

Realizzazione della nuova linea

tranviaria di Padova SIR3

CIG: 88315032D4

CUP: H91F18000260005

ESECUTIVI DI CANTIERE - RELAZIONI

COMMITTENTE:

APS Holding S.p.A.

R.U.P.:

Dott. Ing. Diego GALIAZZO

IMPRESA APPALTATRICE:

MANDATARIA

CSE
CONSORZIO STABILE EUROPEO

 **FERRARI FERRUCCIO**
TECNOLOGIE MARINE E GRANDI INFRASTRUTTURE

 **mermecste**
AN ANGEL COMPANY

 **SALCEF GROUP** | **EURO FERROVIARIA**
RAILWAY CONSTRUCTION

REDATTO DA:

 **UC**
urbana
CONSODTILE

 **QUAMSI**
QUALITÀ AMBIENTE SICUREZZA

REPORT DI MONITORAGGIO AMBIENTALE N. 9

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	AUTORIZZATO	ALL. N.
0	04-12-2025	EMISSIONE	G. Bersani	A. Faccio	G. Dettoni	EC-E00378-PG-MA-RE-01-1_A.09
						Rif. Progetto Esecutivo: E00378-PG-MA-RE-02-3
						Rif. Progetto Costruttivo: -
						DATA: 04/12/2025

REPORT DI MONITORAGGIO AMBIENTALE N. 9

EC-E00378-PG-MA-RE-01-1-A.09

Rev. 1

Pag. 2 di 10

Sommario

1.	PREMESSA	3
2.	RISULTATI ANALISI	3
2.1.	Atmosfera	3
2.2.	Rumore e Vibrazioni	4
2.3.	Vegetazione	6
3.	CONCLUSIONI	6

REPORT DI MONITORAGGIO AMBIENTALE N. 9

EC-E00378-PG-MA-RE-01-1-A.09

Rev. 1

Pag. 3 di 10

1. PREMESSA

Il Comune di Padova ha ottenuto dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti il finanziamento per la realizzazione della nuova linea del tram SIR 3, per la tratta che va dalla stazione ferroviaria fino a Voltabarozzo.

Il progetto è in fase di realizzazione e prevede un percorso complessivo di 5,4 km comprensivo di 13 fermate con sosta anche presso l'Ospedale Civile e l'Ospedale Sant'Antonio nonché la realizzazione di un Deposito mezzi e del parcheggio scambiatore al capolinea di Voltabarozzo.






Con questa nota si intende far partecipe i cittadini del Comune di Padova dei risultati delle analisi svolte per garantire, nonostante i lavori di cantiere che si stanno svolgendo, il minor impatto ambientale possibile.

Di seguito si presentano i risultati ottenuti.

2. RISULTATI ANALISI

2.1. Atmosfera

Nel periodo tra il 16/07/2025 ed il 24/07/2025 sono state eseguite le analisi in un'area di cantiere in via Stradella Antonio Zacco per valutare la qualità dell'aria, ricercando in particolare i PM 10 e confrontandoli con le centraline di ARPAV disposte sul territorio comunale. L'indice di qualità dell'aria è usato per comunicare l'inquinamento atmosferico e può ricadere nelle seguenti classi:









































Valore IQA	Cromatismi	Qualità dell'aria
≤ 50		Buona
> 50 - ≤ 100		Accettabile
> 100 - ≤ 150		Mediocre
> 150 - ≤ 200		Scadente
> 200		Pessima

Durante questo periodo sono stati svolti lavori come preparazione e scavo trincea a banco, posa cordoli (cantiere Via Zeno), realizzazione cordolo e getto di calcestruzzo, avvio lavorazioni per marciapiede e opere connesse, lavori di urbanizzazione con picchettamento e posa cordoli, posa cordone (zona Via Zeno), posa chiusini, preparazione pacchetto stradale con misto cementato, realizzazione scarpata Lungargine Sabbionari, posa in opera dei plinti semaforici, realizzazione della

    		EC-E00378-PG-MA-RE-01-1-A.09 Rev. 1	
REPORT DI MONITORAGGIO AMBIENTALE N. 9		Pag. 4 di 10	

massicciata stradale della rampa, stesura di conglomerato bituminoso e getto del magrone dei marciapiedi a fianco della piattaforma

Di seguito si riporta la tabella con gli indici della qualità dell'aria per l'area oggetto di valutazione confrontati con quelli delle stazioni meteorologiche della zona.

