

 <p>Autostrada Pedemontana Lombarda</p>	  <p>PEDELOMBARDA NUOVA</p>	<p>TRATTE B2 E C DELL'AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDA E RELATIVE OPERE CONNESSE TRCO06, TRMI10, TRMI17</p>
<p>PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - COMPONENTE VIBRAZIONI: RELAZIONE TRIMESTRALE - 3° TRIMESTRE CO 2025</p>	<p>Codice documento CAMGE000MT00157RS006</p> <p>Rev B01</p>	

6- SCHEDE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO

Vengono riportati i valori registrati nelle schede dei recettori allegate a seguire.

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

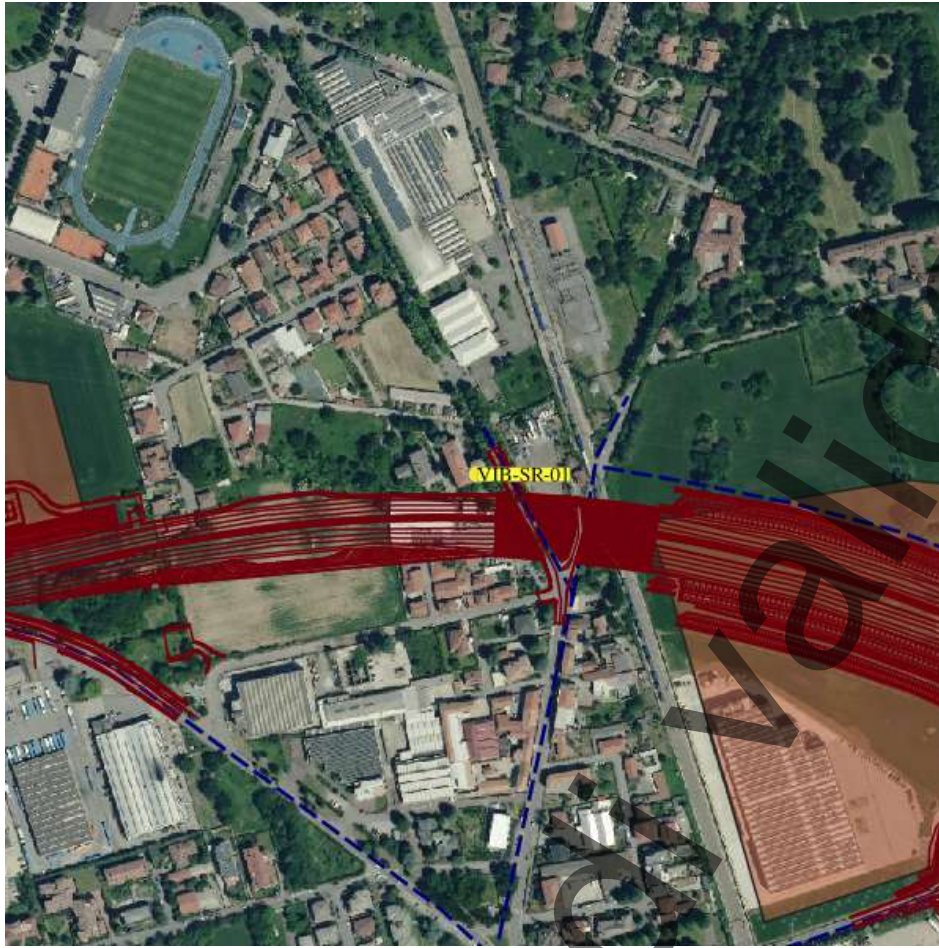
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

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

tracciatodettaglio_utm_tratte

- Tratta in esercizio
- Progetto esecutivo
- Progetto definitivo

Cantieri

ViabilitaCantieri

Stazioni di indagine lineari

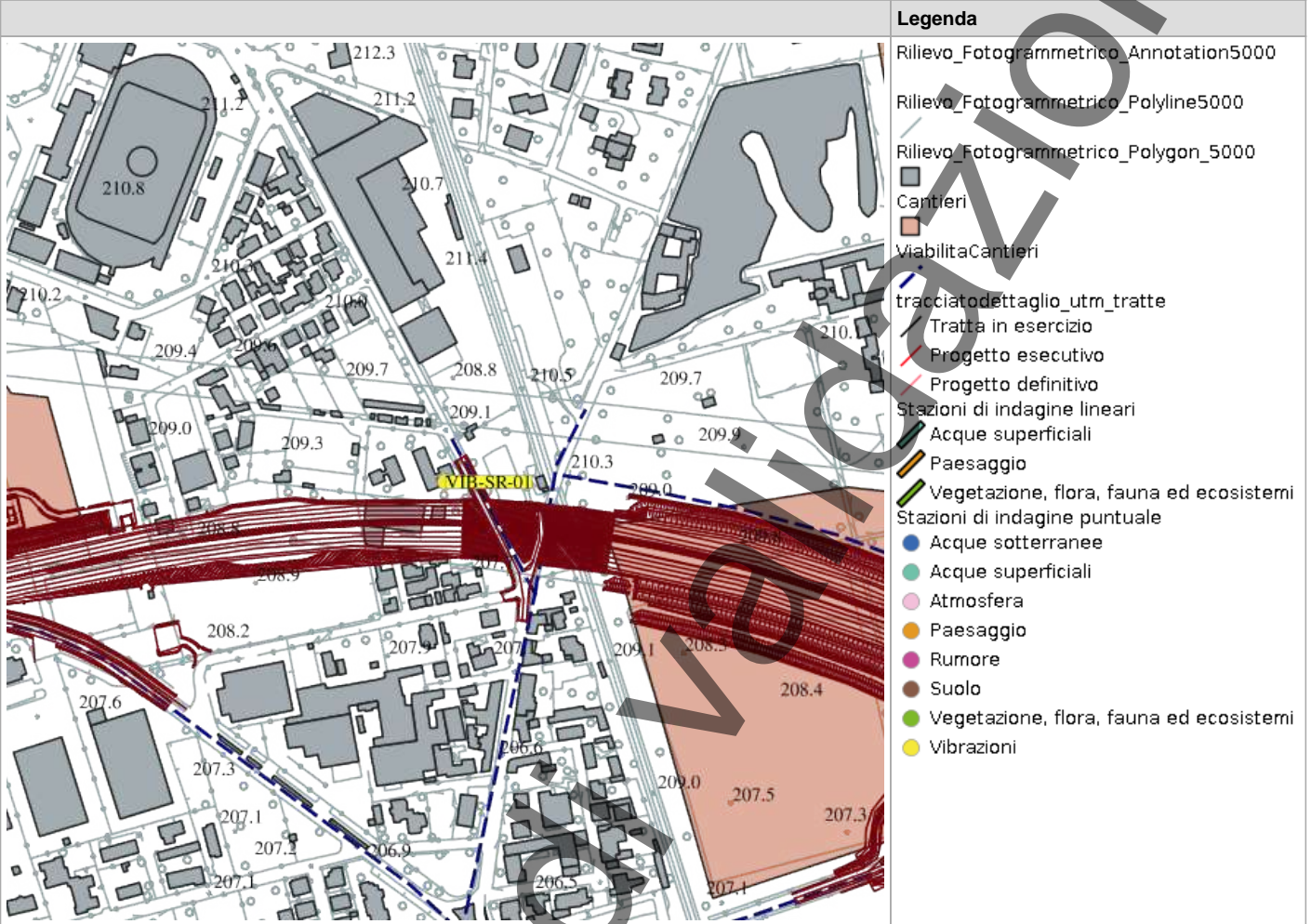
- Acque superficiali
- Paesaggio
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

Stazioni di indagine puntuale

- Acque sotterranee
- Acque superficiali
- Atmosfera
- Paesaggio
- Rumore
- Suolo
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Vibrazioni

Scala 1:10000

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO



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

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

SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	25/08/2025 18:10

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

movimento mezzi e terre

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 10410

NOTE

-

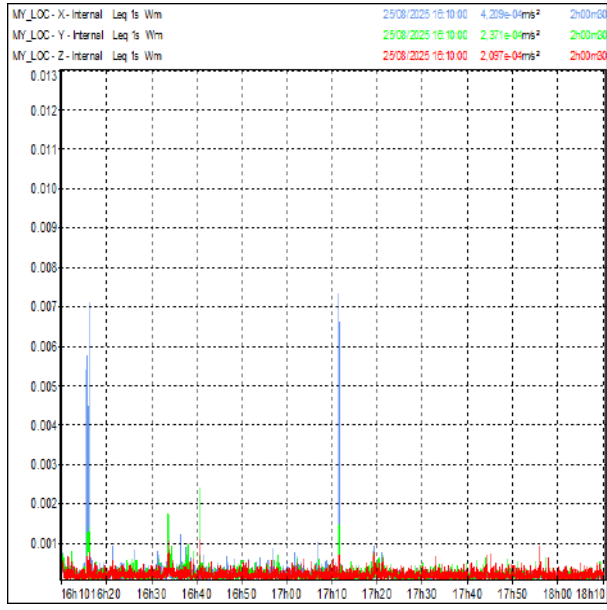
ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Michele Casadio	

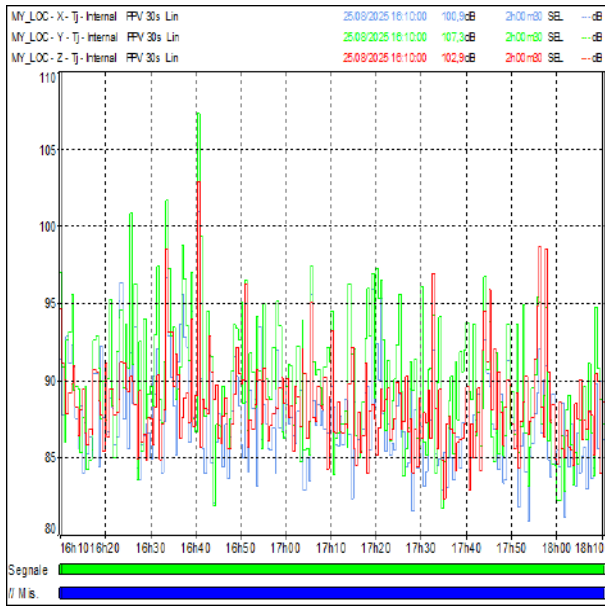
TECNICO DI CAMPO

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

PERSONE



EDIFICI



POSTAZIONE



RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



Certificat d'étalonnage

CE-DTE-L-20-PVE-78432

Délivré à :

Nom et emplacement du laboratoire effectuant l'étalonnage:
ACOEM France SAS - 200, Chemin des Ormeaux 69578 Limonest

Appareil testé

Désignation : Vibromètre

Constructeur : 01dB

Type : ORION N° de série : 10410

N° d'identification :

Date d'émission : 28/07/2020

Ce certificat comprend 3 pages

Le responsable métrologique du laboratoire
François MAGAND

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale

ACOEM France SAS - 200, chemin des Ormeaux - F-69578 Limonest Cedex - Tél. +33 (0)4 72 52 48 00 - Fax +33 (0)4 72 52 47 47
Capital de 7.331 290€ - SIRET 409 869 706 00019 - 409 869 708 RCS Lyon - APE 2651B - TVA FR82 409 869 708
ACOEM France filiale du Groupe ACOEM - acoem.com

SCHEDA RISULTATI
Impossibile caricare allegato 236SnwzeXG84LbSf.jpg. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.

RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Si
Impossibile caricare allegato AdTtarFEL7aPP4xz.png. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.	No
Condizioni di superamento	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)	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]
Impossibile caricare allegato UtkwI3iS5YuBbHH.jpg. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente. Ora di inizio 16:10							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	25/08/2025		
E3 - Lavorazioni e movimentazione mezzi di cantiere	Asse X(piano alto)	Asse Y(piano alto)	Asse Z(piano alto)
aweq [mm/s ²]	0.421	0.237	0.21
Lweq [dB]	100.9	107.3	102.9

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

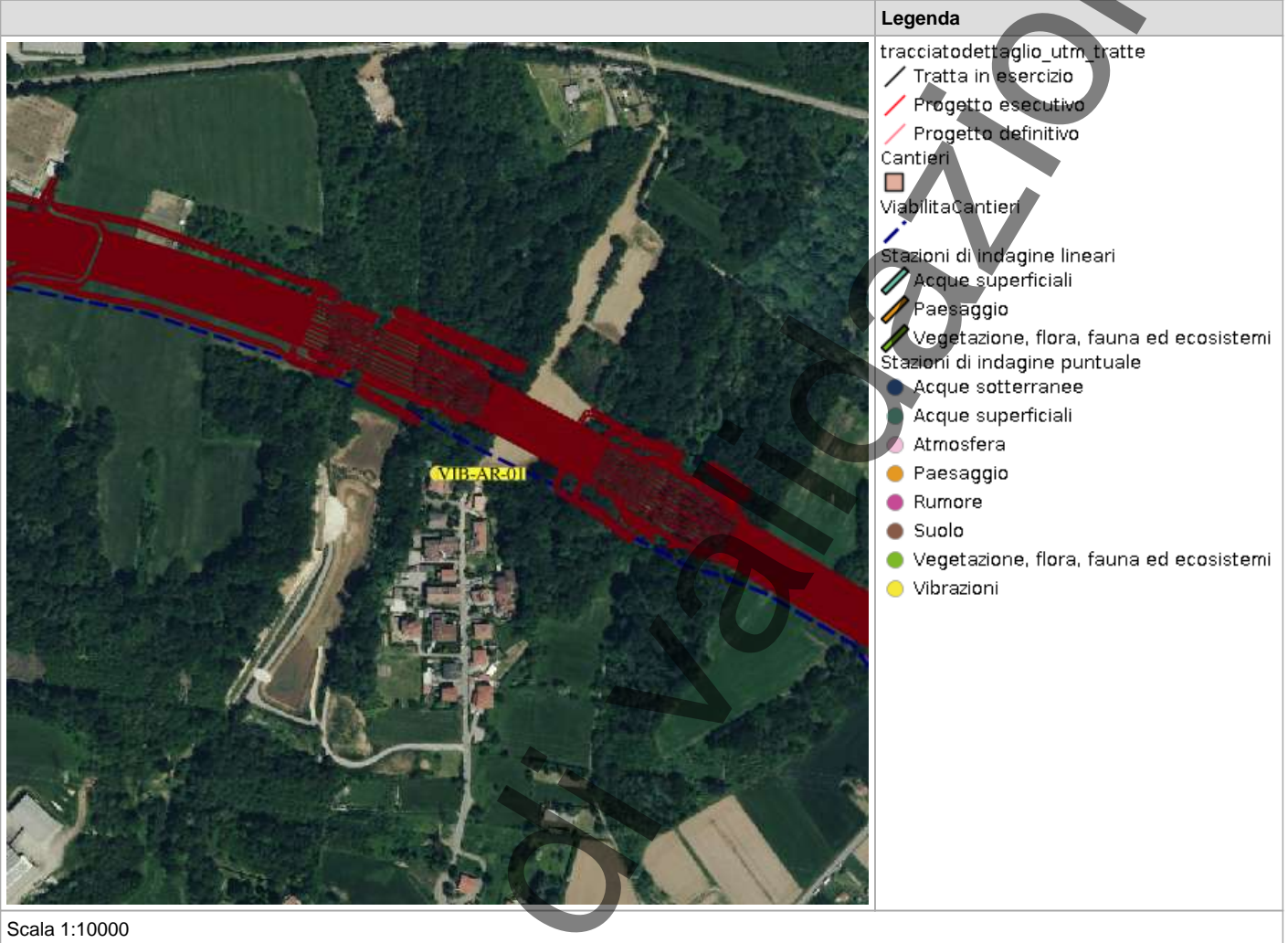
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Elementi antropico insediativi	Residenziale
Elementi di progetto	Galleria artificiale

DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

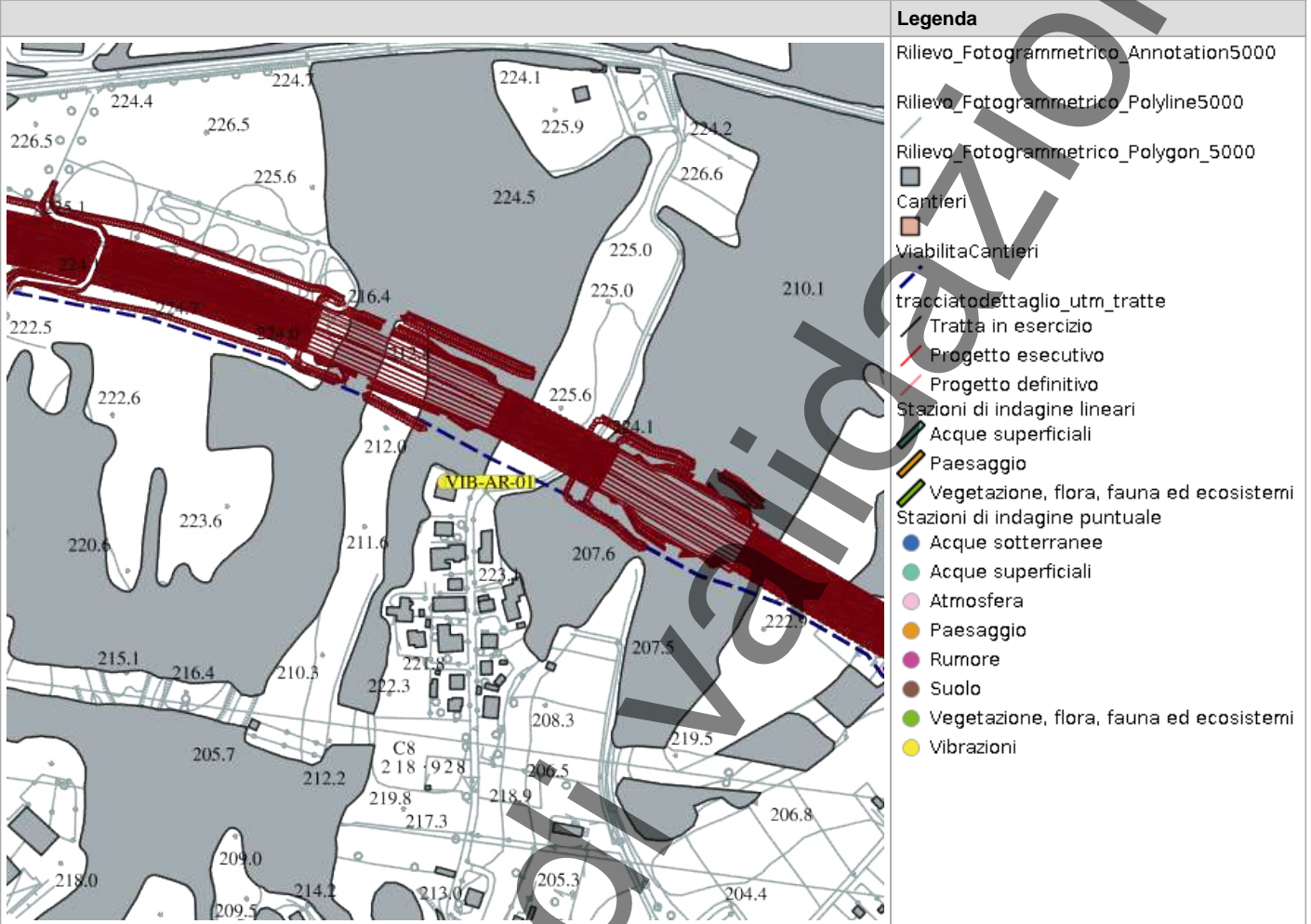
Il ricettore è costituito da una costruzione di due piani, di forma rettangolare, confinante a sud con altre costruzioni ad uso residenziale, a nord con un'area boscata ed ancora più a nord con la linea ferroviaria Lecco-Carnate-Milano. Il ricettore è quasi completamente immerso in una area verde. Tale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

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA



In corso

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO



Scala 1:10000

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



In corso

PROFILO GEOLOGICO

Depositi post-glaciali (Quaternario)		Unità di Cernusco Lombardone		Descrizione schematica del terreno		Livello piezometrico m (s.l.m.)	
Pg	Depositi alluvionali	BCe	Unità di Cernusco Lombardone	CLASSI BASILARI	CLASSI INTERMEDIE	ALTERNANZE ED INTERCALAZIONI	
		Spe	Alloformazione della Specola	R = materiale di riporto	SL = sabbia e limo	S-L = alternanze paritetiche di sabbia e limo	
		Bo	Allogruppo del Bozzente	C = ciottoli	S,L = sabbia con limo	S/L = alternanzr subordinate di sabbia e limo	
		Bo_Mc	Allogruppo del Bozzente intercalato a fomazione di M. Carmelo	G = ghiaia	S(L) = sabbia limosa	<ca> = inclusioni di blocchi calcarei	
		BoF	Alloformazione di Cascina Fontana	S = sabbia	S[L] = sabbia deb. limosa		
		Cl	Conglomerato di incerta attribuzione	L = limo			
			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	25/08/2025 14:30

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 terre, scavi

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 10329

NOTE

-

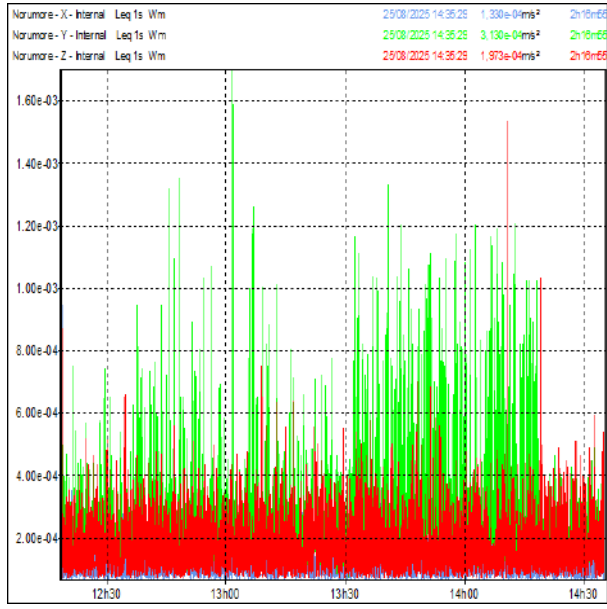
ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Michele Casadio	<i>Michele Casadio</i>

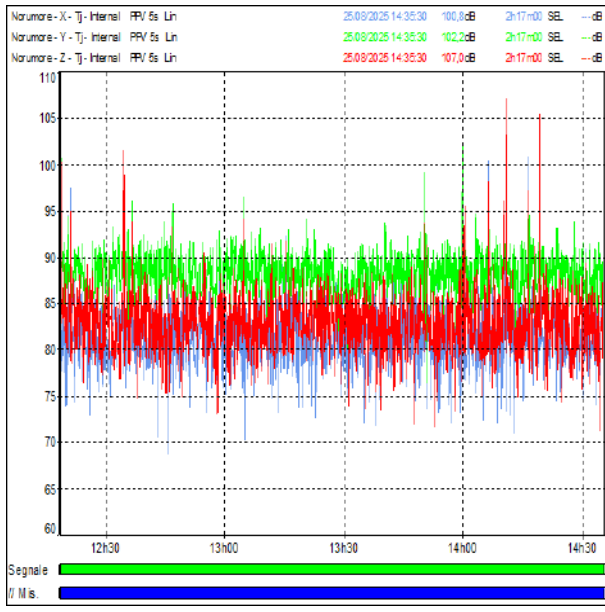
TECNICO DI CAMPO

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

PROFILO TEMPORALE_PERSONE



EDIFICI



POSTAZIONE



RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



**CERTIFICAT D'ETALONNAGE
CALIBRATION CERTIFICATE**

N° CE-DTE-L-18-PVE-63248

DELIVRE PAR :
ISSUED BY

ACOEM
Service Métrologie
200 Chemin des Ormeaux

69760 LIMONEST
France

INSTRUMENT ETALONNE
CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : Vibromètre
Designation : Vibration meter

Constructeur : 01dB
Manufacturer :

Type : ORION N° de serie : 10329
Type : Serial number :

N° d'identification :
Identification number

Date d'émission : 28/11/2018
Date of issue :

Ce certificat comprend 6 pages
This certificate includes pages

LE RESPONSABLE METROLOGIQUE
DU LABORATOIRE
THE METROLOGICAL HEAD OF THE LABORATORY
François MAGAND

LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISEE QUE SOUS LA FORME DE
FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE AUTOMATIQUE
THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL
BY PHOTOGRAPHIC PROCESS

CE CERTIFICAT EST CONFORME AU FASCICULE DE DOCUMENTATION FD X 07-
012

THIS CERTIFICATE IS CONFORM TO THE STANDARD FD X 07-012

Impossibile caricare allegato 44fScY5Dtns62BbL.png. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.

RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Si
Impossibile caricare allegato xvra7DQYTAja67hZ.jpg. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.	No
Condizioni di superamento	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)	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]
Impossibile caricare allegato rxhOs8BVC6KSddpk.jpg. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente. Ora di inizio 12:30							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	25/08/2025		
E1 - Evento più gravoso generato dall'attività di cantiere	Asse X(piano basso)	Asse Y(piano basso)	Asse Z(piano basso)
aweq [mm/s ²]	0.133	0.313	0.197
Lweq [dB]	100.8	102.2	107

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

LAT: 45.6385

LON: 9.2893

H: -9999 m

COORDINATE GAUSS-BOAGA

X: 1522579.1692

Y: 5053953.0428

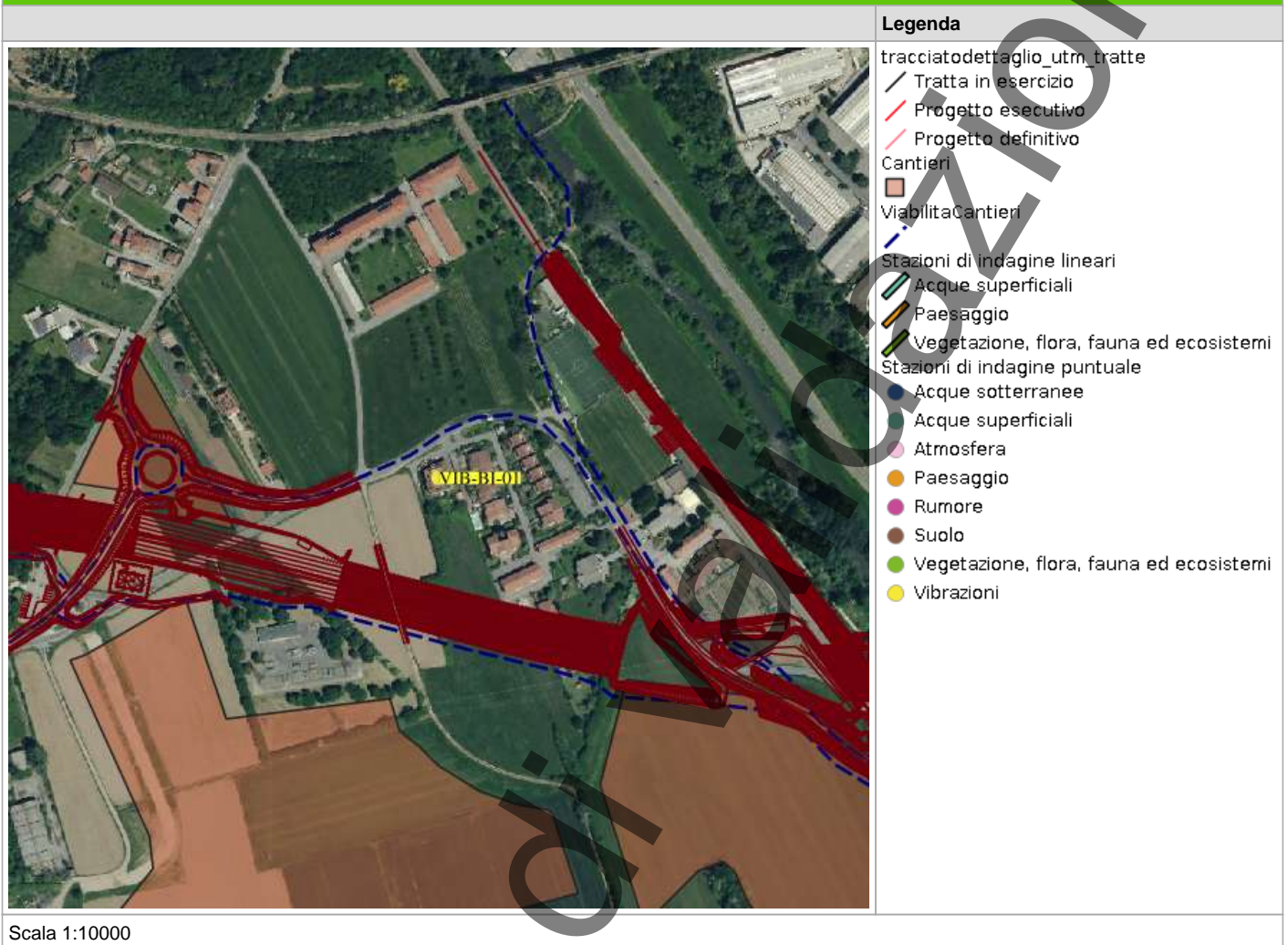
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Elementi antropico insediativi	Residenziale
Elementi di progetto	Cantiere, Galleria artificiale

DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

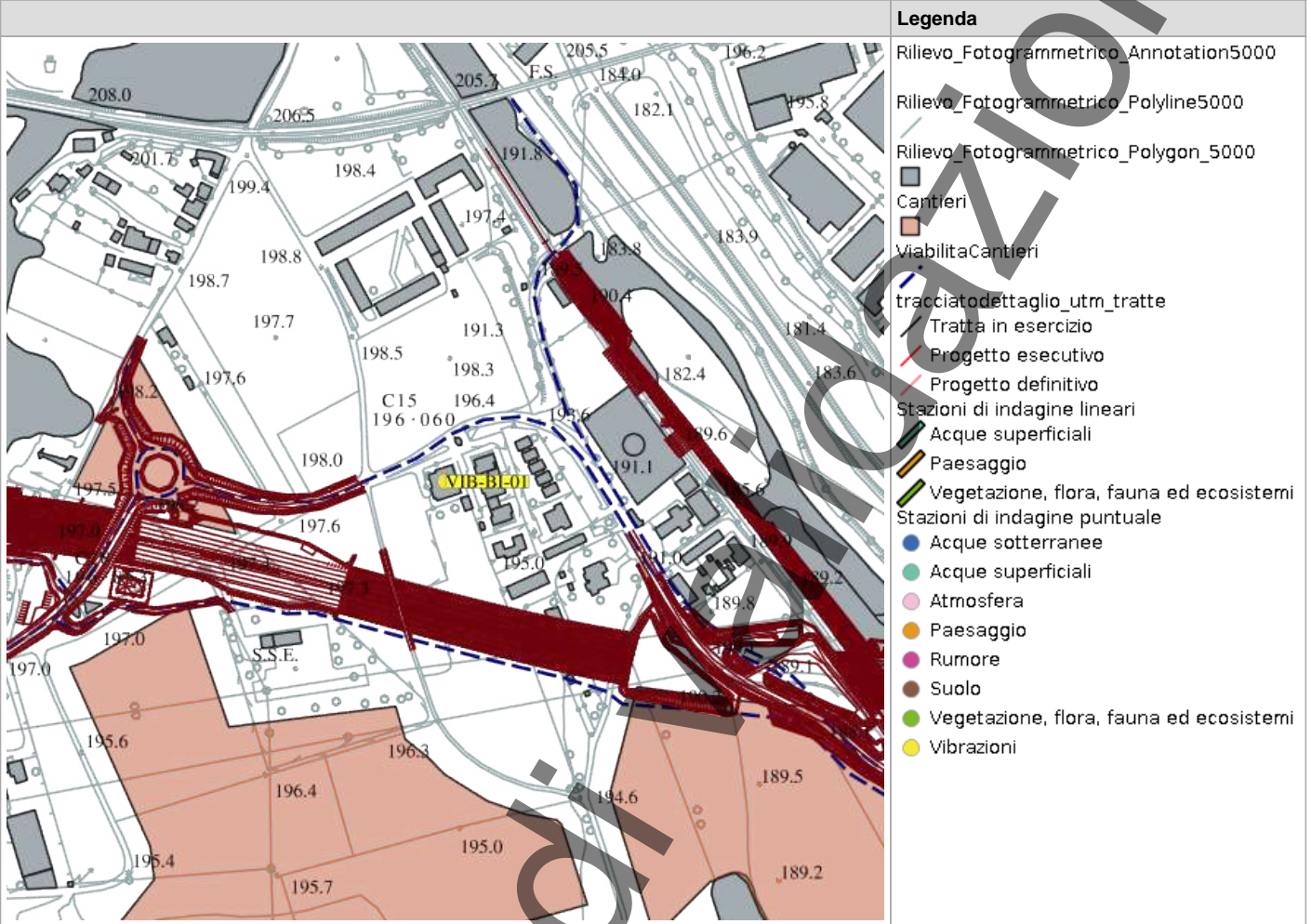
Il ricettore è costituito da una costruzione di due piani, di forma irregolare, confinante ad est con altre costruzioni ad uso residenziale, a nord con via Madonna delle Nevi e ad ovest con un'area agricola. Tale sito di indagine è stato scelto in quanto ubicato all'imbocco della galleria artificiale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

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA



In corso

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO




Scala 1:10000

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE

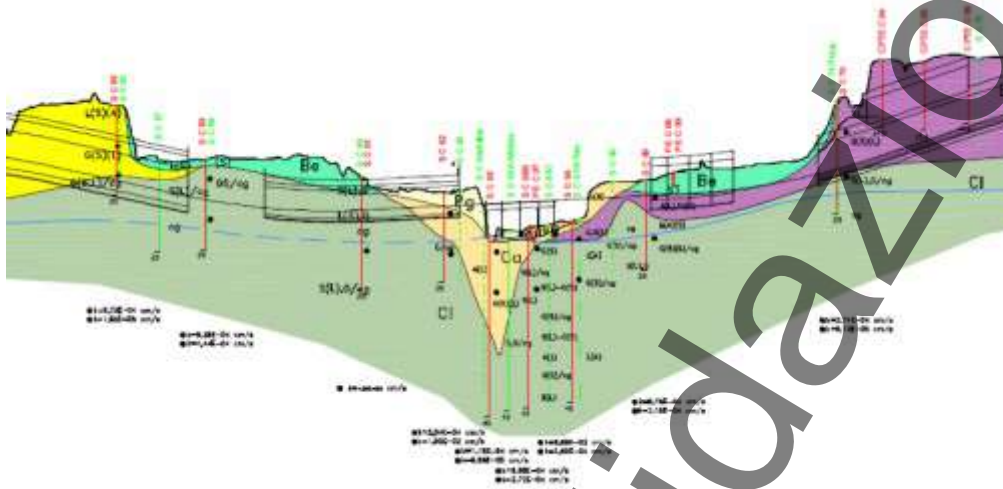


PROFILO GEOLOGICO

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

In corso di validazione

PROFILO GEOLOGICO



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	25/08/2025 15:30

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

Movimentazione terre e mezzi

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		

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10410

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Michele Casadio	<i>Michele Casadio</i>

