

N. Prot **Vedi segnatura informatica**cl. **FL.01.15.01/63.13**

del

a mezzo: **PEC**

All'att.ne **Comitato di Controllo**
 c/o Ministero dell' Ambiente e della Tutela del
 Territorio e del Mare
 Via Cristoforo Colombo 44
 00147 – Roma
mail@pec.comitatocontrolloa1.it

Oggetto: *AUTOSTRADA A1 MILANO-NAPOLI - Tratto Firenze Sud - Incisa. Commento al rapporto SPEA sull'attività di monitoraggio - trimestre Ottobre - Dicembre 2014.*

PREMESSA

Il Rapporto si riferisce ai rilievi eseguiti da SPEA in ante d'opera relativamente a siti della tratta esterna. Il presente contributo è stato redatto in collaborazione con il Settore Supporto Tecnico del Dipartimento ARPAT di Firenze.

Documentazione analizzata:

- Rapporto Trimestrale *trimestre Ottobre - Dicembre 2014*, componente Acque sotterranee , rif. MAM/119979/ANT/RTC/SOT/04-14
- Rapporto Trimestrale *trimestre Ottobre - Dicembre 2014*, Componente Acque superficiali, rif: MAM/119979/IDR/RTC/SUP/04-14
- Rapporto Trimestrale *trimestre Ottobre - Dicembre 2014*, Componente Atmosfera, rif: MAM/119979/IDR/RTC/ATM/04-14

COMPONENTE ACQUE SOTTERRANEE

I rilievi effettuati in queste trimestre costituiscono la quarta e ultima campagna ante operam. Il monitoraggio ha interessato il pozzo A1-FS-BR-SO-PP-54 (Pozzi via Romanelli) ubicato in località Antella, ed inserito nel piano di monitoraggio ambientale su richiesta di ASPI. Nella tabella seguente è presentato il quadro di riepilogo delle indagini eseguite; il set B2 si riferisce ai parametri chimico fisici, mentre il set B1 a quelli idrometrici.

INDAGINI 01/10/2014-31/12/2014				
FASE ANTE OPERAM				
Codice PMA	Località	24/10/14	20/11/14	18/12/14
A1-FS-BR-SO-PP-54	Giusti via Romanelli	B1(LP)+B2	B1(LP)+B2	B1(LP)+B2

Le misure dei parametri chimici e batteriologici (set B3 e B4), riportate da SPEA nel report in esame, sono state eseguite nel trimestre precedente in data 26/09/2014.



I rilievi piezometrici come indicato anche da SPEA caratterizzano un periodo di abbassamento del livello di falda, mentre le misure dei parametri chimico – fisici rilevati in campo sono tipici di acque sotterranee medio-minerali superficiali (pH medio 7.74, conducibilità elettrica media 950 μ S/cm, temperatura 16,7 °C).

I risultati dalle analisi chimiche effettuate il 26/09/2014, mostrano valori mediamente bassi di Potassio (5,1 mg/l), Magnesio (16 mg/l) e Solfati (22 mg/l), valori leggermente superiori di Cloruri (97 mg/l), presenza di Nitrati (46 mg/l) e assenza di Escherichia Coli. L'alcalinità ha un valore di 400 mg/l (valore medio ott-dic 2013 - 187 mg/l). Come riportato nel trimestrale l'acqua di tale captazione viene utilizzata prevalentemente per uso domestico dopo essere stata trattata.

COMPONENTE ACQUE SUPERFICIALI

Analisi qualità delle acque

SPEA ha monitorato nel quarto trimestre 2014 tre corsi d'acqua:

Fosso Massone

È stata individuata una sezione di monte A1-FS-RA-SU-MA-15bis alternativa a quella A1-FS-RA-SU-MA-15 inizialmente inserita nel piano di monitoraggio e risultata sempre inaccessibile.

I parametri chimico-fisici misurati nelle due sezioni di monte e di valle sono risultati nella norma, con l'ossigeno che evidenzia condizioni di sovrasaturazione (% di ossigeno disciolto >200). Per quanto riguarda le analisi chimiche di laboratorio, i parametri monitorati sono risultati bassi o inferiori ai limiti strumentali, ed anche i valori dei cloruri e dei solfati sono rientrati nella media stagionale.

