

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA  
LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**LINEA AV/AC VERONA - PADOVA  
SUB TRATTA VERONA – VICENZA  
LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA**

MB - MONITORAGGIO AMBIENTALE  
PARTE GENERALE  
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI	SCALA:
 <b>ATI bonifica</b> Progettista integratore Franco Persio Bocchetto Dottore in Ingegneria Civile iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n° 8664 - Sez. A settore Civile ed Ambientale	Consorzio IRICAV DUE Il Direttore Ing. Paolo Carmona  Data 25/09/2023	Data:	<input type="text" value="-"/>

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

I	N	2	L	2	0	E	I	2	R	H	M	B	0	0	0	0	0	0	1	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

VISTO CONSORZIO IRICAVDUE	
Firma	Data
	25/09/2023

Progettazione

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
A	Prima emissione	M.Urgenti	25/09/2023	R.Rossetto	25/09/2023	C.Caminiti	25/09/2023	Ing. F.Momoni 25/09/2023



File: IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02	CUP.: J41E91000000009 CIG: 991961446E	n. Elab.:
---------------------------------------	--	-----------

	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b> LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA	
	Titolo:	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO      REV. IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02	. Pag 2 di 24

## INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE .....	3
2.1	Componenti Atmosfera, Rumore e Vibrazioni.....	4
2.2	Componenti Vegetazione e Flora, Fauna e Ecosistemi, Paesaggio - Stato Fisico dei Luoghi e Ambiente Sociale .....	6
2.3	Componenti Ambiente Idrico, Suolo e Sottosuolo.....	7
2.4	Indagini per la determinazione della potenziale contaminazione da PFAS (Adempimento Disposizione 2.2 Delibera N. 64/2020) .....	9
3	ANALISI MIGLIORIE.....	9
4	VARIAZIONI AL PROGETTO ESECUTIVO .....	9
4.1	Modifica per recepimento prescrizioni su PD.....	9
4.2	Recepimento richieste Comune di XXXX .....	9
4.3	Modifica per recepimento della richiesta del privato... ..	9
4.4	Modifiche richieste dal Consorzio/Ente/ARPAV .....	9

	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA</b>	
	Titolo:	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO      REV. IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02	Pag 3 di 24

## 1 PREMESSA

La presente relazione attesta la sostanziale rispondenza al Progetto Definitivo ed alle prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso. Il Progetto di Monitoraggio Ambientale, inoltre, recepisce le Prescrizioni dalla n. 63 alla n.75 contenute nell'Allegato 1 "Prescrizioni e raccomandazioni" dell'Ordinanza del Commissario Straordinario n. 15 del 13.07.2023 di approvazione del Progetto Definitivo del 2° Lotto Funzionale "Attraversamento di Vicenza" della Linea AV/AC Verona-Padova. Sono apportate, infine, le modifiche per effetto della Variante progettuale "Palakiss - Viale Oreficeria", sviluppata in riscontro alla Raccomandazione n°1 dell'Allegato 1 della citata Ordinanza n. 15 del 13.07.2023.

Riguardo alla struttura della documentazione del Progetto di Monitoraggio Ambientale, in riscontro alla PR. n. 63 dell'Ordinanza n. 15/2023 (Rif. ARPA Veneto prot. 89683 del 11.10.2022 –Q011), per la specifica richiesta di *Suddividere il PMA in elaborati tecnici specialistici in base alla matrice ambientale trattata (..)*, le seguenti Relazioni Specialistiche che erano raggruppate nel **Progetto Definitivo** come di seguito indicato:

- Relazione Specialistica Atmosfera, Rumore, Vibrazioni;
- Relazione Specialistica Vegetazione e Flora, Fauna, Ecosistemi;
- Relazione Specialistica Paesaggio ed Ambiente Sociale;

nel **Progetto Esecutivo** sono suddivise in singole monografie di approfondimento:

- Relazione Specialistica Componente Atmosfera (IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.1.A01.A);
- Relazione Specialistica Componente Rumore (IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.2.A01.A);
- Relazione Specialistica Componente Vibrazioni (IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.3.A01.A);
- Relazione Specialistica Componente: Vegetazione e Flora (IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.9.B01.A);
- Relazione Specialistica Componenti: Fauna – Ecosistemi (IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.9.B02.A);
- Relazione Specialistica Componente Paesaggio, Stato Fisico dei Luoghi e Ambiente Sociale (IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.A.B01.A);

Per le seguenti altre monografie, è confermata l'articolazione come da Progetto Definitivo:

- Relazione Specialistica Componente Ambiente Idrico: Acque Superficiali (IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.6.C01.A);
- Relazione Specialistica Componente Ambiente Idrico: Acque Sotterranee (IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.6.C02.A);
- Relazione Specialistica Componente Suolo e Sottosuolo (IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.8.C01.A)
- Relazione sulle Indagini per la determinazione della potenziale contaminazione da PFAS (Adempimento Disposizione 2.2 Delibera N. 64/2020) (IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.0.C01.A);

## 2 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

Nello sviluppo del Progetto Esecutivo, sono state apportate le seguenti variazioni e/o affinamenti rispetto al Progetto Definitivo, per gli aspetti relativi a:

- Atmosfera;
- Rumore;

	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA</b>	
	Titolo:	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02	Pag 4 di 24

- Vibrazioni;
- Vegetazione e Flora;
- Fauna ed Ecosistemi;
- Acque superficiali;
- Acque sotterranee;
- Suolo e sottosuolo.

## 2.1 Componenti Atmosfera, Rumore e Vibrazioni

Rif. Relazione specialistica Atmosfera (Elaborato IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.1.A01.A)

- È eliminata l'incoerenza riguardo alle campagne da condurre in fase Post Operam. È stato riportato correttamente che le campagne sono 2 e di 30 giorni ciascuna (Rif.Cap. 2.1);
- Sono inseriti due nuovi punti che saranno monitorati con la metodica M1 in corrispondenza del cantiere CO-04: VI-006 (in prossimità del cantiere CO-04) e VI-007 in prossimità di un FAL (Rif. Cap. 2.8).
- È eliminata l'incoerenza riguardo alle durate del Corso d'Opera per la fase 1 e per la fase 2. È stato riportato correttamente che la Fase 1 (opere civili) dura 5,5 anni, e la Fase 2 (armamento e opere tecnologiche) 2,5 anni (Rif. Cap. 2.8);
- Nel sottoparagrafo METODICHE DI INDAGINE PARTICOLATO, IPA, METALLI – METODICA M2 è' riportato che le misurazioni per la determinazione del Particolato, IPA e Metalli saranno eseguite tenendo conto che il volume di campionamento deve essere riferito alle condizioni di temperatura e pressione ambientali effettivamente misurate durante il campionamento e non normalizzate (in luogo di: "*il materiale particellare viene raccolto su filtri a membrana, la determinazione viene fatta per gravimetria e riferita al volume d'aria filtrato riportato alle condizioni di temperatura e di pressione normali*") (Rif. Cap. 2.6);
- Nel sottoparagrafo METODICHE DI INDAGINE PARTICOLATO, IPA, METALLI – METODICA M2, è chiarito che il volume si calcola come prodotto tra la portata e il tempo di campionamento (Rif. Cap. 2.6);
- È inserito il riferimento alla figura del Dust Manager, il cui ruolo è specificatamente collocato nell'ambito del PGA, quindi nel team dell'impresa (Rif. Cap. 2.1);
- Per il monitoraggio del PM10 è esplicitato che sarà esclusivamente giornaliero, con applicazione del metodo gravimetrico e l'associazione del sistema di rilevazione del particolato in automatico al metodo di riferimento (Rif. Cap. 2.6);
- Per la modalità di gestione delle criticità, nel caso siano attribuibili all'opera, che sarà valutata con ARPAV l'opportunità di confrontare di volta in volta quanto rilevato nei siti con le centraline di Vicenza (in prima ipotesi le centraline di Ferrovieri, Quartiere Italia e S. Felice Vicenza per calcolare la media di riferimento). (Rif. Cap. 2.6);
- È precisato che per la gestione di situazioni particolarmente critiche, evidenziate dalle attività di monitoraggio, le misure in corso d'opera, in corrispondenza di eventuali punti critici, (*laddove potranno essere eseguite per*

	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA</b>	
	Titolo:	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO      REV. IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02	Pag 5 di 24

*periodi più prolungati finanche in continuo mediante l'ausilio di centraline fisse su precisa prescrizione degli organi di controllo competenti*) le specifiche saranno definite in accordo con ARPAV (Rif. Cap. 2.9);

- È precisato che in riferimento agli interventi di mitigazione e alle misure correttive da mettere in atto in caso di impatti significativi, anche imprevisti, durante la costruzione dell'opera la figura del Dust Manager può avvalersi di attività di monitoraggio complementari al PMA, svolte anche con strumentazione real time i cui risultati sono immediatamente disponibili, e finalizzate a verificare sia l'efficacia degli interventi di mitigazione sia ad individuare le cause di eventuali anomalie associate alle attività di cantiere (Rif. Cap. 2.1);
- È eliminato il riferimento ad una versione superata della norma 12341. È riportato correttamente per il particolato PM2.5 e per il PM10 il riferimento alla norma UNI EN 12341:2014 (Rif. Cap. 2.7);
- È precisato l'utilizzo di filtri in fibra di quarzo per le determinazioni analitiche sul particolato (metalli e IPA) (Rif. Cap. 2.7).

