



ARPAT
**Agenzia regionale per la protezione
 ambientale della Toscana**



Direzione Tecnica – Settore VIA/VAS

Via Nicola Porpora 22 – 50144 - Firenze

N. Prot **Vedi segnatura informatica** cl. **DV.08.06/62.4** 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 - Tratte Barberino del Mugello - Firenze Nord e Firenze Sud – Incisa. **Rendiconto dell'attività svolta nel I semestre 2016 da ARPAT come componente del Comitato di Controllo.**

PREMESSA

Con la presente nota vengono riassunte le principali attività eseguite nell'ambito dell'attività istruttoria e di verifica compiuta nel I semestre 2016 da ARPAT come componente del Comitato di Controllo (CdC) per la realizzazione del progetto di potenziamento autostradale in oggetto. Nel periodo in esame nel tratto Barberino di Mugello – Firenze Nord i lavori svolti sono compresi nel lotto 0 e nel lotto 1; il tratto Firenze Sud – Incisa è ancora nella fase di ante operam.

ATTIVITA' SVOLTA E RISULTATI OTTENUTI

L'attività svolta da ARPAT riguarda i seguenti ambiti:

- ambiente idrico sotterraneo
- ambiente idrico superficiale come qualità dell'acqua
- atmosfera
- rumore e vibrazioni come disturbo alle persone

ed è stata espletata principalmente per mezzo di:

1. Istruttorie su documenti e progetti
2. Sopralluoghi
3. Partecipazione a riunioni periodiche del CdC e riunioni tecniche di confronto

Attività istruttoria

Nel semestre in esame ARPAT ha redatto n. 19 documenti che consistono in istruttorie su documentazione relativa al Piano di Monitoraggio, al Piano di utilizzo delle terre e alla verifica di prescrizioni.

Protocollo	Oggetto	Data Protocollo
2016/0039958	ESITO DEI CONTROLLI ARPAT SU RUMORE PRESSO CANTIERE CA08 - IMBOCCO NORD GALLERIA	16/06/2016
2016/0034566	TRATTA B.MUGELLO - FI NORD. REPORT TRIMESTRALE SPEA GENNAIO-MARZO 2016 - PARERE	25/05/2016
2016/0034516	TRATTA FI SUD -INCISA. REPORT TRIMESTRALE SPEA GENNAIO - MARZO 2016 - PARERE	24/05/2016
2016/0029799	RISCONTRI ALLE OSSERVAZIONI DEL COMITATO SUL RAPPORTO TRIMESTRALE DI	05/05/2016
2016/0026654	VERIFICA OTTEMPERANZA PRESCRIZIONI ESCLUSIONE DA VIA REALIZZAZIONE DI RILEVATO PROVVISORIO BACCHERAIA (WBS VI03) E AMPLIAMENTO PIAZZALE IMBOCCO NORD GALLERIA	22/04/2016
2016/0021169	PARERE SU CHIARIMENTI DELL'IMPRESA PAVIMENTAL A NOTA ARPAT PROT. 5534 DEL 28/01/2016 RELATIVA ALLA VALUTAZIONE TECNICA DELLA DICHIARAZIONI DI AVVENUTO UTILIZZO DAU	30/03/2016
2016/0016622	CANTIERE CA02, COMUNICAZIONE DIFFIDA PER IMPIANTO TRATTAMENTO REFLUI	11/03/2016
2016/0015476	RENDICONTO DELL'ATTIVITÀ SVOLTA NEL II SEMESTRE 2015 PER IL COMITATO DI CONTROLLO	08/03/2016
2016/0015213	COMUNICAZIONE PAVIMENTAL LAVORI FOSSO BACCHERAIA MARZO 2016. PARERE	07/03/2016
2016/0014110	ANALISI SEDIMENTO FLUVIALE PRELEVATO NEI CORSI DACQUA BACCHERAIA E BELLOSGUARDO DURANTE IL SOPRALLUOGO DEL 27/01/2016	03/03/2016
2016/0012794	ASPI PROT. 21439 DEL 16.11.15 "VERIFICHE DI OTTEMPERANZA AL DECRETO VIA N. 11 DEL 21.01.15". VERIFICA PRESCRIZIONI REGIONE TOSCANA	26/02/2016
2016/0012696	TERZA CORSIA BARBERINO DI MUGELLO - INCISA VALDARNOTRATTO: FIRENZE SUD - INCISA TRASMISSIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO DEL PDU. PARERE	26/02/2016
2016/0012228	TRATTA FI SUD -INCISA.REPORT TRIMESTRALE SPEA OTTOBRE-DICEMBRE 2015 - PARERE	25/02/2016
2016/0012221	TRATTA B.MUGELLO - FI NORD. REPORT TRIMESTRALE SPEA OTTOBRE-DICEMBRE 2015 -	25/02/2016
2016/0011286	TRATTAMENTO A CALCE. OTTEMPERANZA PRESCRIZIONI A.10 E C.4.3	22/02/2016
2016/0007407	ESITI SOPRALLUOGO 27 GEN 2016 SUL FOSSO BACCHERAIA E RIO BELLOSGUARDO PER	04/02/2016
2016/0005534	AUTOSTRADA A1 MILANO-NAPOLI - TRATTO BARBERINO DI MUGELLO INCISA VALDARNO AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA LOTTO 1 - DAU DICHIARAZIONE AVVENUTO UTILIZZO	28/01/2016
2016/0003264	SOPRALLUOGO DEL 15 DICEMBRE 2015. ANALISI IDROCARBURI NEL SEDIMENTO DEL FOSSO	19/01/2016
2016/0001906	VARIANTE SAN DONATO, VERIFICHE DI OTTEMPERANZA AL DECRETO VIA N. 11 DEL 21.01.15.	13/01/2016