TECNICO DI CAMPO

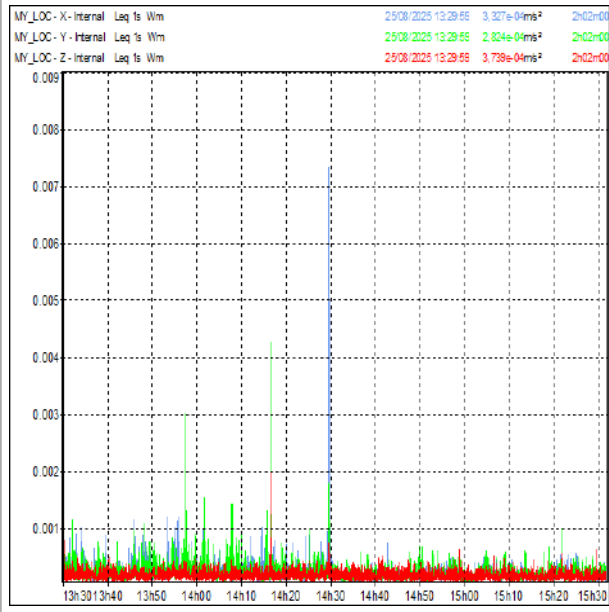
Denominazione	Andrea Bertozzi
----------------------	-----------------

POSTAZIONE



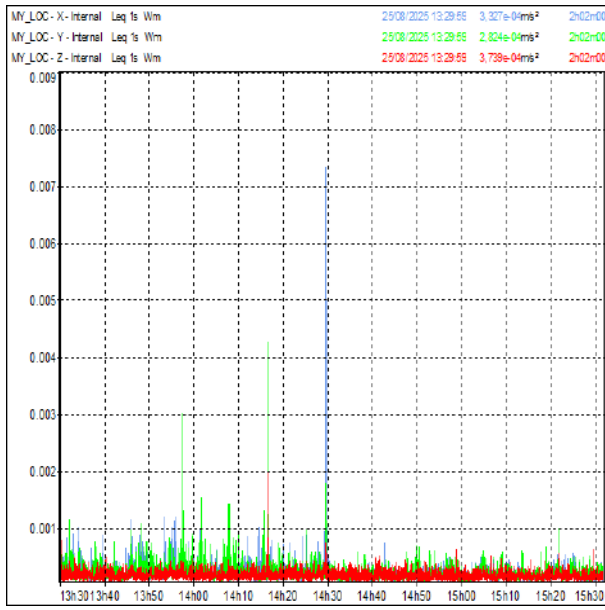
In corso di validazione

PERSONE



In corso di validazione

EDIFICI



RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



Certificat d'étalonnage

CE-DTE-L-20-PVE-78432

Délivré à :

Nom et emplacement du laboratoire effectuant l'étalonnage:
ACOEM France SAS - 200, Chemin des Ormeaux 69578 Limonest

Appareil testé

Désignation : Vibromètre

Constructeur : 01dB

Type : ORION N° de série : 10410

N° d'identification :

Date d'émission : 28/07/2020

Ce certificat comprend 3 pages

Le responsable métrologique du laboratoire
François MAGAND

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale

ACOEM France SAS - 200, chemin des Ormeaux - F-69578 Limonest Cedex - Tél. +33 (0)4 72 52 48 00 - Fax +33 (0)4 72 52 47 47
Capital de 7.331 290€ - SIRET 409 869 706 00019 - 409 869 708 RCS Lyon - APE 2651B - TVA FR82 409 869 708
ACOEM France filiale du Groupe ACOEM - acoem.com

Impossibile caricare allegato QGSuZdnM8Vs9K8ej.png. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.

RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Si
Impossibile caricare allegato B4jYPasVwsZuK2SB.png. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.	No
Condizioni di superamento	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)	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]
Impossibile caricare allegato kxcxTWvzs8zWiFSk.jpg. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente. Ora di inizio 13:30								
							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	25/08/2025		
E3 - Lavorazioni e movimentazione mezzi di cantiere	Asse X(piano alto)	Asse Y(piano alto)	Asse Z(piano alto)
aweq [mm/s ²]	0.332	0.282	0.374
Lweq [dB]	112.1	117.5	111

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

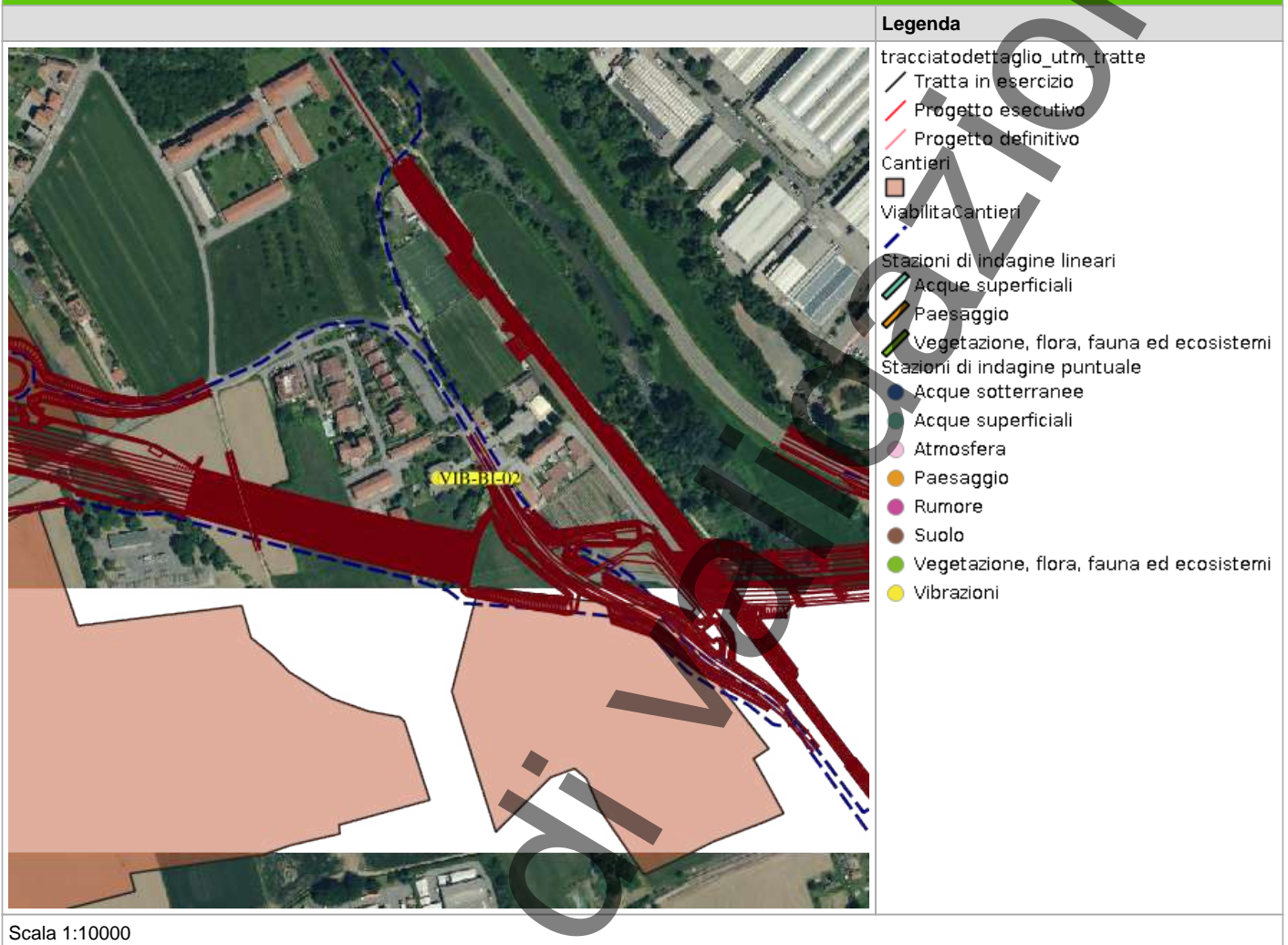
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Elementi antropico insediativi	Residenziale
Elementi di progetto	Galleria artificiale

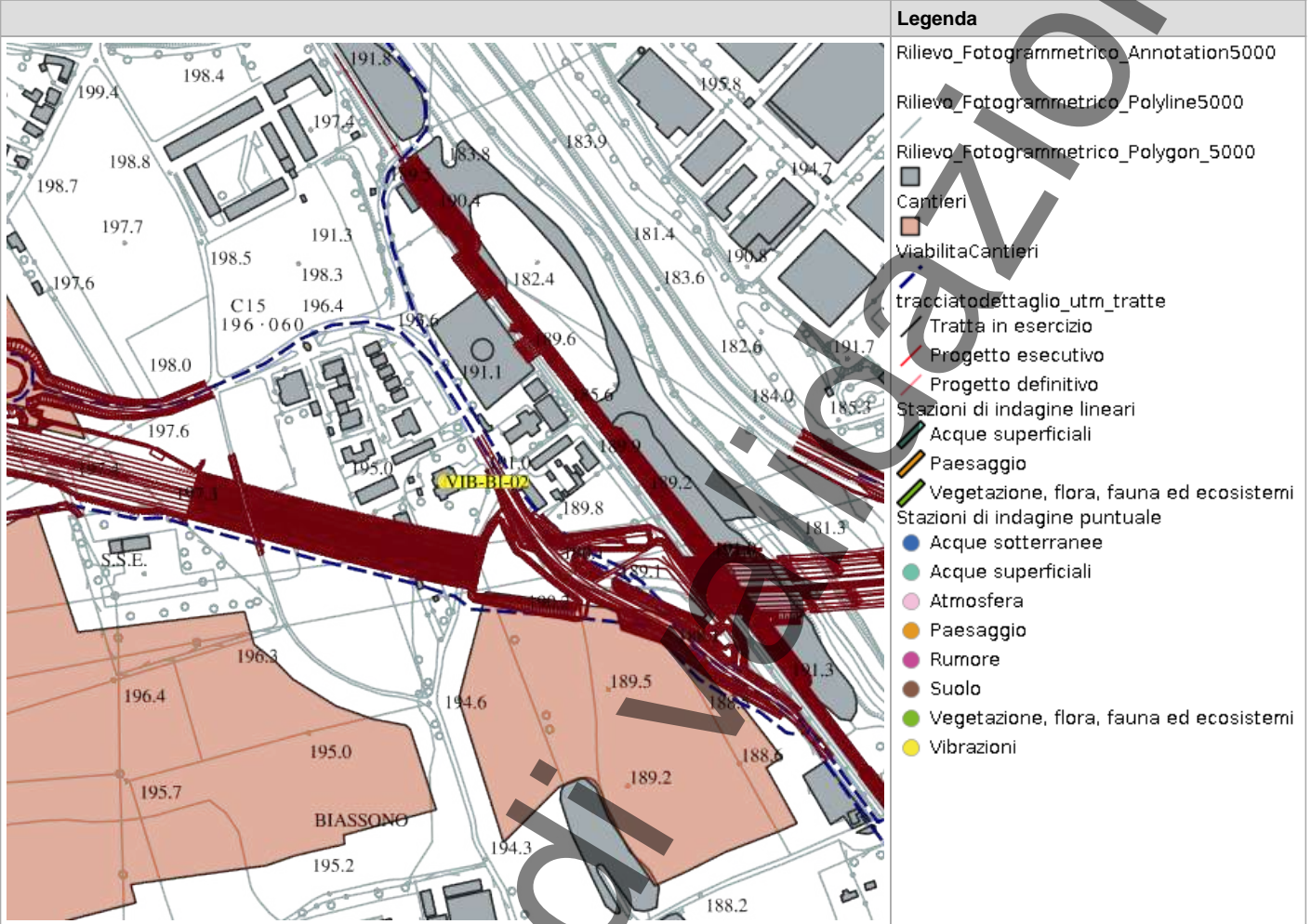
DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

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



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

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



PROFILO GEOLOGICO

**Depositi post-glaciali
(Quaternario)**

Pg Depositi alluvionali

**Depositi glaciali e fluvioglaciali
(Pleistocene medio-superiore)**

Ve Allogruppo di Venegono

Ca Alloformazione di Cantù

Be Allogruppo di Besnate

Bi Alloformazione di Binago

BCe Unità di Cernusco Lombardone


Spe Alloformazione della Specola

Bo Allogruppo del Bozzente

Bo_Mc Allogruppo del Bozzente
intercalato a formazione di M.
Carmelo

BoF Alloformazione di Cascina
Fontana

CI Conglomerato di incerta
attribuzione

 Cavità "Occhi Pollini"

Descrizione schematica del terreno

CLASSI BASILARI

R = materiale di riporto
C = ciottoli
G = ghiaia
S = sabbia
L = limo
A = argilla
ma = mame/argilliti
cg = conglomerati
ar = arenarie

CLASSI INTERMEDIE

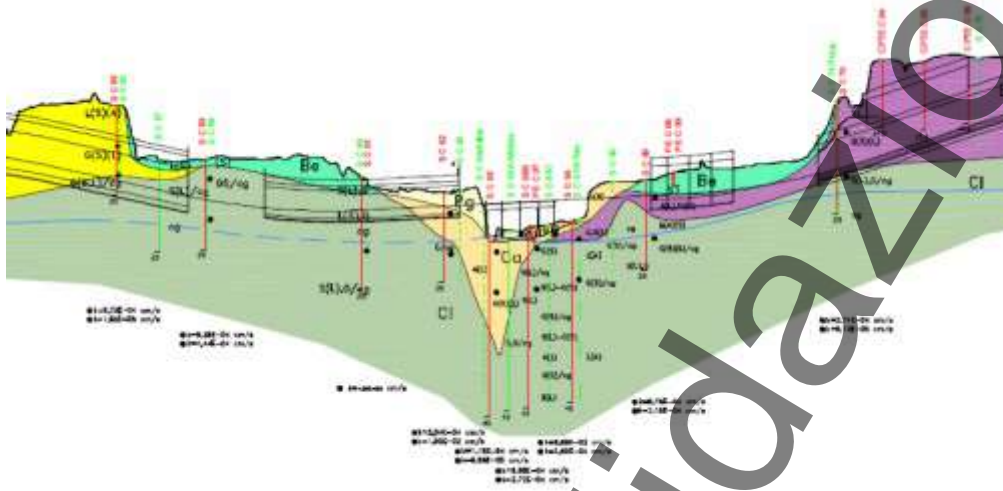
SL = sabbia e limo
S,L = sabbia con limo
S(L) = sabbia limosa
S[L] = sabbia deb. limosa

Livello piezometrico m (s.l.m.)

ALTERNANZE ED INTERCALAZIONI

S-L = alternanze paritetiche di sabbia
e limo
S/L = alternanzr subordinate di
sabbia e limo
<ca> = inclusioni di blocchi calcarei

PROFILO GEOLOGICO



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	26/08/2025 14:30

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

accantieramento

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		

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10410

NOTE

-

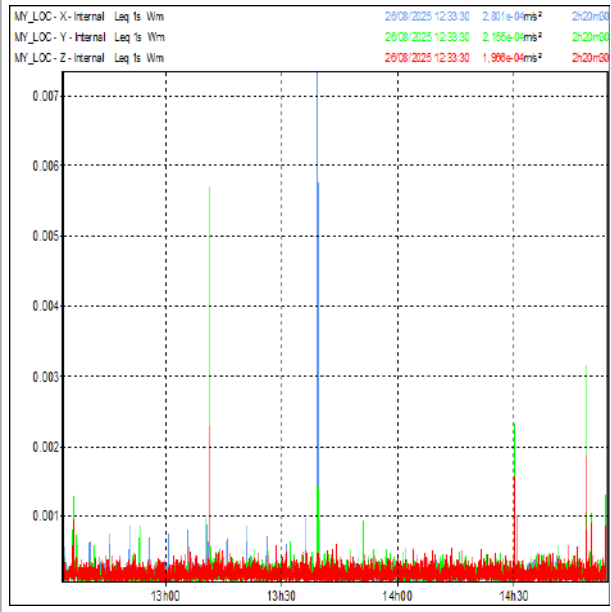
ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Michele Casadio	

TECNICO DI CAMPO

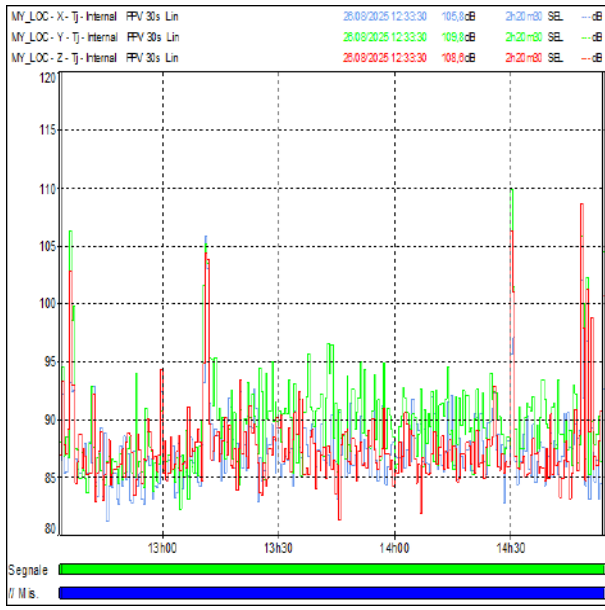
Denominazione	Andrea Bertozzi
----------------------	-----------------

PERSONE



In corso di validazione

EDIFICI



POSTAZIONE



RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



Certificat d'étalonnage

CE-DTE-L-20-PVE-78432

Délivré à :

Nom et emplacement du laboratoire effectuant l'étalonnage:
ACOEM France SAS - 200, Chemin des Ormeaux 69578 Limonest

Appareil testé

Désignation : Vibromètre

Constructeur : 01dB

Type : ORION N° de série : 10410

N° d'identification :

Date d'émission : 28/07/2020

Ce certificat comprend 3 pages

Le responsable métrologique du laboratoire

François MAGAND

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale

ACOEM France SAS - 200, chemin des Ormeaux - F-69578 Limonest Cedex - Tél. +33 (0)4 72 52 48 00 - Fax +33 (0)4 72 52 47 47
Capital de 7.331 290€ - SIRET 409 869 706 00019 - 409 869 708 RCS Lyon - APE 2651B - TVA FR82 409 869 708
ACOEM France filiale du Groupe ACOEM - acoem.com

Impossibile caricare allegato 2hMjLmnKD7AVcrzD.png. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.

