

***Collegamento autostradale  
Dalmine – Como – Varese – Valico del Gaggiolo  
ed opere ad esso connesse***

**OA 9 giugno 2020**

<b>B1</b>	RUMORE CO34, CO35, CO36	Tratta B1 TRCO11
	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA – CO 2019	Tratta B1 TRCO11
	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA – PO 2018	Tratta B1
	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA – PO 2019	Tratta B1
	VEGETAZIONE – PO 2019	Tratta B1 Svincolo Lomazzo
<b>Varie</b>	Suolo PO (lotto 1), Dossier Atmosfera B2 e C, TT 21.05.2020	

Tavolo Tecnico del 27/09/2017, sospensione alla campagna di monitoraggio CO26 (3° trimestre 2017) ripresa lavorazioni campagna CO34 (2°trimestre 2019)

Non si rilevano criticità dal punto di vista analitico, si evidenzia però la necessità di integrazioni come indicato nei documenti istruttori inviati (matricola strumentazione, certificato taratura calibratore, fonometro, stazione meteo di riferimento, riferimenti del Tecnico Competente in Acustica,...)

Si evidenzia inoltre che non è stato fornito il calcolo del valore differenziale per le misure di tipo LC. Si chiede di fornire motivazioni e integrare.

Sopralluoghi ST luglio, dicembre e febbraio

# Tratta B1 TRCO11

## Rumore CO34-CO35-CO36

Punto	Tipo di misura	Frequenza di monitoraggio	CO26	CO34	CO35	CO36
RUM-BR-01	LF	-	04/07/17	03/07/19	13/11/2019	19/02/2020
RUM-BR-02	LF	-	No lav. /sospeso	No lav. /sospeso	13/11/2019	- No lav. /sospeso
RUM-BR-03	LF	-	Concluso			
RUM-BR-04	LM	Semestrale	Concluso			
RUM-CE-01	LC	Trim.: I anno di CO Quadr.: per i successivi 4 anni	- No lav. /sospeso	- No lav. /sospeso	13/11/2019	19/02/2020
	LM	Semestrale	- No lav. /sospeso	03/07/19	- No lav. /sospeso	- No lav. /sospeso
RUM-CE-02		-	Solo AO e PO			
RUM-CG-01	LC	Trim.: I anno di CO Quadr.: per i successivi 4 anni	Concluso			
RUM-CL-01	LC	Trim.: I anno di CO Quadr.: per i successivi 4 anni	06/07/17	Concluso		
RUM-LA-01	LF	-	Concluso			
RUM-LA-02	LF	-	05/07/17	03/07/19	Concluso	
RUM-LE-11	LC	Trim.: I anno di CO Quadr.: per i successivi 4 anni	No lav. /sospeso -	No lav. /sospeso	No lav. /sospeso	No lav. /sospeso
RUM-LE-12	LF	-	No lav. /sospeso -	No lav. /sospeso	No lav. /sospeso	No lav. /sospeso
RUM-LE-13 (ex RUM-LE-01)	LF	-	No lav. /sospeso -	No lav. /sospeso	No lav. /sospeso	No lav. /sospeso
RUM-LO-01	LC	Trim.: I anno di CO Quadr.: per i successivi 4 anni	Concluso			
RUM-LO-02	LC	Trim.: I anno di CO Quadr.: per i successivi 4 anni	Concluso			
RUM-RO-01	LF	-	Concluso			
RUM-RO-02	LF	-	No lav. /sospeso -	No lav. /sospeso	No lav. /sospeso	No lav. /sospeso
RUM-RO-03	LF	-	No lav. /sospeso -	No lav. /sospeso	No lav. /sospeso	No lav. /sospeso

provvedere all'**eradicazione Lista Nera Regionale\*** che presentano gradi di copertura medio-elevati;

**strigiformi**, si registra la presenza di una sola specie (civetta), il dato è **in diminuzione** rispetto ai risultati dei rilievi svolti nelle stesse aree per la tratta B1 dove oltre alla civetta sono stati segnalati anche allocco e gufo comune.

Il proseguo dei monitoraggi, durante la fase di PO, sarà utile per valutare se i lavori di realizzazione, potrebbero aver rappresentato un fattore di disturbo per la presenza delle diverse specie di strigiformi osservati nell'area di studio.

*\*aggiornamento della Lista Nera delle specie alloctone vegetali della Regione Lombardia in base alla D.g.r. 16 dicembre 2019 n. XI/2658.*



### Indagine A

**2018-2019** Per quanto riguarda l'uso del suolo, non si osservano variazioni rispetto al **2017-2018**

### Indagine C e D

Le indagini floristiche (C) e fitosociologiche (D) hanno delineato un quadro sufficiente delle comunità vegetali oggetto di monitoraggio.

**2018:** Gli indici di copertura della specie appartenenti alla Lista Nera regionale per il 2018 mostrano che nelle stazioni VEG-LA-01 e VEG-LI-02 la specie **Prunus serotina** è in fase di colonizzazione.