Inoltre,

- È corretta l'incoerenza nella tabella di identificazione delle stazioni di monitoraggio e metodiche (Rif. Cap. 2.8);
- Sono corretti e eliminati i refusi nei codici di riferimento delle stazioni di monitoraggio indicati negli stralci planimetrici delle schede monografiche (Allegato 1)

Rif. Relazione specialistica Rumore (Elaborato IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.2.A01.A)

- È riportato che, al fine di monitorare gli impatti generati dal cantiere in particolari situazioni di criticità, si prevede la possibilità di eseguire monitoraggi tipo smart *real time* di durata superiore a 7 giorni, anche in periodo diurno e con tempistiche di misura più flessibili rispetto ad una programmazione a periodicità prestabilita. (Rif. Cap. 2.1).
- È modificata la localizzazione del punto di rumore RUM-CF-VI-004, nel PD localizzato in corrispondenza di un edificio che per effetto della Variante progettuale Palakiss-Oreficeria è previsto in demolizione. La nuova localizzazione è presso un edificio residenziale/commerciale a nord rispetto al CO04.

Inoltre,

- Sono corretti i codici di riferimento delle stazioni di monitoraggio negli stralci planimetrici delle schede monografiche (Allegato 1)

Rif. Relazione specialistica Vibrazioni (Elaborato IN2L.20.E.I2.RH.MB.00.0.3.A01.A)

- È riportata la previsione dell'attivazione monitoraggi tipo smart *real time* con tempistiche di misura più flessibili rispetto ad una programmazione a periodicità prestabilita, al fine di monitorare gli impatti generati dal cantiere in particolari situazioni di criticità (Rif. Cap. 2.1).

Con riferimento alle modifiche indicate nelle Relazioni Specialistiche, si riportano le corrispondenti modifiche nelle "Planimetrie ubicazione punti misura Componenti Atmosfera, Rumore e Vibrazioni di PE:

- inserimento dei 2 nuovi punti di monitoraggio ATM-M1-VI-006, ATM-M1-VI-007 e nuova localizzazione del punto RUM-CF-VI-004.

IN2L.2.0.E.I2.P6.MB.00.0.0.A02.A	A	PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTI DI MISURA - COMPONENTI ATMOSFERA, RUMORE E VIBRAZIONI - TAV.2
----------------------------------	---	--

	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA</b>	
	Titolo:	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02	Pag 6 di 24

IN2L.2.0.E.I2.P6.MB.00.0.0.A03.A	A	PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTI DI MISURA - COMPONENTI ATMOSFERA, RUMORE E VIBRAZIONI - TAV.3
----------------------------------	---	--

## 2.2 Componenti Vegetazione e Flora, Fauna e Ecosistemi, Paesaggio - Stato Fisico dei Luoghi e Ambiente Sociale

Rif. Relazione specialistica Componente Vegetazione e Flora (Elaborato IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.9.B01.A)

- È stato riportato il corretto riferimento alle prescrizioni della Delibera CIPE n. 64 del 26/11/2020 (v. cap.1);
- Sono aggiornati e resi coerenti i riferimenti normativi (Rif. Cap. 2.2);
- È integrata la verifica della mitigazione degli impatti (Rif. Cap. 3.2);
- È inserito il rimando alla “Relazione piano d'area delle opere di mitigazione e compensazione ambientale” con le tempistiche di realizzazione delle opere a verde (Rif. Cap.. 3.4.6);
- Sono integrate con ulteriori metodiche (rilievo fitosociologico acquatico RFA) le stazioni esistenti (Rif. Cap. 3.4., Cap. 3.4.2., Cap. 3.5.2.);
- Sono inserite le seguenti ulteriori stazioni: VEF-SO-003, VEF-AV-003, VEF-VI-005 (Ca' Impenta), VEF-VI-006, VEF-VI-007, VEF-VI-008, VEF-VI-009, VEF-VI-010, VEF-TQ-001 (Rif Cap.3.5.2);
- Sono stati riconsiderati i posizionamenti delle seguenti stazioni: VEF-VI-001, VEF-SO-001, VEF-SO-002, VEF-AV-002, VEF-VI-004 (Rif.Cap. 3.5.2);
- È revisionato l'elenco indicante le potenziali interferenze dell'opera sulla componente vegetazionale (Rif.Cap. 3.3, Cap. 3.4);
- Metodiche: sono eliminati refusi e incoerenze nel testo e allineate per quanto possibile con le metodiche del 1LF;
- È specificata la metodica VM (Rif. Cap.3.4.6).

Rif. Relazione specialistica Componente Fauna - Ecosistemi (Elaborato IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.9.B02.A)

- Sono resi coerenti i riferimenti ai criteri di individuazione relativi alla componente faunistica (Rif. Cap. 1.2);
- Le superfici sottoposte a monitoraggi sono definite su base areale (Rif. Cap. 1.7); inoltre, sono stati riportati gli areali per ciascuna stazione nelle schede (Rif. Allegato 1- Schede descrittive delle stazioni di monitoraggio della componente “Fauna”);
- Sono inseriti n. 3 ulteriori punti di monitoraggio presso i siti di cantiere AT.05, CO. 05 e Cl.02: FAU-AV-002, FAU-AV-003, FAU-VI-002 (Rif. cap. 1.7.2); inoltre, sono riportati i nuovi areali per ciascuna stazione nelle schede (Rif. Allegato 1- Schede descrittive delle stazioni di monitoraggio della componente “Fauna”);
- È associato il monitoraggio delle componenti vegetazionale e faunistica legata agli ambienti acquatici (Rif. cap. 1.7.2);
- È revisionato l'elenco delle potenziali interferenze dell'opera sulla componente faunistica (Rif. cap. 1.5);
- Riguardo alle Metodiche (Rif. cap. 1.6):
  - o sono eliminati refusi e incoerenze nel testo e allineate per quanto possibile con le metodiche del 1LF;
  - o sono dettagliate le motivazioni che comportano l'attivazione della metodica e la sua applicazione;

- sono specificate meglio le fonti su cui si basa la selezione dei gruppi faunistici con valore di indicatori ambientali;
- per la verifica della funzionalità dei passaggi faunistici, è specificato che saranno utilizzati i dati del monitoraggio dell'erpetofauna attraverso il monitoraggio di anfibi e rettili presso la stazione VI-006 posta a ridosso del passaggio fauna;
- sono esplicitate le motivazioni per l'approfondimento mirato sulla specie Cobite comune (*Cobitis bilineata*);
- sono specificate le motivazioni di esclusione del monitoraggio per il *Caprimulgus europaeus*;
- sono specificati i criteri di valutazione dei dati in riferimento all'individuazione di soglie di attenzione e di intervento (Cap. 1.20).

Rif. Relazione specialistica Componenti: Paesaggio, Stato fisico dei luoghi e Ambiente Sociale – (Elaborato IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.A.B01.A)

Dal confronto PD - PE non si rilevano modifiche.

Con riferimento alle modifiche indicate nelle Relazioni Specialistiche, si riportano le corrispondenti modifiche nelle "Planimetrie ubicazione punti misura Componenti Vegetazione e Flora, Fauna, Ecosistemi e Paesaggio" di PE:

- inserimento delle nuove stazioni di monitoraggio VEF-SO-003, VEF-AV-003, VEF-VI-005, VEF-VI-006, VEF-VI-007, VEF-VI-008, VEF-VI-009, VEF-VI-010, VEF-TQ-001 e FAU-AV-002, FAU-AV-003, FAU-VI-002
- riposizionamento delle stazioni VEF-VI-001, VEF-SO-001, VEF-SO-002, VEF-AV-002, VEF-VI-004

IN2L.2.0.E.I2.P6.MB.00.0.0.B01.A	A	PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTI DI MISURA - COMPONENTI VEGETAZIONE E FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI E PAESAGGIO - TAV.1
IN2L.2.0.E.I2.P6.MB.00.0.0.B04.A	A	PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTI DI MISURA - COMPONENTI VEGETAZIONE E FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI E PAESAGGIO - TAV.4
IN2L.2.0.E.I2.P6.MB.00.0.0.B05.A	A	PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTI DI MISURA - COMPONENTI VEGETAZIONE E FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI E PAESAGGIO - TAV.5
IN2L.2.0.E.I2.P6.MB.00.0.0.B07.A	A	PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTI DI MISURA - COMPONENTI VEGETAZIONE E FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI E PAESAGGIO - TAV.7
IN2L.2.0.E.I2.P6.MB.00.0.0.B08.A	A	PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTI DI MISURA - COMPONENTI VEGETAZIONE E FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI E PAESAGGIO - TAV.8
IN2L.2.0.E.I2.P5.MB.00.0.0.B09.A	A	PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTI DI MISURA - COMPONENTI VEGETAZIONE E FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI E PAESAGGIO - TAV.9

### 2.3 Componenti Ambiente Idrico, Suolo e Sottosuolo

Rif. Relazione specialistica Acque Superficiali Elaborato IN2L.20.E.I2.RH.MB.00.0.6.C01.A

- É aggiornato il quadro normativo (Rif. cap. 3);
- É aggiornato il riferimento all'ambiente idrico superficiale, rispetto alla Classificazione delle acque superficiali interne regionali (Rif. Cap. 4.4);

IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02

	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA</b>	
	Titolo:	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02	Pag 8 di 24

- È introdotto il monitoraggio della qualità idromorfologica attraverso l'applicazione dell'IQMm (Rif.Cap. 9.8);
- È introdotta la frequenza trimestrale per tutte le metodiche di monitoraggio (Rif. cap. 7).