RISULTATI MISURE

Situazione nella norma	Si
Impossibile caricare allegato Y72YpkLTykExuZUp.jpg. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.	No
Condizioni di superamento	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)	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]
Impossibile caricare allegato DaiX5kZVsJvuykZF.jpg. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.								
Ora di inizio 12:30							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	26/08/2025		
E3 - Lavorazioni e movimentazione mezzi di cantiere	Asse X(piano basso)	Asse Y(piano basso)	Asse Z(piano basso)
aweq [mm/s ²]	0.28	0.215	0.196
Lweq [dB]	105.8	109.8	108.6

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
---------------------	--------------------	-------------------	------------------------	------------------------

CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Nessun dato presente

DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

-

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA

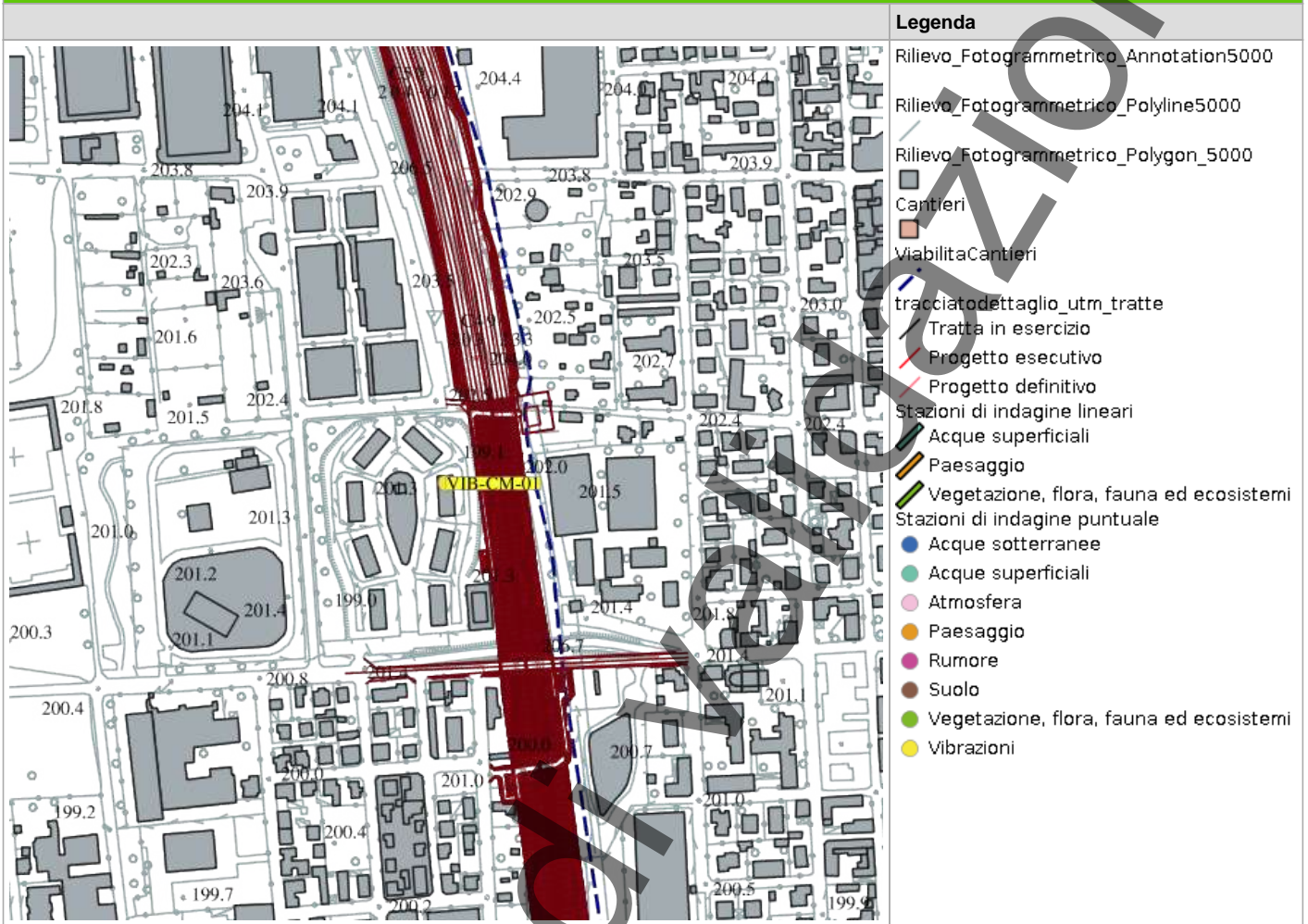


Legenda

- 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	

CARATTERIZZAZIONE DEL RECETTORE

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

INQUADRAMENTO DELLE SORGENTI DI VIBRAZIONI PRESENTI

ATTIVITÀ CANTIERE

accantieramento

LOCALIZZAZIONE SPAZIALE DELLE TERNE ACCELEROMETRICHE DELL'EDIFICIO

	Piano ubicazione	Locale di ubicazione
Terna al piano basso	piano secondo (pianerottolo)	E: 512748.3582 - N: 5052477.76
Terna al piano alto		

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10329

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Michele Casadio	

TECNICO DI CAMPO

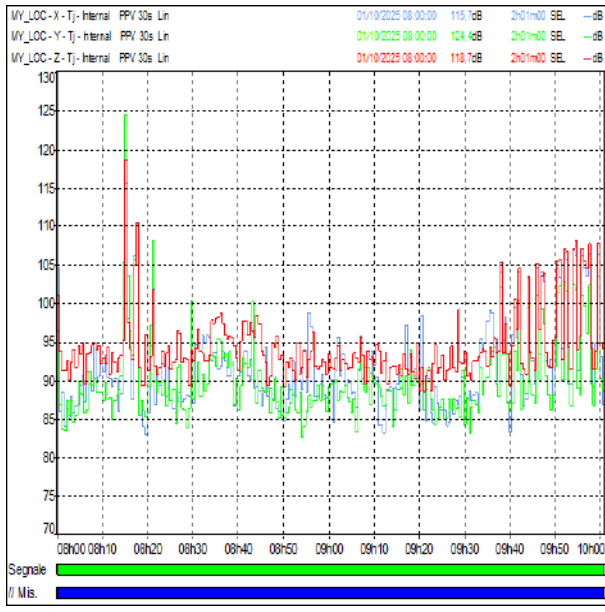
Denominazione	Andrea Bertozzi
----------------------	-----------------

FOTO POSTAZIONE

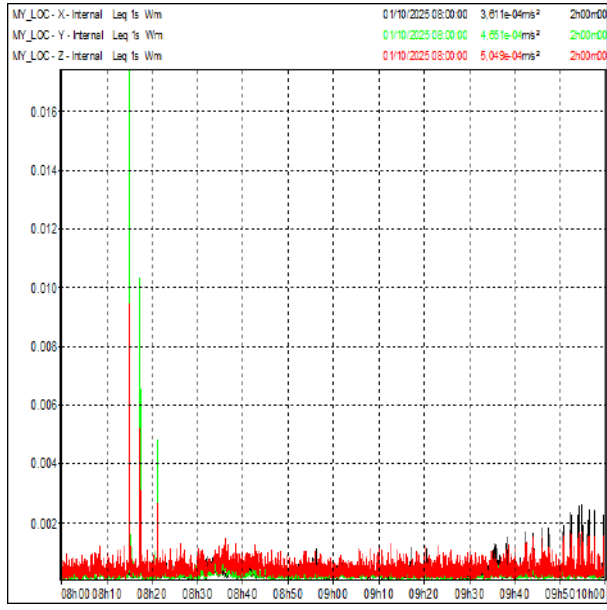


In corso di validazione

EDIFICI



PERSONE



In corso di validazione

Impossibile caricare allegato wSXksSwZU67UNwS6.jpg. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.



Impossibile caricare allegato YJdjUU6YN7cdDzzP.png. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.

Impossibile caricare allegato G6X2y7rH98dL66BP.png. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.

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	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			
2)	Asse X(piano Giorno (TR = 6)	Asse Y(piano Giorno (TR = 6)	Asse Z(piano Giorno (TR = 6)
aweq [mm/s ²]	0.361	0.465	0.505
Lweq [dB]	115.7	124.4	118.7

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

LAT: 45.6823

LON: 9.1028

H: -9999 m

COORDINATE GAUSS-BOAGA

X: 1508032.8294

Y: 5058782.6594

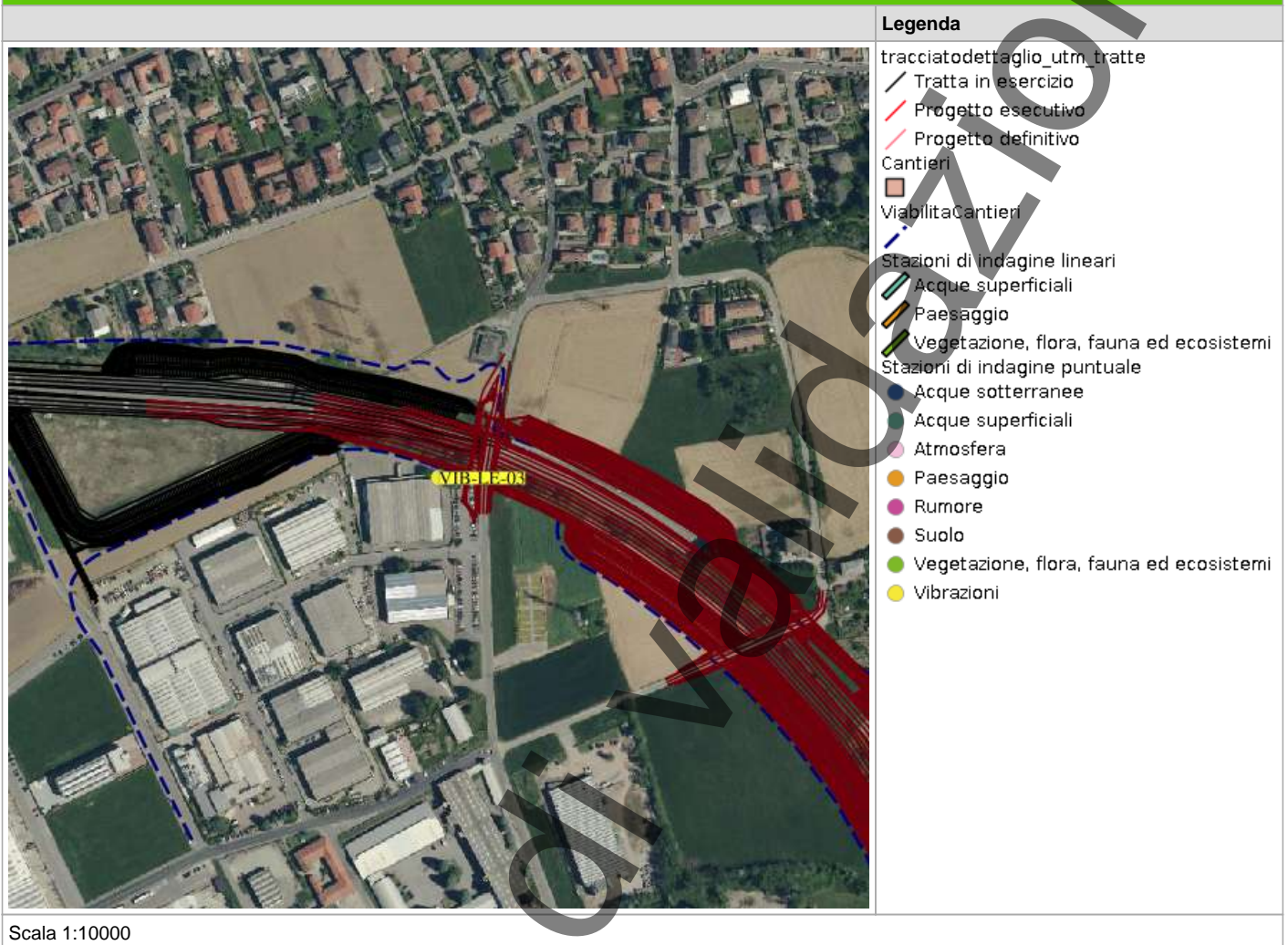
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

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

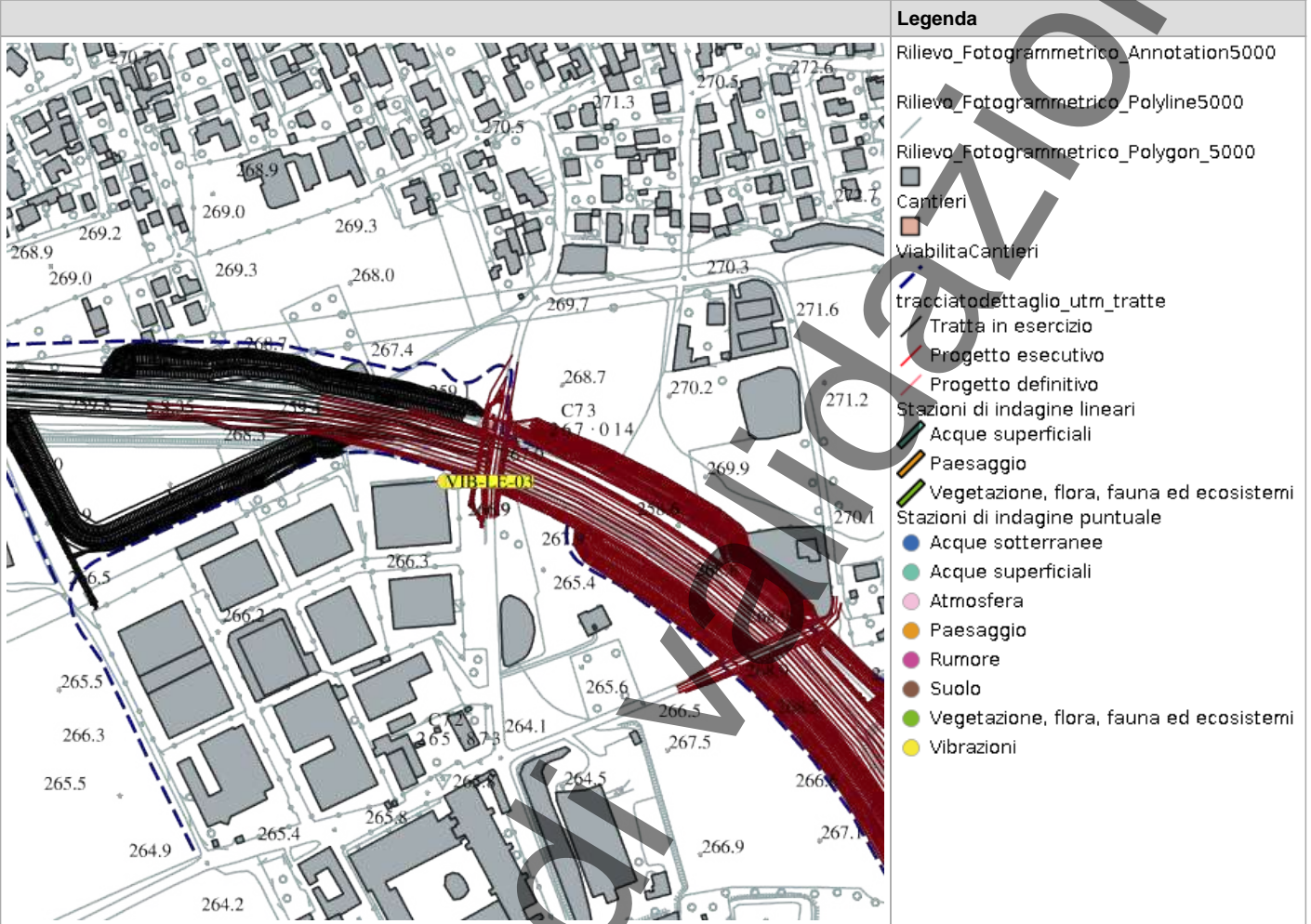
DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