Analisi report di monitoraggio - Tratto Barberino di Mugello – Firenze Nord

Sono stati presentati da ASPI n° 2 rapporti trimestrali (Ottobre – Dicembre 2015 e Gennaio -Marzo 2016) a cui si rimanda per maggior dettaglio. Nella tabella seguente è sinteticamente riepilogato quanto emerso dal monitoraggio in termini di criticità ambientali.

Componente	Criticità
Acque sotterranee	<p>Sono presenti condizioni di criticità su tre pozzi, la cui risorsa idrica captata è potenzialmente impattata dai lavori di realizzazione delle gallerie Boscaccio e Del Colle</p> <ul style="list-style-type: none"> pozzi A1-BF-CA-SO-PP-30 e A1-BF-CA-SO-PP-30bis – viene confermata la correlazione dell'incremento della soggiacenza della falda a partire dal 2012 con l'interferenza dei lavori di costruzione della galleria Boscaccio pozzo A1-BF-CA-SO-PP-137 – sono in corso approfondimenti da parte di Spea.
Acque superficiali (aspetti qualitativi)	<p>Nel trimestre ottobre – dicembre 2015 sono emerse alcune criticità dall'analisi dei campioni di acqua e sedimento dei corsi d'acqua monitorati, per le quali si è concordato con Spea sulla necessità di continuare a monitorare il fenomeno o sono stati effettuati approfondimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cloruri e nitrati sul fosso Baccheraia Nella sezione di valle del torrente Mulinaccia, è stata superata la soglia di allarme per il parametro idrocarburi sul campione di acqua

