

n. prot. \_\_\_\_\_ cl. \_\_\_\_\_ DG.08.06/20.2 \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

a mezzo: FAX

All'att.ne **Osservatorio Terza Corsia  
FI Nord – FI Sud -  
Segreteria Tecnica CTG -  
C/o Autostrade per l'Italia  
S.p.A.**  
Direzione IV Tronco  
Casella Postale 51  
50013 Campi Bisenzio (FI)

e p.c. **Presidente del CTG Terza  
Corsia  
Ing. Enrico Becattini**  
Via Bardazzi, 19/21  
50127 Firenze

## **Oggetto: Rendiconto attività ARPAT nel 1° semestre 2011.**

La presente nota riepiloga l'attività effettuata nel 1° semestre 2012 dal SUT dell'ARPAT per il Comitato Tecnico di Garanzia nell'ambito dell'attività di verifica dell'esecuzione del PMA e dei lavori di realizzazione della terza corsia dell'Autostrada A1 Milano-Napoli, tratto Firenze Nord – Firenze Sud, nonché l'istruttoria della documentazione fornita dal Proponente e dalle Imprese Realizzatrici, nel rispetto di quanto previsto dall'Accordo Procedimentale sottoscritto da Regione Toscana, Enti locali e Autostrade per le fasi ante-operam, corso d'opera ed esercizio autostradale ad opera realizzata, nonché dalla Convenzione sottoscritta da ARPAT e Autostrade. Nel presente periodo sono proseguiti i lavori della Tratta B (Lotti 4, 5, 6) e della Tratta C (Lotti 7 e 8); i lavori della Tratta A (Lotti 0, 2 e 3) sono terminati.

## **ATTIVITA' SVOLTA E RISULTATI OTTENUTI**

### **Attività di verifica del monitoraggio**

In sintesi, l'attività svolta da ARPAT, quale supporto tecnico, riguarda i seguenti ambiti:

1. ambiente idrico superficiale
2. ambiente idrico sotterranee
3. rumore e vibrazioni come disturbo alle persone
4. atmosfera
5. suolo
6. vegetazione



Il Sistema di gestione ARPAT  
è certificato secondo la norma  
UNI EN ISO 9001 : 2008  
Registrazione n. 3198 - A

Regione Toscana



e svolge principalmente funzioni relative alle seguenti attività:

- istruttorie su documenti e progetti;
- partecipazione a riunioni periodiche del Comitato e riunioni tecniche di confronto;
- sopralluoghi finalizzati alla verifica del monitoraggio o di specifiche problematiche.

Ne 1° semestre 2012 sono stati presentati da "Società Autostrade" n° 2 rapporti trimestrali:

### **38° Report (riferito a Ottobre / Dicembre 2011)**

### **39° Report (riferito a Gennaio / Marzo 2012)**

Per tali Report sono state esaminate le risultanze relative al monitoraggio delle seguenti componenti e fattori ambientali:

- Atmosfera
- Qualità dell'aria
- Acque superficiali
- Acque sotterranee
- Acustica
- Vegetazione
- Suolo.

Nel periodo considerato è inoltre proseguita anche l'attività di verifica in campo delle misure e di validazione dei risultati da parte del SUT; a tale scopo sono stati eseguiti, sopralluoghi congiunti con SPEA (l'esecutore del monitoraggio) che hanno permesso di accertare l'attendibilità dei dati e di controllare la corretta esecuzione dei rilievi; sono state annotate, nei vari rapporti trasmessi al CTG, le osservazioni ritenute da segnalare.

Di seguito si riporta una sintetica descrizione delle principali criticità emerse dall'attività di monitoraggio, compresa l'analisi periodica dei report. Maggior dettaglio dell'attività può essere visionata nei commenti ai Report trimestrali presentati al CTG.

### **38° report**

Nel periodo di misura considerato (Ottobre - Dicembre 2011), l'attività di monitoraggio effettuata è stata sostanzialmente in linea con quanto previsto dal PMA, con le osservazioni riportate nel testo del presente documento e formulate con il contributo specialistico del Settore Agenti Fisici dell'Area Vasta Centro e del Dipartimento di Firenze. In particolare si richiamano di seguito le principali problematiche evidenziate:

#### Acque superficiali

- Si osserva che le problematiche ambientali derivate dalla presenza di idrocarburi nei sedimenti sembrano ripresentarsi, sebbene con valori di entità inferiore rispetto alle pregresse criticità. A tale riguardo si segnala che, per quanto siano state fornite informazioni sullo stato delle opere di regimazione per il controllo delle acque di scarico e di dilavamento superficiale nelle aree di cantiere C5S1, C5S2 e C5S3, per evitare le problematiche ai corsi d'acqua Giogolino-Vingone e borro Lastrone (fax Spea del 04/03/2011), non si hanno aggiornamenti relativi alle attese osservazioni della Provincia sul piano di caratterizzazione del torrente Vingone. In generale si raccomanda pertanto il mantenimento di un adeguato controllo della regimazione delle acque di dilavamento e della contaminazione da idrocarburi nei corsi d'acqua coinvolti.
- Relativamente ai parametri biologici rilevati, nella documentazione di SPEA vengono riportati i risultati del monitoraggio IBE sulla stazione di Ema a Grotte (FI/EM/13), tali risultati rilevano un peggioramento della qualità rispetto agli anni precedenti, tuttavia SPEA commenta che tali risultati erano già stati riscontrati in precedenza.

Nel report in esame vengono riportati i risultati della determinazione IFF lungo i torrenti Greve e Ema, relativi ai controlli effettuati a Giugno, che non erano stati prodotti nei trimestrali precedenti.

- Per quanto concerne il peggioramento di qualità IBE sul torrente Ema a Grotte, si fa presente che la IV classe di qualità IBE era stata rilevata nel 2004, da allora la classe era migliorata a III/II, quindi il peggioramento è sostanziale e qualora venisse riconfermato andrebbe motivato più approfonditamente.

#### Acque sotterranee

##### *Lotti 4 - 6*

Nel pozzo SC/PP/07 è proseguita la diminuzione di livello iniziata nel 2° trimestre precedente, peraltro in linea con le condizioni stagionali. Il grafico (andamento livello piezometrico – precipitazioni) tratto dal report Spea, sembra evidenziare come il probabile impatto della galleria si manifesti con un aumento della soggiacenza nel periodo giugno – gennaio.

Si segnala che nel pozzo IM/PP/15bis (Camping Internazionale Firenze) il livello misurato indica una ripresa della falda rispetto alle misure successive al novembre 2010, data in cui era stato registrato un discreto abbassamento di livello (ca. 15 m rispetto alle misure effettuate nello stesso periodo in anni precedenti).

Il proseguimento del monitoraggio aiuterà comunque a chiarire se trattasi di impatto da parte della Galleria Del Colle o di risultato da forti e prolungati emungimenti. Preme tuttavia sottolineare che, se come Spea riferisce i bassi livelli sono effettivamente causati dall'utilizzo abbondante del pozzo da parte dei proprietari, non è possibile commentare rigorosamente le misurazioni idrometriche. I rilievi sugli altri pozzi, monitorati perché potenzialmente a rischio non hanno evidenziato criticità in atto.

##### *Lotti 7 -8*

Nel pozzo IM/PP/16, durante la campagna estiva 2010 di monitoraggio eseguita da SPEA, era stato registrato un brusco abbassamento di livello rispetto alle misurazioni precedenti, potenzialmente correlato allo scavo della galleria Pozzolatico; i rilievi del 4° trimestre 2010 avevano indicato una graduale diminuzione della soggiacenza. Le misure del 2011, compresa quella di questo trimestre hanno mostrato invece valori di soggiacenza anomali, se confrontati con quelli pregressi rilevati nello stesso periodo dell'anno. Tale condizione sembra pertanto ascrivibile all'interferenza da parte della galleria.

Nel pozzo IM/PP/05 i rilievi precedenti hanno definitivamente evidenziato il prosciugamento dell'opera di presa per l'interferenza con la galleria Pozzolatico.

#### AtmosferaPTS

Per il trimestre in oggetto, si rileva, per tutti i siti, il non superamento dei valori di soglia richiesti dal SUT e individuati sulla base dei dati di concentrazione rilevati nelle campagne di monitoraggio ante operam.

#### Qualità dell'aria

I controlli effettuati tramite le centraline SC/A3/004 (centralina fissa presso galleria artificiale Casellina, campagna di misura trimestrale, in continuo) e SC/A1/006 (centralina mobile vicino all'area di lavoro C4 – campagna di 15 gg) non hanno fatto emergere particolari anomalie.

#### Acustica

Da quanto emerso dall'analisi della documentazione non si riscontrano evidenti criticità acustiche.

#### Vegetazione

I valori di deposizione registrati nel trimestre appaiono non commentabili in quanto non coerenti se rapportati al fattore di posizione delle singole piante, all'andamento climatico dei tre periodi di rilievo e all'ipotizzata diminuzione delle attività di cantiere.