Rif. Relazione specialistica Acque sotterranee Elaborato IN2L.20.E.I2.RH.MB.00.0.6.C02.A

- È aggiornato il «quadro di riferimento ambientale» sulle acque sotterranee con particolare riferimento agli aspetti qualitativi (Rif. Cap..3.5);
- È specificato che al fine di consentire una definizione della variabilità stagionale dei parametri, si cercherà di eseguire i due rilievi/prelievi di campioni previsti in ante operam nei momenti di minimo/massima condizioni idrologiche (periodo di magra e di ricarica della falda) (Rif. Cap..6.3).
- È previsto un nuovo piezometro tubo aperto ASO-VA-VI-026, ubicato in prossimità delle “ex cave Casale”, al fine di monitorare le eventuali alterazioni indotte dalla realizzazione dell’Opera sui laghetti del sito in cui affiora la falda acquifera sotterranea (Rif. Cap..6.2)

Rif. Relazione specialistica Suolo e Sottosuolo Elaborato IN2L.20.E.I2.RH.MB.00.0.8.C01.A

- Sono specificate le modalità operative previste per la realizzazione dei campioni (Rif. cap. 6);
- Sono specificati tutti i parametri pedologici (Rif. Cap. 6);
- È eliminata l'incoerenza del numero totale di profili e trivellate riportato nel Cap. 6.3 e nel Cap. 7.2;
- Le schede sono allineate con quelle utilizzate per il 1 LF;
- È previsto un rilievo sulle dune ad inizio della fase di CO, utilizzando gli stessi criteri adottati per il 1 LF;
- È inserita la scheda di rilievo esemplificativa sui sopralluoghi semestrali in CO (Rif. Allegato 2);
- È modificata la localizzazione della stazione SUO-VI-005, che dal cantiere AT06, eliminato per effetto della Variante progettuale Palakiss-Oreficeria, con il PE è spostata in corrispondenza del cantiere CA.01 ((Rif. Cap. 7.2);
- È inserita una nuova stazione SUO-SO-001 (nell'area cantiere C.O. 09), con trivellata e rilievi pedologici (Rif. Cap. 7.2).

Con riferimento alle modifiche indicate nelle Relazioni Specialistiche, si riportano le corrispondenti modifiche nelle “Planimetrie ubicazione punti misura Componenti Ambiente idrico, Suolo e sottosuolo” di PE:

- inserimento nuovo piezometro tubo aperto ASO-VA-VI-026, ubicato in prossimità delle “ex cave Casale”,
- nuova stazione SUO-SO-001 (nell'area cantiere C.O. 09)
- modifica della localizzazione della stazione SUO-VI-005

IN2L.2.0.E.I2.P6.MB.00.0.0.C05.A	A	PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTI DI MISURA - COMPONENTI AMBIENTE IDRICO, SUOLO E SOTTOSUOLO - TAV.5
IN2L.2.0.E.I2.P6.MB.00.0.0.C08.A	A	PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTI DI MISURA - COMPONENTI AMBIENTE IDRICO, SUOLO E SOTTOSUOLO - TAV.8
IN2L.2.0.E.I2.P5.MB.00.0.0.C09.A	A	PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTI DI MISURA - COMPONENTI AMBIENTE IDRICO, SUOLO E SOTTOSUOLO - TAV.9

	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b> LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA	
	Titolo:	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO      REV. IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02	Pag 9 di 24

## 2.4 Indagini per la determinazione della potenziale contaminazione da PFAS (Adempimento Disposizione 2.2 Delibera N. 64/2020)

Rif. Relazione specialistica Elaborato IN2L.2.0.E.I2.RH.MB.00.0.0.C01.A

Nessuna modifica apportata.

## 3 ANALISI MIGLIORIE

N.A.

## 4 VARIAZIONI AL PROGETTO ESECUTIVO

### 4.1 Modifica per recepimento prescrizioni su PD

Per il recepimento delle osservazioni/prescrizioni sul PD, si rimanda ai contenuti delle modifiche descritte al precedente cap. 2 e nel successivo Cap. 4.4. Tali modifiche sono adottate in riscontro alle Prescrizioni e raccomandazioni contenute nell'Allegato 1 dell'Ordinanza del Commissario Straordinario n. 15 del 13.07.2023, sia per quanto specificatamente riferite al Monitoraggio Ambientale, sia perchè derivate dalla Variante progettuale "Palakiss-Viale Oreficeria" (sviluppata in riscontro alla Raccomandazione n.1 del citato Allegato 1 dell'Ordinanza del Commissario Straordinario n. 15 del 13.07.2023).

### 4.2 Recepimento richieste Comune di XXXX

Al momento nessuna

### 4.3 Modifica per recepimento della richiesta del privato...

Al momento nessuna

### 4.4 Modifiche richieste dal Consorzio/Ente/ARPAV

Nei tavoli tecnici con ARPA Veneto, tenutisi nelle giornate del 03/03/2023, 06/03/2023, 08/03/2023 sono stati condivisi i riscontri alla nota prot. n. 0089683 del 11/10/2022, con cui l'Agenzia aveva espresso le proprie osservazioni in merito al PMA del Progetto Definitivo. Di seguito si riporta il sinottico delle osservazioni e le modifiche per recepimento.

#### Componente Atmosfera

Osservazione 1	Modifica per recepimento
Campionamento. 1. Non c'è accordo su quanto riportato relativamente alle campagne da condurre in fase Post Operam, in ottemperanza	1. È eliminata l'incoerenza, le campagne sono 2 e di 30 giorni ciascuna.



IRICAV2

**ATI bonifica**

## Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

Titolo:

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV.  
IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02

Pag  
10 di 24

alla prescrizione n. 26. Al punto 2.1, a pagina 7 del documento "Relazione specialistica componente atmosfera, rumore, vibrazioni "1K20DI2RHMA00AX001C", è dichiarato che il monitoraggio sarà condotto su due punti con due indagini della durata di 30 giorni. Al punto 2.8, a pagina 16, è indicata una campagna della durata di 30 giorni, mentre al punto 2.9 è riportato che le campagne dovranno essere due della durata di 30 giorni ciascuna su tutti i punti di monitoraggio.

2. Per quanto riguarda la scelta dei punti di monitoraggio, essendo le opere inserite in un contesto urbano densamente abitato, al fine della tutela della salute umana, non si ritengono adeguati il numero e la posizione scelta per eseguire i campionamenti.

3. Nella tabella a pagina 18 del documento "Relazione specialistica componente atmosfera, rumore, vibrazioni "1K20DI2RHMA00AX001C" sono riportate per il Corso d'Opera delle durate (3.5 anni per la fase 1 e 1.5 per la fase 2) non coerenti con quanto indicato a pagina 17 (5.5 anni per la fase 1 e 2.5 per la fase 2). Non sono esplicitate inoltre le motivazioni che hanno portato a proporre una differenza di frequenza del campionamento fra le fasi "Corso d'Opera 1 Fase" e "Corso d'Opera 2 Fase".

4. A pagina 12 del documento "Relazione specialistica componente atmosfera, rumore, vibrazioni "1K20DI2RHMA00AX001C", nel sottoparagrafo "Particolato, IPA, metalli – metodica M2", è indicato che *"il materiale particellare viene raccolto su filtri a membrana, la determinazione viene fatta per gravimetria e riferita al volume d'aria filtrato riportato alle condizioni di temperatura e di pressione normali"*. Si ricorda che il volume di campionamento deve essere riferito alle condizioni di temperatura e pressione *ambientali* e non *normali*. Per condizioni ambientali, nel caso delle polveri, si intende che il flusso alla testa di prelievo deve essere riferito alla temperatura e alla pressione effettivamente misurate durante il campionamento, non a quelle normalizzate.

5. A pagina 13 del documento "Relazione specialistica componente atmosfera, rumore, vibrazioni "1K20DI2RHMA00AX001C", è riportato che *"Le concentrazioni delle PM10, delle PM2,5 e delle PTS sono il risultato del rapporto fra la massa ed il volume di aria campionato (derivato dal rapporto fra portata misurata e tempo di campionamento)"*. Si fa presente che il volume si calcola come prodotto tra la portata e il tempo di campionamento.

2. Sono stati inseriti altri due punti in corrispondenza del cantiere CO-04 (stazione VI-006) e di un FAL (VI-007, adiacente ad un punto rumore) e saranno monitorati con la metodica M1.

3. Il refuso è stato eliminato. Si conferma che la Fase 1 (opere civili) dura 5,5 anni, e la Fase 2 (armamento e opere tecnologiche) 2,5 anni.

4. E' chiarito che le misurazioni per la determinazione del Particolato, IPA e Metalli saranno eseguite tenendo conto che il volume di campionamento deve essere riferito alle condizioni di temperatura e pressione ambientali effettivamente misurate durante il campionamento e non normalizzate

5. E' chiarito che il volume si calcola come prodotto tra la portata e il tempo di campionamento.

**Osservazione 2 (nota ARPAV prot. n. 0089683)**



IRICAV2

**ATI bonifica**

## Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

Titolo:

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV.  
IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02

Pag  
11 di 24

Gestione delle anomalie.

