Informazioni sulla geologia in corrispondenza del tracciato	
Tipologia tracciato	

INQUADRAMENTO DELLE SORGENTI DI VIBRAZIONI PRESENTI

ATTIVITÀ CANTIERE

Area accantierata

LOCALIZZAZIONE SPAZIALE DELLE TERNE ACCELEROMETRICHE DELL'EDIFICIO

	Piano ubicazione	Locale di ubicazione
Terna al piano basso		E: 509789.2030 - N: 5056708.753
Terna al piano alto		E: 509789.2030 - N: 5056708.753

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10410

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Andrea Bertozzi	

TECNICO DI CAMPO

Denominazione	Andrea Bertozzi
---------------	-----------------

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA RISULTATI

RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Sì	
Condizioni di superamento	No	periodo di riferimento diurno (7-22)

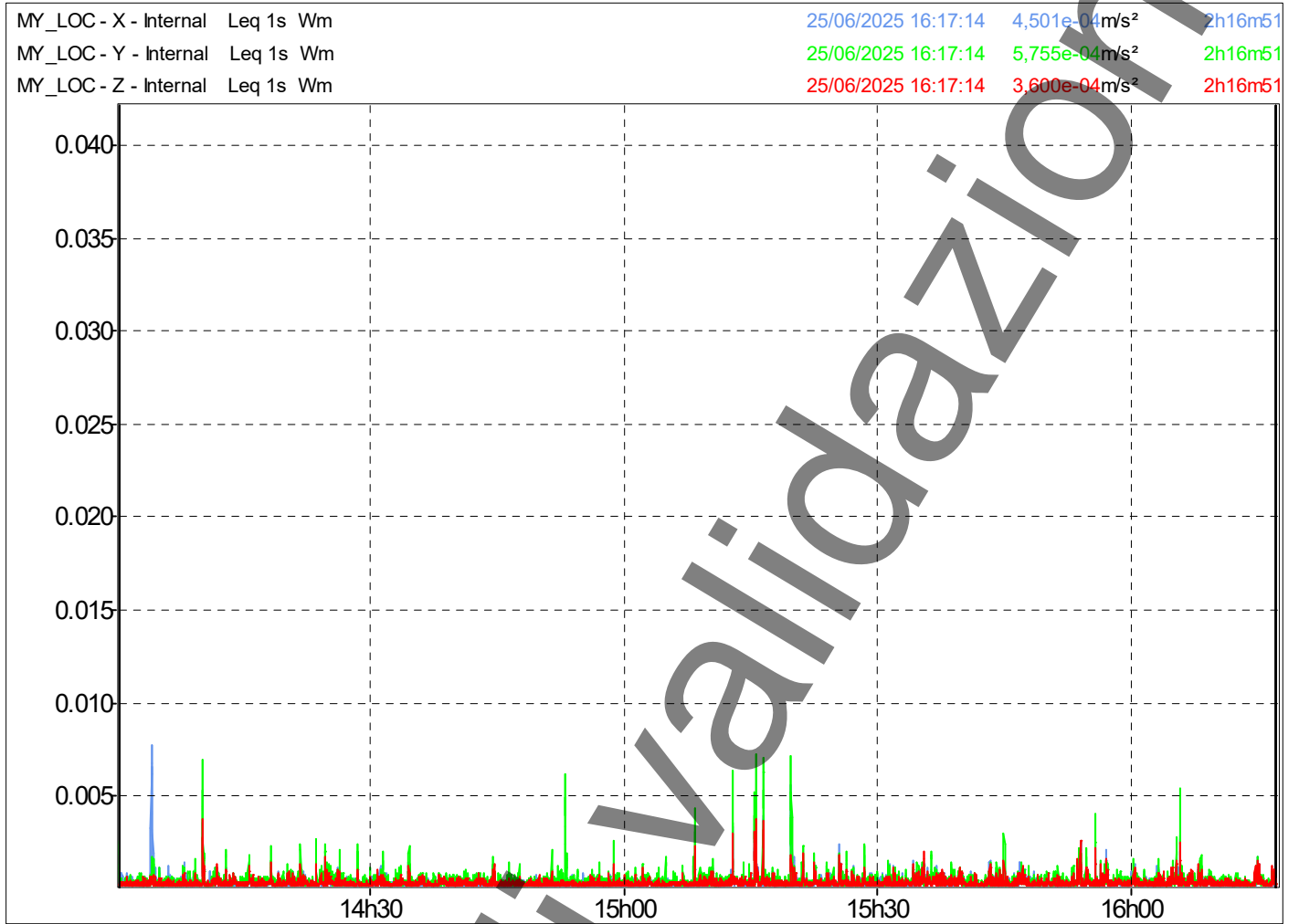
Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione della misura complessiva e limite normativo (UNI 9614) di confronto

Periodo Giorno (7-22) Ora di inizio 14:15	aweq-x [mm/s ²]	aweq-y [mm/s ²]	aweq-z [mm/s ²]	Lweq-x [dB]	Lweq-y [dB]	Lweq-z [dB]	aweq lim x,y,z [dB]	Lweq lim x,y,z [dB]
							7,2	77
							7,2	77

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione per eventi associati a sorgenti di traffico

Parametri	2 ore		
Codice monitoraggio	VIB-LE-07		
Data rilievo	25/06/2025		
2)	Asse X(piano Giorno (TR = 6))	Asse Y(piano Giorno (TR = 6))	Asse Z(piano Giorno (TR = 6))
aweq [mm/s ²]	0.4501	0.5755	0.3600
Lweq [m/s]	0.0004143	0.0007892	0.0003763
Lweq [dB]	112.4	117.9	111.5

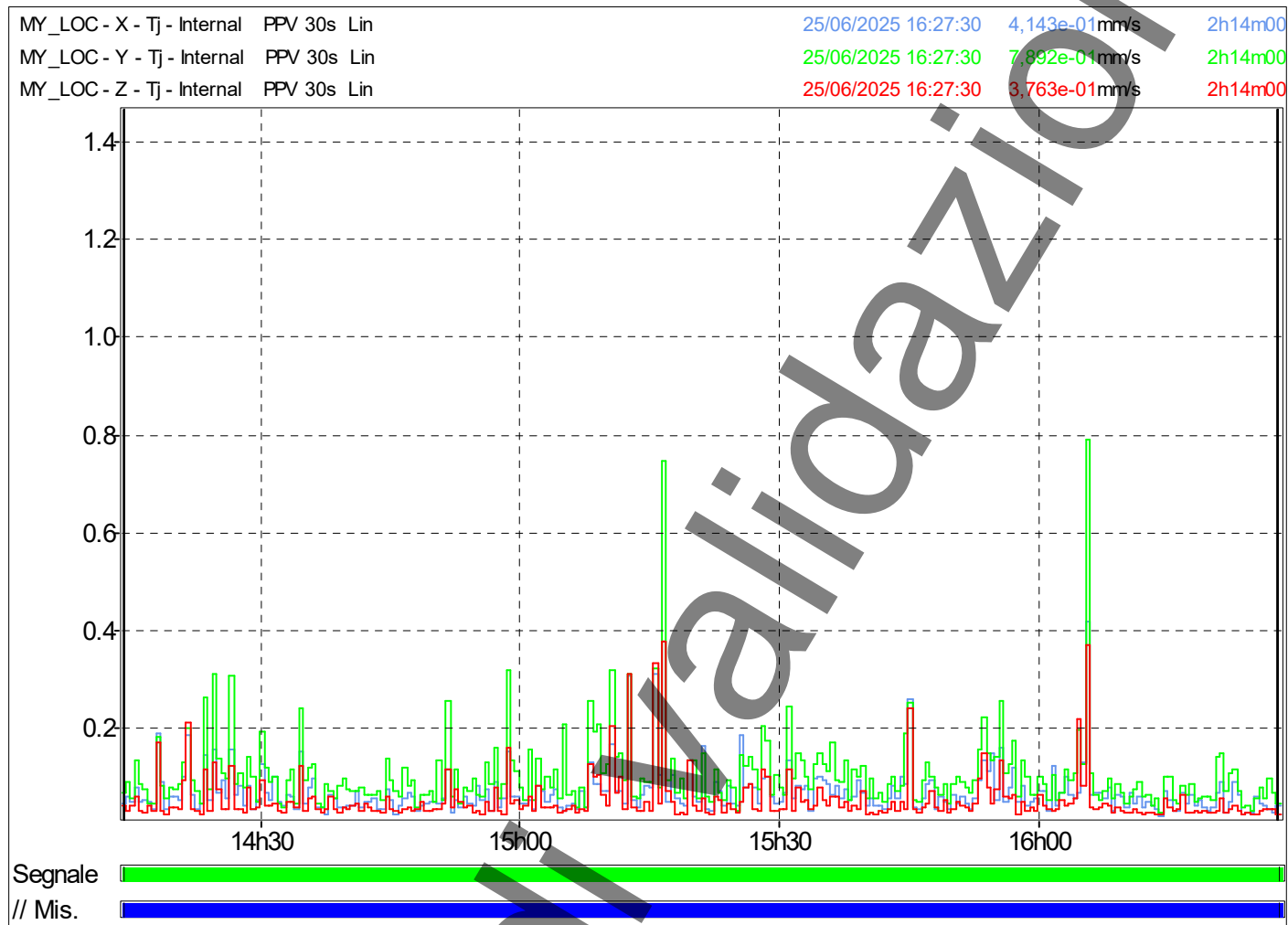
Analisi effetti vibrazioni sulla Persona



Non si evidenziano criticità vibrazionali ai sensi della norma UNI 9614.