Stazione/ Data		16/07	17/07	18/07	19/07	20/07	21/07	22/07	23/07	24/07
PD-Granze	$\bar{I}_{PM_{10}}$	28	18	36	26	32	40	14	34	36
	Cromatismi									
	Qualità dell'aria	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona
PD-Mandria	$\bar{I}_{PM_{10}}$	28	24	24	28	38	34	34	34	28
	Cromatismi									
	Qualità dell'aria	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona
PD-Arcella	$\bar{I}_{PM_{10}}$	28	20	20	26	36	42	40	40	38
	Cromatismi									
	Qualità dell'aria	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona
Asp1	$\bar{I}_{PM_{10}}$	34	30	34	38	44	48	50	48	44
	Cromatismi									
	Qualità dell'aria	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona
Asp2	$\bar{I}_{PM_{10}}$	32	26	34	32	42	42	48	48	40
	Cromatismi									
	Qualità dell'aria	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona
Area oggetto di valutazione	$\bar{I}_{PM_{10}}$	30	22	32	34	40	44	48	46	38
	Cromatismi									
	Qualità dell'aria	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona	Buona




2.2.Rumore e Vibrazioni

Nei mesi di luglio, agosto e settembre 2025 sono state eseguite indagini sul rumore e sulle vibrazioni emesse dalle lavorazioni in cantiere Via Gozzi, la fermata dell'ospedale, le rotatorie su Viale della Pace, fermata Sografi, fermata NANI nel quartiere di Voltabarozzo, la rotatoria tra Via Giustiniani e via Gattamelata, il lungargine terranegra lato nord del canale Scaricatore, Piazza Santi Pietro e Paolo.














Tutte le indagini sono state eseguite con riferimento alle lavorazioni più impattanti e con riferimento alla situazione preesistente ed in particolare spianamenti del sottofondo per preparazione posa geotessuto e ferro di armo piste, posa dei binari tranviari, saldatura e fissaggio a terra di linee di scambi, scarica/rimozione fondo stradale, intercettazione sottoservizi, stesura del conglomerato bituminoso di sottofondo e livellamento, scavi e spianamenti con escavatori e pale gommate, casseratura plinti, asfaltature ed altre opere affini sul ponte del canale scaricatore e rampe di accesso,

posa e legatura del ferro di armo delle corsie di transito, finitura del tracciato con stesura del conglomerato di sottofondo e di rotolamento.




L'indice di qualità usato per il rumore fa riferimento al limite assoluto di zone (il limite assoluto per le zone in classe I è di 50 dB(A), per quelle in classe III è di 60 dB(A) mentre per quelle in classe IV è di 65 dB(A)):

Limite assoluto Classe I	Limite assoluto Classe III	Limite assoluto Classe IV	Cromatismi	Qualità del rumore
Val \leq 44 dB(A)	Val \leq 54 dB(A)	Val \leq 59 dB(A)		Buona
44 < Val \leq 50	54 < Val \leq 60	59 < Val \leq 65		Accettabile
Val \geq 50	Val \geq 60	Val \geq 65		Scadente

Di seguito si riporta la tabella con il riepilogo dei risultati delle analisi fonometriche per l'area oggetto di valutazione:














Punto	Data	Valore ante opera (LAeq)	Valore misurato in corso d'opera (LAeq)	Limite di zona	Rispetto limite
12	09/07/2025	70	71.7	50	
05	15/07/2025	75	67.3	65	
13	23/07/2025	65	63.2	60	
02	29/07/2025	70	57.4	65	
13	06/08/2025	65	71.2	60	
34bis	06/08/2025	70	58.6	65	
29	07/08/2025	45	61.2	60	
34	29/08/2025	70	78.4	65	
12bis	29/08/2025	70	74.9	60	
34	04/09/2025	70	54.4	65	
13	04/09/2025	65	64.5	60	
10	11/09/2025	70	78.5	50	
13	11/09/2025	65	68.3	60	

Analogamente, è stato fissato un cromatismo anche per il monitoraggio di vibrazioni trasmesse agli edifici antistanti:

Rispetto limite UNI 9614	Cromatismi	Qualità delle vibrazioni
< 1 mm/s ²		Buona
1 \leq Val < 6 mm/s ²		Accettabile
6 \leq Val \leq 7,2 mm/s ²		Scadente