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nitrati e nitriti fatti registrare con le analisi di laboratorio sul fosso Ritortolo, maggiori nella sezione di valle rispetto a quella di monte e in ogni caso minori dei limiti di soglia prefissati. SPEA ritiene che tali valori siano dovuti agli apporti del fosso Baccheraia ▪ Idrocarburi sul torrente Marinella, più elevati nella sezione di monte rispetto a quella di valle (mg/l 0,059 e 0,015 rispettivamente), per cui si concorda con SPEA nel ritenere che tale fenomeno non sia da attribuire alle lavorazioni autostradali ▪ Idrocarburi (130 mg/kg) nella sezione A1-BF-BM-SU-BA-08 sul fosso Baccheraia. Per tale criticità ARPAT ha svolto in data 15/12/2015 un sopralluogo congiunto con Spea, le cui risultanze sono descritte al punto 4 del paragrafo “Attività di sopralluogo” ▪ Peggioramento sul fosso Baccheraia, sul torrente Mulinaccia e sul torrente Marina dei parametri biologici rilevati con le analisi MHP. Risulta necessario tenere sotto controllo il fenomeno per capire se si tratta di un fenomeno transitorio o meno <p>Nel trimestre gennaio - marzo 2016 si segnala che nei corsi d'acqua monitorati non si ha evidenza di situazioni anomale, ad eccezione che per il Fosso Baccheraia nella sezione di valle, dove nella campagna del 27/01/2016 ARPAT ha rilevato nei sedimenti fluviali una concentrazione di idrocarburi C>12 di 197 mg/Kg, superiore al valore soglia (50 mg/Kg) e superiore a quelle rilevate nel precedente campionamento (151 mg/Kg). Tale condizione è stata descritta al Comitato nella nota ARPAT Prot. 14110 del 03/03/2016, richiamando l'Impresa costruttrice al rispetto della prescrizione n. 5 del DEC VIA n. 897 del 2007, che richiama il rispetto delle Disposizioni Speciali per le Imprese. Risulta inoltre necessario che l'Impresa fornisca un riscontro del ripristino del sistema di regimazione delle acque presso il cantiere CA02 – Cornocchio e una rivalutazione della capacità depurativa dell'impianto di trattamento reflui a servizio del Cantiere CA02.</p>
<p>Atmosfera qualità dell'aria</p>	<p><u>Centralina A1-BF-CA-A3-05 - dati PM₁₀ e PM_{2.5}</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ In generale, l'andamento del PM₁₀ è apparso congruo con l'andamento delle polveri PM_{2.5} della centralina ▪ Sono stati registrati 19 superamenti nel trimestre ottobre - dicembre 2015 del valore limite giornaliero di cui al D.Lgs. 155/10 s.m.i. e 8 superamenti nel trimestre gennaio - marzo 2016 Per 7 superamenti del trimestre ottobre – dicembre 2015 e 3 superamenti del trimestre gennaio -marzo 2016 i valori sono significativamente superiori alla media delle centraline regionali urbane fondo e urbane traffico prese a confronto (superiori alle 20 unità), evidenza questa di significativi fenomeni locali. Tuttavia nei dati analizzati non vi è presenza di frazione grossolana tipica di lavorazioni di cantiere, mentre è presente un aumento degli altri inquinanti primari monitorati. In questi casi non è possibile correlare con certezza i superamenti all'attività di cantiere. È stato comunque

	<p>raccomandato a Spea di attenersi ed eventualmente intensificare le mitigazioni previste dal PMA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ nell'anno 2015 si evidenzia che nella centralina in esame il numero dei superamenti totale del Valore di allarme e valore di attenzione di PM₁₀ è pari a trentuno (31). Pertanto nel 2015 il limite di allarme e attenzione annuale viene rispettato. Il valore limite di PM₁₀ come media annuale pari a 40 µg/m³ viene rispettato. Il valore limite di PM_{2,5} come media annuale pari a 25 µg/m³ viene rispettato. <p><u>Centralina A1-BF-BM-A3-04 dati PM10 e PM2.5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'andamento del PM10 è apparso in generale congruo con l'andamento delle polveri PM2.5 della centralina ▪ Sono stati registrati 34 superamenti nel trimestre ottobre - dicembre 2015 del valore limite giornaliero di cui al D.Lgs 155/10 della media giornaliera e 10 superamenti nel trimestre gennaio - marzo 2016. In 9 casi nel trimestre ottobre - dicembre 2015 e in 6 casi nel trimestre gennaio - marzo 2016 non è stato possibile escludere, fra le plausibili cause di tali eventi, l'influenza di eventuali variazioni delle attività di cantiere/stato del cantiere (risollevamento delle polveri sia dalla strada statale prossima alla centralina di cantiere sia dalla polverosità dal cantiere). ▪ Il numero dei superamenti totale del Valore di allarme e valore di attenzione di PM10 nell'anno 2015 è pari a 89. Pertanto nel 2015 il valore di allarme e attenzione annuale pari a 35 è stato superato. <p>È stato richiesto all'Impresa di mantenere tutta l'area di cantiere pulita ed eseguire anche nella stessa le opere di mitigazione necessarie al fine della riduzione della polverosità. Tale attività risulta necessaria per una completa ottemperanza della prescrizione n.5 del DEC VIA n. 897 del 2007 che richiama il rispetto delle Disposizioni Speciali per le Imprese.</p>
Atmosfera PTS	Nessuna criticità rilevata.
Rumore	Da quanto emerso dall'analisi della documentazione risulta che i livelli di pressione sonora misurati, riconducibili alle attività di cantiere, sono contenuti entro i limiti di legge.
Vibrazioni come disturbo alle persone	Nessuna criticità rilevata.