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



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

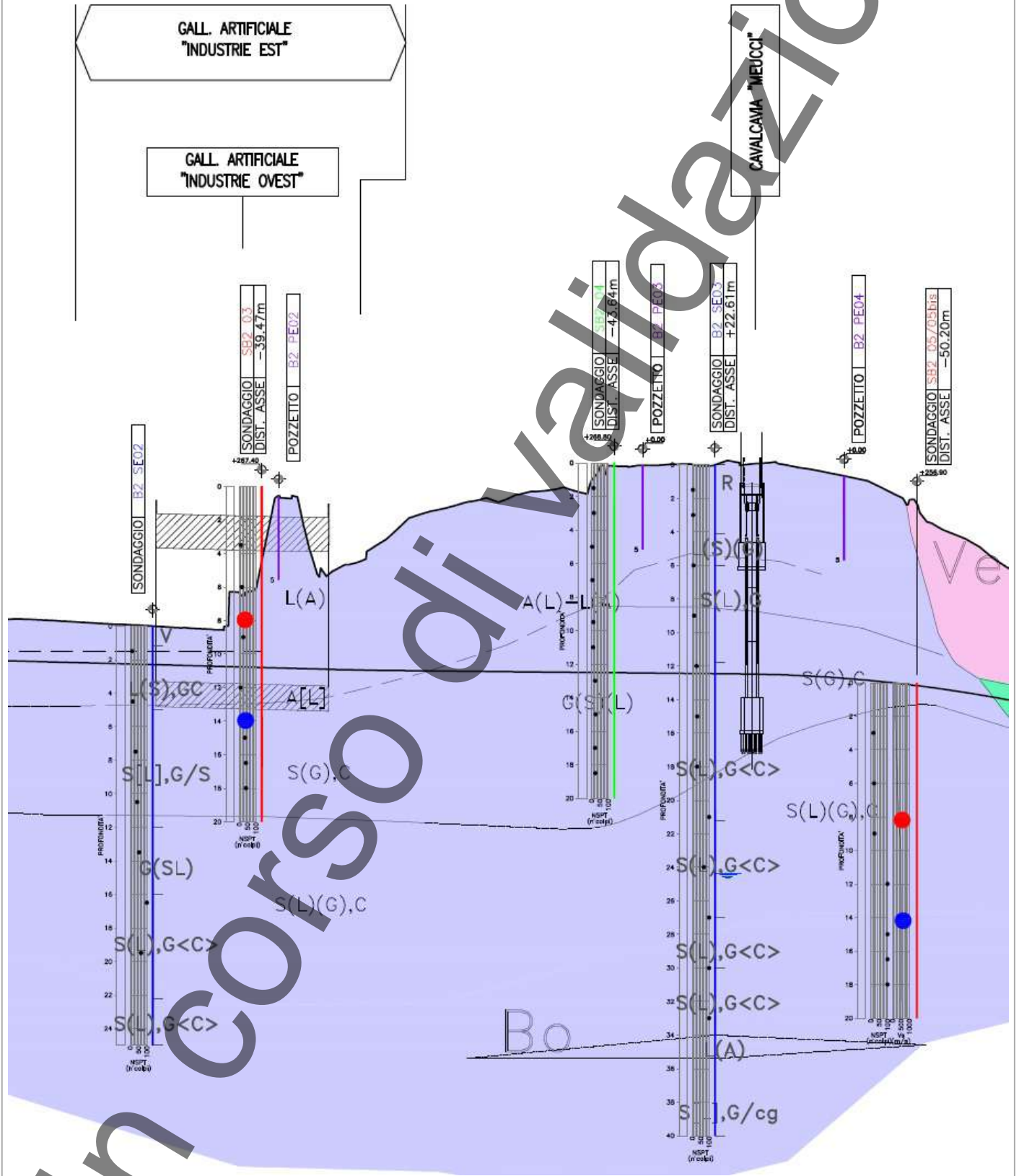
Scala 1:10000

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



PROFILO GEOLOGICO



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	

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

Accantieramento

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
Michele Casadio	<i>Michele Casadio</i>

TECNICO DI CAMPO

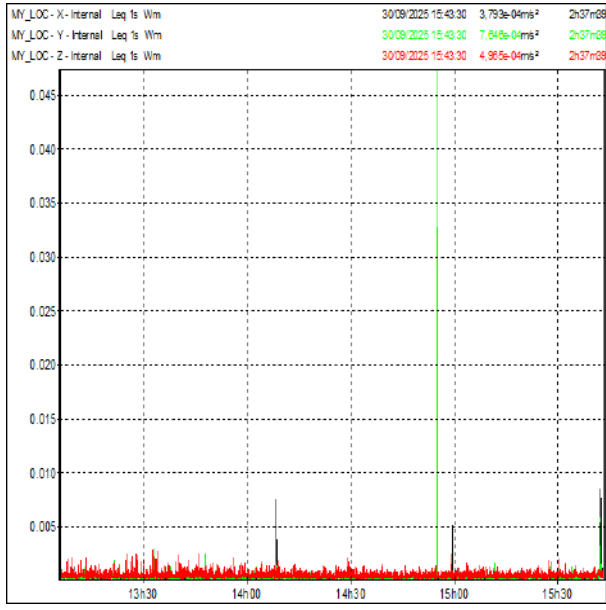
Denominazione	Firma
	Andrea Bertozzi

FOTO POSTAZIONE



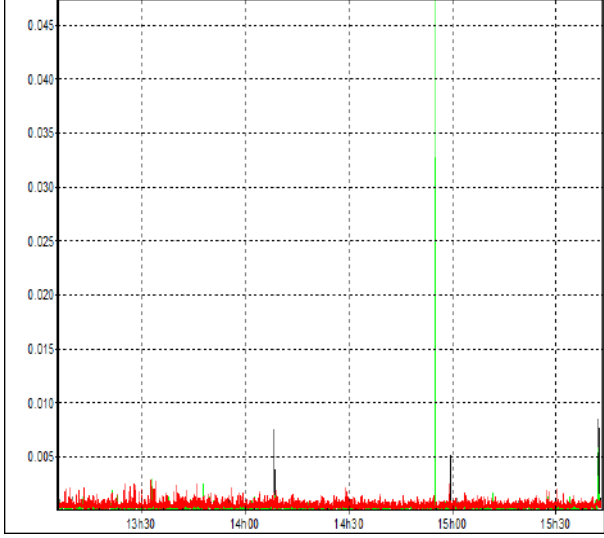
In corso di validazione

EDIFICI



PERSONE

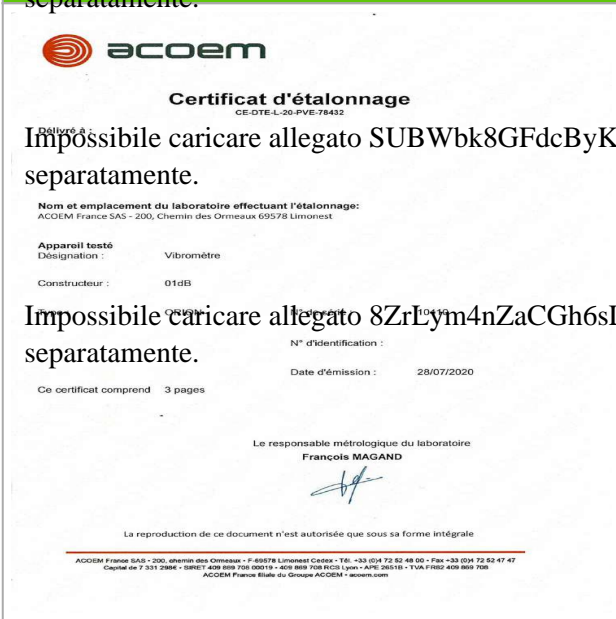
MY_LOC - X - Internal	Leq 1s Wm	30/09/2025 15:43:30	3,753e-04ms ²	2h37m08
MY_LOC - Y - Internal	Leq 1s Wm	30/09/2025 15:43:30	7,645e-04ms ²	2h37m08
MY_LOC - Z - Internal	Leq 1s Wm	30/09/2025 15:43:30	4,965e-04ms ²	2h37m08



In corso di validazione

Impossibile caricare allegato 5wQgahm1WauystrAgpE Dalmine no Como Varese Si pregio di scaricare il file separatamente. **PEDEMONTANA Lombardia** Collegamento Autostrada del Gaggiolo ed opere ad esso connesse. Scheda di restituzione

Impossibile caricare allegato 6C7uAUvNWaFDXstz.jpg. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.



Impossibile caricare allegato SUBWbk8GFdcByKFA.png. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.

Impossibile caricare allegato 8ZrLym4nZaCgH6sL.png. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.

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	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			
2)	Asse X(piano Giorno (TR = 6)	Asse Y(piano Giorno (TR = 6)	Asse Z(piano Giorno (TR = 6)
aweq [mm/s ²]	0.379	0.765	0.497
Lweq [dB]	105.8	109	114.4

RAPPORTO ATTIVITÀ

Componente Ambientale: Rumore	Codice monitoraggio: RUM-LE-06
Tratta di appartenenza: Tratta B2 e viabilità connessa	
Comune: Lentate sul Seveso	Provincia: Monza e Brianza
Distanza dal tracciato: 72 m	Progressiva di progetto [Km+m]: 1+797
Tipologia di indagine: Corso d'opera - Anno 1 - Misura del rumore associato al fronte di avanzamento dei lavori (24 h)	

COORDINATE WGS84

LAT: 45.6732

LON: 9.1105

H: 262 m

COORDINATE GAUSS-BOAGA

X: 1508634.848

Y: 5057768.113

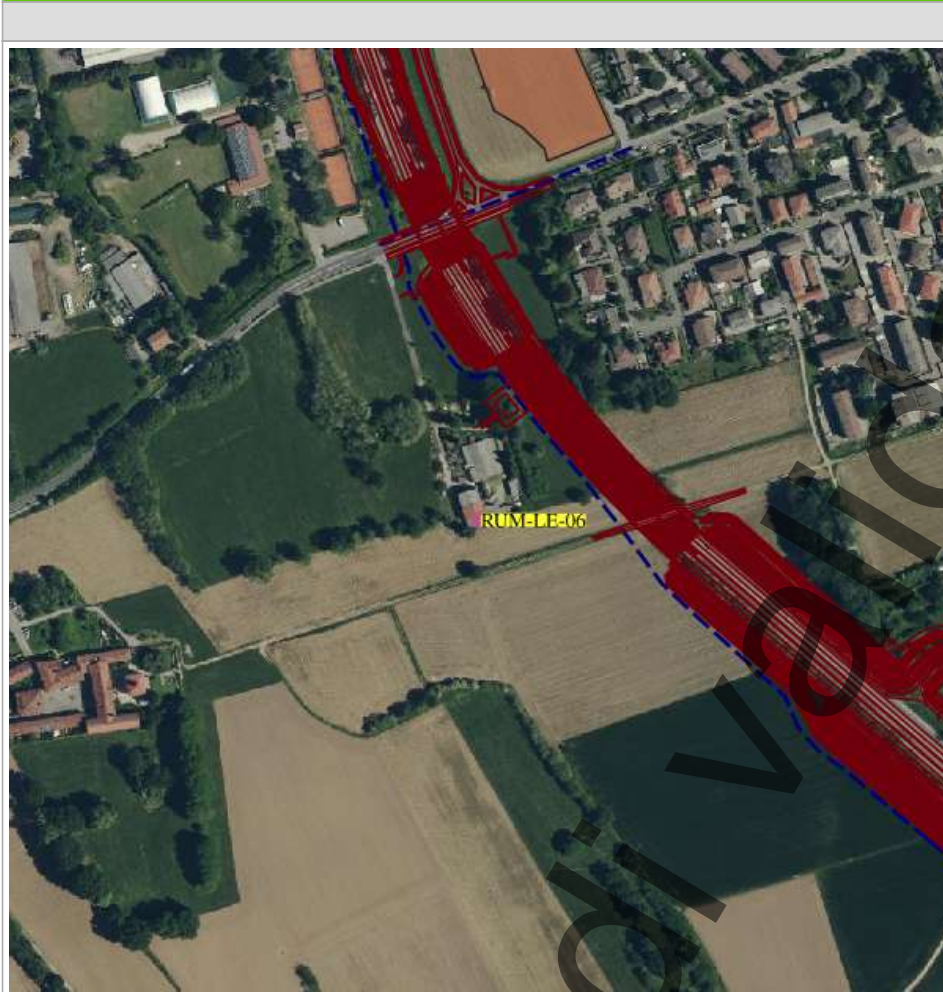
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Elementi antropico insediativi	Residenziale
Elementi di progetto	Cantiere, Galleria artificiale

DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

Il ricettore oggetto di monitoraggio è rappresentato da una costruzione ad uso residenziale a due piani fuori terra ubicata in prossimità della galleria artificiale in progetto. Essa è inserita all'interno di un'ampia area verde delimitata ad est dalla strada SS35, a nord e ad ovest da via Manzoni ed infine a sud da via Mirabello. L'area monitorata è ubicata in prossimità del previsto cantiere operativo e della costruenda infrastruttura di progetto.

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA

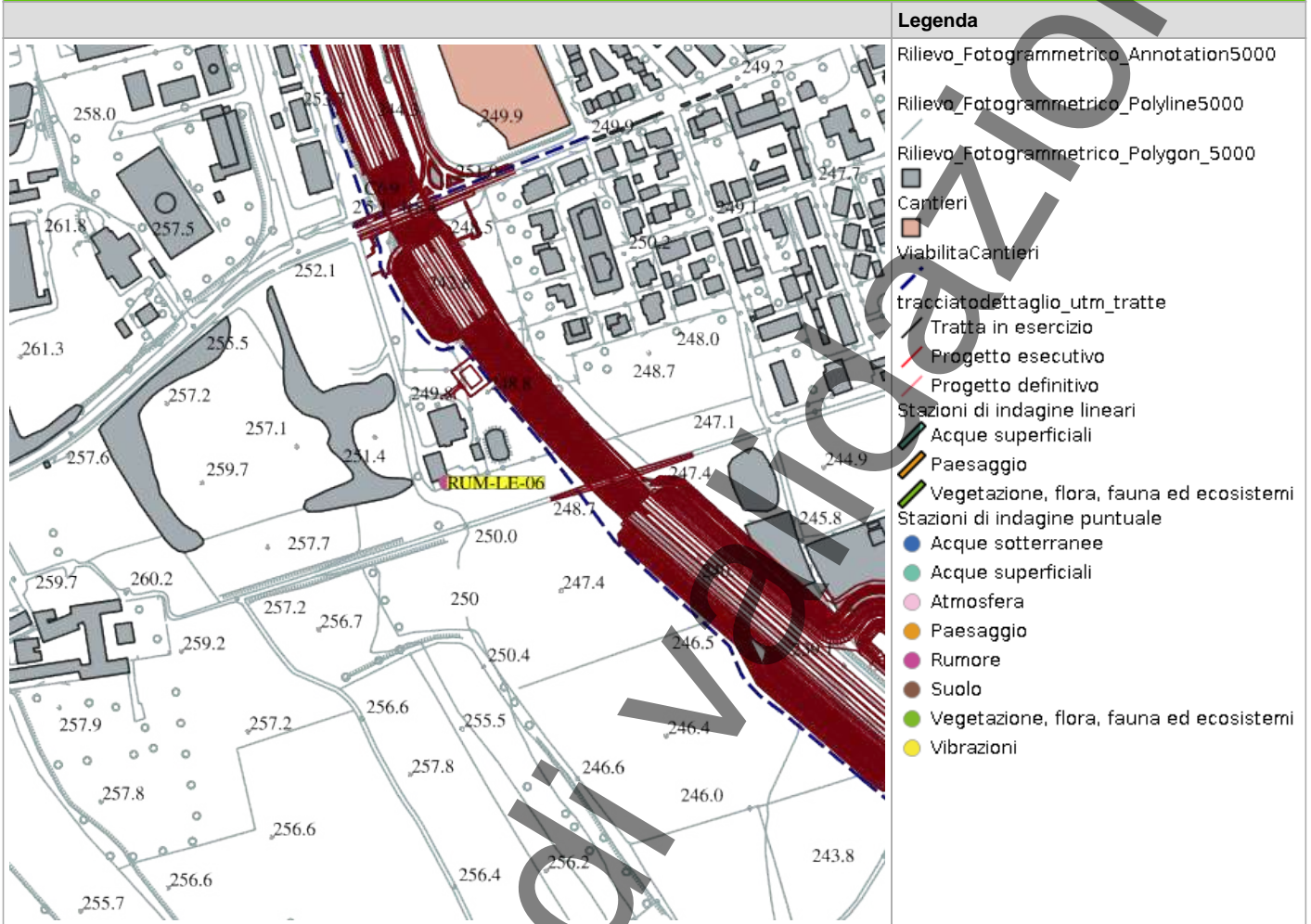


Legenda

- 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

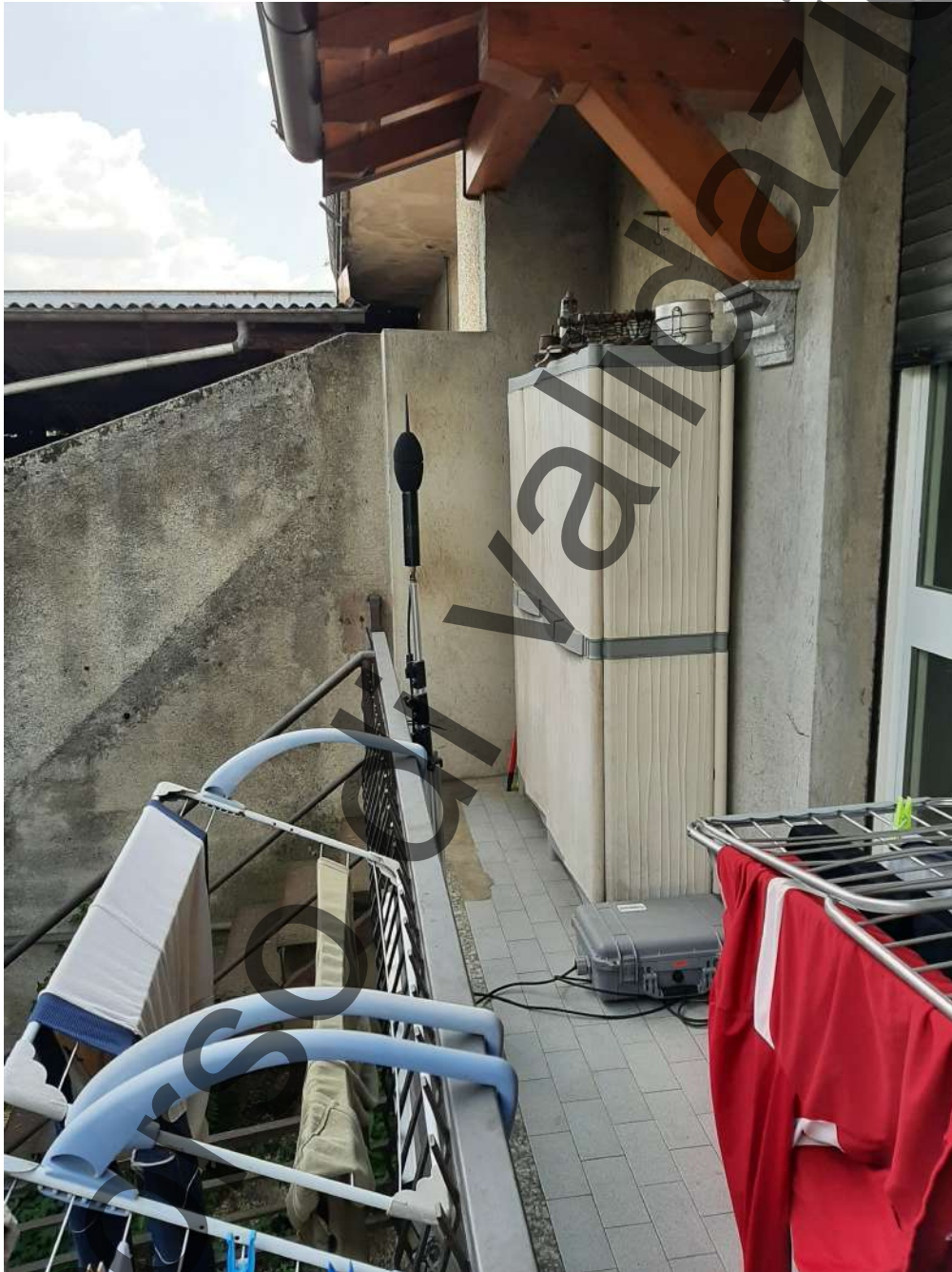


Legenda	
	Rilievo_Fotogrammetrico_Annotation5000
	Rilievo_Fotogrammetrico_Polyline5000
	Rilievo_Fotogrammetrico_Polygon_5000
	Cantieri
	ViabilitaCantieri
	tracciatodettaglio_utm_tratte
	Tratta in esercizio
	Progetto esecutivo
	Progetto definitivo
	Stazioni di indagine lineari
	Acque superficiali
	Paesaggio
	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