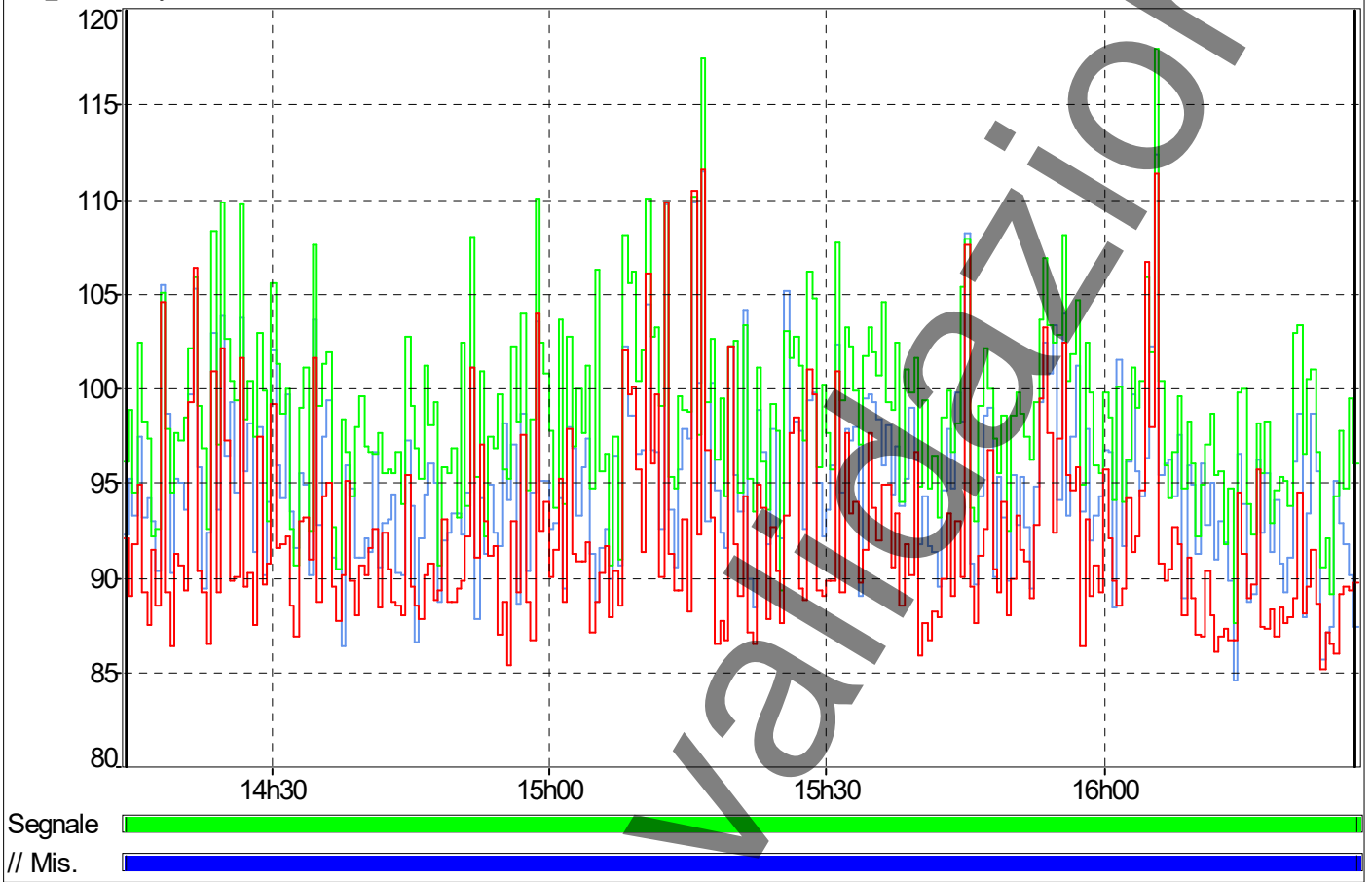
Rilevamento vibrazionale svolto in data 25/06/2025

Analisi effetti sugli Edifici



In corso di validazione

MY_LOC - X - Tj - Internal PPV 30s Lin 25/06/2025 14:14:00 112,4dB 2h13m30 SEL ---dB
 MY_LOC - Y - Tj - Internal PPV 30s Lin 25/06/2025 14:14:00 117,9dB 2h13m30 SEL ---dB
 MY_LOC - Z - Tj - Internal PPV 30s Lin 25/06/2025 14:14:00 111,5dB 2h13m30 SEL ---dB



File	20250625_124619_000000
Ubicazione	
Inizio	25/06/2025 14:14:00
Fine	25/06/2025 16:27:30
Modello strumento	ORION
Numero di serie strumento	10410
Modello sensore	InternalAccelerometer
Numero di serie sensore	00275
Nessun evento osservato	

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Vibrazioni	Codice monitoraggio: VIB-MA-01
Tratta di appartenenza: Tratta C e viabilità connessa	
Comune: Macherio	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: -9999 m	Progressiva di progetto [Km+m]: -9999+000
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura del livello vibrazionale durante l'esecuzione dei lavori	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.6299	LON: 9.2378	H: -9999 m	X: 1518570.0719	Y: 5052983.5416
---------------------	--------------------	-------------------	------------------------	------------------------

COORDINATE GAUSS-BOAGA

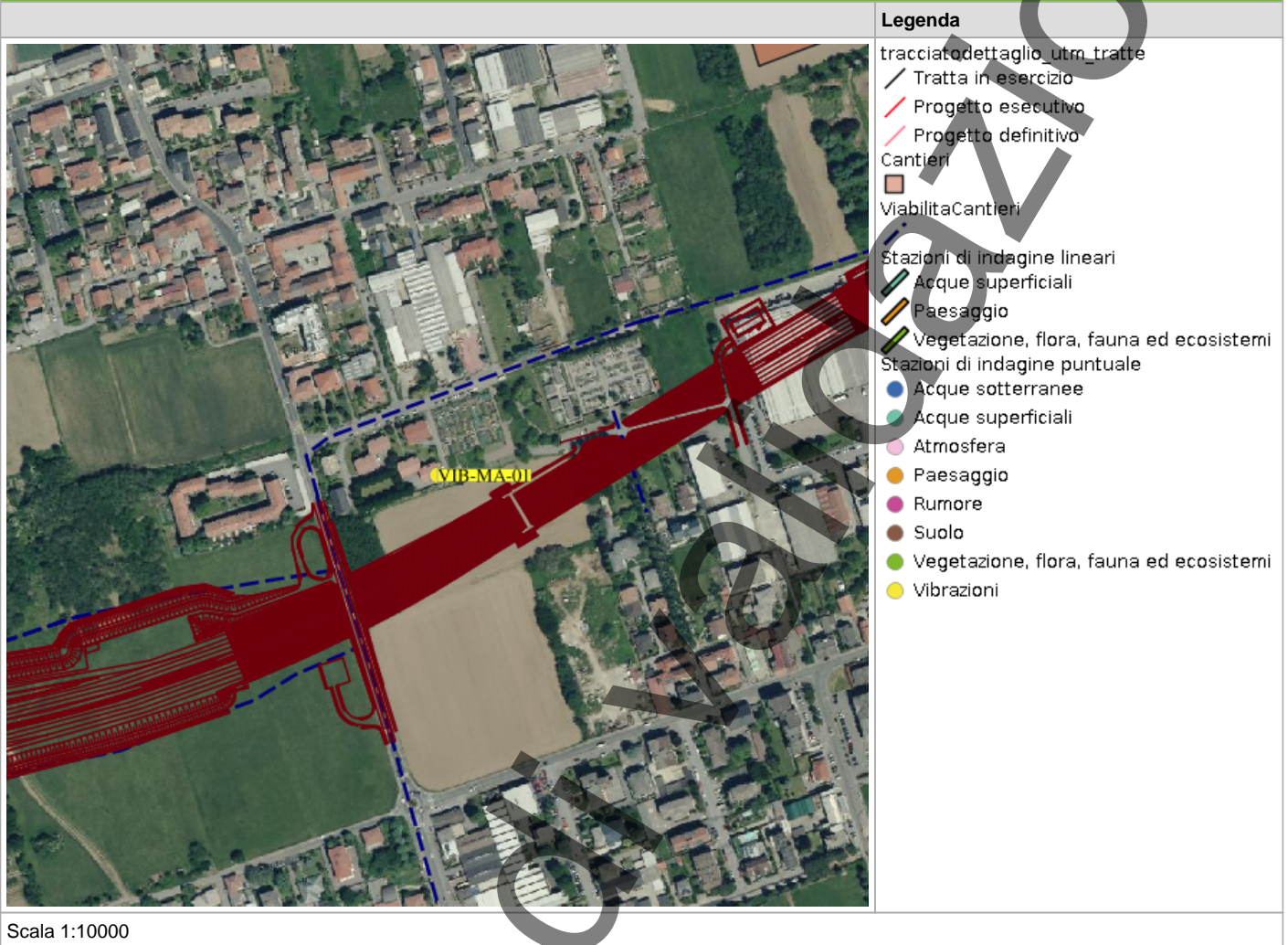
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Nessun dato presente

DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

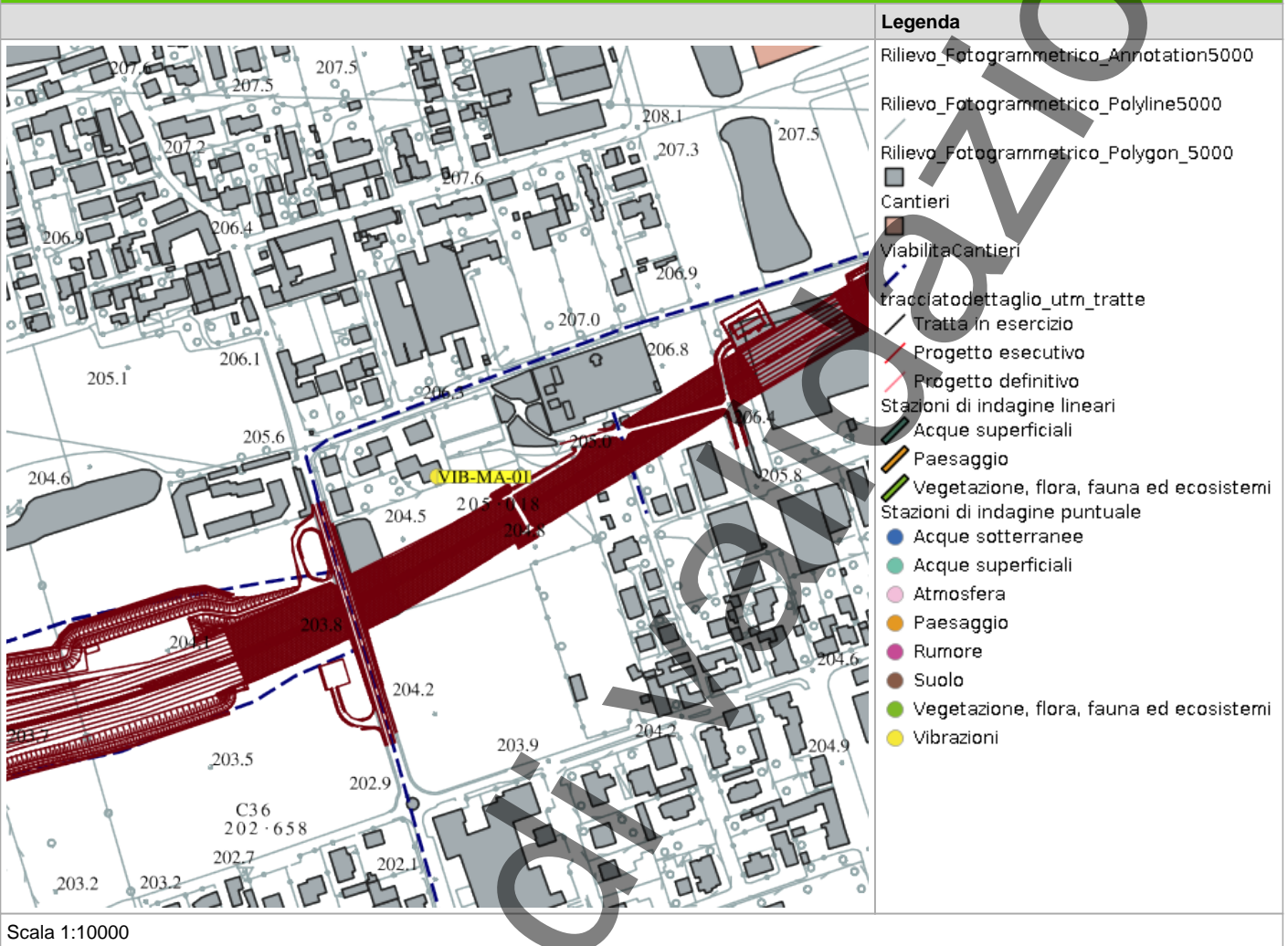
-

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA



In corso

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	27/05/2025 18:00

CARATTERIZZAZIONE DEL RECIETTORE

Destinazione d'uso	
Numero piani fuori terra	
Informazioni sulla geologia in corrispondenza del tracciato	
Tipologia tracciato	

