

**TEEM**  
**Osservatorio Ambientale**  
**17/04/2018**

<b>PO</b>	<b>Istruttorie</b>
Acqua superficiali	OA 17.04.2018
Acqua sotterranee	OA 17.04.2018
Atmosfera	OA 17.04.2018
Rumore	
Vegetazione, Fauna e Ecosistemi	OA 17.04.2018
Suolo	
Paesaggio	

**Valutazione risultati di PO**

- verifica delle previsioni dello SIA;
- confronto tra i dati di AO e PO, monte-valle a seconda della componente indagata;
- verifica con le prescrizioni CIPE;
- commento a chiusura del monitoraggio

## Valutazione dei risultati del monitoraggio – considerazioni generali

### - Acque superficiali:

- ✓ non validazione delle prime due campagne di AO e integrazione di una terza campagna dove possibile, dove non possibile valutazione trend dei valori di tutte le campagne di CO del punto di monte.
- ✓ Non comunicazione superamenti soglie per il monitoraggio biologico.

### - Acque sotterranee:

- ✓ non validazione dati metalli di alcune coppie di punti nei campionamenti con acqua torbide in fase AO.
- ✓ CSC.

Criticità trasmissione dati e comunicazione fase PO (TT del 09.03.2016 e 21.10.2015)

## Valutazione dei risultati del monitoraggio PO

Periodo di monitoraggio: Aprile 2016 – Marzo 2017

16 CIS per 20 tratte

Audit: sopralluogo congiunto in 12 punti di monitoraggio

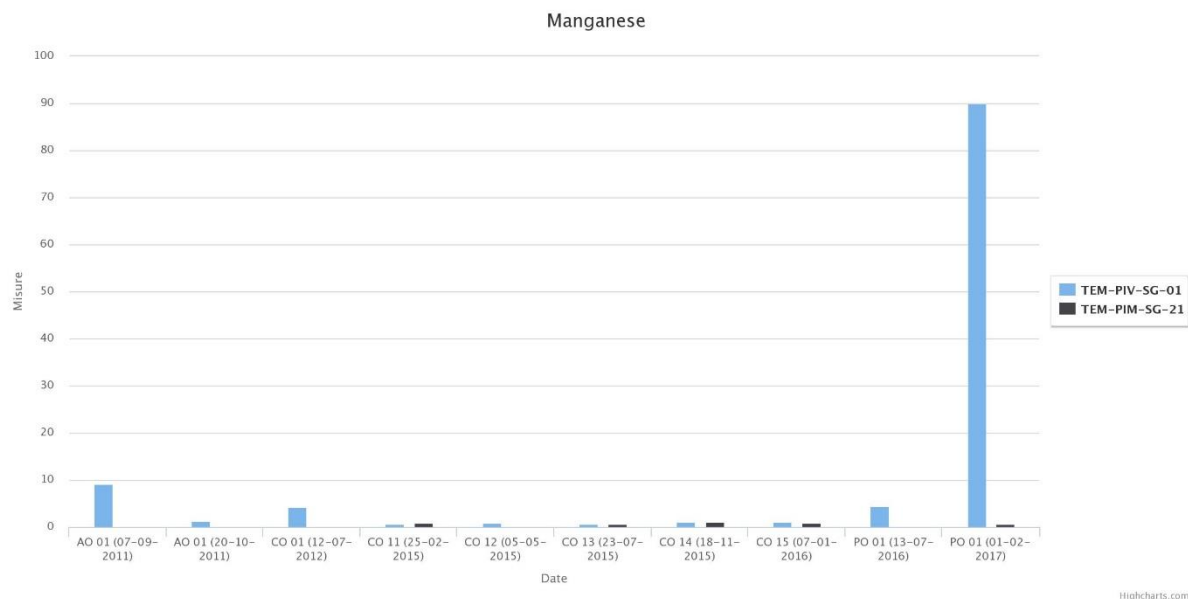
Richiesta chiarimenti

- **VIP: Superamenti delle soglie** rilevati in **PO** Fontanile Gabbarella, Torrente Molgora, Roggia Molgoretta Roggia Codogna 01, Roggia Muzzetta.
- **Monitoraggio Roggia Maiocca** (impatti cantiere).
- **IFF:** applicazione del metodo per Roggia Muzzetta, Fiume, Lambro (01 e 02), Roggia Vettabbia e Colatore Addetta.

## Valutazione dei risultati del monitoraggio PO

Punto di monitoraggio	Data	Parametro	CSC (µg/l)	Concentrazione (µg/l)
PIM-CL-03	20/07/2016	As	10	12
PIM-CL-03	07/02/2017	As	10	19
PIM-CL-03	20/07/2016	Mn	50	1300
PIM-CL-03	07/02/2017	Mn	50	1800
PIM-VP-01	02/08/2016	Mn	50	280
PIM-VP-01	31/01/2017	Mn	50	170
PIM-VP-01	31/01/2017	Fe	200	410
PIM-PA-21	24/01/2017	Mn	50	57
<b>PIV-SG-01</b>	01/02/2017	Mn	50	90

Si ritiene opportuno adottare le misure necessarie al fine di poter escludere con maggior sicurezza un impatto delle attività di cantiere sulle concentrazioni di Manganese riscontrate nella seconda campagna di PO.