RILIEVI FOTOGRAFICI

FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



FOTOGRAFIA DELLA STAZIONE DI INDAGINE



PROFILO LONGITUDINALE



SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore	Corso d'opera	1	

CARATTERIZZAZIONE DEL RECETTORE		CARATTERIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA	
Destinazione d'uso	Residenziale	H microfono da p.c	4.5 m
N. piano fuori terra	2	Distanza dal recettore	72 m
N. fronti esposti	2	Distanza microfono da ciglio autostradale	1.2 m
Dislivello autostrada-recettore	10 m	Presenza ostacoli	No

ZONIZZAZIONE ACUSTICA E LIMITI DI IMMISSIONE DIURNI / NOTTURNI

Classe zonizzazione	Limite diurno	Limite notturno
70	58	55

CARATTERIZZAZIONE DELLE SORGENTI DI RUMORE

Tipologia: Cantiere

Descrizione:

Analisi risultati

Situazione nella norma:	Sì
Condizioni di superamento diurno:	No
Condizioni di superamento notturno:	No


STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Stazione Meteo PCE Instruments PCE-FWS 20N 01
Calibratore 01dB CAL31 92197
Fonometro dB-01 Fusion 14632

NOTE

-

TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA

Denominazione	Firma
Michele Casadio	

TECNICO DI CAMPO

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

ANOMALIA RICONTRATA

Nessuna anomalia riscontrata

RISOLUZIONE ANOMALIA

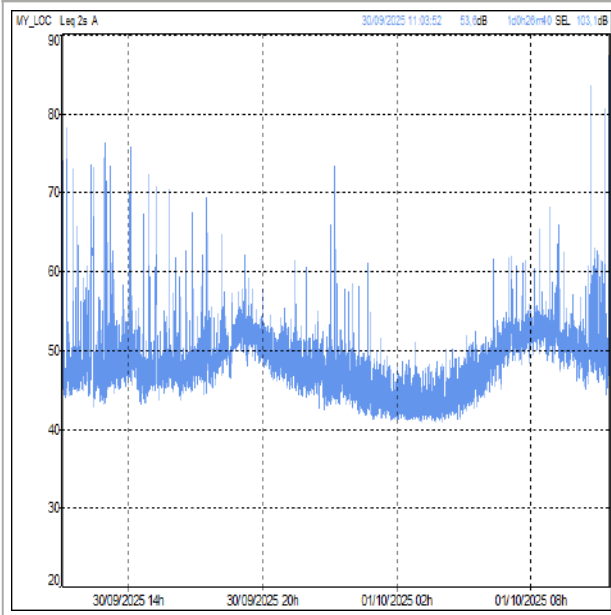
Nessun dato presente

FOTO POSTAZIONE



In corso di validazione

PROFILO TEMPORALE



Impossibile caricare allegato 8vbcZhJPK8j6ReXu.png. Formato non riconosciuto. Si prega di scaricare il file separatamente.

PARAMETRI METEOROLOGICI

Data/Ora	Temperatura (T)[°C]	Umidità relativa[%]	Velocità vento[m/s]	Direzione vento[--]	Precipitazioni [mm]
01/10/2025 00:00	15,1	87	0,0	WSW	0
01/10/2025 01:00	15,0	87	0,0	SW	0
01/10/2025 02:00	14,8	86	0,1	SW	0
01/10/2025 03:00	14,5	88	0,0	WNW	0
01/10/2025 04:00	14,3	89	0,1	NNW	0
01/10/2025 05:00	14,0	90	0,0	NNE	0
01/10/2025 06:00	13,9	89	0,0	SW	0
01/10/2025 07:00	13,2	82	0,1	W	0
01/10/2025 08:00	12,9	83	0,0	N	0
01/10/2025 09:00	13,2	80	0,1	SW	0
01/10/2025 10:00	14,7	74	0,4	SW	0
01/10/2025 11:00	15,9	70	0,3	W	0
01/10/2025 12:00	17,8	60	0,3	SSW	0
01/10/2025 13:00	19,3	54	0,2	SW	0
30/09/2025 06:00	11,0	96	0,0	NE	0
30/09/2025 07:00	10,6	98	0,0	NNE	0
30/09/2025 08:00	11,6	97	0,0	NNW	0
30/09/2025 09:00	13,4	93	0,0	W	0
30/09/2025 10:00	15,5	82	0,0	S	0
30/09/2025 11:00	17,8	70	0,1	NNW	0
30/09/2025 12:00	20,1	61	0,2	SW	0
30/09/2025 13:00	20,0	60	0,1	ESE	0
30/09/2025 14:00	21,4	55	0,2	SW	0
30/09/2025 15:00	21,2	54	0,2	N	0
30/09/2025 16:00	20,9	58	0,2	WSW	0
30/09/2025 17:00	20,7	57	0,0	NNE	0
30/09/2025 18:00	20,2	63	0,1	WSW	0
30/09/2025 19:00	18,1	74	0,0	NW	0
30/09/2025 20:00	16,3	84	0,0	NW	0
30/09/2025 21:00	15,7	89	0,0	NW	0
30/09/2025 22:00	16,1	86	0,1	WSW	0
30/09/2025 23:00	15,1	89	0,0	WSW	0

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

COORDINATE GAUSS-BOAGA

X: 1518570.0719

Y: 5052983.5416

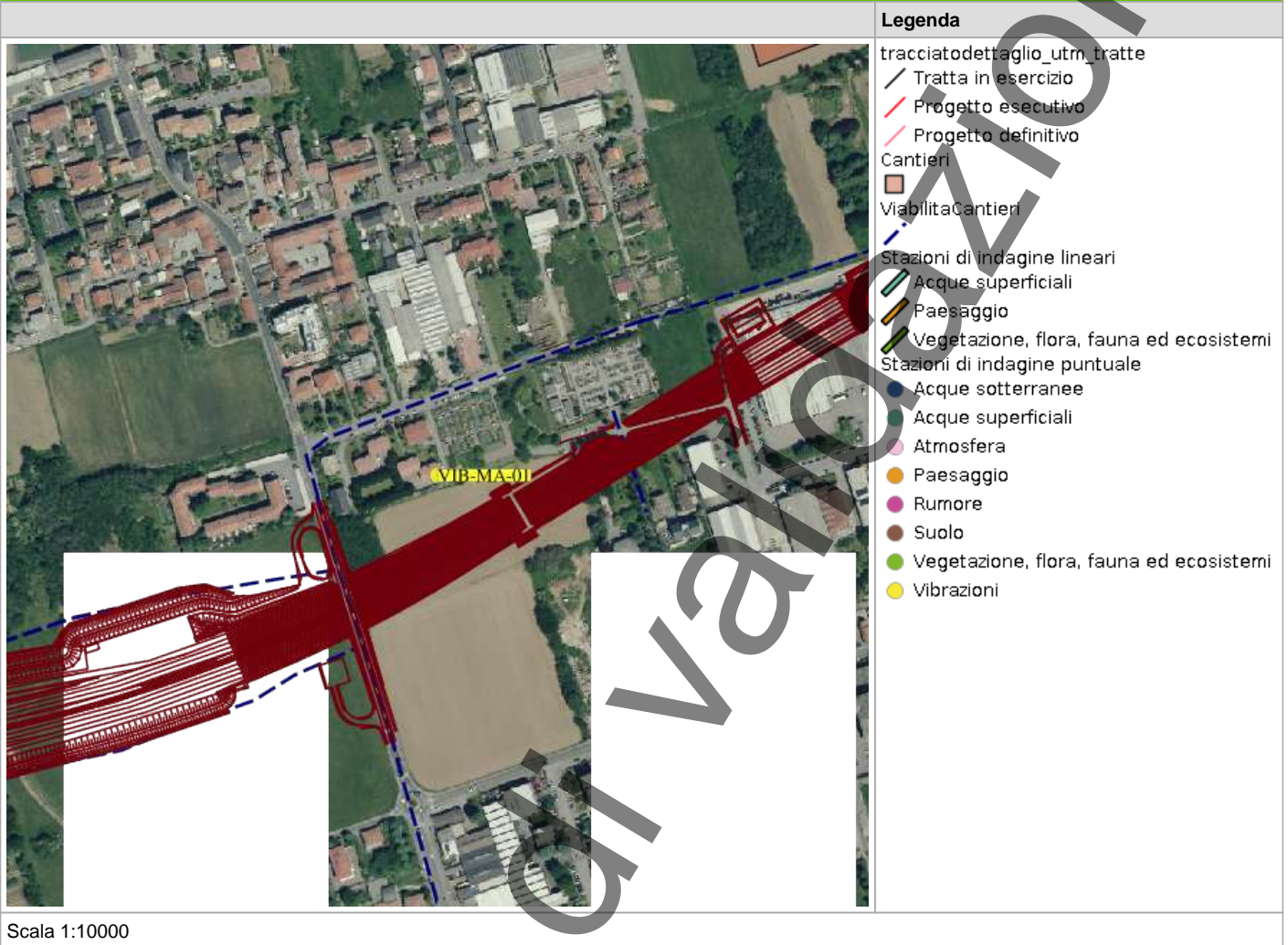
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Nessun dato presente

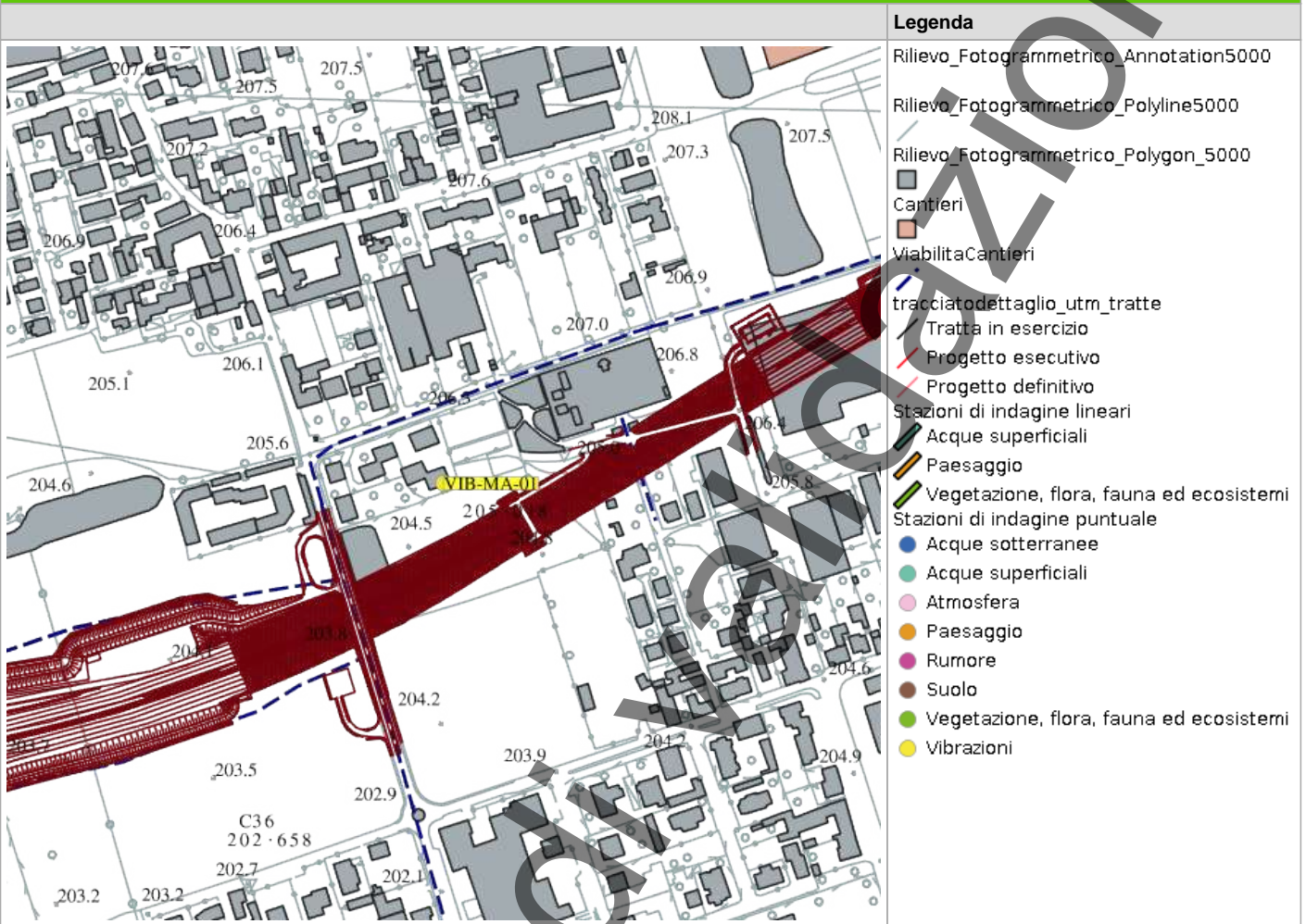
DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

-

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA



PLANIMETRIA DI DETTAGLIO



Scala 1:10000

SCHEDA DI SINTESI

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Vibrazioni	Corso d'opera	1	06/08/2025 14:50

CARATTERIZZAZIONE DEL RECETTORE

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

INQUADRAMENTO DELLE SORGENTI DI VIBRAZIONI PRESENTI

ATTIVITÀ CANTIERE

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 10410

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Michele Casadio	

TECNICO DI CAMPO

Denominazione	Firma
	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

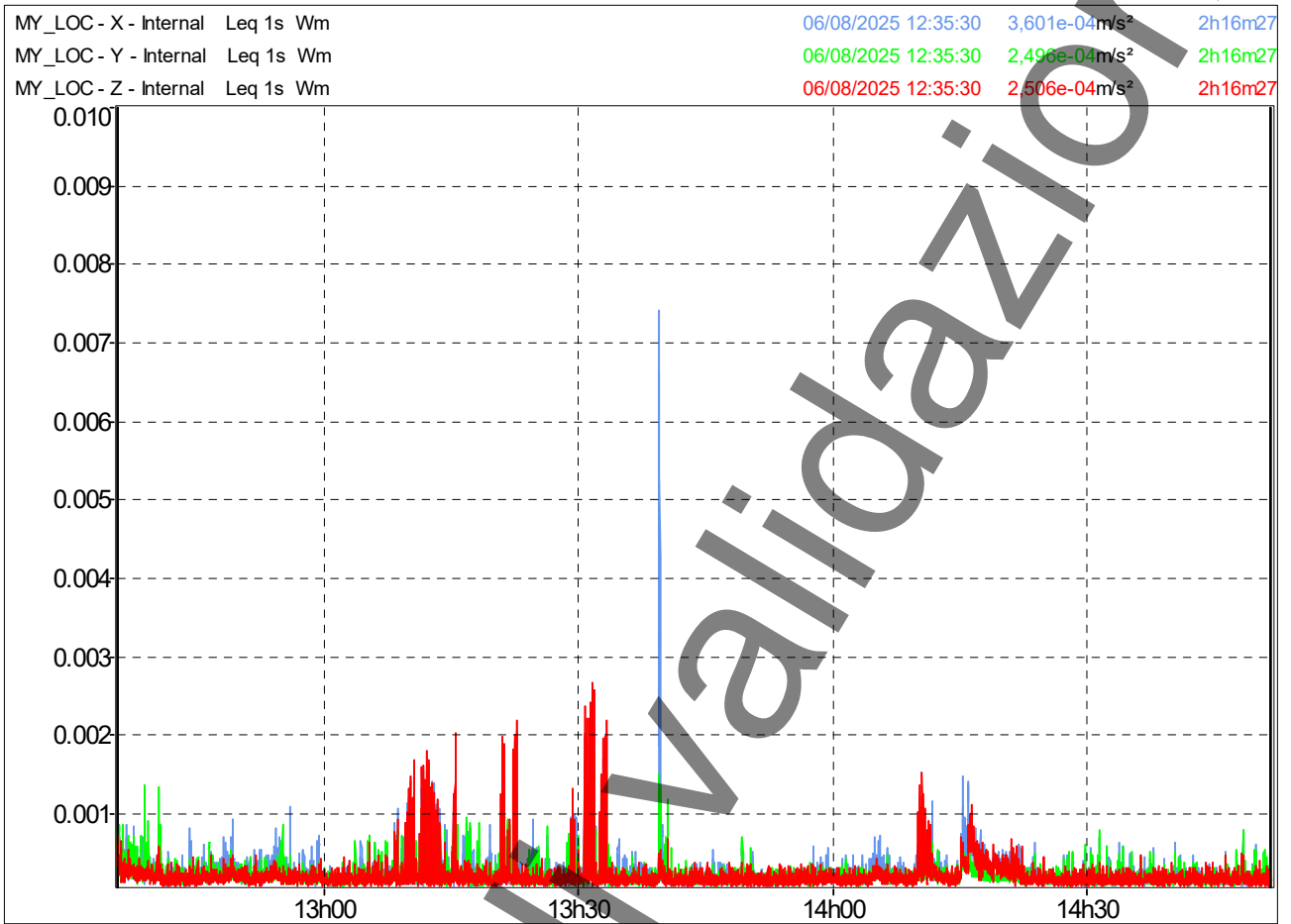
Periodo Giorno (7-22) Ora di inizio 12:35	aweq-x [mm/s ²]	aweq-y [mm/s ²]	aweq-z [mm/s ²]	Lweq-x [dB]	Lweq-y [dB]	Lweq-z [dB]	aweq lim x,y,z [dB]	Lweq lim x,y,z [dB]
							7,2	77
							7,2	77