INQUADRAMENTO DELLE SORGENTI DI VIBRAZIONI PRESENTI

ATTIVITÀ CANTIERE

Utilizzo di trivella per pali di fondazione, movimentazione mezzi (cantiere a pieno regime)

LOCALIZZAZIONE SPAZIALE DELLE TERNE ACCELEROMETRICHE DELL'EDIFICIO

	Piano ubicazione	Locale di ubicazione
Terna al piano basso	Piano secondo	45°37'47.9"N - 9°14'16.9"E
Terna al piano alto	Piano secondo	45°37'47.9"N - 9°14'16.9"E

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10329

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Andrea Bertozzi	

TECNICO DI CAMPO

Denominazione	Andrea Bertozzi
----------------------	-----------------

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA RISULTATI

RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Sì	
Condizioni di superamento	No	periodo di riferimento diurno (7-22)

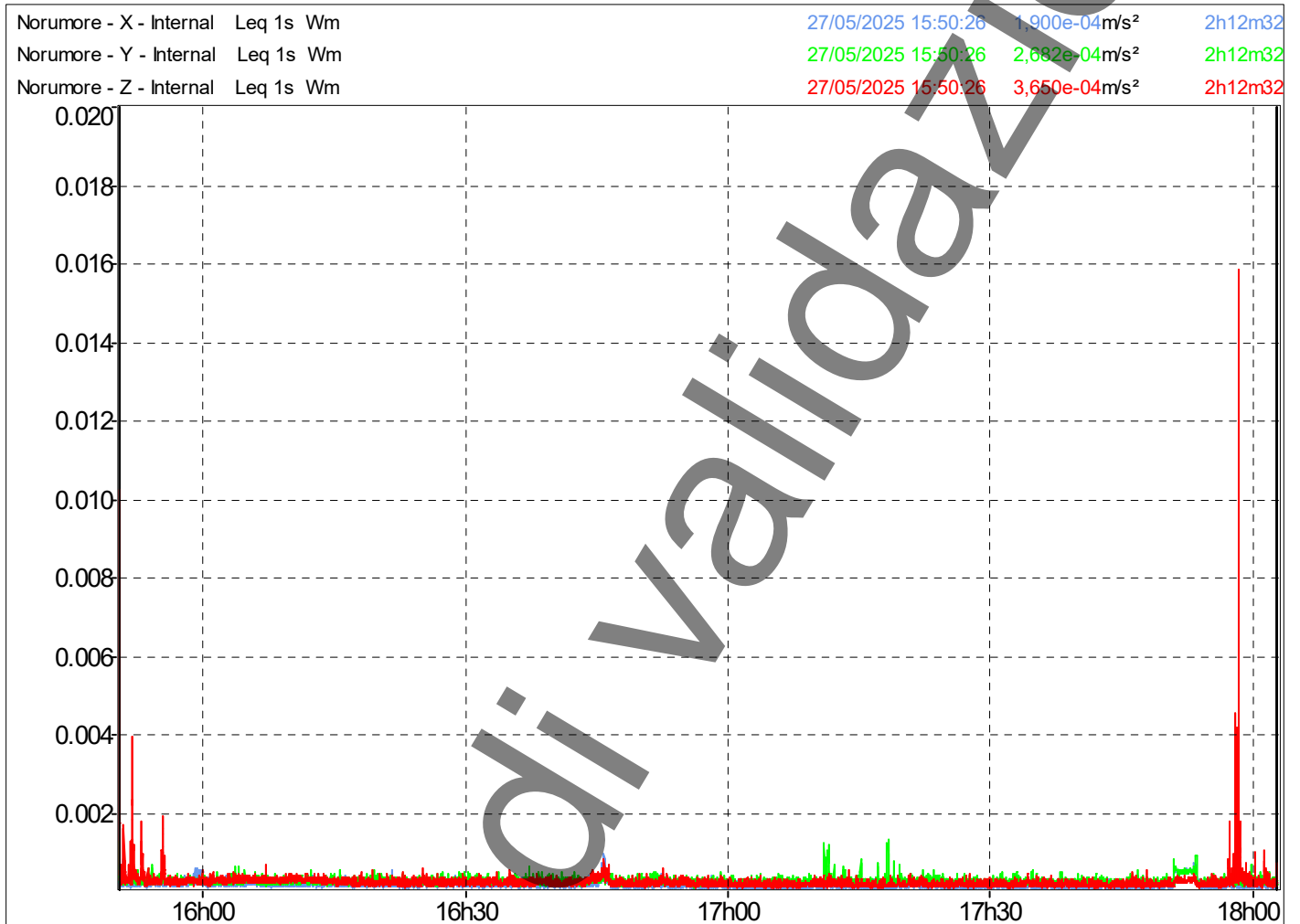
Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione della misura complessiva e limite normativo (UNI 9614) di confronto

Periodo Giorno (7-22) Ora di inizio 15:50	aweq-x [mm/s ²]	aweq-y [mm/s ²]	aweq-z [mm/s ²]	Lweq-x [dB]	Lweq-y [dB]	Lweq-z [dB]	aweq lim x,y,z [dB]	Lweq lim x,y,z [dB]
							7,2	77
							7,2	77

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione per eventi associati a sorgenti di traffico

Parametri	2 ore		
Codice monitoraggio	VIB-MA-01		
Data rilievo	27/05/2025		
2)	Asse X(piano Giorno (TR = 6)	Asse Y(piano Giorno (TR = 6)	Asse Z(piano Giorno (TR = 6)
aweq [mm/s ²]	0.1900	0.2682	0.3650
Lweq [m/s]	0.0002614	0.0004567	

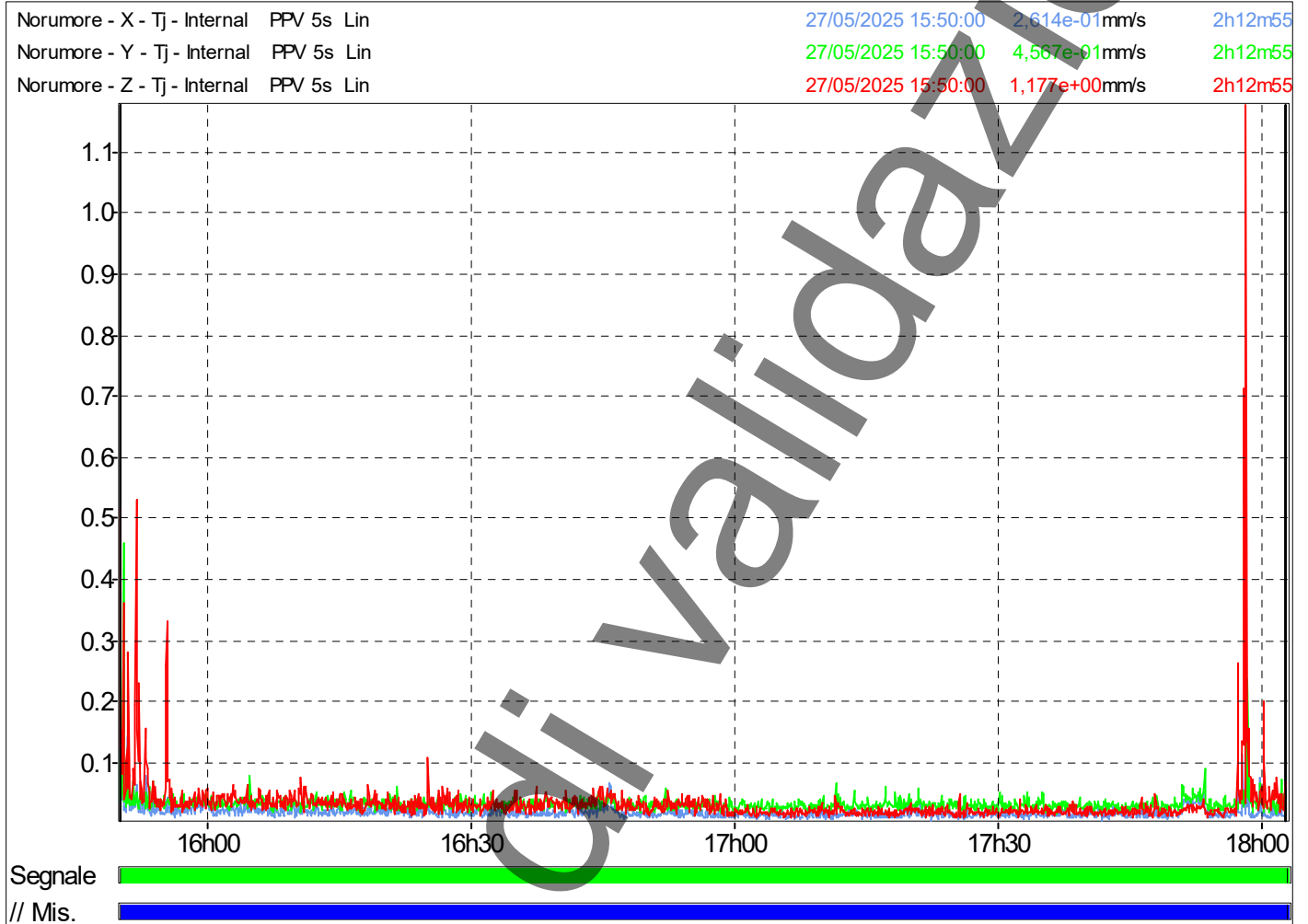
Analisi effetti vibrazioni sulla Persona



Non si evidenziano criticità vibrazionali ai sensi della norma UNI 9614.