    	
REPORT DI MONITORAGGIO AMBIENTALE N. 9	
EC-E00378-PG-MA-RE-01-1-A.09 Rev. 1	
Pag. 6 di 10	

Di seguito si riporta la tabella con i risultati delle analisi vibrometriche per l'area oggetto di valutazione:

Punto	Data	Livello di fondo (bianco) mm/s ²	Valore misurato aw mm/s ²	Limite UNI 9614:2017 ambienti ad uso abitativo mm/s ²	Qualità delle vibrazioni
12	09/07/2025	0.7	3.4	7.2	
05	15/07/2025	0.8	2.6	7.2	
13	23/07/2025	0.3	1.2	7.2	
02	29/07/2025	0.5	1.6	7.2	
13	06/08/2025	0.3	1.4	7.2	
34bis	06/08/2025	1.0	1.4	7.2	
29	07/08/2025	0.1	5.0	7.2	
34	29/08/2025	0.3	1.1	7.2	
12bis	29/08/2025	0.7	6.2	7.2	
34	04/09/2025	1.0	1.7	7.2	
13	04/09/2025	0.3	0.9	7.2	
10	11/09/2025	0.4	3.0	7.2	
13	11/09/2025	0.3	0.6	7.2	

2.3.Vegetazione

Per la matrice vegetazione sono state eseguiti vari sopralluoghi da parte di personale tecnico specializzato in materia, di cui si riportano i risultati:

1. In data 08/07/2025 è stata predisposta la relazione di censimento delle piante interessate da abbattimento lungo il lato Est di Via Antonio Simeone Sografi, per cui è stata rilevata una pianta di *Fraxinus angustifolia* da abbattere.

REPORT DI MONITORAGGIO AMBIENTALE N. 9

EC-E00378-PG-MA-RE-01-1-A.09

Rev. 1

Pag. 7 di 10



Considerati gli interventi di scavo previsti per la posa della linea, si può desumere che questi non siano compatibili con la stabilità delle piante poiché la stessa dimora al centro dell'area di "demolizione del pacchetto stradale e scavo fino a quota -40 cm da piano strada". In conclusione, si consiglia di abbattere.

2. Nelle date 23/07/2025 e 30/07/2025 sono stati effettuati i sopralluoghi in via Giustiniani, in cui sono state fornite indicazioni per la recisione netta delle radici dei tigli e dei prodotti fitosanitari, come sali quaternari di ammonio, da utilizzare per la disinfezione delle stesse.



3. In data 01/09/2025 è stato effettuato il sopralluogo in Via Piovese e Via Nani, in cui sono state fornite indicazioni per la recisione netta delle radici e dei prodotti fitosanitari, come sali quaternari di ammonio, da utilizzare per la disinfezione delle stesse.