1. Nel documento "IN1K20DI2RGIM000X001B\_01" è introdotta la figura del Dust Manager con le seguenti funzioni: *"In base all'esperienza maturata nella gestione delle problematiche di inquinamento da polveri di cantieri di opere civili importanti in ambiti urbani, per lo svolgimento al meglio del suo ruolo, è utile che il Dust Manager possa disporre di dati in tempo reale delle condizioni meteorologiche locali e delle concentrazioni di Pm10 a bordo cantiere o al ricettore.(...) I dati delle concentrazioni di polveri in tempo reale consentono di avere un riscontro tempestivo relativamente ad eventuali problematiche o all'efficacia degli interventi mitigativi implementati. Tale tipologia di rilievi dovrebbe essere limitata alle situazioni che, in ragione delle attività previste e della geometria cantiere/sistema ricettore, potrebbero presentare delle criticità."*

Si concorda con l'introduzione del Dust Manager, che potrebbe avere un ruolo strategico per l'individuazione e la gestione di eventuali criticità. Ciononostante, nel PMA non è presente alcun riferimento a questa figura.

Inoltre è dichiarato che il monitoraggio del PM10 sarà esclusivamente giornaliero, con applicazione del metodo gravimetrico. Non è chiaro come si intenda associare un sistema di rilevazione del particolato in automatico al metodo di riferimento.

2. Si ritiene che il solo confronto con i limiti di legge non sia un criterio sufficiente per poter individuare gli impatti derivanti dalle lavorazioni. Si rende necessario concordare con ARPAV modalità differenti per avere sotto controllo i contributi causati dalle lavorazioni e poter intervenire di conseguenza con idonee misure mitigative aggiuntive.

3. Nel PMA non sono chiare le tempistiche e le modalità con cui vengono restituite le anomalie. Si chiede che tali report vengano inviati in tempi brevi e contengano le indicazioni relative alle lavorazioni in essere e alle mitigazioni attuate. Tali schede di anomalia devono essere inviate tempestivamente anche ad ARPAV.

4. A pagina 17 "Relazione specialistica componente atmosfera, rumore, vibrazioni IN1K20DI2RHMA00AX001C" si riporta: *"In situazioni particolarmente critiche, evidenziate dalle attività di monitoraggio, le misure in corso d'opera, in corrispondenza di eventuali punti critici, potranno essere eseguite per periodi più prolungati finanche in continuo mediante l'ausilio di centraline fisse su precisa prescrizione degli organi di controllo competenti"*. Si ritiene necessario sia specificato meglio come saranno individuate le situazioni particolarmente critiche e come verranno attivati i controlli per periodi prolungati o in continuo.

1. Nel PMA è inserito il riferimento alla figura del Dust Manager, il cui ruolo è specificatamente collocato nell'ambito del PGA, quindi nel team dell'impresa.

Per il monitoraggio del PM10 è esplicitato che sarà esclusivamente giornaliero, con applicazione del metodo gravimetrico e l'associazione del sistema di rilevazione del particolato in automatico al metodo di riferimento.

2. Il documento è integrato e revisionato, operando un allineamento con il 1° lotto, facendo ovviamente riferimento alle centraline ARPAV di Vicenza.

3. Osservazione recepita, in allineamento al lotto funzionale 1.

4. E' chiarito che in eventuali situazioni di criticità, sarà utilizzato un campionatore in continuo invece di uno sequenziale.

	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA</b>	
	Titolo:	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02	Pag 12 di 24

<p>5. In nessun punto della relazione specialistica del PMA vengono citate misure di mitigazione, compensazione, o di rientro delle problematiche insorte. È opportuno inserire quanto già espresso nel “Parere VIA CTVA-MATTM (PRR-2964 del 1.3.2019)” e nel “Parere CTRVIA Regione Veneto prot. 490838 del 3.12.2018”.</p>	<p>5. Nei documenti del PMA è richiamato il ricorso a misure e interventi di rientro delle problematiche insorte, anche in relazione agli studi specialistici. Questi saranno definiti dettagliatamente per ciascuna delle problematiche che eventualmente si dovranno risolvere</p> <p>In fase di esecuzione del MA la figura del Responsabile di matrice, garantisce inoltre il controllo e il verificarsi di eventuali situazioni di emergenza da risolvere in termini di tempistiche e modalità adeguate, anche in relazione al coinvolgimento degli Enti interessati (ARPAV, Comune, ecc...).</p>
<p><b>Osservazione 3</b></p> <p>Determinazioni di laboratorio.</p> <p>1. A pagina 14 del documento “Relazione specialistica componente atmosfera, rumore, vibrazioni IN1K20DI2RHMA00AX001C”, per il PM10 è riportato il riferimento ad una versione superata della norma 12341. Si fa presente che la versione vigente è aggiornata al 2014. Per il particolato PM2.5 è riportato il riferimento alla norma UNI EN 14907:2005. Si precisa che tale norma è stata ritirata con sostituzione da parte della UNI EN 12341:2014.</p> <p>2. Il metodo utilizzato per le determinazioni analitiche sul particolato (metalli e IPA) deve garantire un limite di rilevabilità pari almeno ad un decimo del limite di legge per ciascun parametro. Allo scopo si suggerisce di utilizzare filtri in fibra di quarzo.</p>	<p>1. E' riportato correttamente il riferimento alla norma UNI EN 12341:2014</p> <p>2. E' riportato l'utilizzo di filtri in fibra di quarzo</p>

#### Componente Rumore

<p><b>Osservazione 1 (nota ARPAV prot. n. 0089683)</b></p> <p>Il piano di monitoraggio deve essere integrato con gli interventi di mitigazione e le misure correttive da mettere in atto in caso di impatti significativi, anche imprevisti, durante la costruzione dell'opera: riprendendo per esempio quanto indicato nelle relazioni previsionali contenute nello studio di impatto ambientale. Nella gestione degli impatti sarà necessario identificare tempistiche e modalità adeguate per trattare efficacemente situazioni di criticità, definendo anche modalità e tempistiche per il coinvolgimento degli Enti interessati (ARPAV, Comune, ecc...).</p>	<p>Nei documenti del PMA è richiamato il ricorso a misure e interventi di rientro delle problematiche insorte, anche in relazione agli studi specialistici. Questi saranno definiti dettagliatamente per ciascuna delle problematiche che eventualmente si dovranno risolvere</p> <p>In fase di esecuzione del MA la figura del Responsabile di matrice, garantisce inoltre il controllo e il verificarsi di eventuali situazioni di emergenza da risolvere in termini di tempistiche e modalità adeguate, anche in relazione al coinvolgimento degli Enti interessati (ARPAV, Comune, ecc...).</p>
<p><b>Osservazione 2</b></p> <p>Prevedere la possibilità di eseguire monitoraggi tipo smart real time di durata superiore a 7 giorni, anche in periodo diurno, e con tempistiche di misura più flessibili rispetto ad una programmazione a periodicità prestabilita, al fine di</p>	<p>È riportata la previsione dell'attivazione di tale metodica contemplando operazioni di monitoraggio ad hoc da eseguire in situazioni particolari.</p>

monitorare gli impatti generati dal cantiere in particolari situazioni di criticità.	
<b>Osservazione 3</b>	
Riportare nelle tabelle di sintesi dei monitoraggi periodici nelle diverse fasi dell'opera, un confronto con punti di calcolo coincidenti con quelli determinati nello studio previsionale.	(sarà trasferita l'indicazione all'esecutore dei monitoraggi)

### Componente Vibrazioni

<b>(nota ARPAV prot. n. 0089683)</b>	
<b>Osservazione 1</b>	<b>Modifica per recepimento</b>
<p>Il piano di monitoraggio deve essere integrato con gli interventi di mitigazione e le misure correttive da mettere in atto in caso di impatti significativi, anche imprevisti, durante la costruzione dell'opera: riprendendo per esempio quanto indicato nelle relazioni previsionali contenute nello studio di impatto ambientale. Nella gestione degli impatti sarà necessario identificare tempistiche e modalità adeguate per trattare efficacemente situazioni di criticità, definendo anche modalità e tempistiche per il coinvolgimento degli Enti interessati (ARPAV, Comune, ecc...).</p> <p>Sarà quindi necessario che vengano definite delle soglie di intervento, al raggiungimento delle quali dovranno essere attivate le procedure di gestione e contenimento degli impatti affinché le situazioni di criticità vengano ricondotte a conformità rispetto ai livelli di accelerazione complessiva ponderata in frequenza definiti dalla norma UNI 9614.</p>	<p>Nei documenti del PMA è richiamato il ricorso a misure e interventi di rientro delle problematiche insorte, anche in relazione agli studi specialistici. Questi saranno definiti dettagliatamente per ciascuna delle problematiche che eventualmente si dovranno risolvere</p> <p>In fase di esecuzione del MA la figura del Responsabile di matrice, garantisce inoltre il controllo e il verificarsi di eventuali situazioni di emergenza da risolvere in termini di tempistiche e modalità adeguate, anche in relazione al coinvolgimento degli Enti interessati (ARPAV, Comune, ecc...).</p> <p>Relazione specialistica Vibrazioni (IN2L.20.E.I2.RH.MB.00.0.3.A01.A Cap.2.10)</p>
<b>Osservazione 2</b>	
Prevedere la possibilità di eseguire monitoraggi tipo smart real time con tempistiche di monitoraggio più flessibili rispetto ad una programmazione a periodicità prestabilita, al fine di monitorare gli impatti generati dal cantiere in particolari situazioni di criticità.	E' riportata la previsione dell'attivazione di tale metodica contemplando operazioni di monitoraggio ad hoc da eseguire in situazioni particolari.
<b>Osservazione 3</b>	
Riportare nelle tabelle di sintesi dei monitoraggi periodici nelle diverse fasi dell'opera, un confronto con punti di calcolo coincidenti con quelli determinati nello studio previsionale.	(L'indicazione sarà trasferita all'esecutore dei monitoraggi)

