

NOTA TECNICA

Piano di Monitoraggio Ambientale

SUOLO

Risultati Monitoraggio Ante Operam

Linea A.V./A.C. Milano - Verona

Lotto funzionale Brescia Est - Verona

MAGGIO 2020

INDICE

Premessa	3
1 Osservazioni sulle modalità di esecuzione delle attività di monitoraggio	3
2 Valutazione dei risultati del monitoraggio.....	5
2.1 Documenti analizzati.....	5
2.2 Osservazioni generali e risultati di monitoraggio	5
2.2.1 Superamenti CSC.....	5
2.2.2 Valutazione altri dati di monitoraggio	6
3 Conclusioni	7

Premessa

Nel presente documento sono raccolte le osservazioni di ARPA Lombardia, sulle modalità di monitoraggio eseguite da *Cepav Due* nel periodo novembre 2017 ÷ marzo 2019 sulla componente *suolo*, nell'ambito dell'attività di costruzione della Linea AV/AC Milano Verona – lotto funzionale Brescia Est – Verona (di seguito TAV BS-VR), e sui relativi superamenti normativi riscontrati.

L'attività è stata condotta con i seguenti obiettivi:

- ✓ verifica della corretta esecuzione delle attività di monitoraggio rispetto a quanto indicato nel PMA (es. ubicazione dei punti, metodiche di campionamento e analisi);
- ✓ verifica del recepimento delle indicazioni di ARPA fornite in merito alle attività di monitoraggio (es. sopralluoghi, tavoli tecnici ecc);
- ✓ consultazione dei risultati ottenuti.

Si precisa che il presente documento non è dunque da ritenersi l'istruttoria tecnica riferita al monitoraggio di Ante Operam eseguito nell'anno 2019 sulla componente suolo. Essa verrà prodotta a seguito delle integrazioni necessarie e di seguito indicate.

1 Osservazioni sulle modalità di esecuzione delle attività di monitoraggio

Nel corso dell'anno 2019 le attività di monitoraggio Ante Operam sono state eseguite presso 8 aree, di cui 2 cantieri e 6 aree di deposito intermedio.

Durante la fase AO ARPA Lombardia ha effettuato n. 3 sopralluoghi con lo scopo di verificare la localizzazione dei punti e il rispetto di quanto indicato nel PMA per quanto riguarda il monitoraggio degli stessi.

Nella tabella seguente si riporta l'elenco dei sopralluoghi effettuati da ARPA.

Data sopralluogo	Comune	Prov.	Area di monitoraggio
21/05/2019	Lonato del Garda	BS	Cantiere Lonato Ovest
31/10/2019	Lonato del Garda	BS	Area di deposito intermedia A1
04/12/2019	Desenzano del Garda	BS	Cantiere Lonato Est

Il PMA approvato prevede per la fase di AO l'esecuzione di analisi di due differenti metodiche (GR1, GR2) che prevedono analisi di campo e campionamento degli orizzonti A e B.

Dalle attività svolte da ARPA Lombardia in sede di sopralluogo e dall'analisi della relazione di monitoraggio si ritiene che le attività di monitoraggio presso le aree individuate da *Cepav due* siano state eseguite come indicato in PMA.

Si ricorda poi quanto indicato nel documento del Nucleo Tecnico di novembre 2019 "Piano di Monitoraggio Ambientale - Richieste di modifica/integrazione"

Si ritiene inoltre necessario:

- *qualora venissero predisposte piste di cantiere che prevedono il ripristino del suolo, prevedere un punto di monitoraggio ogni 500 m lineari da monitorare sia in Ante Operam che in Post Operam per la componente suolo (metodica GR2 e campionamento secondo il set analitico previsto dalla metodica GR1).*
- *per tutte le aree sottoposte a monitoraggio il PMA deve prevedere che nelle Relazioni di Corso d'Opera saranno riportate, anche in planimetria, le informazioni in merito alle differenti attività cantieristiche presenti durante le lavorazioni, al fine di un eventuale campionamento di tipo ragionato in fase Post Operam;*