REPORT DI MONITORAGGIO AMBIENTALE N. 9

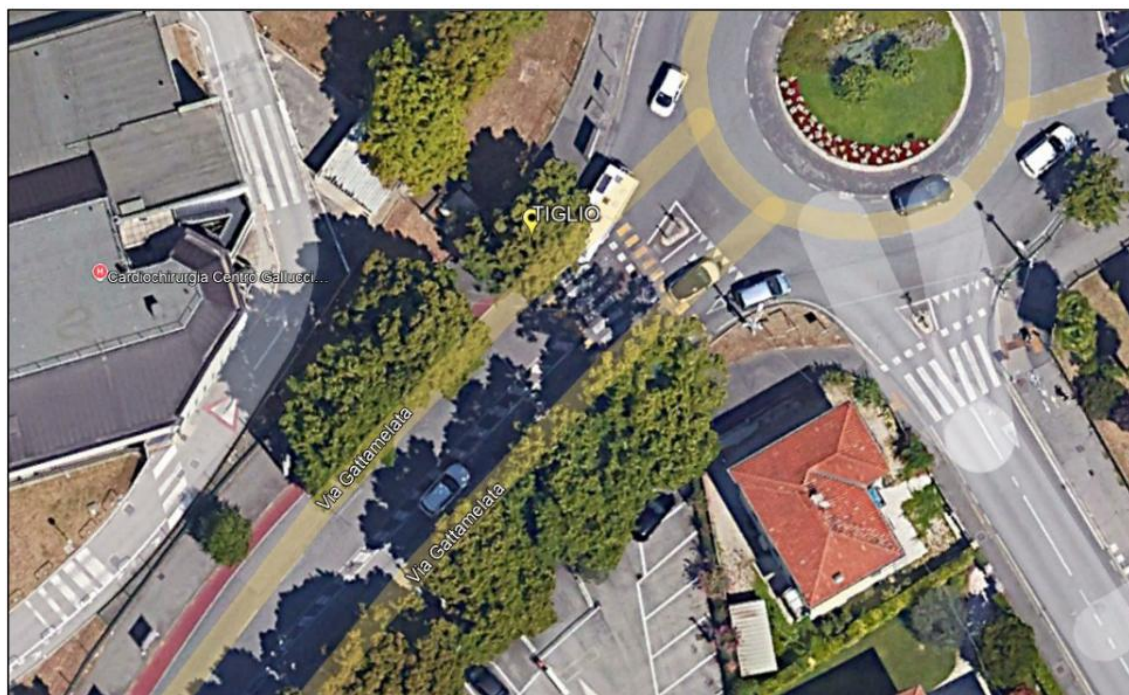
EC-E00378-PG-MA-RE-01-1-A.09

Rev. 1

Pag. 8 di 10



4. In data 26/09/2025 è stato effettuato il sopralluogo in Via Gattamelata, in cui sono state fornite indicazioni per la recisione netta delle radici e dei prodotti fitosanitari, come sali quaternari di ammonio, da utilizzare per la disinfezione delle stesse.



5. In data 26/09/2025 è stato effettuato il sopralluogo in Via Morgagni, si è riscontrata la presenza di rami secchi su diverse piante del filare lato Ovest e di due tigli (il numero 14 e 15

REPORT DI MONITORAGGIO AMBIENTALE N. 9

EC-E00378-PG-MA-RE-01-1-A.09

Rev. 1

Pag. 9 di 10

contando il filare da Nord) in apparente stato di deperimento, al fine di aggiornare i tecnici dell'Ufficio del Verde in merito alla situazione.



3. CONCLUSIONI

A seguito del monitoraggio ambientale eseguito, si può quindi affermare quanto segue:

- **Matrice aria via Stradella Antonio Zacco**
La ricerca delle polveri PM10 è in linea con l'andamento del PM10 delle stazioni ARPAV limitrofe e l'indice di qualità dell'aria è complessivamente buono;
- **Matrice rumore Via Gozzi, la fermata dell'ospedale, le rotatorie su Viale della Pace, fermata Sografi, fermata NANI nel quartiere di Voltabarozzo, la rotatoria tra Via Giustiniani e via Gattamelata, il lungargine terranegra lato nord del canale Scaricatore, Piazza Santi Pietro e Paolo**

In alcuni punti di misurazione (05, 13, 02, 34bis, 34) si nota che il valore ante opera risulta essere superiore rispetto al valore in corso d'opera: questa differenza è dovuta al fatto che chiudendo le strade ed impedendo così il traffico veicolare, il rumore prodotto dalle operazioni di cantieri in quei momenti risulta essere inferiore rispetto a quello esistente in una usuale situazione di traffico veicolare delle zone. In quasi tutti i punti misurati invece il valore di fondo ante opera risulta essere superiore al valore limite della rispettiva classe acustica, quindi il superamento del valore limite durante le fasi di esecuzione dei lavori di cantiere è imputabile ad una situazione comunque già oltre il valore limite. Solo per il punto 29, il superamento del valore misurato in corso d'opera è imputabile alle opere di cantiere.

- **Matrice vibrazioni rotatoria tra Via Giustiniani e Via San Massimo, fronte ingresso ospedale civile di Padova, Via Simeone Sografi, fermata NANI a Voltabarozzo, Lungargine Terranegra lato nord del Canale Scaricatore, Lungargine Sabbionari, fermata azienda ospedaliera, fermata Piovese**

Il limite delle vibrazioni per gli ambienti ad uso abitativo $7,2 \text{ mm/s}^2$ di cui alla UNI 9614:2017 viene quasi sempre rispettato.

REPORT DI MONITORAGGIO AMBIENTALE N. 9

EC-E00378-PG-MA-RE-01-1-A.09

Rev. 1

Pag. 10 di 10

- Matrice vegetazione *Via Giustiniani, Via Piovese e Via Nani, Via Gattamelata*
Durante i sopralluoghi sono state fornite indicazioni per la recisione netta delle radici e dei prodotti fitosanitari, come sali quaternari di ammonio, da utilizzare per la disinfezione delle stesse.
- Matrice vegetazione *Via Antonio Simeone Sografi*
È stata rilevata una pianta di *Fraxinus angustifolia* da abbattere.