### Componente Vegetazione e Flora, Fauna – Ecosistemi

<b>Osservazione 1</b>	<b>Modifica per recepimento</b>
Fare riferimento, nel quadro prescrittivo riportato a pag. 4-6 della relazione specialistica, anche alle prescrizioni n. 2, 6, 25, 26, 29, 38, 39, 40, 42 della Delibera CIPE n. 64 del 26/11/2020, di cui appare necessario tenere conto nella stesura del PMA.	E' riportato il riferimento alle prescrizioni della Delibera n. 64 (la prescrizione n.26 è un refuso nel testo della richiesta, è da intendersi la n.27)
<b>Osservazione 2</b>	
Revisionare la tabella esposta nel paragrafo 2.2, in particolare ai fini di una verifica di pertinenza di alcuni riferimenti normativi	Sono aggiornati e resi coerenti i riferimenti normativi (cap. 2.2 della relazione Vegetazione)

	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA</b>	
	Titolo:	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO      REV. IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02	Pag 14 di 24

<p>riportati e della loro attribuzione alle componenti naturalistiche. Si evidenzia inoltre la mancanza di un riferimento alla Direttiva n. 97/11/CE.</p>	
<p><b>Osservazione 3</b></p> <p>Specificare che tra gli obiettivi del piano di monitoraggio, per ciascuna componente interessata, si dovrà intercettare gli eventuali impatti non previsti nel SIA, proponendo le misure idonee a porvi rimedio sia durante la fase di cantiere che di esercizio: tale aspetto risulta attualmente già citato solamente nel paragrafo 5.6.2, relativo all'articolazione temporale del monitoraggio CO degli ecosistemi. Inserire la verifica della mitigazione degli impatti tra gli obiettivi del monitoraggio sulla componente vegetazionale (par. 3.2).</p>	<p>È integrata la verifica della mitigazione degli impatti nel PMA (cap. 3.2 della relazione Vegetazione)</p>
<p><b>Osservazione 4</b></p> <p>Integrare il documento con un capitolo che riporti in forma organica il quadro delle misure di mitigazione di interesse per le componenti considerate, riprese dal quadro prescrittivo della delibera CIPE e dal SIA. Si rileva in tal senso che il documento "Relazione piano d'area delle opere di mitigazione e compensazione ambientale" appare carente per la componente considerata, in quanto non sono citate le azioni relative all'impostazione delle barriere per l'erpetofauna e dei sistemi di illuminazione, nonché alla limitazione della torbidità; inoltre rientra tra le mitigazioni anche l'adattamento delle tempistiche operative in relazione agli interventi di realizzazione e manutenzione delle opere a verde. Si ritiene che tali azioni debbano essere citate nel PMA, evidenziando per quali di esse dovrà essere impostato un monitoraggio che ne valuti l'efficacia.</p>	<p>È inserito un chiaro rimando alla "Relazione piano d'area delle opere di mitigazione e compensazione ambientale" con le tempistiche di realizzazione delle opere a verde (cap. 3.4.6 della relazione Vegetazione)</p>

### Osservazione 5

In merito alle stazioni di monitoraggio:

1.tra i criteri di individuazione (par. 4.5.1) relativi alla componente faunistica citare anche la possibilità di alterazione dell'habitat (oltre alla perdita e frammentazione), in analogia a quanto riportato al paragrafo 4.3. Citare in un capoverso a parte i criteri di carattere logistico (es. "presenza di vie d'accesso all'area");

2.In riferimento agli elementi naturalistici di pregio, nell'elenco riportato a pag. 42 chiarire cosa si intenda per "Contesto delle aree di pregio", considerato che il riferimento appare più pertinente ad aspetti di carattere storico-culturale e paesaggistico. Infine si evidenzia che l'ultima frase del paragrafo potrebbe necessitare di una revisione alla luce delle osservazioni qui successivamente riportate;

3.le stazioni di monitoraggio devono essere definite su base areale, tenendo conto anche dell'omogeneità ecosistemica, fornendo le relative informazioni spaziali anche in formato digitale georiferibile (shp) come indicato nelle richieste generali. A tale proposito si evidenzia l'intrinseca contraddizione della frase riportata al paragrafo 4.5.2 ("Si precisa che il punto indicante la stazione all'interno delle cartografie presenti nelle schede [...] individua l'area dove operare con le metodiche di monitoraggio), in quanto un punto, pur indicando genericamente il sito di monitoraggio, non ne individua in alcun modo i limiti, che necessitano allo scopo di essere definiti con criteri di omogeneità ecosistemico-fisiografica;

4.valutare l'integrazione nel programma di monitoraggio nelle fasi AO e PO delle aree interessate dai siti di cantiere AT.05 (descritto come prato sfalcato/area con depressione), CO.05 (descritto come prato polifita) e CI.02 (descritto come occupato da vegetazione arborea e prato a margine del fiume Retrone), considerata anche la previsione di ripristino delle superfici interessate. Più in generale, si chiede di valutare l'opportunità di integrare i monitoraggi faunistici nelle fasi AO e PO nelle aree soggetto al monitoraggio VM;

5.in relazione alla prescrizione 29 della delibera CIPE, si ritiene di dover interpretare la stessa in senso estensivo, includendovi il monitoraggio dell'eventuale componente vegetazionale e faunistica legata agli ambienti acquatici.

1.Sono resi coerenti i riferimenti ai criteri di individuazione relativi alla componente faunistica

2.Nel PMA è esplicitato il concetto di area di pregio.

3.sono definite le superfici sottoposte a monitoraggi. (da confermare o rimodulare a seguito dell'avvio della fase AO nella quale saranno definiti le unità di rilevamento dei monitoraggi con aggiornamenti puntuali dettati dallo stato effettivo dei luoghi e dalle condizioni operative) (Cap. 3.5.2 della relazione Vegetazione e medesimo capitolo della relazione Fauna. Inoltre sono stati riportati gli areali per ciascuna stazione nelle schede)

4.Sono inseriti n. 3 ulteriori punti di monitoraggio della fauna presso i siti AT.05, CO. 05 e CI.02 (rif. cap. 3.5.2 della relazione Vegetazione e medesimo capitolo della relazione Fauna; inoltre sono stati riportati gli areali per ciascuna stazione nelle schede) Sono state aggiunte le seguenti stazioni:  
FAU-AV-002  
FAU-AV-003  
FAU-VI-002

5.E' associato il monitoraggio delle componenti vegetazionale e faunistica legata agli ambienti acquatici

Pertanto si richiede di associare, previa opportuna valutazione tecnica, le stazioni di monitoraggio della vegetazione e della fauna (in particolare l'ittiofauna) a quelle designate per il monitoraggio chimico e biologico della componente acque superficiali;

6. in relazione all'attuazione della prescrizione 38, 39 e 42 e in associazione alle precedenti osservazioni, con particolare necessità di considerare i corridoi ecologici segnati nella rete ecologica della Regione Veneto tratta dal PTRC 2020 o le cartografie di maggior dettaglio prodotte dai comuni, si ritiene che debba essere valutata un'integrazione dei monitoraggi in corrispondenza dei seguenti elementi ambientali:

- fiume Retrone (presso attraversamenti SR11 e Ponte di Santa Libera);
- confluenza tra Roggia Dioma e Scolo Piazzon;
- ZSC IT3220040 "Bosco di Dueville e risorgive limitrofe" (fiume Bacchiglione);
- Roggia Riello e ambiente agricolo circostante (a valle dell'opera);
- ZSC/ZPS IT3220005 "Ex cave di Casale – Vicenza";
- Rogge Tergola e Tesinella (in relazione al cantiere SSE Lerino).

Si chiede inoltre di considerare la possibilità di richiedere l'autorizzazione per l'accesso al parco della "Ca' Impenta" per effettuare monitoraggi delle componenti naturalistiche;

7. Relativamente alla componente vegetazionale riconsiderare il posizionamento di alcune stazioni di monitoraggio, in particolare la stazione "VEF-VI-001", in base alla rappresentatività dell'area e sensibilità dal punto di vista naturalistico;

6. Sono integrate con ulteriori metodiche (rilievo fitosociologico acquatico, vedi punto precedente) le stazioni esistenti, inoltre sono state aggiunte le seguenti stazioni: Roggia Riello e ambiente agricolo circostante e Rogge Tergola e Tesinella (in relazione al cantiere SSE Lerino).

E' inserito un ulteriore punto di monitoraggio della vegetazione nel parco della "Ca' Impenta" Sono state aggiunte le seguenti stazioni: VEF-SO-003, VEF-AV-003, VEF-VI-005 (Ca' Impenta), VEF-VI-006, VEF-VI-007, VEF-VI-008, VEF-VI-009, VEF-VI-010, VEF-TQ-001

(Inoltre, trattandosi di laghetti in cui affiora la falda acquifera sotterranea, il PMA è stato integrato con un piezometro a tubo aperto denominato ASO-VA-VI-026 ubicato in prossimità delle "ex cave Casale").