**2019:** Il totale delle specie censite è 77, dato in diminuzione rispetto al 2018. Per quanto riguarda la diffusione delle specie alloctone, appartenenti alla Lista Nera regionale, in continuità con gli anni precedenti, risultano in totale 8. Per le specie che hanno raggiunto delle coperture elevate, se possibile, procedere con l'eradicazione.

### Indagine E

**2018-2019:** Il monitoraggio dei Rettili ha confermato, in continuità con gli anni precedenti, la presenza nel territorio oggetto d'indagine delle specie Podarcis muralis e Hierophis viridiflavus

### Indagine I – Chiroterri

**2018:** I rilevamenti, svolti nelle due stazioni VEG LE 06/A e VEG LE 06/B, hanno confermato, rispetto al 2017, la presenza stabile delle specie pipistrello nano (Pipistrellus pipistrellus), pipistrello albolimbato (Pipistrellus kuhlii) e Hypsugo savii presenti con continuità dal 2009.

**2019:** si riconferma la presenza della specie Tarida teniotis, non rilevata nel 2018.

### Indagine F – Avifauna

**2018-2019** Le stazioni di Lazzate (VEG-LA-01/B) e di Rovellasca (VEG-RO-02A/B) mostrano nel 2018 e 2019 un trend negativo per l'avifauna, le possibili cause sono legate all'effetto barriera dell'opera.

**2018:** Nella relazione non vengono riportati i valori degli indici di diversità, equipartizione e dominanza per le singole stazioni per il 2018 come previsto dal PMA pertanto, non è presente un'analisi critica dei risultati che confronti i nuovi valori con gli anni precedenti.

**2019:** Si osservano nuove specie tra cui il cormorano (Phalacrocorax carbo), il germano reale (Anas Plathyrhynchos), il regolo (Regulus regulus) ed il picchio nero (Dryocopus martius) che risulta presente in Allegato I alla Direttiva 2009/147/CEE.

### Indagine F – Strigiformi

**2018:** Dai risultati, si osserva che l'unica specie identificata è l'allocco (Strix aluco), mentre non è stata segnalata la civetta (Athena noctua).

**2019:** si rileva la presenza dell'allocco (Strix aluco), e della civetta (Athena noctua) nonostante la mancata osservazione nel 2018

*In generale presenza di refusi, assenza di un'analisi relativa alla variazione delle specie rilevate durante i vari anni (ad es. stralcio di stazioni per metodica C e modifiche campagne di monitoraggio per metodica D).*

### Osservazioni specifiche sui risultati ottenuti

- **2018** si rileva che le variazioni delle componenti di indagine, rispetto alle precedenti fasi di monitoraggio, in alcuni casi sono legate a dinamiche naturali mentre per le sottostazioni di Lazzate e Rovellasca sembrerebbe che l'effetto barriera dell'opera abbia condizionato la presenza/assenza delle specie ornitiche;
- **2019** si riscontra che l'effetto barriera provocato dall'opera, abbia in parte condizionato la presenza/assenza dell'erpetofauna e dell'avifauna presente nelle sottostazioni di Rovellasca e Lazzate e nella stazione di Misinto (solo per l'avifauna);
- per tutte le metodiche d'indagine, la relazione dovrebbe contenere un'analisi relativa alla variazione delle specie rilevate durante i vari anni di monitoraggio e degli indici calcolati in relazione ad eventuali fattori legati all'opera;
- se possibile provvedere all'eradicazione delle specie appartenenti alla Lista Nera Regionale che presentano gradi di copertura medio-elevati (nuova D.g.r. 16 dicembre 2019 n. XI/2658).

### Osservazioni specifiche sui risultati ottenuti

- le aree cantiere risultano adeguatamente recuperate mediante l'utilizzo di vegetazione autoctona;
- se possibile, provvedere all'eradicazione delle specie appartenenti alla Lista Nera Regionale\* che presentano gradi di copertura medio-elevati;

*\*Lista Nera delle specie alloctone vegetali della Regione Lombardia in base alla D.g.r. 16 dicembre 2019 n. XI/2658.*



- Lotto 1 – Gazzada e suolo PO
- Lotto B2 e C - Dossier Atmosfera
- Tavolo tecnico 21.05.2020

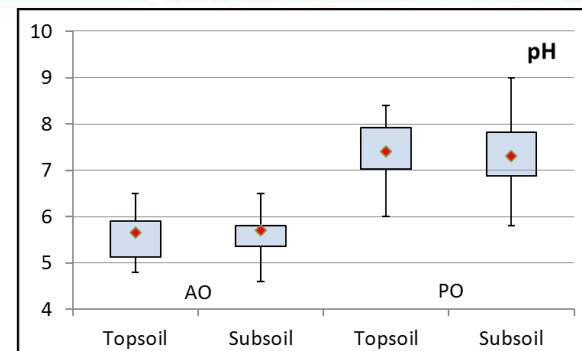
## Variazioni di pH

Analisi PO 2014-2015

incremento del pH in tutti i 28 campioni di suolo

Analisi ottobre 2018

Gazzada Schianno: valori estremamente alcalini



Sito di monitoraggio	Orizzonte	Ante Operam 2011	Post Operam 2014-2015	Post Operam 2018
Gorla Minore SUO-Gm-02	topsoil	4,8	8,0	8,0
	subsoil	5,3	7,3	8,4
Grandate SUO-GR-02	topsoil	5,9	8,0	8,4
	subsoil	5,7	9,0	8,2
Gazzada Schianno SUO-GS-01	topsoil	4,8	7,7	11,1
	subsoil	4,8	7,3	11,6