## Valutazione dei risultati del monitoraggio PO

Punto di monitoraggio	Data	Parametro	CSC (µg/l)	Concentrazione (µg/l)
PIM-CL-03	20/07/2016	As	10	12
PIM-CL-03	07/02/2017	As	10	19
PIM-CL-03	20/07/2016	Mn	50	1300
PIM-CL-03	07/02/2017	Mn	50	1800
PIM-VP-01	02/08/2016	Mn	50	280
PIM-VP-01	31/01/2017	Mn	50	170
PIM-VP-01	31/01/2017	Fe	200	410
PIM-PA-21	24/01/2017	Mn	50	57
PIV-SG-01	01/02/2017	Mn	50	90

PUNTO MONTE	PUNTO VALLE	DATA CAMPAGNA	GRANDEZZA	VALORE MONTE µS/cm	VALORE VALLE µS/cm	DELTA VIP
TEM-PIM-PA-02	TEM-PIV-ZB-01	2016-07-26	Conducibilità	386	683	1,5
TEM-PIM-CS-21	TEM-PIV-CS-01	2017-01-25	Conducibilità	504	800	1,5

## Valutazione dei risultati del monitoraggio PO

Punto	Comune (prov.)	AO		PO	
		1° campagna	2° campagna	1° campagna	2° campagna
ATM-PM-01	Pozzuolo Martesana (MI)	28/06/11 - 27/06/11	23/11/11 - 22/12/11	14/06/16 - 14/07/16	22/11/16 - 21/12/16
ATM-PA-02	Paullo (MI)	01/09/11 - 03/10/11	23/11/11 - 22/12/11	02/09/16 - 01/10/16	22/11/16 - 21/12/16
ATM-CL-01	Cerro al Lambro (MI)	07/06/11 - 06/07/11	23/11/11 - 22/12/11	08/06/16 - 08/07/16	06/10/16 - 04/11/16

- I valori di BaP non sono stati riportati nelle schede punto
- Per il punto ATM-PA-02 si segnala il dato anomalo misurato per l'Etilbenzene nel giorno 22/11/2016, la cui concentrazione risulta essere di 1.202,734  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Si chiede un riscontro.

I parametri analizzati: Polveri (PM10, PM2,5), Ossidi di Azoto (NO2, NOx), Benzo(a)pirene (BaP), Benzene (C6H6), Metil ter-butyl etere (MTBE), Ozono (O3), Monossido di Carbonio (CO).  
Criteri valutazione dati: limiti normativi, confronto con centraline scelte della RRQA e tra AO e PO.

Per tutti parametri si rilevano valori allineati alle centraline della RRQA ad esclusione del **Benzene**.

Rispetto allo studio di impatto atmosferico contenuto nel SIA, i valori misurati tramite il monitoraggio PO risultano inferiori a quanto ipotizzato. Inoltre, a differenza di quanto previsto dallo studio che vedeva il maggiore impatto per il parametro NO2, gli aumenti più significativi si sono avuti per il Benzene, il cui valore atteso annuo non supera comunque il limite di legge.

## Valutazione dei risultati del monitoraggio anno 2017

3 differenti tipologie d'indagine:

- **rilievo erpetofauna (anfibi e rettili)**
- **rilievo chiroterofauna**
- **rilievo avifauna**

**Avifauna:** si conferma la tendenza all'incremento della ricchezza in specie e del numero di individui.

Il consolidamento dei Non Passeriformi testimonia l'aumento della qualità ambientale in alcuni punti di monitoraggio.

Rispetto agli Strigiformi si conferma la presenza di due sole specie (Civetta e Allocco).

**Anfibi:** si riscontra un netto aumento della ricchezza specifica e, nelle stazioni meglio strutturate, una ripresa delle abbondanze relative. La riduzione quali-quantitativa in alcune stazioni è riconducibile a fattori non ascrivibili all'opera.

**Rettili:** è stata osservata la presenza stabile della Lucertola muraiola, la netta ripresa della popolazione di Biacco, il ritrovamento della Biscia dal collare (assente nel 2016) e della Biscia tassellata (assente da 4 anni) e una presenza instabile del Ramarro, imputabile a fattori non ascrivibili all'opera.

**Chiroteri:** il quadro è stabile, sono state osservate 3 specie comuni mentre mancano, come per gli anni precedenti, le specie più rare monitorate nel 2011-2012.