7. Sono riconsiderati i posizionamenti delle seguenti stazioni: VEF-VI-001, VEF-SO-001, VEF-SO-002, VEF-AV-002, VEF-VI-004

### Osservazione 6

Si chiede di operare una revisione dell'elenco indicante le potenziali interferenze dell'opera sulla componente vegetazionale e faunistica, omogeneizzando le tipologie e facendo riferimento specifico a quelle individuate nel quadro prescrittivo. Si chiede inoltre di revisionare come le potenziali interferenze individuate possano avere ripercussioni in fase di cantiere e di esercizio.

Sono revisionati i paragrafi 3.3 e 4.3 e relativi sottoparagrafi

### Osservazione 7

In relazione all'attuazione della prescrizione 38, 39 e 42, si chiede di realizzare una mappa della vegetazione in scala 1: 2.000 che possa risultare funzionale anche a definire le variazioni degli habitat e degli habitat di specie, nonché le variazioni di funzionalità degli ecosistemi. In tal senso si ritiene anche necessario definire la metodologia di realizzazione delle carte di idoneità faunistica. Si rappresenta che la produzione delle suddette cartografie può risultare funzionale anche al fine di motivare l'eventuale mancata adozione di protocolli specifici di monitoraggio in riferimento alle prescrizioni 39 e 42, laddove

(La mappatura è predisposta).



IRICAV2

**ATI bonifica**

# Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

Titolo:

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV.  
IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02

Pag  
17 di 24

esse richiedono l'estensione del monitoraggio alle specie di interesse comunitario di cui alla DGR 2200/2014.

## Osservazione 9

In relazione anche all'attuazione delle prescrizioni 38, 39 e 42, per quanto riguarda le metodiche si chiede di:

a) specificare meglio le fonti (pag. 29) su cui si basa la selezione dei gruppi faunistici con valore di indicatori ambientali. Inoltre si chiede di motivare in termini generali la scelta di presentare i risultati di alcuni gruppi faunistici anche facendo riferimento agli specifici atlanti distributivi: si evidenzia peraltro che tale scelta è stata adottata solamente per alcuni taxa, mentre per altri non è stata presa in considerazione (lepidotteri, pesci, mammiferi), benché esistano le relative pubblicazioni di riferimento;

b) riformulare con maggiore chiarezza la scelta di non procedere con un monitoraggio specifico relativo alla funzionalità dei passaggi faunistici (si vedano in tal senso anche le osservazioni inerenti alle mitigazioni e all'analisi dei dati), con particolare riferimento al raffronto con la metodica FA-7 adottata per la tratta Verona - Bivio Vicenza;

c) omogeneizzare in tutto il testo la codifica delle metodiche adottate per i monitoraggi faunistici, qualora si voglia mantenere, ad esempio, un'analogia con le codifiche utilizzate per la tratta Verona - Bivio Vicenza. In tal senso, si richiede anche di riportare ove mancante la codifica delle diverse linee di monitoraggio dei mammiferi e, in generale, salvo adeguata motivazione tecnica, di valutare le scelte in un'ottica di coerenza metodologica tra le due tratte;

d) specificare come si intende metodologicamente individuare le condizioni non soggette ad interferenza dell'opera (c.d. "bianco"); in particolare, nel paragrafo 4.3, risulta necessario, per ciascuna tipologia di impatto individuata, definire un ambito spaziale che consenta di rappresentare l'interferenza rispetto alle componenti indagate (buffer interferito). Si chiede inoltre di precisare come nelle singole metodiche di rilievo si intenda registrare in forma standardizzata le pressioni e le minacce (correlate all'opera e non) e la relativa intensità;

e) inserire in allegato il format delle schede di rilievo per ciascuna metodica. A tale proposito non è chiara l'affermazione, presente a più riprese nel documento, per cui tale format "è lo stesso con cui sono descritte le stazioni di monitoraggio individuate in Allegato 1". In coerenza con il punto precedente, si ricorda che il format delle schede di rilievo deve consentire di registrare in forma standardizzata pressioni e minacce e la relativa intensità;

f) per quanto riguarda la metodica RF-RFA (rilievo fitosociologico, rilievo fitosociologico flora acquatica) al momento dell'analisi della stazione di rilevamento si richiede di inserire le condizioni stazionali al momento del rilievo insieme a quota, località, esposizione, tipo fisionomico della comunità;

g) per quanto riguarda la metodica RD (rilievo dendrometrico di alberi di grandi dimensioni) si richiede di inserire il contesto stazionale (quota, località, esposizione, tipo fisionomico della

Sono dettagliate fonti su cui si basa la selezione dei gruppi faunistici con valore di indicatori ambientali, specificate le scelte per il monitoraggio dei passaggi faunistici;

Sono effettuati gli allineamenti con le metodiche 1LF e integrati le schede di rilievo per ciascuna metodica:

- sono dettagliate le motivazioni che comportano l'attivazione della metodica e la sua applicazione;

- sono specificate meglio le fonti su cui si basa la selezione dei gruppi faunistici con valore di indicatori ambientali;

-per la verifica della funzionalità dei passaggi faunistici, è specificato che saranno utilizzati i dati del monitoraggio dell'erpetofauna attraverso il monitoraggio di anfibi e rettili presso la stazione VI-006 posta a ridosso del passaggio fauna;

- sono esplicitate le motivazioni per l'approfondimento mirato sulla specie Cobite comune (*Cobitis bilineata*);

- sono specificate le motivazioni di esclusione del monitoraggio per il *Caprimulgus europaeus*;

- sono specificati i criteri di valutazione dei dati in riferimento all'individuazione di soglie di attenzione e di intervento;



IRICAV2

**ATI bonifica**

## Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

Titolo:

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV.  
IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02

Pag  
18 di 24

comunità) all'interno del quale i grandi alberi monitorati vanno ad inserirsi;

h) si richiede di affiancare le analisi effettuate con il metodo dei transetti dinamici (metodica TD) ad analisi effettuate tramite rilievo fitosociologico. Quest'ultimo fornisce un plot permanente che fornisce dati non solo sui singoli strati individuati, ma anche sulla copertura complessiva della comunità in una patch unitaria;

i) il rilievo delle specie infestanti (metodica RI) deve essere effettuato non solo presso cantieri confinanti con recettori sensibili, ma in modo equivalente lungo tutta la tratta considerata. La lunghezza di transetti dovrà essere di minimo 50 metri lineari. Si richiede di effettuare un rilievo speditivo delle specie infestanti anche in fase di ante operam. Si ritiene inoltre opportuno ribadire la necessità di effettuare rilievi in aree "di bianco" al di fuori dell'area direttamente interferita per avere un confronto diretto tra l'insorgenza di specie infestanti sul territorio e nell'area influenzata dall'opera;

j) la verifica delle mitigazioni ambientali predisposte (metodica VM) oltre ad estendersi ad un periodo di cinque anni, dovrà considerare non solo la presenza di fallanze, ma anche lo stato fitosanitario del popolamento (una valutazione complessiva delle condizioni di vitalità di fogliame, corteccia, ramificazioni, etc.), il livello di attecchimento degli strati arbustivo ed erbaceo, la composizione qualitativa e quantitativa dello strato erbaceo instauratosi in seguito all'intervento.

k) operare una scelta metodologica precisa per quanto riguarda la metodica FA-1 (avifauna), valutando l'opportunità di mantenere aderenza metodologica rispetto a quanto adottato nella tratta Verona - Bivio Vicenza, e conseguentemente implementare opportunamente la descrizione metodologica e i riferimenti bibliografici. Indipendentemente dal metodo prescelto, risulta in ogni caso opportuno dettagliare metodologicamente come si intende massimizzare l'efficacia del monitoraggio in ragione del disturbo acustico presente in ambiente urbano, in termini di fasce orarie e giornate preferibili. Una volta definite queste ultime, pur ammettendo l'opportunità di adottare criteri di flessibilità e adattabilità alle condizioni riscontrate di volta in volta sul terreno, si chiede di specificare, soprattutto per le sessioni primaverili-estive, che nelle schede di rilievo saranno annotate le motivazioni di eventuali deroghe alla regola metodologica individuata. Per quanto riguarda infine la descrizione delle specie, si ritiene preferibile fare riferimento all'Atlante degli uccelli nidificanti in Italia (2010 - 2014) in quanto molto più recente rispetto all'Atlante provinciale. Gli elementi descrittivi devono in ogni caso essere coerenti con quelli riportati in intestazione al paragrafo 4.4. Si ritiene inoltre opportuno riportare una valutazione preliminare circa l'eventuale presenza di habitat idonei alla specie *Caprimulgus europaeus* e nel caso, prevederne il monitoraggio utilizzando specifiche metodiche;

l) riformulare, per quanto riguarda la metodica 02 (anfibi), la scrittura del secondo capoverso (pag. 32), in quanto la misura riportata appare riferita alla lunghezza del transetto e non già –

i) Essendo già noto che lungo l'infrastruttura ferroviaria le specie esotiche sono diffuse, sarà valutata la necessità di procedere con il MA di queste specie a valle di sopralluoghi mirati

j) In merito all'estensione della durata della fase PO, sarà necessario valutare la proposta con un confronto d'intesa con la Committenza, essendo tutti i progetti a livello nazionale impostati sulla durata indicata nelle linee guida ministeriali.