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	06/08/2025		
4 ore	Asse X(piano)	Asse Y(piano)	Asse Z(piano)
aweq [mm/s ²]	0.3601	0.2496	0.2506
Lweq [m/s]	0.0002577	0.0002027	0.0003201
Lweq [dB]	108.2	106.1	110.1

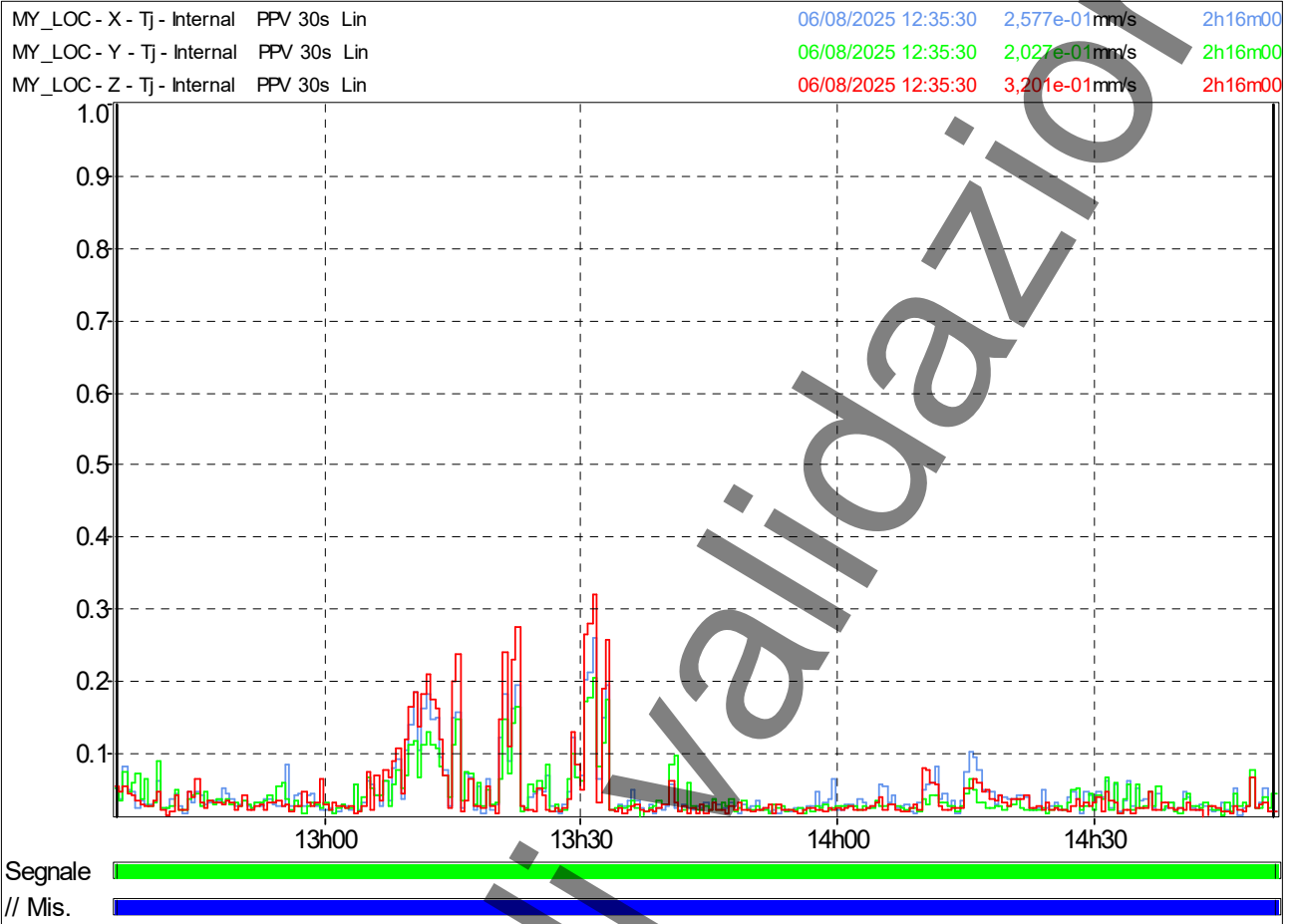
VIB_MA_01

ACCELERAZIONI UNI 9614 (Aweqx, Aweqy, Aweqz)

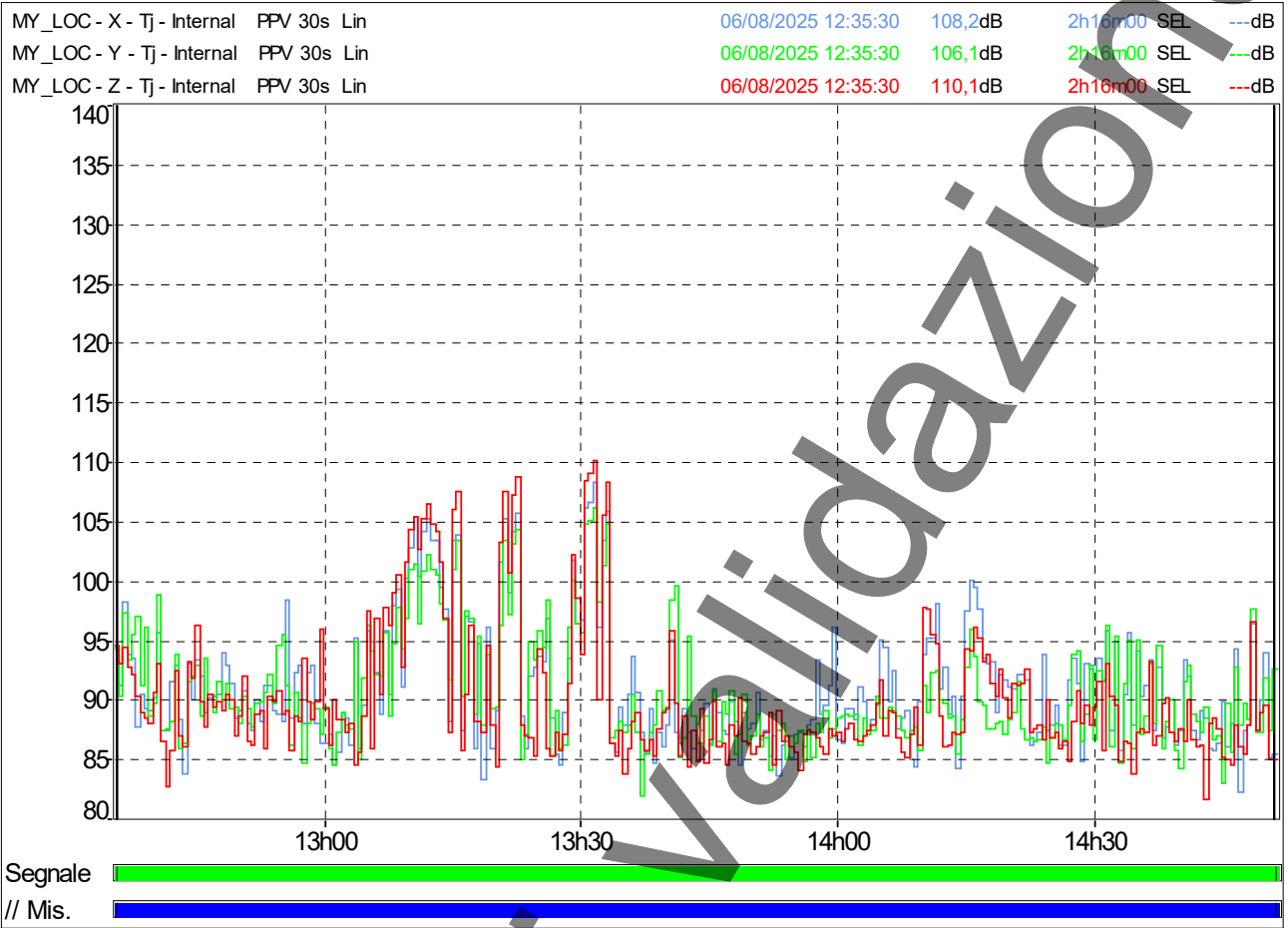


VIB_MA_01

VELOCITA'



dB



Délivré à :

Nom et emplacement du laboratoire effect
ACOEM France SAS - 200, Chemin des Ormeaux 6

Appareil testé

Désignation : Vibromètre

Constructeur : 01dB

Type : ORION

Ce certificat comprend 3 pages

La reproduction de ce document

In corso di validazione

Identification :

	Vibromètre
Constructeur	01dB
Type	ORION
Numéro de série :	10410

Programme d'étalonnage:

L'étalonnage de l'instrument porte sur la mesure du niveau vibratoire à la fréquence de 16Hz

Méthode d'étalonnage:

L'instrument est mesuré dans une salle climatisée.
Une excitation vibratoire est appliquée successivement sur chaque axe (X, Y et Z) en utilisant un pot vibrant électrodynamique
L'étalonnage utilise une méthode par comparaison.
Le niveau de référence est mesuré par un vélocimètre laser à effet doppler.

Conditions de l'étalonnage:

Date d'étalonnage	28/07/2020
Nom de l'opérateur	Maxime Donet
Instruction d'étalonnage	VMT1002000-INS-050
Température	(25,0 +/- 5) °C
Humidité relative	(50,0 +/- 30) %

Moyens de mesure utilisés pour l'étalonnage

Désignation	Constructeur
Vibromètre Laser	POLYTEC
Transféréromètre / Frequency Analyser	Solartron

Tous les moyens de mesure utilisés sont raccordés à
Les étalons de référence de la société ACOEM France
étalonnage COFRAC. La liste de ces étalons est disponible
métrologique du laboratoire.

Résultats:

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles cor
l'incertitude étendue associée représentent l'intervalle
Les incertitudes types prennent en compte les différe
d'étalonnage, conditions d'environnement, contribution
norme ISO/IEC Guide 98-3 (GUM).

Sensibilité de référence du capteur interne (mV/g)

voie X	voie Y	voie Z
502	500	516

Mesure du niveau sur l'axe X

Fréquence Hz	Niveau de référence PPV mm/s pk	Niveau mesu PPV mm/s p
16	10,04	10,91

Mesure du niveau sur l'axe Y

Fréquence Hz	Niveau de référence PPV mm/s pk	Niveau mesu PPV mm/s p
16	10,00	10,13

Mesure du niveau sur l'axe Z

Fréquence Hz	Niveau de référence PPV mm/s pk	Niveau mesu PPV mm/s p
16	10,05	10,43

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
---------------------	--------------------	-------------------	------------------------	------------------------