#### Suolo

Nell'area C4S1 afferiscono suoli provenienti da molteplici zone. La sola considerazione possibile riguarda lo stato di fertilità attuale dei cumuli campionati, per i quali è risultata una condizione di fertilità globale del suolo media o moderatamente alta.

### 39° report

Nel periodo di misura considerato (Gennaio - Marzo 2012), l'attività di monitoraggio effettuata è stata sostanzialmente in linea con quanto previsto dal PMA, con le osservazioni riportate nel testo del presente documento e formulate con il contributo specialistico del Settore Agenti Fisici dell'Area Vasta Centro e del Dipartimento di Firenze. In particolare si richiamano di seguito le principali problematiche evidenziate:

#### Acque superficiali

- Contrariamente a quanto indicato nel precedente report, non viene presentata una proposta organica di ridimensionamento del monitoraggio, ma sono indicate le attività che via via vengono cessate in seguito alla terminazione dei lavori. Si ritiene invece importante presentare un piano completo di revisione del monitoraggio che vada di pari passo con il cronoprogramma di conclusione dei lavori della tratta autostradale in oggetto.
- Relativamente alle criticità emerse nei precedenti report riguardo alla presenza di idrocarburi nei sedimenti del Vingone, si raccomanda ancora il mantenimento di un adeguato controllo della regimazione delle acque di dilavamento e della contaminazione da idrocarburi nei corsi d'acqua coinvolti, ed in particolare si ritiene necessario che venga nuovamente effettuata l'analisi dei sedimenti del torrente Vingone, comprensiva del parametro idrocarburi.
- Le analisi che sono state effettuate il primo trimestre 2012 sui sedimenti del torrente Ema postazioni con codici PMA FI/EM/11 e FI/EM/13 evidenziano un superamento dei limiti di cui alla tabella 1 colonna A allegato 5 al titolo V della parte IV del D. Lgs 152/06. Risultano comunque inferiori ai valori registrati nel primo trimestre 2011.
- Nel precedente report, il torrente Ema a Grotte ha mostrato un sostanziale peggioramento passando alla IV classe di qualità IBE, valore riscontrato in precedenza solo nell'anno 2004. Occorre riverificare lo stato del suddetto torrente e, nel caso di una conferma del peggioramento, motivare più approfonditamente i motivi del suo degrado.
- Ancora una volta relativamente alla indagini per l'IFF relative al torrente Vingone che dovrebbero essere state effettuate nel Giugno dello scorso anno (così come comunicato da SPEA nel report del II° trimestre 2011) si rileva che mancano il commento e le relative schede. Considerato che il torrente viene descritto come non rilevabile in molte sue sezioni a causa dello stato di siccità, non risulta chiaro in effetti se nel Giugno 2011 il torrente è stato sottoposto ad indagine o meno.

#### Acque sotterranee

##### *Lotti 4 - 6*

Viene confermato l'impatto della galleria Melarancio sulla falda sotterranea captata dal pozzo SC/PP/07, con conseguente impossibilità di utilizzo in fasi siccitose.

Spea ha effettuato un approfondimento riguardo i valori anomali registrati nel pozzo IM/PP/15bis del campeggio, rilevando che tale condizione era stata causata da un mero refuso nell'associazione di dati riferiti ad altra captazione (IM/PP/15ter), presente anch'essa nel campeggio. Ha provveduto quindi a elaborare due grafici separati per le due captazioni che non evidenziano criticità almeno nei periodi indicati.

##### *Lotti 7 -8*

Rispetto alle condizioni anomale registrate dall'estate 2010, nel pozzo IM/PP/16 il livello piezometrico è risalito. Il proseguimento del monitoraggio aiuterà a chiarire se trattasi di ripresa effettiva.

#### Atmosfera PTS

Per il trimestre in oggetto, si rileva, per tutti i siti, il non superamento dei valori di soglia richiesti dal SUT e individuati sulla base dei dati di concentrazione rilevati nelle campagne di monitoraggio ante operam.

#### Qualità dell'aria

Sono stati effettuati tramite le centraline SC/A3/004 (centralina fissa presso galleria artificiale Casellina, campagna di misura trimestrale, in continuo) e SC/A1/006 (centralina mobile vicino all'area di lavoro C4 – campagna di 15 gg). Si evidenzia che:

**ARPAT – Direzione generale**

Via N. Porpora, 22 - 50144 Firenze

tel. 055.32061, fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it

urp@arpat.toscana.it - www.arpat.toscana.it

- la relazione di Spea manca di una qualsiasi analisi in merito al superamento del 22/01/2012 del valore di PM10 nella postazione SC/A3/004;
- mancano i dati delle medie giornaliere per il PM10 per la postazione SC/A3/004 dal 27/01/2012 al 07/02/2012 compresi senza che ne sia stata data in relazione alcuna giustificazione.