Rilievo vibrazionale svolto in data 27/05/2025

Analisi effetti sugli Edifici



File	20250527_155000_180258
Ubicazione	
Inizio	27/05/2025 15:50:00
Fine	27/05/2025 18:02:55
Modello strumento	ORION
Numero di serie strumento	10329
Modello sensore	InternalAccelerometer
Numero di serie sensore	00170
Nessun evento osservato	

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Vibrazioni	Codice monitoraggio: VIB-MA-02
Tratta di appartenenza: Tratta C e viabilità connessa	
Comune: Macherio	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: -9999 m	Progressiva di progetto [Km+m]: -9999+000
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura del livello vibrazionale durante l'esecuzione dei lavori	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.6312	LON: 9.2435	H: -9999 m	X: 1519009.1047	Y: 5053126.0026
---------------------	--------------------	-------------------	------------------------	------------------------

COORDINATE GAUSS-BOAGA

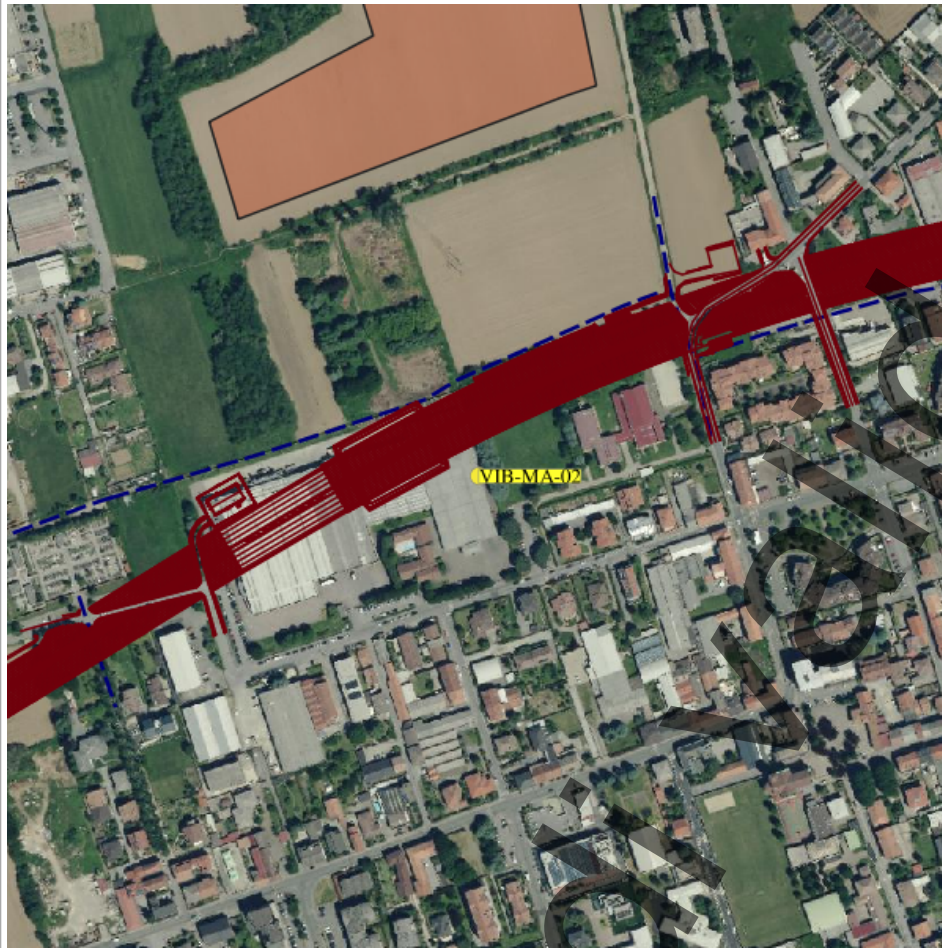
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Nessun dato presente

DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

-

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA

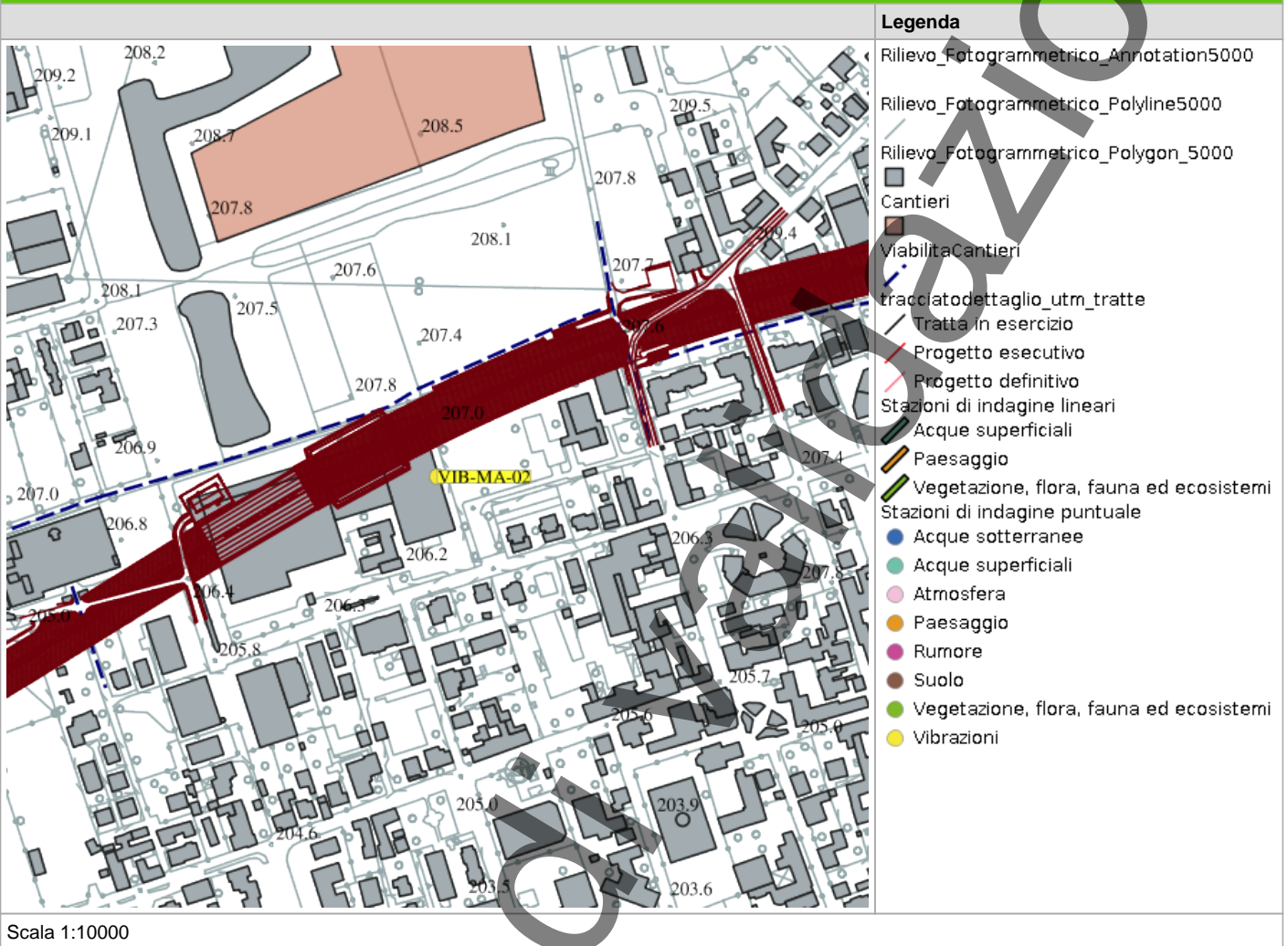


Legenda

- tracciatodettaglio_utm_tratte
- Tratta in esercizio
- Progetto esecutivo
- Progetto definitivo
- Cantieri
- ViabilitaCantieri
- Stazioni di indagine lineari
- Acque superficiali
- Paesaggio
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Stazioni di indagine puntuale
- Acque sotterranee
- Acque superficiali
- Atmosfera
- Paesaggio
- Rumore
- Suolo
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Vibrazioni

Scala 1:10000

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	27/05/2025 18:15

CARATTERIZZAZIONE DEL REGETTORE

Destinazione d'uso	
Numero piani fuori terra	
Informazioni sulla geologia in corrispondenza del tracciato	
Tipologia tracciato	

INQUADRAMENTO DELLE SORGENTI DI VIBRAZIONI PRESENTI

ATTIVITÀ CANTIERE

Movimentazione terre e mezzi

LOCALIZZAZIONE SPAZIALE DELLE TERNE ACCELEROMETRICHE DELL'EDIFICIO

	Piano ubicazione	Locale di ubicazione
Terna al piano basso	Piano terra	45°37'54.4"N - 9°14'36.3"E
Terna al piano alto	Piano terra	45°37'54.4"N - 9°14'36.3"E

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10410

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Andrea Bertozzi	

TECNICO DI CAMPO

Denominazione	Firma
	Andrea Bertozzi

SCHEDA RISULTATI
RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Sì
Condizioni di superamento	No periodo di riferimento diurno (7-22)

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione della misura complessiva e limite normativo (UNI 9614) di confronto

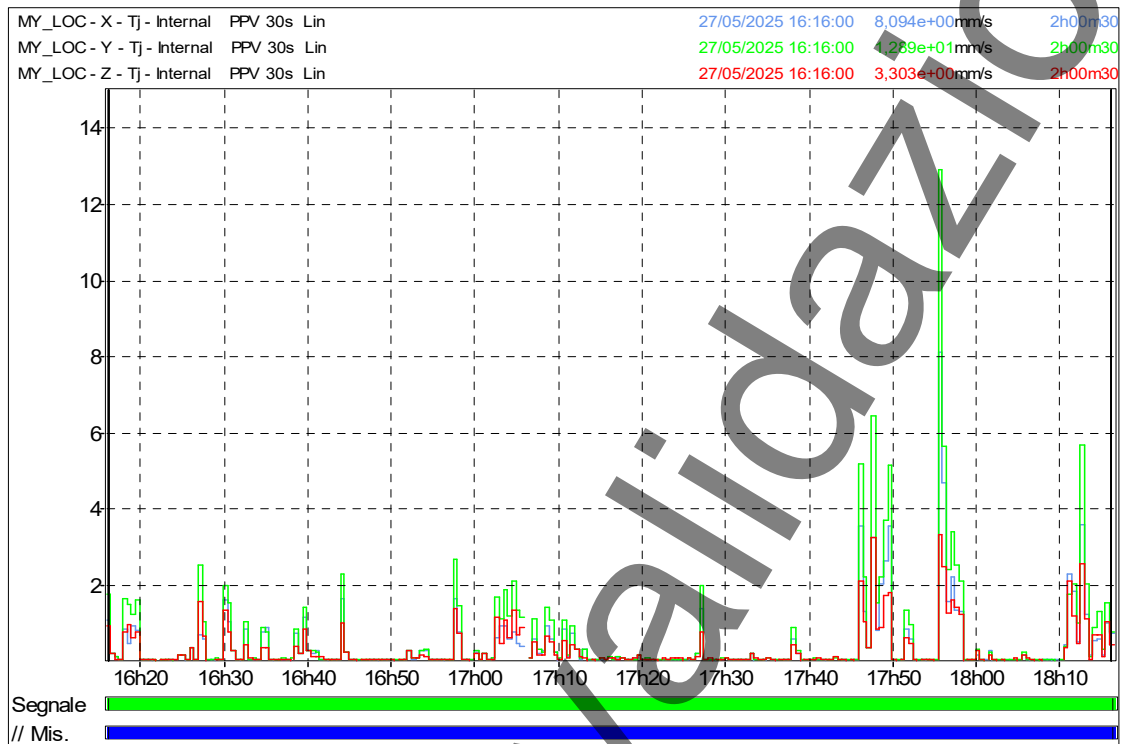
Periodo Giorno (7-22) Ora di inizio 16:15	aweq-x [mm/s ²]	aweq-y [mm/s ²]	aweq-z [mm/s ²]	Lweq-x [dB]	Lweq-y [dB]	Lweq-z [dB]	aweq lim x,y,z [dB]	Lweq lim x,y,z [dB]
							7,2	77
							7,2	77

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione per eventi associati a sorgenti di traffico