### Gazzada

Nota APL marzo 2019

*È ipotizzabile dunque che il materiale grigio ritrovato nel sondaggio sia un riporto realizzato con il materiale proveniente dallo scavo della galleria Morazzone*

Nota APL gennaio 2020: Variazioni di pH

Viene chiarito che le attività di scavo in galleria richiedono consolidamenti sia con tecnologie tipo jet-grouting sia con barre in vetroresina e boiaccia cementizia oltre che con spritz-beton fibrorinforzato al fine di stabilizzare il fronte di scavo.

**Sintesi Cantiere di Gazzada:** ripristino morfologico utilizzando il materiale di smarino\* della galleria Morazzone, (progetto approvato)

- Analisi sullo smarino: nessuna problematica, pH escluso dal set analitico
- Test di cessione su smarino: pH alcalini, valore massimo 11,7
- Ripristino pedologico: posa di un orizzonte di *terreno vegetale* di 40 cm
- Analisi sui ripristini pedologici (Tangenziale Varese, extra PMA): incrementi di pH superiori a 1 o 2 punti, in analogia con quanto riscontrato dalle analisi da PMA

\*Composizione dello smarino: roccia in posto e residui delle operazioni di consolidamento (jet grouting con barre in vetroresina e boiaccia cementizia, spritz-beton fibrorinforzato)

### Considerazioni specifiche del ST su PO

**Gazzada:** APL esecuzione rimodellamento morfologico e ripristino ambientale (progetto approvato) e riutilizzo dello smarino di galleria, (pH estremamente alcalino) alterazione condizioni di ripristino

#### **Altre aree**

- I campionamenti di suolo hanno sempre mostrato valori di pH superiori a quelli tipici del suolo autoctono presente in fase Ante Operam.
- In analogia si può ritenere che il materiale utilizzato per pedologico delle diverse aree di competenza di APL possa essere stato costituito da materiale caratterizzato da pH alcalini

## Conclusioni

- L'attività di monitoraggio del PO prevista dal PMA ha permesso di riscontrare alterazioni delle proprietà chimico-fisiche del suolo non previste dallo SIA
- APL ha operato secondo quanto indicato da progetto approvato, ma tali attività cantieristiche evidentemente hanno comportato l'alterazione osservata.
- L'alcalinizzazione dei terreni non era prevista dallo Studio di Impatto Ambientale
- La problematica è stata riscontrata attraverso l'attuazione del PMA che ha evidenziato un impatto non previsto
- le condizioni del terreno non garantiscono il corretto sviluppo delle specie forestali piantumate



Richiesta riscontri manutenzione eseguita e azioni future programmate  
Riscontro PO

## Tratte future

- Attenta gestione del terreno vegetale scoticato, rispetto della sequenza degli orizzonti pedologici
- Effettuare il monitoraggio di PO prima della restituzione terreni
- Attenta gestione ripristino orizzonti ripristinati evitando inclusione di materiale derivante dal cantiere (sabbia, ghiaia, ciottoli...)

Si chiede un aggiornamento del documento:

- Dovrà essere utilizzato un criterio di raffronto con le centraline ricomprese nel Programma di Valutazione previste dalla zonizzazione regionale (documento *“Criteri per la redazione e valutazione del PMA nella matrice aria”*)
- Si chiede di aggiornare le valutazioni ai dati più prossimi all’anno dell’avvio dell’AO

**TRCO11** - Le attività di CO si concluderanno nel mese di giugno. Stante l'attuale situazione di emergenza sanitaria si conviene che la fase di PO:

- per la componente **Rumore** venga avviata nel periodo di ripresa del traffico connesso anche alle attività scolastiche che auspicabilmente potrebbero riattivarsi nel mese di settembre, pertanto ad oggi si ritiene di avviare la fase di PO indicativamente a fine settembre/inizio ottobre;
- per le **Risorse Naturali** venga attivata sulle tre stazioni CE-01, BR-03 e MI-02 a partire dal periodo autunnale e per i successivi 3 anni come previsto da PMA

**Lotto B2 e C** – Le attività propedeutiche al PMA (scelta stazioni, verifica situazione territoriale, ecc.) potrebbero avviarsi alla fine del 2020, si ipotizza che la fase di AO potrà avviarsi indicativamente verso marzo 2021.

**Contenuto istruttorie**