**Aree di cava:** non sono presenti segni di attività umana e si osserva per l'avifauna un trend in miglioramento rispetto al 2015-2016: il carente sviluppo di biocenosi acquatiche non permette ancora il sostentamento di comunità svernanti in modo permanente.



### Valutazione dei risultati del monitoraggio anno 2017

3 differenti tipologie d'indagine:

- **rilievo fitosociologico**
- **rilievo floristico**
- **rilievo fitosanitario**

**Rilievo floristico:** confermata la dominanza di specie esotiche ed opportuniste nelle 3 stazioni direttamente connesse alle attività cantieristiche.

Nella stazione VEG-LI-01 la ricchezza floristica è ritornata ai livelli dei primi anni di monitoraggio.

**Rilievo fitosociologico:** come per l'anno 2016 non si registrano sostanziali variazioni relative alla conformazione strutturale della vegetazione.

Nella stazione VEG-CP-01 comparsa delle esotiche *Solidago Gigantea* e *Phytolacca americana*.

Nella stazione VEG-SG-01 ricomparsa di *Sicyos angulatus*, specie della Lista Nera regionale (l.r. 10/2008).

**Rilievo fitosanitario:** confermati nella stazione VEG-MR-02 i danni sui due individui monitorati.

*Salix alba* della stazione VEG-MR-01 si presenta in un buono stato di salute.

Confermate condizioni di sofferenza per *Quercus robur* della stazione VEG-MR-03 e *Populus canadensis* della stazione VEG-CP-01.

Si suggerisce il ripristino delle fitocenosi, anche attraverso il coinvolgimento delle varie proprietà, in modo tale da riportare l'ambiente naturale nelle condizioni antecedenti alle attività cantieristiche TEEM

## Valutazione dei risultati del monitoraggio anno 2017

**Unità ambientali puntuali:** confermati i valori già rilevati nel 2013, con la perdita di 2 teste di fontanili rispetto all'AO.

**Unità ambientali lineari:** perdita di filari riconducibile in parte a TEEM (9.073 m) ed in parte alle attività agricole (21.969 m).

**Unità ambientali areali:** riduzione di superficie dovuta all'attività di cantiere pari a 21,3 ha, compensata dalla realizzazione di 61,5 ha di nuove unità areali di Progetto, con un incremento di 40,2 ha della dotazione complessiva di unità vegetazionali rispetto all'AO.

Inoltre:

- Frammentazione ecosistemica elevata.
- Decremento delle superfici agricole pari a 626 ha, dovuto sia al consumo di suolo, sia all'abbandono di terreni interclusi da parte degli agricoltori.

- **Tavoli Tecnici PO**

12.03.2018 \_ Rumore, Paesaggio, Vegetazione e fauna, Relazioni PO

12.10.2017 \_ Passaggi fauna e Relazioni di PO

09.03.2016 \_ Passaggio alla fase PO

21.10.2015 \_ Passaggio alla fase PO

Sopralluogo passaggi fauna - [link](#)

- Restituzione aree cantiere – sopralluogo dicembre 2017 SUO-GE-01, SUO-GE-03 e SUO-CP-02

## OSSERVAZIONI DI ARPA ED EVENTUALI CRITICITA' RILEVATE

- GE-01** Rispetto al precedente sopralluogo ~~in~~ l'area non presenta ~~particolari~~ decimetriche (molti compattate), non si riscontrano la presenza di specie infestanti, i ciottoli con colorazione rosso anomala non sono più stati riscontrati così come quella la presenza di sabbia e ghiaia e materiale in cantiere (tranne rare eccezioni). Infine la presenza di ciottoli decimetrici risulta cospicua. Si chiude ~~un~~ sopralluogo in riferimento all'area esente da colorazione rosso anomala.
- GE-03** ~~Si riferisce~~ per questo punto ~~non~~ si ritiene in attesa di un sopralluogo in quanto non è stato possibile verificare ~~il~~ quanto rilevato nel sopralluogo precedente, per la presenza di fitta vegetazione.
- CP-02** Si evidenzia la ripristino con ~~alcune~~ <sup>esiguita riduzione</sup> di pietrisco imperf. cialo rilevato nel precedente sopralluogo.

- Sopralluogo maggio 2017 – SUO-GE-03

## OSSERVAZIONI DI ARPA ED EVENTUALI CRITICITA' RILEVATE

SL PBO | Trivellati medie tra 15-25 cm, presenza di rechetis abbondante piccolo e medio. Reazione positiva all'HCE (in superficie)  
Petrolio superficiale ~ 10%. analops a quantità ripetute in SUO  
SL GE-03 | IP SUO-GE-03 è stato ripositionato in un'area differente dall'ho per o reports delle nicopol. zone delle' area 2 cantiere. Trivellati profonda ~ 70 cm con campioni tra 0-35 e 35-70 cm  
\* Presenza materiale antropico e ~~colle~~ elevato petrolio superficiale di ~~si~~ si chiede manutenzione e rispetto circuito.