Parametri	2 ore		
Codice monitoraggio	VIB-MA-02		
Data rilievo	27/05/2025		
2)	Asse X(piano Giorno (TR = 6))	Asse Y(piano Giorno (TR = 6))	Asse Z(piano Giorno (TR = 6))
aweq [mm/s ²]	1.189	1.539	0.7629
Lweq [m/s]	0.008094	0.01289	0.003303

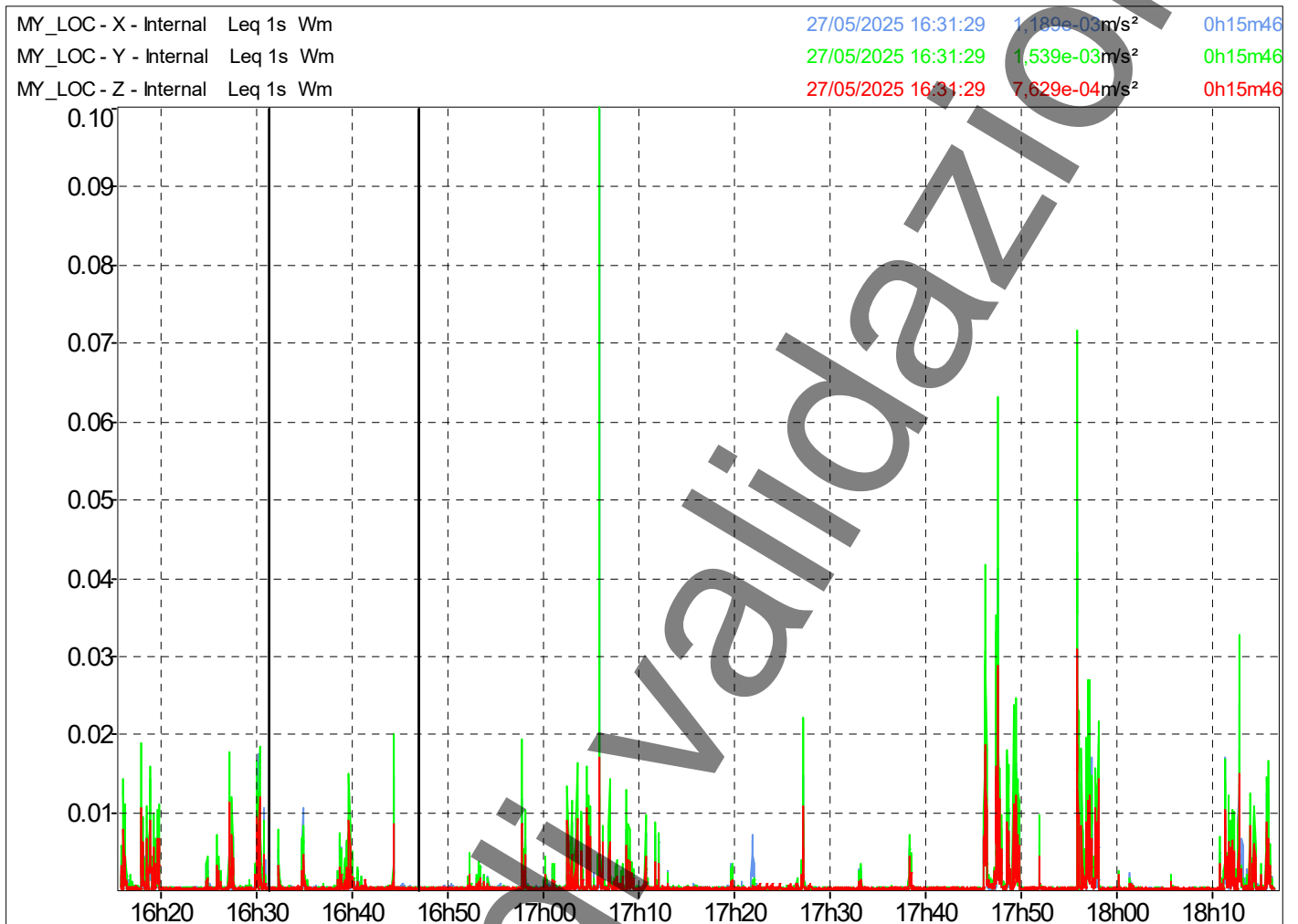
Rilievo vibrazionale svolto in data 27/05/2025

Analisi effetti sugli Edifici



File	20250527_161545_181650					
Ubicazione	MY_LOC - Tj - Internal					
Inizio	27/05/2025 16:16:00					
Fine	27/05/2025 18:16:30					
Sorgente						
Tipo dati	PPVx	FDx	PPVy	FDy	PPVz	FDz
Units	mm/s	Hz	mm/s	Hz	mm/s	Hz
Modello strumento	ORION					
Numero di serie strumento	10410					
Modello sensore	InternalAccelerometer					
Numero di serie sensore	00275					
Modello sensore						
Numero di serie sensore						
Nessun evento osservato						

Analisi effetti vibrazioni sulla Persona



Non si evidenziano criticità vibrazionali ai sensi della norma UNI 9614.

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Vibrazioni	Codice monitoraggio: VIB-MA-03
Tratta di appartenenza: Tratta C e viabilità connessa	
Comune: Macherio	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: -9999 m	Progressiva di progetto [Km+m]: -9999+000
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura del livello vibrazionale durante l'esecuzione dei lavori	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.6327	LON: 9.249	H: -9999 m	X: 1519437.5899	Y: 5053294.6983
---------------------	-------------------	-------------------	------------------------	------------------------

COORDINATE GAUSS-BOAGA

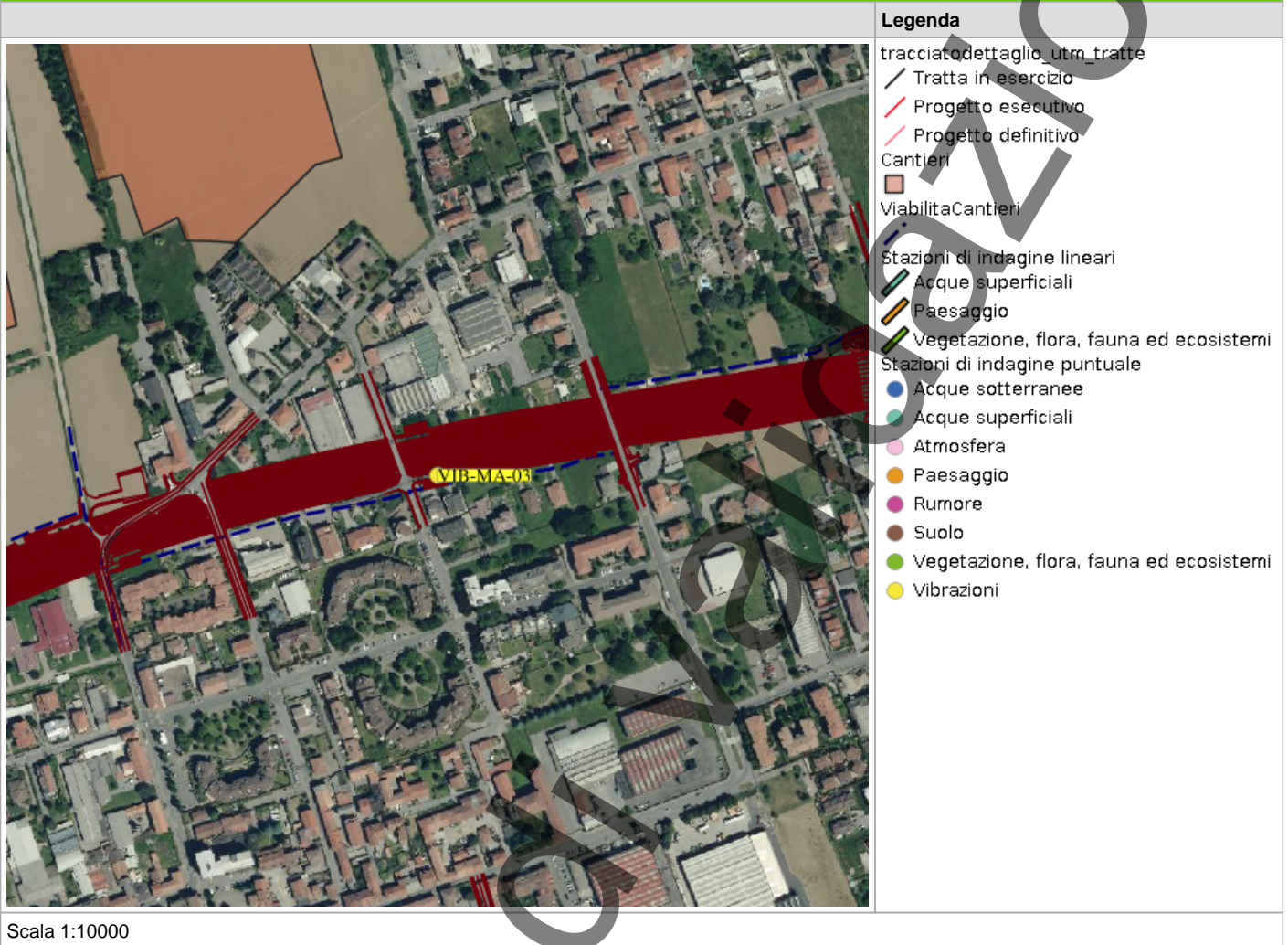
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Nessun dato presente