#### Acustica

Da quanto emerso dall'analisi della documentazione non si riscontrano evidenti criticità acustiche.

#### Vegetazione

In questo trimestre non sono stati effettuati rilievi.

#### Suolo

Lo stato di fertilità globale attuale dei cumuli campionati presso l'area C4S1 è risultata media.

### **Attività istruttoria su documenti di progetto**

Nel 1° semestre 2012 il SUT ha redatto, su richiesta del CTG, i seguenti n. 10 documenti che consistono in istruttorie su documentazione prodotta da ASPI e da Spea ed in note riferite alle lavorazioni:

<b>N. Protocollo</b>	<b>OGGETTO</b>	<b>Data</b>
4032	RENDICONTO ATTIVITA' SECONDO SEMESTRE 2011	18/01/2012
3739	COMMENTO ALLA SINTESI DELL'ATTIVITA' DI VERIFICA - NOVEMBRE 2011 TRASMESSO DA SPEA PER LA TRATTA B E C.	18/01/2012
11129	COMMENTO AL REPORT SPEA - TRIMESTRALE OTTOBRE-DICEMBRE 2011	15/02/2012
11112	RISPOSTA A SEGNALAZIONE FANTAPPIE' PER MANCANZA BARRIERE ACUSTICHE NEL TRATTO PROSPICIENTE LA SEDE DELLA PROPRIA ATTIVITA' IN VIA DI CETINO A CAMPI BISENZIO	15/02/2012
20156	RISPOSTA IN MERITO ALLE MISURAZIONI ACUSTICHE EFFETTUATE DA SPEA NEL NOVEMBRE 2011 PRESSO IL RICETTORE POSTO IN VIA DEL FERRALE, 2/A	21/03/2012
20168	VALUTAZIONE SULL'ESPOSTO DEI SIG.RI LANZETTA E FOGLIA RIGUARDANTE IL DISTURBO DA INQUINAMENTO ACUSTICO PRESSO LA LORO ABITAZIONE SITA IN VIA DI COLLE RAMOLE, N. 33 NEL COMUNE DI IMPRUNETA	21/03/2012
26524	RISPOSTA ALLA DOCUMENTAZIONE SPEA DEL 03.11.2011, SU MONITORAGGIO ACUSTICO POST OPERAM DELLA TRATTA A.	13/04/2012
31038	RIEPILOGO VALUTAZIONI SU MONITORAGGIO POST OPERAM DELLA TRATTA A.	03/05/2012
32060	VERIFICA MODELLO ACUSTICO POST OPERAM	08/05/2012
38643	COMMENTO AL REPORT SPEA - TRIMESTRALE GENNAIO-MARZO 2012	01/06/2012

### **Partecipazione a riunioni**

Nel 1° semestre 2012, il SUT ha partecipato su richiesta del CTG e per attività legate alla funzione di supporto tecnico allo stesso a n° 5 sedute del C.T.G.

### **Attività di sopralluogo**

Sui siti oggetto di monitoraggio nel periodo in esame è stato effettuato dal SUT n. 1 sopralluogo, congiunto con Spea durante il monitoraggio programmato su i corsi d'acqua, per valutare

ARPAT – Direzione generale

Via N. Porpora, 22 - 50144 Firenze

tel. 055.32061, fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it

urp@arpat.toscana.it - www.arpat.toscana.it



principalmente il possibile impatto sulle acque superficiali a seguito delle lavorazioni alle Cascine del Riccio e la sistemazione della cava di Monteripaldi. Si fa presente che nel periodo di riferimento, come riportato anche da Spea, la maggior parte dei lavori sono finiti o fermi.

### **Altre Attività**

*Programmazione e coordinamento delle attività:* Ai fini dello svolgimento di tutte le attività di Supporto Tecnico al CTG, è stata necessaria la programmazione ed il coordinamento delle stesse, da parte del responsabile del Settore VIA-VAS e dei responsabili del Dipartimento di Firenze e delle varie Strutture Operative.

*Archivio cartaceo ed archiviazione computerizzata dei risultati:* La documentazione cartacea riguardante le attività legate ai cantieri ed ai piani di monitoraggio ed ai progetti viene organizzata e conservata nell'archivio tecnico del Settore VIA-VAS e del Dipartimento di Firenze.

Firenze, lì 28/09/2012

Il Responsabile del Settore VIA-VAS  
Dr. Alessandro Franchi