In merito si ripropone quanto già espresso nella nota di ARPA Lombardia di dicembre 2018 in cui si esponevano le osservazioni sul PMA Esecutivo

Come indicato da PMA le aree da sottoporre a monitoraggio saranno quelle "interessate da una temporanea modificazione delle condizioni del suolo". Nel caso di aree non di cantiere fisso, si ritiene necessario valutare le lavorazioni e i possibili impatti, ai fini di individuare quali attività di monitoraggio siano da eseguirsi. Per tale motivo si ritiene necessario predisporre periodicamente un elenco sintetico delle aree, non incluse nel monitoraggio dal PMA, in cui siano previste lavorazioni potenzialmente impattanti sulla matrice suolo.

Si sottolinea come al momento non sia stata eseguita alcuna attività di monitoraggio presso aree destinate a piste di cantiere temporanee, nonostante le carte del "Piano Particolareggiato della cantierizzazione" mostrino la presenza di tali strutture.

Si ricorda quindi di predisporre l'elenco richiesto.

Infine, in merito alla funzione della fase di Ante Operam individuata nel PMA come momento in cui viene definito il quadro delle caratteristiche funzionali e qualitative dei suoli, si riporta che nella relazione di monitoraggio viene riportata un'adeguata descrizione delle proprietà pedologiche. Tuttavia, in accordo con quanto indicato nel PMA, ovvero che "a conclusione della fase di AO [...] dati ottenuti verranno elaborati e sintetizzati nella definizione del suolo obiettivo" si segnala che nella relazione di monitoraggio non viene sviluppata alcuna sezione dedicata alla definizione del suolo obiettivo.

Si chiede pertanto di fornire un documento che individui il suolo obiettivo per ogni singola area sottoposta a monitoraggio.

In merito a tale fase si specifica che, al fine di una corretta progettazione dello stesso, sarà indispensabile indicare la profondità dello scotico effettuato e gli orizzonti coinvolti nelle singole aree di cantiere, specificando inoltre se all'interno di una stessa area di cantiere lo scotico sia stato uniforme o con variazioni locali, dovute ad esempio a variazioni pedologiche quali maggior presenza di argilla in profondità.

Si chiarisce che ARPA Lombardia emetterà la propria Istruttoria Tecnica sul monitoraggio Ante Operam della matrice Suolo a seguito di tale documento.

2 Valutazione dei risultati del monitoraggio

2.1 Documenti analizzati

Nella tabella seguente sono riportati i documenti considerati nel presente report, ai quali si rimanda per eventuali dettagli.

I.D.	Titolo
IN0R11EE2PEMB10A8001	Report monitoraggio ambientale componente SUOLO REGIONE LOMBARDIA (LC1) ANNO 2019 – fase AO

Si segnala che la relazione di monitoraggio è composta da schede punto differenti rispetto a quelle proposte nel PMA. Risulta pertanto opportuno raccordare con il PMA le schede punto all'interno di un documento integrativo alla relazione di monitoraggio.

Si precisa che ARPA Lombardia ritiene più funzionale suddividere in file separati la relazione di monitoraggio dagli allegati.

2.2 Osservazioni generali e risultati di monitoraggio

2.2.1 Superamenti CSC

Dai quanto riportato nella relazione di monitoraggio, dai campionamenti eseguiti sono stati riscontrati dei valori superiori ai limiti normativi individuati per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (DLgs 152/06), riportati nella seguente tabella.

Comune	Cantiere	Data prelievo	Campione	Parametro	CSC A*	CSC C*	Valore *	Data comunicaz
Lonato del Garda	Lonato Ovest	21-05-19	AV-LOW-GR2-09/A	Piombo	100	100	154	NO
Lonato del Garda	A1-ST-08	31-10-19	A1-ST-08-GR2-11/A	Zinco	150	300	152	NO
			A1-ST-08-GR2-14/A	Zinco	150	300	153	NO
Desenzano del Garda	A3-ST-05	04-11-19	A3-ST-05-02/1	Arsenico	20	30	23,5	NO
			A3-ST-05-02/2	Arsenico	20	30	44,3	13-12-19

*Valori in mg/kg; CSC A: colonna A DLgs 152/06; CSC C: DM 46/2019

Si riporta che Cepav due ha eseguito le comunicazioni dei superamenti dei limiti individuati dal DM 46/2019.