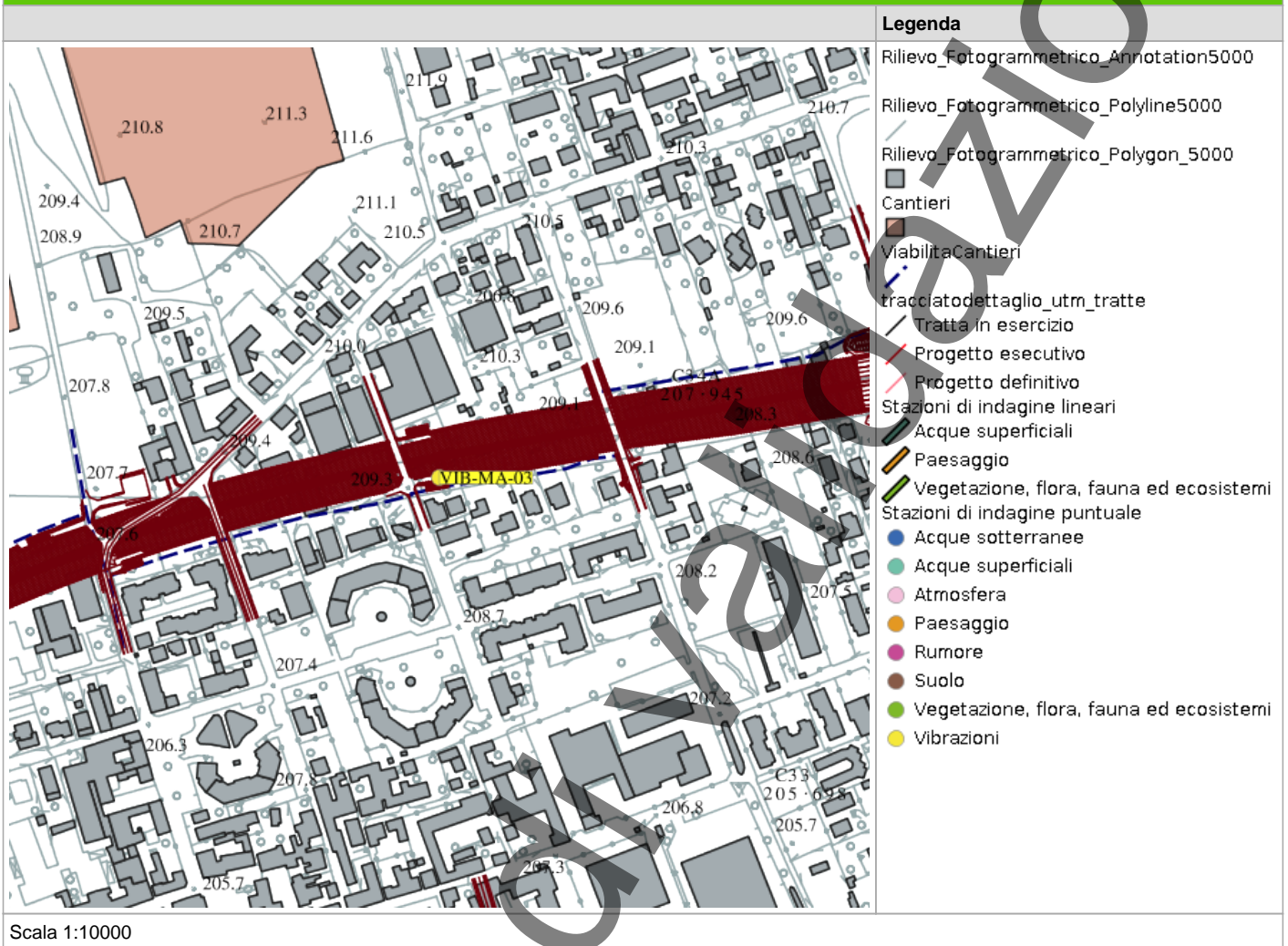
DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

-

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA



PLANIMETRIA DI DETTAGLIO



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	28/05/2025 15:30

CARATTERIZZAZIONE DEL RECIETTORE

Destinazione d'uso	
Numero piani fuori terra	
Informazioni sulla geologia in corrispondenza del tracciato	
Tipologia tracciato	

INQUADRAMENTO DELLE SORGENTI DI VIBRAZIONI PRESENTI

ATTIVITÀ CANTIERE

Nessuna attività

LOCALIZZAZIONE SPAZIALE DELLE TERNE ACCELEROMETRICHE DELL'EDIFICIO

	Piano ubicazione	Locale di ubicazione
Terna al piano basso	Piano terra	45°37'59.7"N - 9°14'54.7"E
Terna al piano alto	Piano terra	45°37'59.7"N - 9°14'54.7"E

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10329

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Andrea Bertozzi	

TECNICO DI CAMPO

Denominazione	Andrea Bertozzi
---------------	-----------------

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA RISULTATI

RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Sì	
Condizioni di superamento	No	periodo di riferimento diurno (7-22)

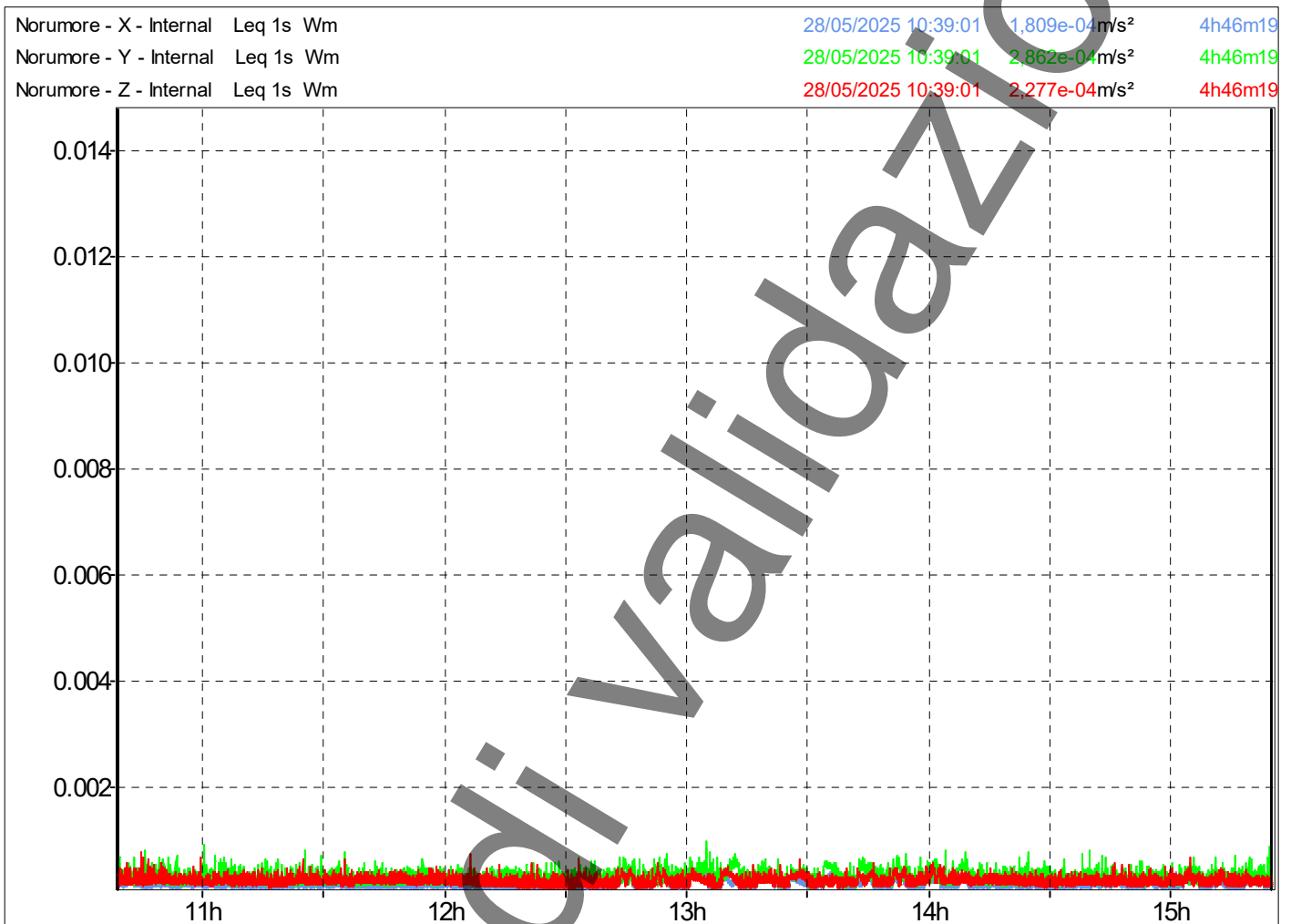
Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione della misura complessiva e limite normativo (UNI 9614) di confronto

Periodo Giorno (7-22) Ora di inizio 10:40	aweq-x [mm/s ²]	aweq-y [mm/s ²]	aweq-z [mm/s ²]	Lweq-x [dB]	Lweq-y [dB]	Lweq-z [dB]	aweq lim x,y,z [dB]	Lweq lim x,y,z [dB]
							7,2	77
							7,2	77

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione per eventi associati a sorgenti di traffico

Parametri	2 ore		
Codice monitoraggio	VIB-MA-03		
Data rilievo	28/05/2025		
2)	Asse X(piano Giorno (TR = 6))	Asse Y(piano Giorno (TR = 6))	Asse Z(piano Giorno (TR = 6))
aweq [mm/s ²]	0.1809	0.2862	0.2277
Lweq [m/s]	0.00005276	0.0001079	0.00009887

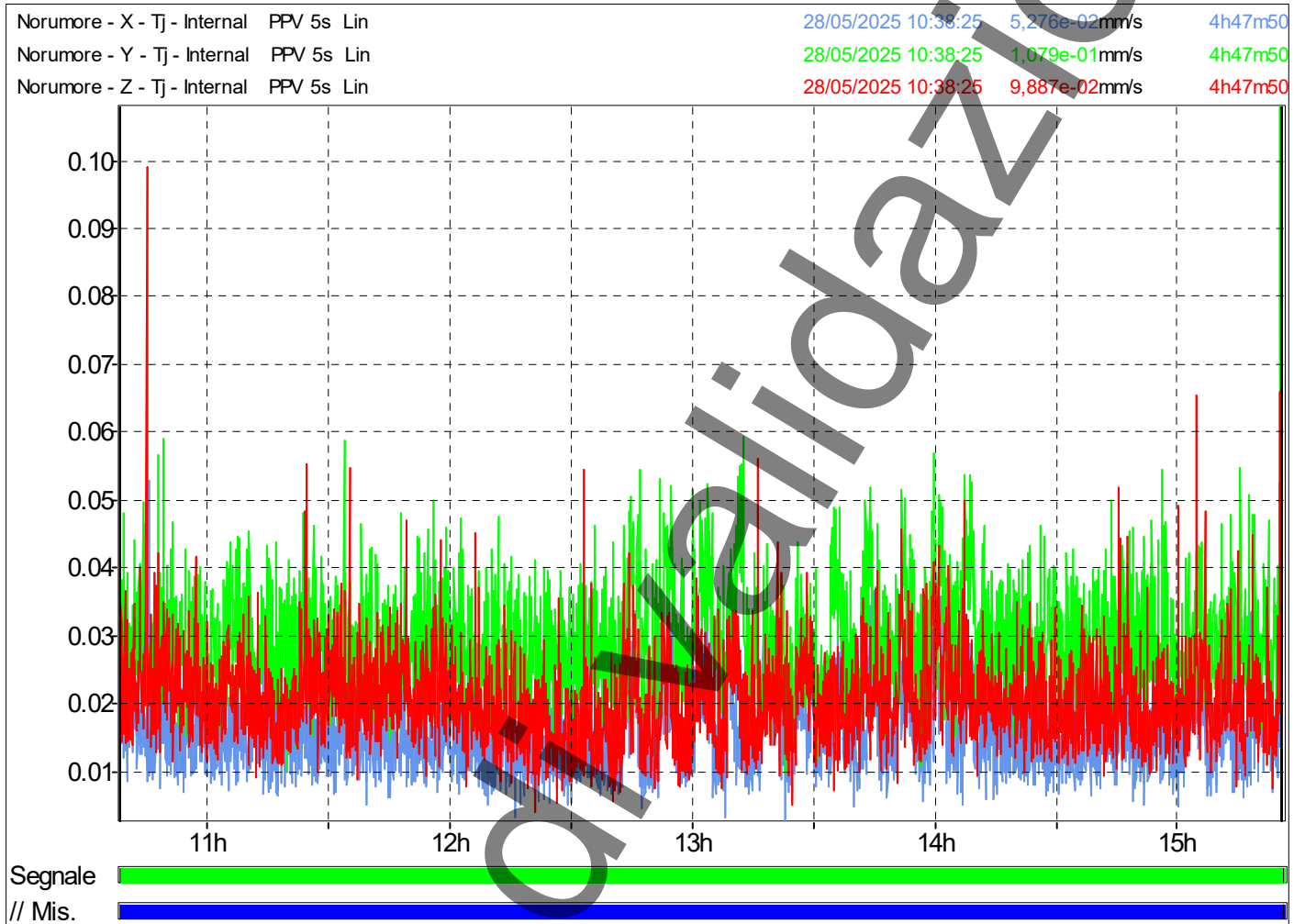
Analisi effetti vibrazioni sulla Persona



Non si evidenziano criticità vibrazionali ai sensi della norma UNI 9614.