Fosso Bagnani (sez. di valle)

La sezione di monte, a causa di trasformazioni urbanistiche, è risultata sempre inaccessibile; In data 29/01/2015 è stato effettuato un sopralluogo congiunto Spea – ADB per l'individuazione di una sezione alternativa; sono in corso ulteriori approfondimenti. La sezione di valle è accessibile solo da pochi mesi per cui l'ante operam è ancora in corso. Le misure chimico-fisiche eseguite in situ hanno mostrato valori nella norma, e anche i risultati delle analisi chimiche di laboratorio hanno fatto registrare valori bassi o inferiori ai limiti strumentali.

Fosso Troghi

Il monitoraggio previsto nelle tre sezioni di controllo ubicate rispettivamente una a monte della confluenza con il fosso di Querceto, una a valle della confluenza con il fosso Pisciale ed una a valle della confluenza con fosso Ribuido, non è ancora terminato. In tutti e tre i casi i parametri chimico-fisici misurati in sito hanno mostrato valori nella norma con un ossigeno disciolto che evidenzia condizioni di sottosaturazione. Per quanto riguarda le analisi chimiche di laboratorio, i valori sono risultati bassi o inferiori ai limiti strumentali.

Analisi dei sedimenti

SPEA ha effettuato nel trimestre in esame, una campagna di raccolta dei sedimenti fluviali sui tre fiumi monitorati sopra detti.

In questa campagna si sono registrati concentrazioni basse o inferiori ai limiti strumentali per quasi tutte le sezioni. Nella campagna di settembre si osserva tuttavia per il fosso Troghi (sezione A1-FS-RA-SU-TR-10) un valore di idrocarburi C>12 pari a 71 mg/kg, superiore ai valori registrati nelle campagne precedenti che si aggiravano intorno ai 34 mg/kg (aprile 2014).

COMPONENTE ATMOSFERA

Nella prima parte sono analizzati e commentati i dati restituiti dalla postazione di misura di PTS A1-FS-RA-A2-03, e relativi ad una campagna di 15 giorni consecutivi, mentre la seconda parte è relativa alle

postazioni di misura degli inquinanti previsti dal D.Lgs. 155/2010, nello specifico dalla stazione fissa in continuo A1-FS-RA-A3-02 in località San Donato in Collina.

Polveri Totali Sospese - PTS

A1-FS-RA-A2-03 (centralina mobile, 2° campagna di misura dal 26/11 al 09/12/2014)

Descrizione del ricettore: edificio residenziale a 2 piani fuori terra stabilmente abitato, ubicato in posizione isolata rispetto all'abitato di Troghi in posizione predominante rispetto al tracciato autostradale dell'A1. L'area circostante, a conformazione morfologica collinare, è costituita da annessi ad uso agricolo e campi coltivati.

Localizzazione della postazione di misura: la postazione è localizzata nel piazzale dell'abitazione del sig. Foardi, Loc. Piscinale nel Comune di Rignano sull'Arno, sul fronte esposto alla futura area di cantiere.

Descrizione delle sorgenti inquinanti, attività di cantiere: essendo un monitoraggio ante operam non risulta nessuna attività di cantiere in corso. La sorgente principale è costituita dalle attività agricole presenti nei campi circostanti.

Risultati monitoraggio: i valori registrati nella campagna di monitoraggio delle PTS non hanno evidenziato particolari anomalie. Gli andamenti sono quelli attesi in ante operam in relazione alle caratteristiche dell'area (area rurale).

La media della terza campagna ante operam delle PTS è di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, il valore minimo misurato è 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, il valore massimo 49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Analisi valori inquinanti gassosi, PM₁₀ e PM_{2,5} (D.Lgs 155/2010)

Centraline fisse, campagna di misura trimestrale, misura in continuo

A1-FS-RA-A3-02 (centralina in continuo dal mese di agosto 2014)

Descrizione dei recettori: un nucleo residenziale costituito da vari edifici stabilmente abitati ubicati in prossimità del tracciato autostradale dell'A1 che corre a valle a circa 300 metri.

Localizzazione della postazione di misura: la postazione è stata messa in funzione dal primo agosto 2014. È localizzata in località San Donato in Collina in Via E. Papi nel Comune di Rignano sull'Arno, Il territorio circostante è a conformazione morfologica collinare. Considerando la scala locale il traffico autostradale rappresenta il carico inquinante primario al quale si sommano le emissioni del traffico locale.

Descrizione delle sorgenti inquinanti, attività di cantiere: essendo un monitoraggio ante operam non risulta nessuna attività di cantiere in corso.

Risultati monitoraggio: in generale i valori registrati relativamente agli inquinanti gassosi di NO₂, NO_x¹, CO, O₃ e C₆H₆ nel trimestre in esame non hanno evidenziato particolari anomalie.