Si sottolinea che in relazione sono stati erroneamente evidenziati anche i superamenti delle CSC della colonna A del D.lgs 152/06.

Lonato Ovest: Cepav due segnala correttamente in relazione il valore di Piombo riscontrato dichiarando però che *“la destinazione finale dell’area sarà quella industriale/commerciale, quindi la colonna da usare come riferimento è la colonna B del D.lgs 152/06 pertanto tutti i valori rientrano nei limiti di legge”*.

Si segnala il mancato estratto di mappa dello strumento urbanistico che attesti la destinazione d’uso. Tale informazione dovrà essere riportata nell’integrazione alla relazione di monitoraggio, all’interno delle schede punto raccordate con quanto indicato nel PMA.

In rispetto alla normativa, risulta necessario che le terre contenenti il valore di Piombo riscontrato vengano destinate solo ad aree a destinazione industriale o commerciale dove sia presente un effettivo uso del territorio di tipo industriale o commerciale. Si precisa infatti che il campione con valori di Piombo superiore ai limiti normativi posti sia per le aree residenziali e a verde che per le aree agricole in ambito di ripristini ambientali, ma inferiore ai limiti posti per aree industriali e commerciali, è stato prelevato all’interno del primo orizzonte pedologico di superficie, attualmente scoticato, accantonato in cumuli e destinato a riutilizzo per ripristini pedologici come “terreno vegetale”. Ne consegue quindi che, se in fase PO tale materiale fosse destinato ad altra area agricola o nel caso in cui al momento della chiusura del cantiere il sito stesso del cantiere Lonato Ovest dovesse tornare ad effettivo uso agricolo, si dovranno avviare le procedure individuate dalla normativa di settore, attualmente il DM 46/2019.

2.2.2 Valutazione altri dati di monitoraggio

Gli altri dati di monitoraggio verranno commentati a seguito dell’integrazioni richieste.

3 Conclusioni

Il monitoraggio eseguito nel corso dell'anno 2019 all'interno della fase Ante Operam ha riscontrato n.1 campione con valore superiore ai limiti normativi individuati per aree agricole (DM 46/2019).

In merito alla completezza delle informazioni contenute nella relazione di monitoraggio si chiede di fornire un documento integrativo contenente le schede punto in linea con quanto previsto dal PMA

Si rimane poi in attesa di un documento finale, a conclusione dell'intera fase Ante Operam, finalizzato all'individuazione del suolo obiettivo per ciascuna area sottoposta a monitoraggio.

Si ricordano infine le indicazioni in merito alle azioni da effettuarsi durante il Corso d'Opera:

- Osservazioni di ARPA - dicembre 2018

Cepav Due dovrà quindi fornire adeguate indicazioni in merito alle lavorazioni eseguite durante l'intero corso d'opera

- Dossier DA12-19 inviato da Cepav Due

Verranno quindi fornite ad ARPA adeguate indicazioni in merito alle lavorazioni eseguite durante l'intero corso della Fase CO.

(.....)

Per tale motivo verrà periodicamente predisposto un elenco sintetico delle aree, non incluse nel monitoraggio dal PMA, in cui siano previste lavorazioni potenzialmente impattanti sulla matrice suolo.

- PMA Esecutivo

in fase di PO il predetto set analitico, potrà subire delle modifiche in funzione delle lavorazioni, dei materiali usati e delle sostanze utilizzate in corso d'opera all'interno del cantiere oggetto di monitoraggio.

Si rimane dunque in attesa del primo documento sintetico periodico contenente:

- lavorazioni in atto
- eventuali materiali e sostanze usate di rilevanza ambientale
- aree interessate da potenziale impatto sulla matrice suolo.