Rilievo vibrazionale svolto in data 28/02/2025

Analisi effetti sugli Edifici



File	20250528_103824_152615
Ubicazione	
Inizio	28/05/2025 10:38:25
Fine	28/05/2025 15:26:15
Modello strumento	ORION
Numero di serie strumento	10329
Modello sensore	InternalAccelerometer
Numero di serie sensore	00170
Nessun evento osservato	

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Vibrazioni	Codice monitoraggio: VIB-SR-01
Tratta di appartenenza: Tratta C e viabilità connessa	
Comune: Seregno	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: 10.73 m	Progressiva di progetto [Km+m]: 3+70093
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura del livello vibrazionale durante l'esecuzione dei lavori	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.6332

LON: 9.2113

H: -9999 m

COORDINATE GAUSS-BOAGA

X: 1516497.4091

Y: 5053346.1953

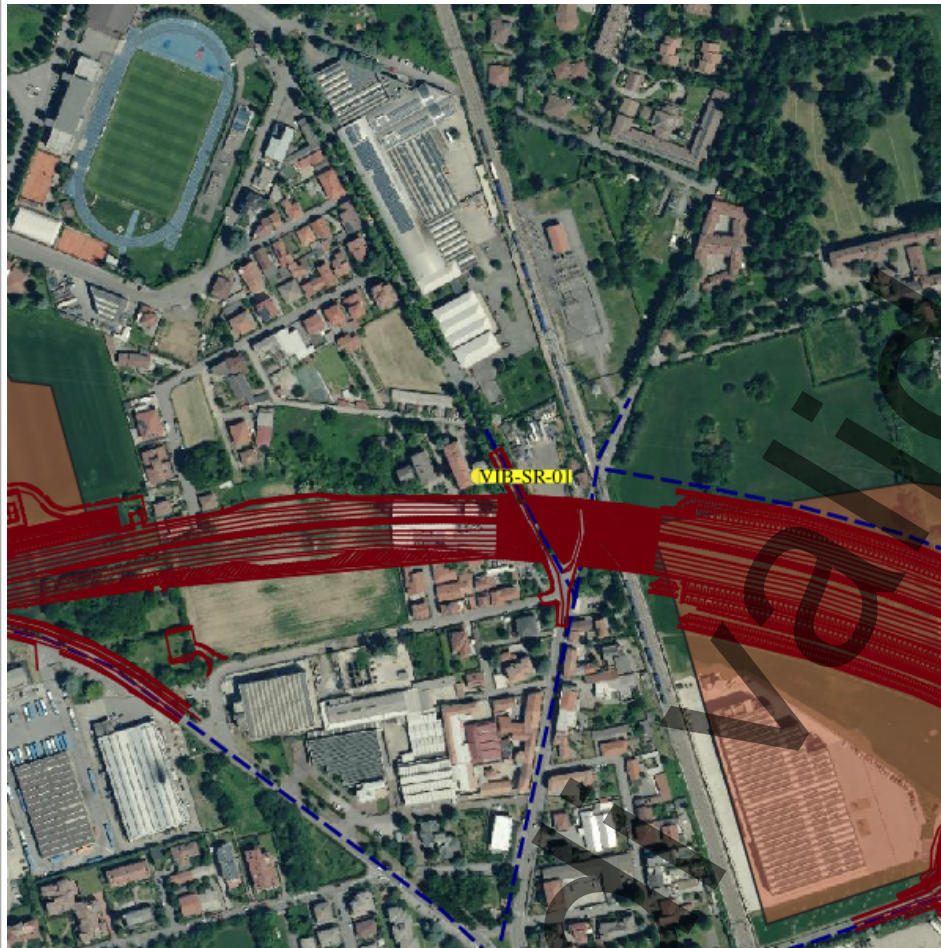
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Elementi antropico insediativi	Residenziale
Elementi di progetto	Galleria artificiale

DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

Il ricettore è costituito da una costruzione di quattro piani, di forma irregolare, confinante a nord-est con un deposito di autolinee ad ovest con altre costruzioni ad uso residenziale, a sud con un'attività di servizio di trasporti e spedizioni e ad est con la linea ferroviaria Seregno-Carnate-USmate. Tale sito di indagine è stato scelto in quanto ubicato all'imbocco della galleria artificiale in progetto.

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA

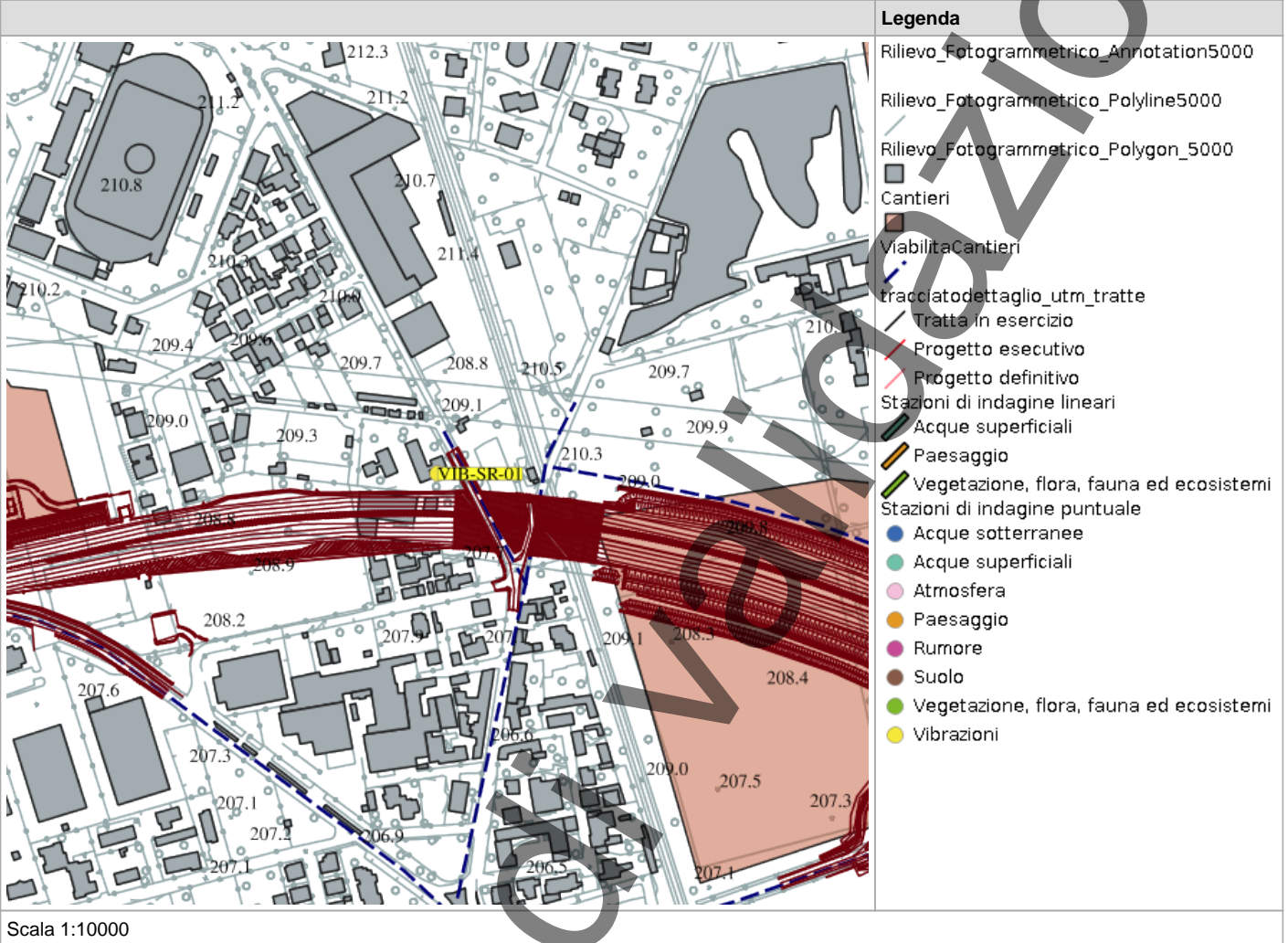


Legenda

- tracciato dettaglio_utm_tratte
- Tratta in esercizio
- Progetto esecutivo
- Progetto definitivo
- Cantieri
- Viabilità Cantieri
- Stazioni di indagine lineari
- Acque superficiali
- Paesaggio
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Stazioni di indagine puntuale
- Acque sotterranee
- Acque superficiali
- Atmosfera
- Paesaggio
- Rumore
- Suolo
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Vibrazioni

Scala 1:10000

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO




RILIEVI FOTOGRAFICI

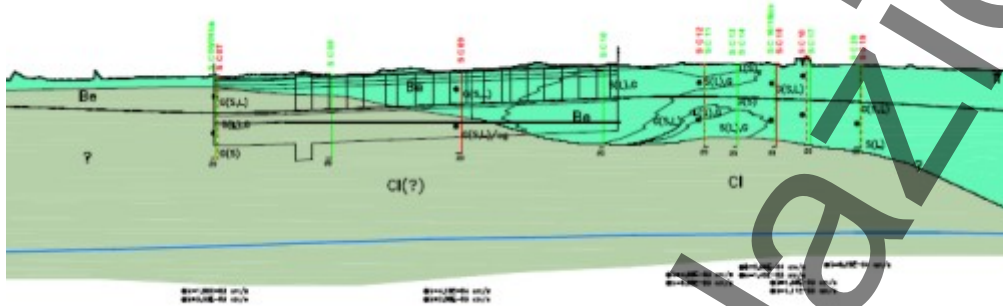
FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



PROFILO GEOLOGICO

Depositi post-glaciali (Quaternario)		Unità di Cernusco Lombardone		Descrizione schematica del terreno		Livello piezometrico m (s.l.m.)			
Depositi alluvionali		Alloformazione della Specola		CLASSI BASILARI		CLASSI INTERMEDIE		ALTERNANZE ED INTERCALAZIONI	
Pg	Depositi alluvionali	Spe	Alloformazione della Specola	R = materiale di riporto	SL = sabbia e limo	S-L = alternanze paritetiche di sabbia e limo			
Depositi glaciali e fluvioglaciali (Pleistocene medio-superiore)		Bo	Allogruppo del Bozzente	C = ciottoli	S,L = sabbia con limo	S/L = alternanze subordinate di sabbia e limo			
Ve	Allogruppo di Venegono	Bo_Mc	Allogruppo del Bozzente intercalato a formazione di M. Carmelo	G = ghiaia	S(L) = sabbia limosa	S[L] = sabbia deb. limosa			
Ca	Alloformazione di Cantù	BoF	Alloformazione di Cascina Fontana	S = sabbia	S[L] = sabbia deb. limosa	<ca> = inclusioni di blocchi calcarei			
Be	Allogruppo di Besnate	CI	Conglomerato di incerta attribuzione	L = limo	A = argilla				
Bi	Alloformazione di Binago		Cavità "Occhi Pollini"	ma = mame/argilliti	cg = conglomerati				
				ar = arenarie					