IRICAV2

ATI bonifica

## Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

Titolo:

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV.  
IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02

Pag  
19 di 24

come più probabilmente – all’ampiezza dello stesso. Si rileva che le tempistiche descritte al paragrafo 4.4.2 non sono coerenti con quelle riportate nel paragrafo 4.6, al quale si ritiene di dover fare riferimento. Potrà eventualmente essere introdotta una formula di flessibilità (da motivare adeguatamente in accordo con ARPAV) relativamente ai periodi di monitoraggio previsti in caso di rilevanti variabilità meteorologiche stagionali che dovessero presentarsi;

m) riformulare, per quanto riguarda la metodica 03 (rettili), la scrittura del paragrafo 4.4.3 in modo da mantenere la coerenza con il paragrafo 4.4.2 ove necessario. Per quanto riguarda le tempistiche di monitoraggio, il paragrafo 4.4.3 è incoerente con quanto riportato nella tabella del paragrafo 4.6, al quale si ritiene di dover fare riferimento. Potrà eventualmente essere introdotta una formula di flessibilità (da motivare adeguatamente in accordo con ARPAV) relativamente ai periodi di monitoraggio previsti in caso di rilevanti variabilità meteorologiche stagionali che dovessero presentarsi;

n) per quanto riguarda la metodica 06 (pesci) non risultano esplicitate le motivazioni per un approfondimento mirato sulla specie Cobite comune (*Cobitis bilineata*), che vanno pertanto dettagliate anche con riferimento alle previsioni della “Relazione Piano d’area delle opere di mitigazione e compensazione ambientale”; vanno inoltre esplicitate le modalità peculiari con cui si intenda attuare tale approfondimento rispetto all’applicazione della mera metodica 06;

o) rivedere il paragrafo 4.4.7 (metodica 08 “Mesoteriofauna”), per la parte relativa alla “caratterizzazione delle comunità microterologiche” che, essendo una metodica non ripresa in altre parti della trattazione, appare un refuso;

p) esplicitare con maggior chiarezza se, laddove si cita la metodica FA-08, si intende riferirsi e pertanto applicare entrambe le metodiche 08a mammiferi terrestri e 08b mammiferi arboricoli;

q) nel citare le specie si invita ad utilizzare la nomenclatura attribuita dalla sistematica più recente, citando il riferimento bibliografico; nel caso di specie controverse è utile riportare tra parentesi anche la nomenclatura alternativa. Ad esempio per quanto concerne il gen. *Sorex* (cfr. pag. 27 del PMA) risulta opportuno attribuire a *Sorex antinorii* gli esemplari della pianura veneta un tempo classificati come *Sorex araneus* o *Sorex arunchi*.

r) si ritiene inoltre opportuno riportare una valutazione preliminare circa l’eventuale presenza di habitat idonei alle specie *Lucanus cervus* e *Cerambyx cerdo*, di cui risultano segnalazioni in aree prossime a quelle di intervento, e nel caso prevederne il monitoraggio utilizzando specifiche metodiche;

s) integrare il cap. 4.7 riportando le specifiche del retino entomologico, in omogeneità con quanto riportato nel paragrafo 4.4.5. L’utilizzo di strumentazione elettronica con tecnologia GPS si ritiene utile anche per la definizione e georeferenziazione dei transetti in associazione all’uso della cordella metrica.



IRICAV2

**ATI bonifica**

## Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

Titolo:

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV.  
IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02

Pag  
20 di 24

Osservazione 10	
<p>In relazione all'attuazione delle prescrizioni 38, 39 e 42, in merito all'analisi dei dati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- esplicitare dettagliatamente le metodiche che saranno utilizzate al fine di determinare eventuali impatti su habitat, flora e fauna presenti nell'area di studio;</li><li>- esplicitare come si intendono utilizzare i dati del monitoraggio dell'erpetofauna al fine di verificare la funzionalità dei passaggi faunistici previsti. In tal senso appare anche opportuno armonizzare il testo del PMA, che risulta poco chiaro in merito a tale obiettivo;</li><li>- esplicitare come si intendono gestire metodologicamente i dati relativi alla stazione di monitoraggio AV001, considerato che essa rientra anche nel piano di monitoraggio della tratta Verona - Bivio Vicenza;</li><li>- introdurre un paragrafo che evidenzi i criteri di valutazione dei dati in riferimento all'individuazione di soglie di attenzione e di intervento.</li></ul>	<p>Sono esplicitate le metodiche</p>

### Componente Ambiente Idrico: Acque superficiali

Osservazione 1	Modifica per recepimento
<p>Riferimenti normativi. Aggiornare il riferimento normativo regionale di cui all'elaborato IN1K20DI2RHMA00CX001C [1] con la DGRV n. 3 del 04/01/2022 (Classificazione delle acque superficiali interne regionali: corsi d'acqua e laghi, sessennio 2014 – 2019) e con la DGR-CR n. 130 del 29/11/2021. [1] Vedasi paragrafo 3.3 Normativa Regionale (pag. 10)</p>	<p>È stato aggiornato il quadro normativo</p>
<p>Quadro Ambientale. Per quanto richiamato nell'"Osservazione 1" è necessario aggiornare il «quadro di riferimento ambientale», con riferimento all'ambiente idrico superficiale, rispetto alla Classificazione delle acque superficiali interne regionali (corsi d'acqua e laghi, sessennio 2014 – 2019) di cui alla DGRV n. 3 del 04/01/2022.</p>	<p>È stato aggiornato il riferimento all'ambiente idrico superficiale, rispetto alla Classificazione delle acque superficiali interne regionali</p>
<p>Osservazione 3 Stazioni di monitoraggio. È necessario che gli approntamenti e le lavorazioni di cantiere non vadano a ridurre o precludere l'accesso alle stazioni di monitoraggio, ma al contrario andranno garantite la fruibilità e l'integrità dei medesimi punti di campionamento delle acque superficiali.</p>	<p>Nell'approntamento del cantiere sarà agevolato l'accesso ai punti di monitoraggio tramite passaggi appositamente predisposti</p>
<p>Osservazione 4 Monitoraggio idromorfologico. È idoneo che venga svolto un monitoraggio della qualità idromorfologica attraverso l'applicazione dell'IQM poiché esso costituisce uno strumento più adeguato per valutare variazioni della qualità morfologica nel breve periodo. Infatti l'IQM valuta lo scostamento rispetto ad una condizione di riferimento consente una valutazione complessiva dello stato morfologico attuale di un tratto del corso d'acqua, prendendo</p>	<p>È stato introdotto il monitoraggio della qualità idromorfologica attraverso l'applicazione dell'IQM</p>



IRICAV2

**ATI bonifica**

# Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

Titolo:

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV.  
IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02

Pag  
21 di 24

in considerazione intervalli temporali di 50÷100 anni e, talvolta, anche maggiori.

## Osservazione 5

Monitoraggio Pfas.

Si fa riferimento alla prescrizione n. 28 di cui alla delibera CIPE n. 64/2020 che stabilisce: "Verificare, aggiornare ed eventualmente implementare, in accordo con ARPAV, il PMA nella parte relativa alle componenti acque superficiali in fase di ante operam, corso d'opera e post operam. Particolare attenzione dovrà essere posta alla problematica connessa alla contaminazione da sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) (A.038 -parere commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS n. 2964 del 1° marzo 2019)".

Si prende atto di quanto proposto all'interno della relazione IN1K20DI2RHMA00CX004B [1], che richiama quanto già previsto per il 1° Lotto funzionale Verona - Bivio Vicenza: "Qualora il monitoraggio del corpo acquifero sul quale sono collocate le acque superficiali riveli il superamento di concentrazione di sostanze perfluoroalchiliche, si procederà con un eventuale approfondimento di analisi PFAS, ove necessario, anche per i recettori idrici superficiali, considerando il set analitico presente a pag. 16 dell'elaborato.

Se da un lato il grado di definizione del pannello analitico risulta condivisibile, preme evidenziare quanto dichiarato da Iricav Due nell'elaborato IN1K20DI2RHMA00CX004B a pag. 10 Paragrafo 3.1 Inquadramento Geografico: "il tracciato del 2° lotto funzionale dell'alta velocità e la porzione di plume di PFAS attraversato dalla stessa. Come è possibile osservare, circa la metà del tracciato ricadrebbe nel plume; in particolare la tratta che ricade tra il Comune di Altavilla Vicentina e la porzione Sud Occidentale della città di Vicenza".

Sulla base di quanto sopra richiamato, è evidente come il 2° Lotto funzionale si distingua, per le potenziali connessioni di ordine superiore, rispetto allo sviluppo del 1° Lotto funzionale, tra la realizzazione delle opere previste, il plume di contaminazione e la matrice acque.

In conclusione, si reputa necessario, in un'ottica di prevenzione, che venga svolto un monitoraggio per le acque superficiali del livello delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) in fase ante operam, a prescindere dagli esiti del monitoraggio "del corpo acquifero sul quale sono collocate le acque superficiali".

In base ai risultati di tale monitoraggio andrà valutato se estendere le medesime attività alle successive fasi di corso d'opera e di post operam.

Il monitoraggio dei PFAS è previsto e contenuto in una relazione specifica a parte.