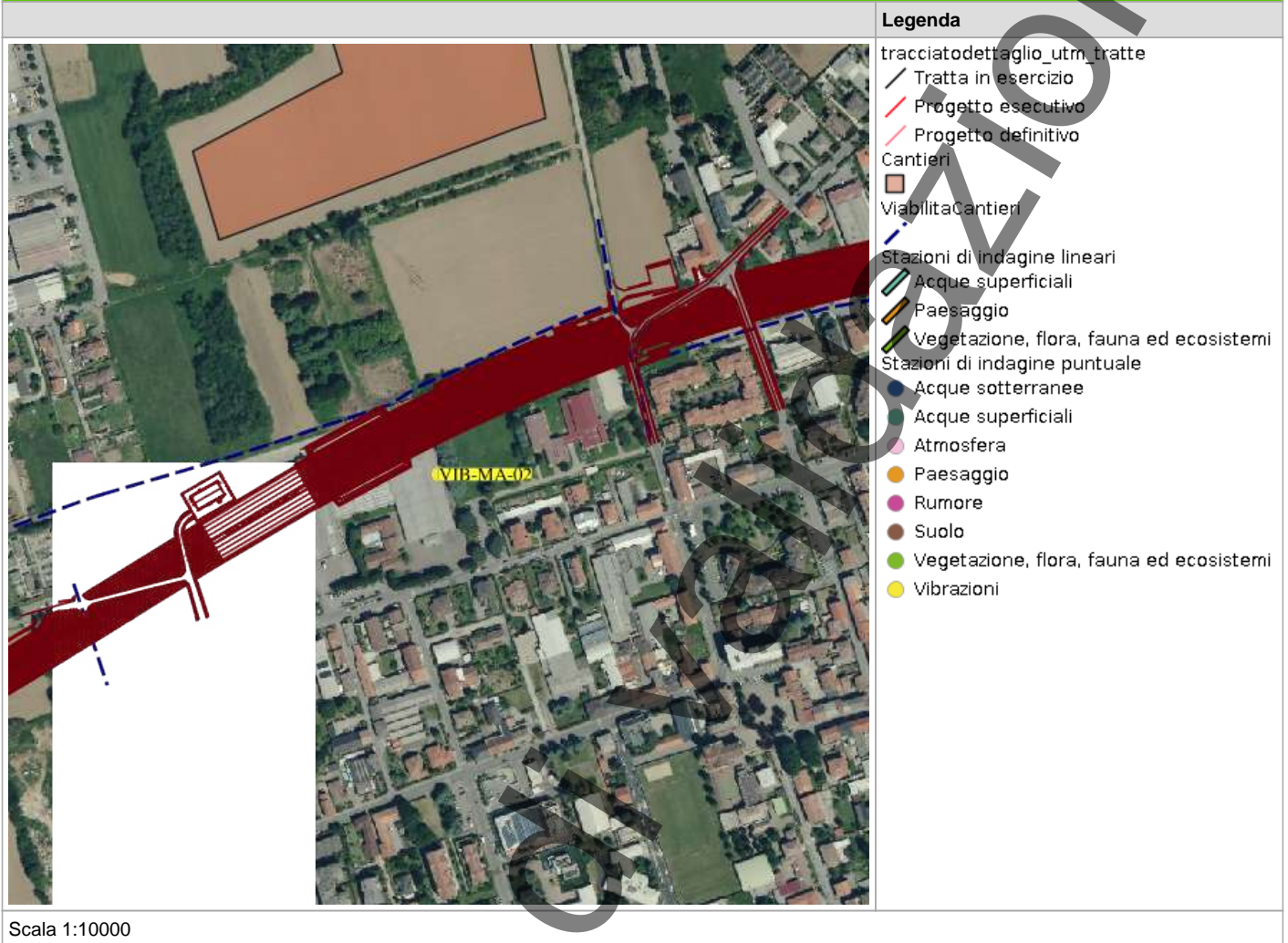
CARATTERIZZAZIONE SINTETICA DEL SITO

Nessun dato presente

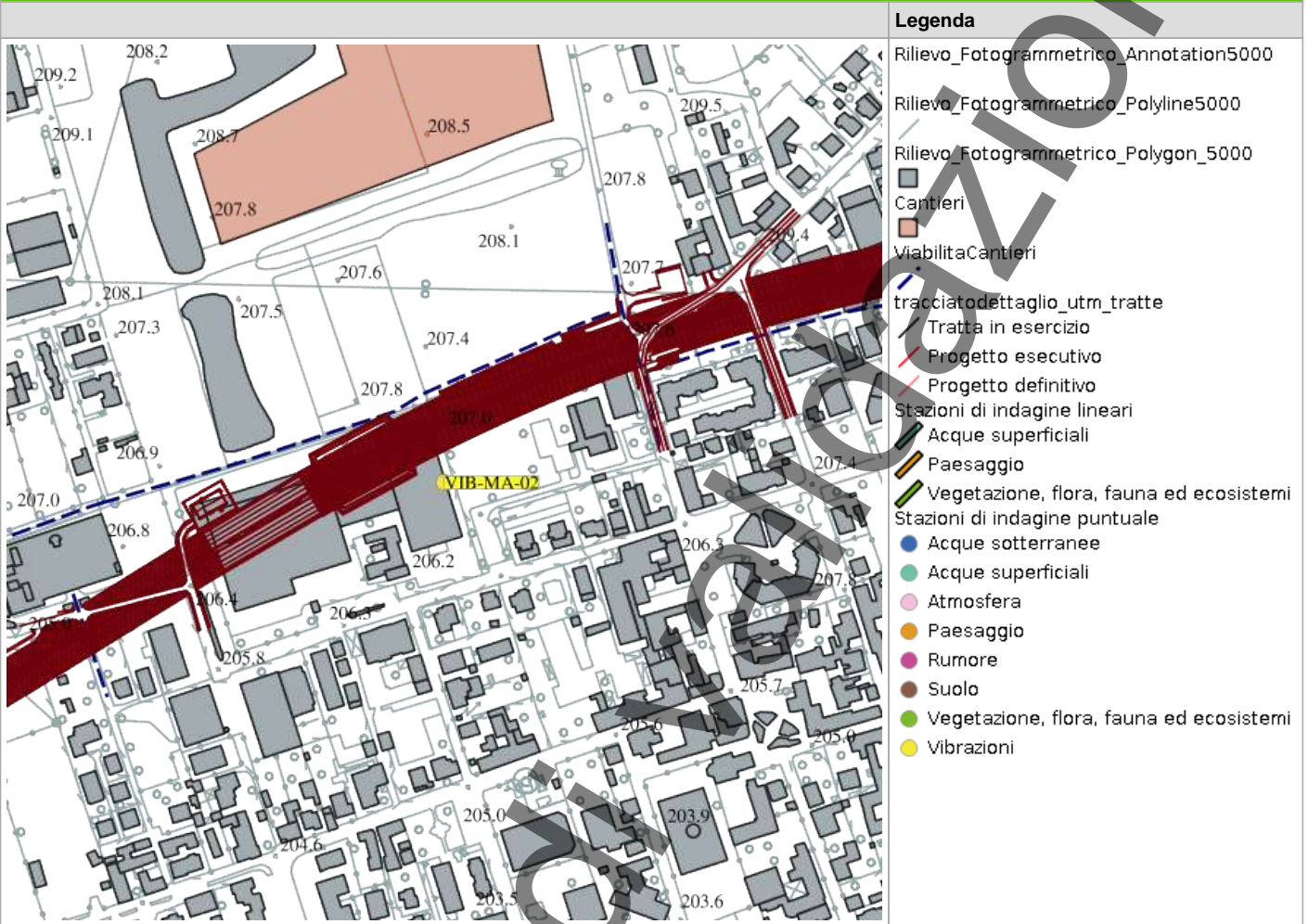
DESCRIZIONE DEL SITO/RECETTORE

-

FOTO AEREA RECETTORE/SITO DI MISURA



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	06/08/2025 12:15

CARATTERIZZAZIONE DEL RECETTORE

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

INQUADRAMENTO DELLE SORGENTI DI VIBRAZIONI PRESENTI

ATTIVITÀ CANTIERE

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

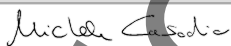
STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Accelerometro 01dB ORION 10410

NOTE

-

ESECUTORE ATTIVITÀ

Denominazione	Firma
Michele Casadio	

TECNICO DI CAMPO

Denominazione	Firma
	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

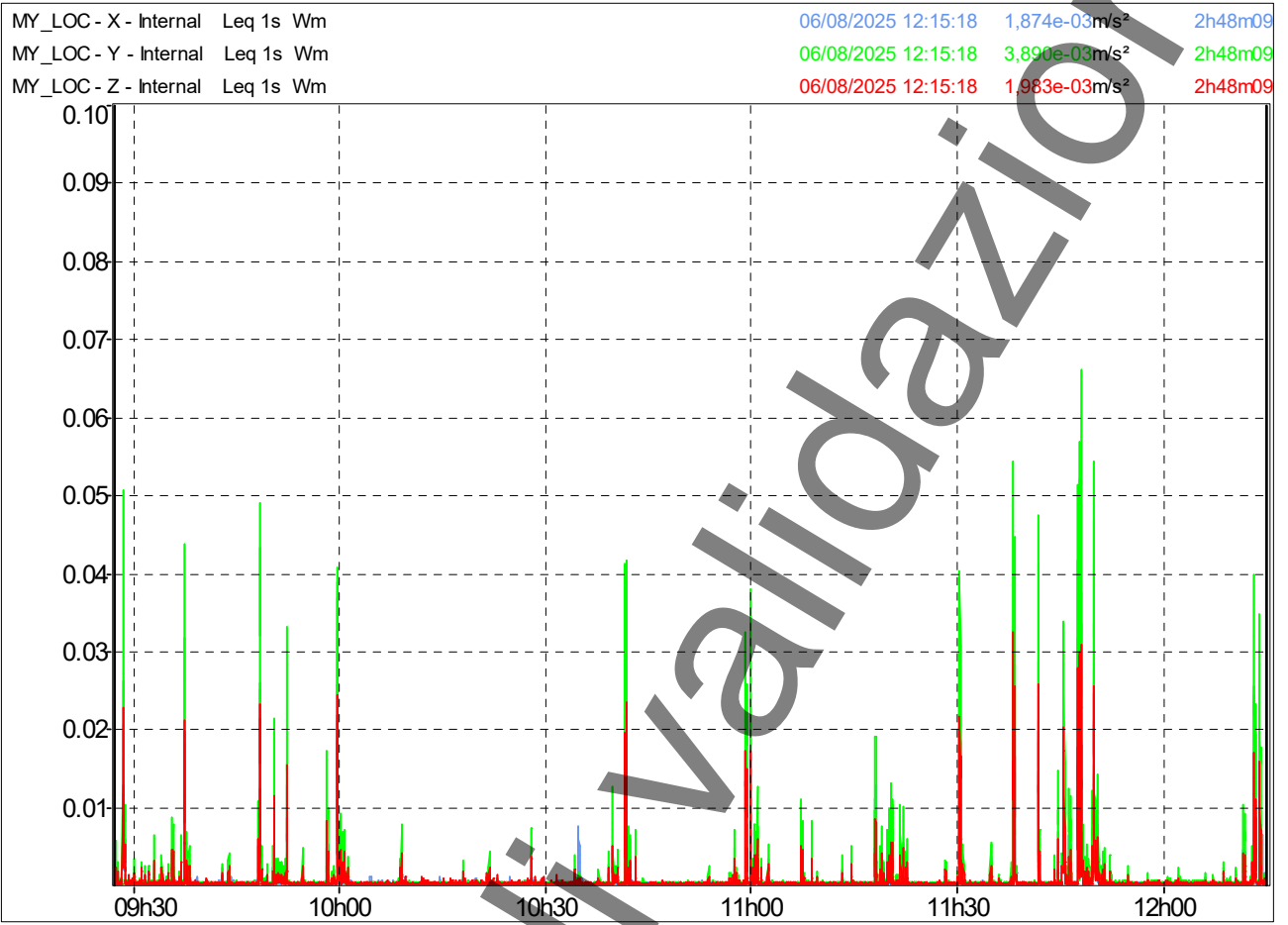
Periodo Giorno (7-22) Ora di inizio 09:25	aweq-x [mm/s ²]	aweq-y [mm/s ²]	aweq-z [mm/s ²]	Lweq-x [dB]	Lweq-y [dB]	Lweq-z [dB]	aweq lim x,y,z [dB]	Lweq lim x,y,z [dB]
							7,2	77
							7,2	77

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-MA-02		
Data rilievo	06/08/2025		
4 ore	Asse X(piano)	Asse Y(piano)	Asse Z(piano)
aweq [mm/s ²]	0.1874	0.3890	0.1983
Lweq [m/s]	0.004207	0.01055	0.005384
Lweq [dB]	132.5	140.5	134.6

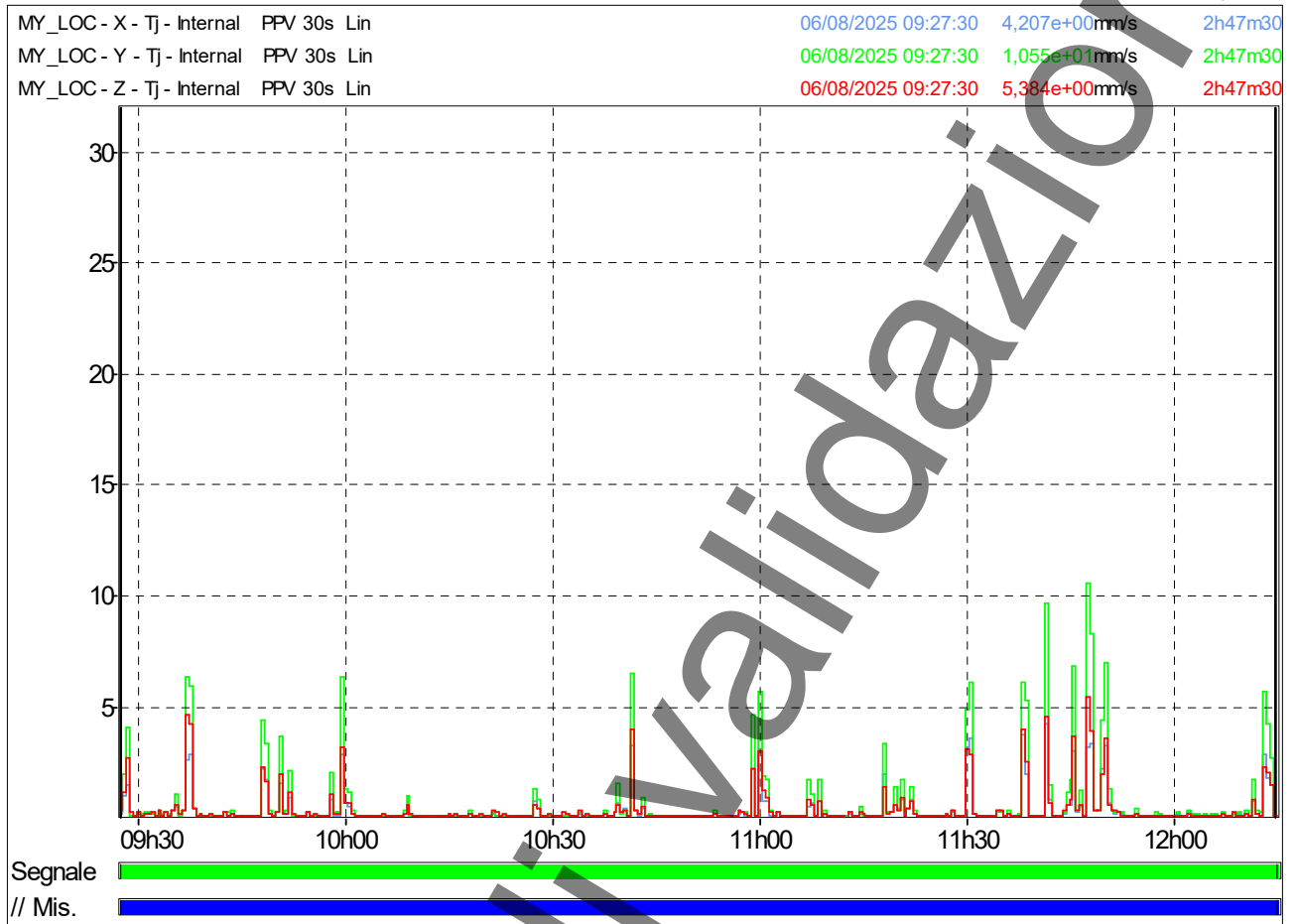
VIB_MA_02

ACCELERAZIONI (Aweqx, Aweqy, Aweqz)

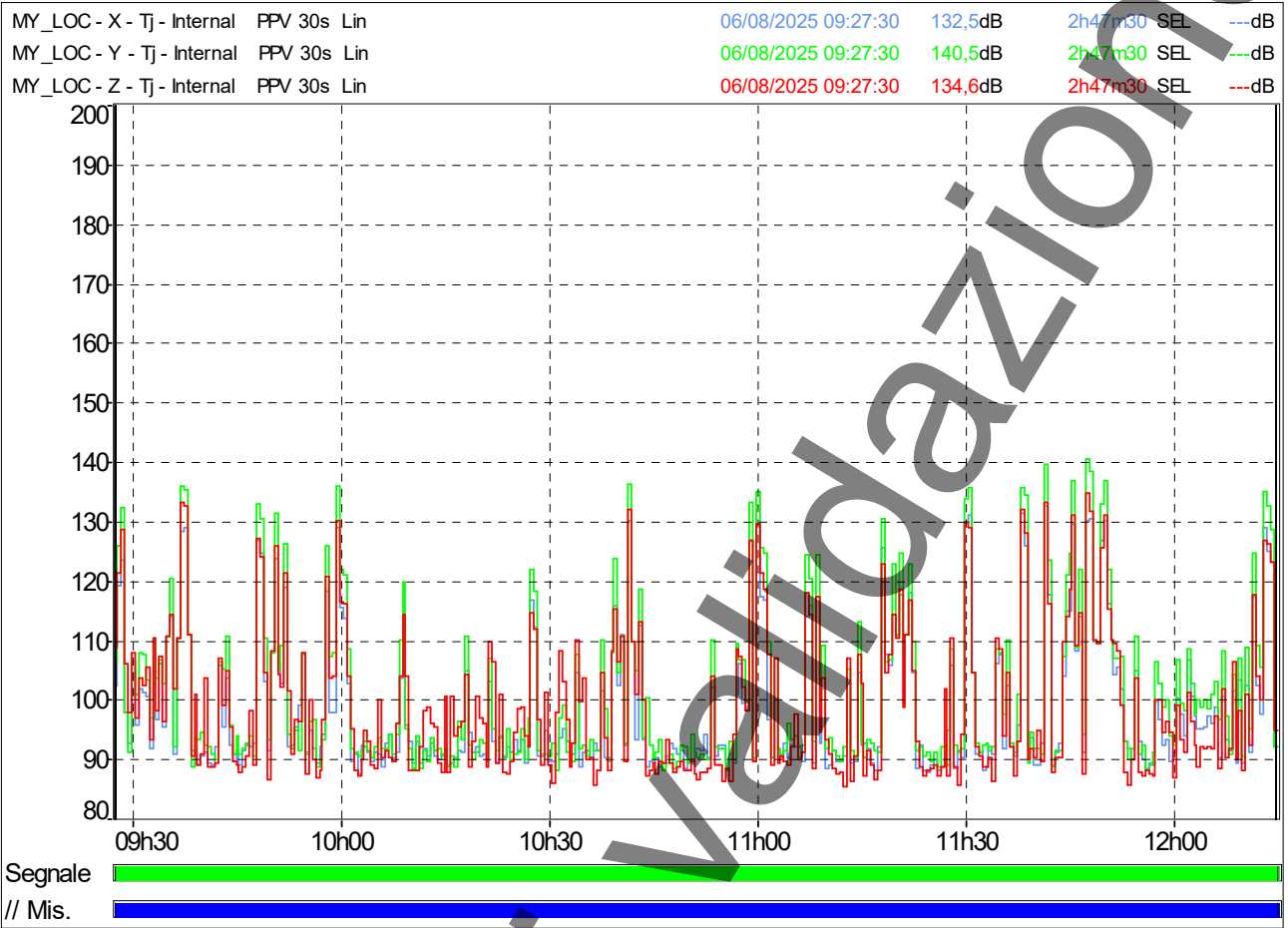


VIB_MA_02

VELOCITA'



dB



In corso di

Validazione

Délivré à :

Nom et emplacement du laboratoire effectuant les essais :
ACOEM France SAS - 200, Chemin des Ormeaux 69100**Appareil testé**

Désignation : Vibromètre

Constructeur : 01dB

Type : ORION

Ce certificat comprend 3 pages

La reproduction de ce document est formellement interdite.

In corso di validazione

Identification :

	Vibromètre
Constructeur	01dB
Type	ORION
Numéro de série :	10410

Programme d'étalonnage:

L'étalonnage de l'instrument porte sur la mesure du niveau vibratoire à la fréquence de 16Hz

Méthode d'étalonnage:

L'instrument est mesuré dans une salle climatisée.
Une excitation vibratoire est appliquée successivement sur chaque axe (X, Y et Z) en utilisant un pot vibrant électrodynamique
L'étalonnage utilise une méthode par comparaison.
Le niveau de référence est mesuré par un vélocimètre laser à effet doppler.

Conditions de l'étalonnage:

Date d'étalonnage	28/07/2020
Nom de l'opérateur	Maxime Donet
Instruction d'étalonnage	VMT1002000-INS-050
Température	(25,0 +/- 5) °C
Humidité relative	(50,0 +/- 30) %

Moyens de mesure utilisés pour l'étalonnage

Désignation	Constructeur
Vibromètre Laser	POLYTEC
Transféréromètre / Frequency Analyser	Solartron

Tous les moyens de mesure utilisés sont raccordés à des étalons de référence de la société ACOEM France, étalonnage COFRAC. La liste de ces étalons est disponible sur le site internet du laboratoire.

Résultats:

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles corrigées. L'incertitude étendue associée représente l'intervalle de confiance à 95%. Les incertitudes types prennent en compte les différences de conditions d'étalonnage, conditions d'environnement, contribution des incertitudes des étalons de référence, norme ISO/IEC Guide 98-3 (GUM).

Sensibilité de référence du capteur interne (mV/g)

voie X	voie Y	voie Z
502	500	516

Mesure du niveau sur l'axe X

Fréquence Hz	Niveau de référence PPV mm/s pk	Niveau mesuré PPV mm/s pk
16	10,04	10,91

Mesure du niveau sur l'axe Y

Fréquence Hz	Niveau de référence PPV mm/s pk	Niveau mesuré PPV mm/s pk
16	10,00	10,13

Mesure du niveau sur l'axe Z

Fréquence Hz	Niveau de référence PPV mm/s pk	Niveau mesuré PPV mm/s pk
16	10,05	10,43