PROFILO GEOLOGICO



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	28/05/2025 09:35

CARATTERIZZAZIONE DEL RECETTORE

Destinazione d'uso	Residenziale
Numero piani fuori terra	4
Informazioni sulla geologia in corrispondenza del tracciato	Depositi glaciali e fluvioglaciali costituiti da ghiaie, sabbie stratificate e gradate
Tipologia tracciato	Galleria artificiale "Linea FS Milano-Chiasso"

INQUADRAMENTO DELLE SORGENTI DI VIBRAZIONI PRESENTI

ATTIVITÀ CANTIERE

Lavori di accantieramento

LOCALIZZAZIONE SPAZIALE DELLE TERNE ACCELEROMETRICHE DELL'EDIFICIO

	Piano ubicazione	Locale di ubicazione
Terna al piano basso	Piano primo	E: 516471.9212 - N: 5053321.898
Terna al piano alto	Piano primo	E: 516471.9212 - N: 5053321.898

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10329

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Andrea Bertozzi	

TECNICO DI CAMPO

Denominazione	Andrea Bertozzi
---------------	-----------------

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



SCHEDA RISULTATI

RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Sì	
Condizioni di superamento	No	periodo di riferimento diurno (7-22)

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione della misura complessiva e limite normativo (UNI 9614) di confronto

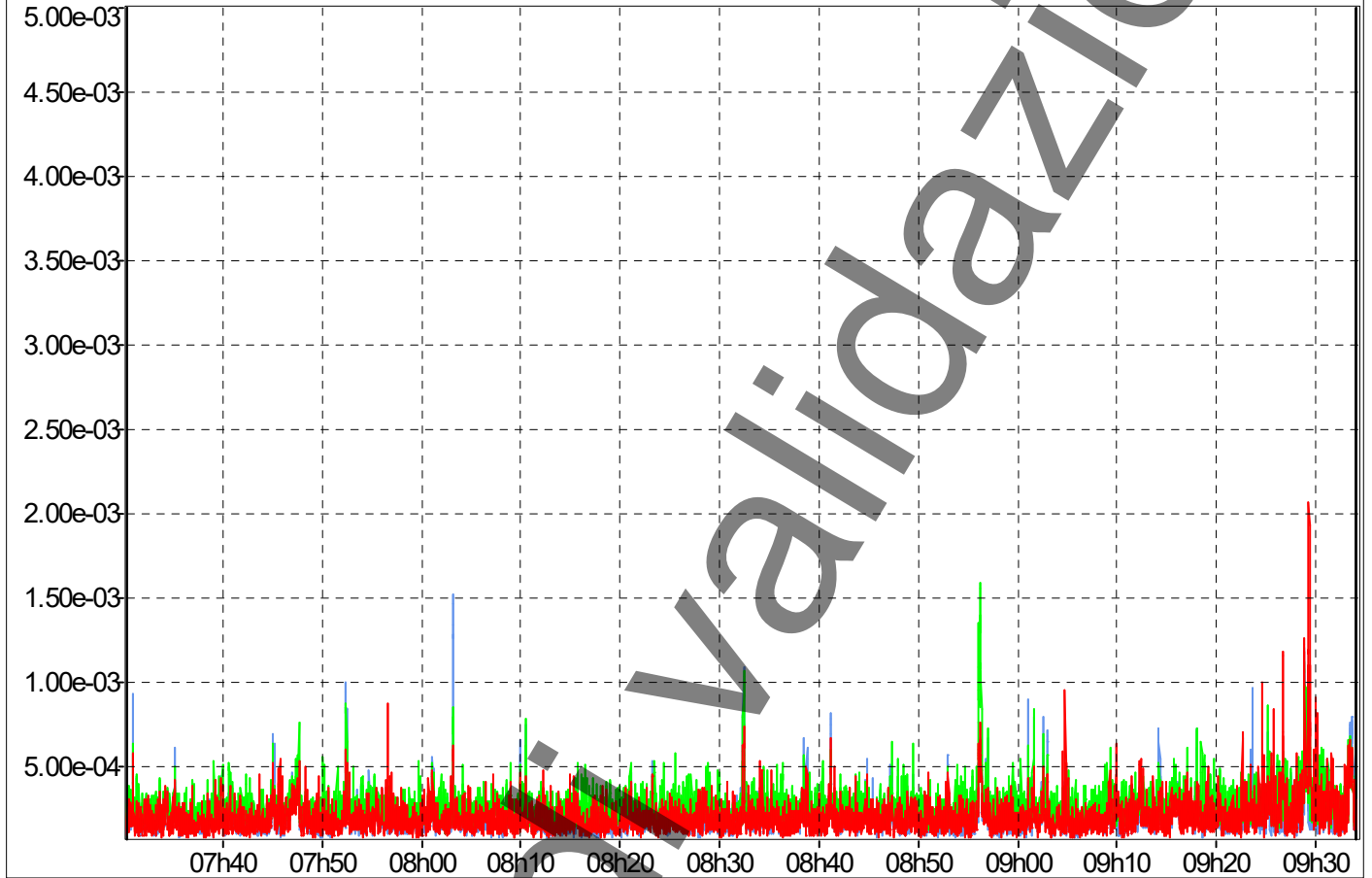
Periodo Giorno (7-22) Ora di inizio 07:30	aweq-x [mm/s ²]	aweq-y [mm/s ²]	aweq-z [mm/s ²]	Lweq-x [dB]	Lweq-y [dB]	Lweq-z [dB]	aweq lim x,y,z [dB]	Lweq lim x,y,z [dB]
							7,2	77
							7,2	77

Tabella dei valori dei livelli di accelerazione ponderata in frequenza di vibrazione per eventi associati a sorgenti di traffico

Parametri	2 ore		
Codice monitoraggio	VIB-SR-01		
Data rilievo	28/05/2025		
2)	Asse X(piano Giorno (TR = 6))	Asse Y(piano Giorno (TR = 6))	Asse Z(piano Giorno (TR = 6))
aweq [mm/s ²]	0.2098	0.2734	0.2195
Lweq [m/s]	0.0001068	0.0001255	0.0002631

Analisi effetti vibrazioni sulla Persona

Norimore - X - Internal Leq 1s Wm	28/05/2025 07:30:22	2,098e-04ms ²	2h03m51
Norimore - Y - Internal Leq 1s Wm	28/05/2025 07:30:22	2,734e-04ms ²	2h03m51
Norimore - Z - Internal Leq 1s Wm	28/05/2025 07:30:22	2,195e-04ms ²	2h03m51

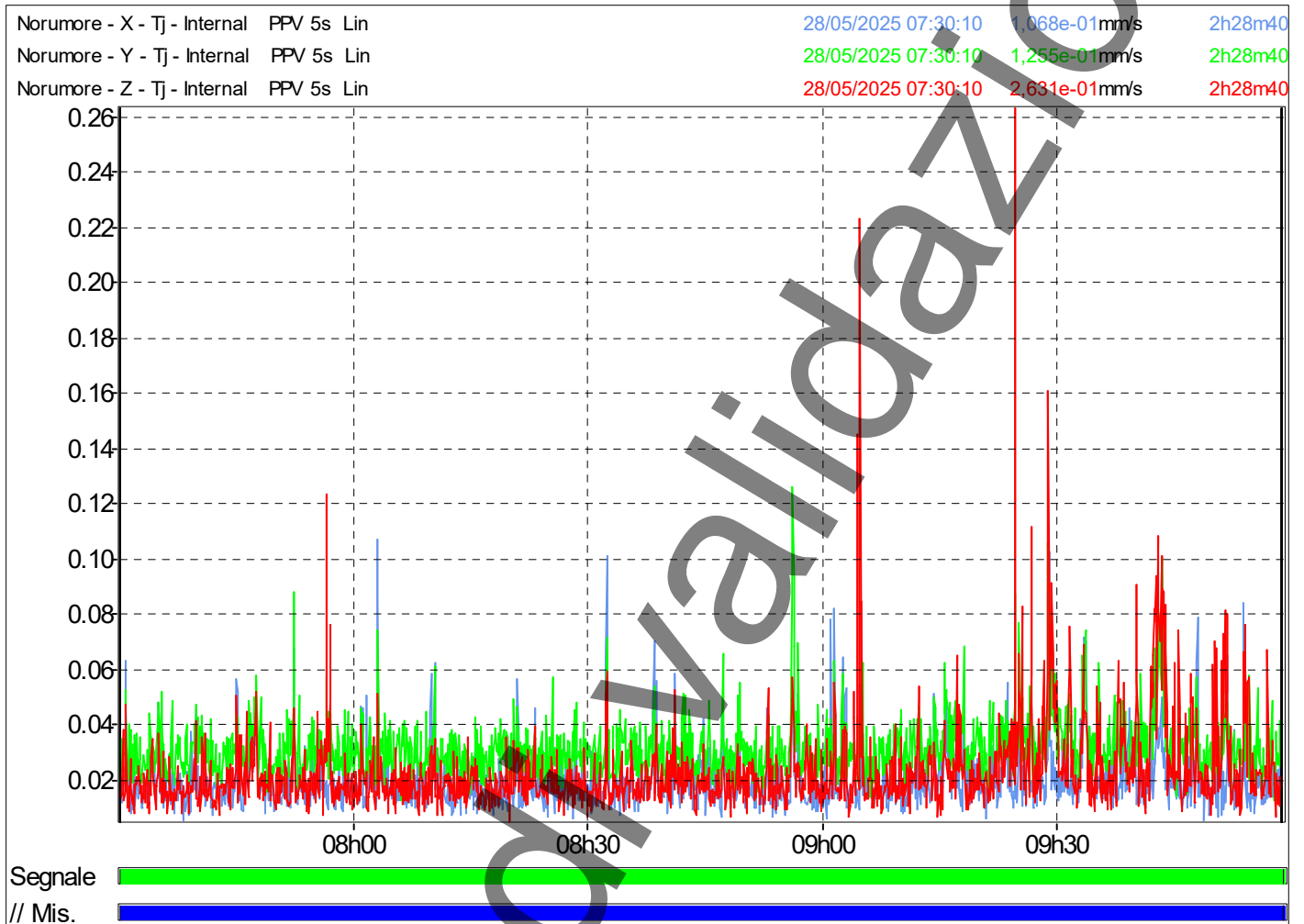


Non si evidenziano criticità vibrazionali ai sensi della norma UNI 9614.

In corso

Rilievo vibrazionale svolto in data 28/03/2025

Analisi effetti sugli Edifici



File	20250528_000000_101648
Ubicazione	
Inizio	28/05/2025 07:30:10
Fine	28/05/2025 09:58:50
Modello strumento	ORION
Numero di serie strumento	10329
Modello sensore	InternalAccelerometer
Numero di serie sensore	00170
Nessun evento osservato	