## Osservazione 6

In ottemperanza alla prescrizione n° 27 di cui alla delibera CIPE n. 64/2020, andranno definite le opportune misure di mitigazione previste, nel caso venissero raggiunte e superate determinate soglie di significatività degli impatti.

Pur prendendo atto di quanto previsto per la fase *post operam* con riferimento alla medesima prescrizione n° 27, se ne

A valle dell'analisi della normativa, la frequenza a trimestrale per tutte le metodiche di monitoraggio è stata portata a trimestrale.

raccomanda l'effettivo recepimento attraverso la definizione dettagliata di "un monitoraggio dello stato ecologico e chimico delle acque superficiali/ ambiente idrico in post operam, il quale dovrà essere effettuato anche dopo l'esercizio della linea, con la tempistica e le modalità indicate nel decreto ministeriale n. 260 del 2010 e con quanto previsto alla sezione 6.2.1.4. frequenza e durata dei monitoraggi del documento del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, inerente le «Linee guida per la predisposizione del progetto di monitoraggio ambientale (PMA) delle opere soggette a procedura VIA», Rev. 1 del 17 giugno 2015 indirizzi metodologici: Ambiente idrico".

### Componente Ambiente Idrico: Acque sotterranee

<b>(nota ARPAV prot. n. 0089683)</b>	
<b>Osservazione 1</b>	
Relazione specialistica componente ambiente idrico acque sotterranee: aggiornare il «quadro di riferimento ambientale» sulle acque sotterranee con particolare riferimento agli aspetti qualitativi, utilizzando i dati chimici più recenti e la classificazione dei corpi idrici sotterranei 2014-2019 (DGRV 1139 del 20/09/2022).	Recepita
<b>Osservazione 2</b>	
Realizzare i piezometri in aree che ne assicurino l'accesso per tutta la durata del monitoraggio. I piezometri non dovranno essere posizionati né all'interno di dossi o avvallamenti che possano subire allagamenti, né nelle strette vicinanze di corsi d'acqua che possano influire significativamente sulla qualità della falda monitorata.	Nell'approntamento del cantiere sarà agevolato l'accesso ai punti di monitoraggio tramite passaggi appositamente predisposti ecc..
<b>Osservazione 3</b>	
Sottoporre i piezometri ad adeguata manutenzione. Questi dovranno inoltre essere di facile accesso e dovranno garantire la possibilità di un agevole inserimento degli strumenti di prelievo di campioni.	L'indicazione della corretta manutenzione sarà richiesta agli affidatari e sub-affidatari e agli esecutori del monitoraggio ambientale.
<b>Osservazione 4</b>	
Per il monitoraggio della realizzazione della cassa di laminazione è opportuno che i punti di monitoraggio siano almeno tre (uno a monte e due a valle), per ciascuna profondità individuata, in modo da poter ricostruire la superficie piezometrica.	A seguito del sopralluogo eseguito nell'area della cassa di espansione dell'Onte, la localizzazione dei piezometri integrativi di monte richiesti, sono risultati al centro di un grande campo coltivato. La verifica delle condizioni di accessibilità del sito, non ha permesso di procedere con l'accoglimento della richiesta di Arpav, seppure condivisibile. Già durante la predisposizione del PMA, era stata presa in considerazione la stessa posizione suggerita da Arpav per l'ubicazione dei piezometri di monte. Tale posizione è stata poi scartata seppure ritenuta ottimale, in quanto non avrebbe consentito di garantire la protezione dei piezometri e l'accesso ai luoghi, per tutta la durata del monitoraggio; condizione tra l'altro raccomandata da ARPAV con l'Osservazione n°2.

	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA</b>	
	Titolo:	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO      REV. IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02	Pag 23 di 24

<b>Osservazione 5</b>	
Al fine di consentire una definizione della variabilità stagionale dei parametri, si dovrà cercare di eseguire i due rilievi/prelievi di campioni previsti in <i>ante operam</i> nei momenti di minimo/massima condizioni idrologiche (periodo di magra e di ricarica della falda).	Recepita

### Componente Suolo e Sottosuolo

<b>(nota ARPAV prot. n. 0089683)</b>	
<b>Osservazione 2</b>	
Pag. 45 Relazione Specialistica Componente Suolo e Sottosuolo: in riferimento alle metodiche di monitoraggio, specificare le modalità operative previste per la realizzazione dei campioni ed una previsione del numero di aliquote che si prevede di produrre per ciascun campione prelevato.	Sono specificate le modalità operative previste per la realizzazione dei campioni ed una previsione del numero di aliquote che si prevede di produrre per ciascun campione prelevato
<b>Osservazione 3</b>	
Pag. 45 Relazione Specialistica Componente Suolo e Sottosuolo: in merito alla definizione dei parametri pedologici in sito indicare che oltre a quelli riportati saranno descritti (quando possibile) tutti gli aspetti riportati nella scheda in allegato 2.	Sono specificati tutti i parametri pedologici
<b>Osservazione 4</b>	
Pag. 46 Relazione Specialistica Componente Suolo e Sottosuolo: in merito al campionamento di terreno sui profili pedologici indicare che siano previste sia le analisi pedologiche (1 per ogni orizzonte descritto e campionato come definito nel capitolo 6.1.1) che le analisi ambientali (2 campioni alle profondità indicate al capitolo 6.1.2).	E' specificato in merito al campionamento di terreno sui profili pedologici che sono previste sia le analisi pedologiche che le analisi ambientali
<b>Osservazione 5</b>	
Pag. 47 Relazione Specialistica Componente Suolo e Sottosuolo: eliminare la frase " <i>Per campioni prelevati nell'ambito dei profili pedologici, i parametri chimici analizzati in laboratorio saranno quelli indicati nella parte introduttiva del capitolo.</i> " in quanto le modalità ed i parametri analizzati sono già definiti nel capitolo 6.1.1 e 6.1.2.	E' stata eliminata la frase " <i>Per campioni prelevati nell'ambito dei profili pedologici, i parametri chimici analizzati in laboratorio saranno quelli indicati nella parte introduttiva del capitolo.</i> "
<b>Osservazione 7</b>	
Pagg. 48 e 50 Relazione Specialistica Componente Suolo e Sottosuolo: in riferimento al numero totale di profili e trivellate previsti, si chiede un chiarimento sulla differenza fra il dato ottenibile dalla tabella di pag. 48 (26) e quello dichiarato nella tabella a pag.50 (24).	Trattasi di un refuso, che si è provveduto a correggere.
<b>Osservazione 8</b>	
Pag. 49 Relazione Specialistica Componente Suolo e Sottosuolo: in merito alla previsione di utilizzare le schede ARPAV per la descrizione delle trivellate si suggerisce di inserire nell'Allegato 2 una scheda di descrizione trivellata fac-simile su cui indicare i campi minimi, da compilare durante	Le schede sono allineate con quelle utilizzate per il 1 LF.

	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA</b>	
	Titolo:	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO      REV. IN2L-20-E-I2-RH-MB00-00-001-A02	Pag 24 di 24

<p>le attività in campo. A tal riguardo, si suggerisce di considerare le precedenti condivisioni metodologiche già avvenute tra Arpav e il Consorzio Iricav Due</p>	
<p><b>Osservazione 9</b></p> <p>Pag. 50 Relazione Specialistica Componente Suolo e Sottosuolo: specificare se, riguardo al rilievo a inizio CO, si intende la previsione di realizzare il campionamento di alcune dune come già previsto per la tratta Verona - Bivio Vicenza.</p>	<p>È previsto un rilievo sulle dune ad inizio CO, utilizzando gli stessi criteri adottati per il 1 LF</p>
<p><b>Osservazione 10</b></p> <p>Pag.52 Relazione Specialistica Componente Suolo e Sottosuolo: si evidenzia che la scheda di rilievo esemplificativa sui sopralluoghi semestrali in CO non è presente nell'Allegato 2, a differenza di quanto dichiarato nella relazione: inserirla, per completezza di informazioni.</p>	<p>È inserita la scheda di rilievo esemplificativa sui sopralluoghi semestrali in CO</p>
<p><b>Osservazione 11</b></p> <p>Pag. 279 Relazione Generale: in merito alla tabella riportante le volumetrie previste di scavo per la realizzazione delle varie opere si chiede un chiarimento rispetto al punto inerente la realizzazione della cassa d'espansione sul Torrente Onte. In tale tabella viene indicato che non verrà realizzato lo scavo dello scotico superficiale per l'area d'intervento e non è quindi previsto il riutilizzo interno di terreno vegetale per tali opere. Si chiede pertanto la motivazione per cui non è stato previsto per quest'opera l'accantonamento del terreno vegetale ed il suo reimpiego una volta ultimato lo scavo. Tale operazione infatti permetterebbe di preservare le caratteristiche agronomiche-pedologiche originarie di tali aree ed il ruolo di protezione dalle eventuali contaminazioni della falda svolto dal suolo. In merito a tale questione si chiede inoltre la motivazione per cui il cantiere C.O. 09 (afferente all'area di realizzazione della cassa d'espansione nel comune di Sovizzo) non è stata inserita nelle aree cantiere per cui è previsto il monitoraggio della componente Suolo</p>	<p>È stata aggiunta la stazione nell'area cantiere C.O. 09, con trivellata e rilievi pedologici.          È stata aggiunta la seguente stazione          SUO-SO-001</p>

Gli esiti dei tavoli tecnici hanno condotto alle modifiche descritte nel cap. 2.