Nel trimestre in esame la centralina A1-FS-RA-A3-02 ha registrato un superamento del valore limite giornaliero di PM₁₀ in data 01/12. I valori registrati di PM₁₀ e PM_{2,5} non hanno evidenziato particolari anomalie, eccezion fatta nel valore assoluto di PM_{2,5} del giorno 01/12/2014, pari a 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, poiché quest'ultimo risulta significativamente superiore al contemporaneo registrato nelle centraline pubbliche di urbana fondo e quella urbana traffico dell'Agglomerato fiorentino. Si ritiene che in detto giorno, il rapporto PM_{2,5}/PM₁₀, contrariamente all'atteso non risulta in linea con il relativo rapporto delle centraline fondo, traffico pubbliche. Nel report Spea non fornisce alcun commento a tale valore.

Come evidenziato nel paragrafo PTS nei giorni 30 novembre e 1 dicembre 2014, gli incrementi dei livelli di concentrazione di materiale particolato PM₁₀ registrati nella prevalenza delle stazioni di misurazione delle zone orientali e meridionali della Toscana, sono da attribuire a contributi di sabbia proveniente dal Nord Africa e quindi è ragionevole che nel PM₁₀ la frazione "coarse" sia prevalente rispetto ad altri giorni.

¹ Il valore limite di legge per gli NO_x è pari a 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed è un indicatore finalizzato alla protezione della vegetazione e coincide con la media annuale. La stazione non è rappresentativa per la valutazione del valore medio annuale di NO_x con il livello critico per la protezione della vegetazione.

In generale gli andamenti di tutti gli inquinanti monitorati sono quelli attesi in ante operam in relazione alle caratteristiche dell'area (area rurale).

COMPONENTE RUMORE e VIBRAZIONI

Per tale componente non sono stati eseguiti rilievi nel trimestre oggetto di monitoraggio.

CONCLUSIONI

Acque sotterranee

In condizioni di ante operam è stato effettuato il monitoraggio quali-quantitativo sulle acque del pozzo A1-FS-BR-SO-PP-54. Si prede atto dei valori rilevati concordando con le valutazioni di SPEA.

Acque superficiali

Non si evidenziano particolari criticità in atto sui corsi d'acqua monitorati (Massone, Bagnani e Troghi) e si concorda pertanto con le valutazioni di Spea.

Atmosfera

Valori PTS: La campagna di monitoraggio ante operam nel periodo in oggetto ha evidenziato che le PTS registrate nella postazione A1-FS-RA-A2-03 sono coerenti con quanto atteso per l'area in esame e non hanno evidenziato particolari anomalie.

Tuttavia si ritiene che in particolare per il giorno 01/12 il valore di PTS misurato dalla centralina per le ragioni espresse in dettaglio in narrativa, risulta significativamente inferiore sia rispetto al PM₁₀ e PM_{2.5}, misurato dalla vicina centralina fissa A1-FS-RA-A3-02, sia a quanto registrato dalle centraline pubbliche prese a riferimento. Pertanto si ritiene necessario che nella prossima campagna di monitoraggio Spea esegua controlli circa il buon funzionamento strumentale del campionatore sequenziale, altresì misurando, con flussimetro certificato, il flusso di aspirazione dello strumento.

Inquinanti gassosi, PM₁₀ e PM_{2.5}: Il monitoraggio ante operam nel periodo in oggetto ha evidenziato che gli inquinanti monitorati dalla centralina fissa A1-FS-RA-A3-02 sono coerenti con quanto atteso per l'area in esame e non hanno evidenziato particolari anomalie. Si segnala tuttavia che nel giorno 01/12, il valore di PM_{2.5}, risulta significativamente superiore rispetto alla contemporanea frazione registrata delle centraline pubbliche prese come riferimento. Si ritiene utile che per quell'evento SPEA sia invitata:

- a fornire un commento sulla anomalia di PM_{2.5} del 01/12
- ad eseguire un controllo di qualità strumentale sul polverimetro nella frazione PM₁₀ e PM_{2.5} che sia comprensivo dei flussi di aspirazione mediante flussimetro certificati, trasmettendo gli esiti di verifica ad Arpat.

Rumore

Per tale componente non sono stati eseguiti rilievi nel trimestre oggetto di monitoraggio.

Firenze, 12 marzo 2015

Il Responsabile del Settore VIA-VAS
Dott. Alessandro Franchi (*)

* Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993