Analisi report di monitoraggio - Tratto Firenze Sud - Incisa

Sono stati presentati da ASPI n° 2 rapporti trimestrali (Ottobre – Dicembre 2015 e Gennaio -Marzo 2016), relativi alla fase di ante operam, a cui si rimanda per maggior dettaglio. Nella tabella seguente è sinteticamente riepilogato quanto emerso dal monitoraggio in termini di criticità ambientali.

Componente	Criticità
Acque sotterranee	Nel trimestre gennaio - marzo 2016 è iniziata la fase di ante operam delle captazioni potenzialmente impattate nella

	costruzione della galleria san Donato. I dati rilevati non evidenziano condizioni anomale.
Acque superficiali (aspetti qualitativi)	Non vi sono state evidenze di condizioni anomale.
Atmosfera qualità dell'aria	Non vi sono evidenze di condizioni anomale. Nel trimestre gennaio - marzo 2016 è stato registrato un solo superamento del limite giornaliero di PM ₁₀ (50 mg/m ³) il 25/01; tuttavia in quella data anche le centraline pubbliche dell'Agglomerato fiorentino prese come riferimento hanno superato il valore limite giornaliero. In generale è stata richiesta a Spea maggiore attenzione al processo di validazione dei dati ambientali monitorati, il quale dovrebbe prevedere una seconda validazione eseguita anche sulla serie di dati di medio periodo e non limitarsi alle medie orarie della giornata di riferimento.
Atmosfera PTS	Non vi sono evidenze di condizioni anomale
Rumore	Da quanto emerso dall'analisi della documentazione risulta che i livelli di pressione sonora misurati in condizioni di ante operam sono contenuti entro i limiti di legge.
Vibrazioni come disturbo alle persone	Non erano previste misurazioni in campo

Attività di sopralluogo

Sono stati effettuati complessivamente n° 3 sopralluoghi:

Tratta Barberino di Mugello – Firenze Nord

- 1 Sopralluogo in data 27 gennaio 2016**, congiuntamente a SPEA, per il campionamento di sedimento fluviale nel Fosso Baccheraia, nelle sezioni A1-BF-BM-SU-BA-07bis (monte Baccheraia), A1-BF-BM-SU-BA-07 (ex monte Baccheraia) e A1-BF-BM-SU-BA-08 (valle Baccheraia), nel Fosso Ritortolo alle sezioni A1-BF-BM-SU-RT-05 e A1-BF-BM-SU-RT-06 e nella sezione aggiuntiva sul Rio Bellosguardo a valle del cantiere Cornocchio, prima dell'immissione nel Fosso Baccheraia. La campagna di rilevamento era conseguente ai rilievi della campagna del 15/12/2015, nel corso della quale era stato rilevato l'intorbidamento e la presenza di zone iridescenti nell'acqua del Fosso Baccheraia e nel Rio Bellosguardo. Inoltre i risultati analitici del laboratorio ARPAT sull'aliquota di sedimento, prelevata nella sezione A1-BF-BM-SU-BA-08 del Fosso Baccheraia nella campagna del 15/12/2015, avevano indicato in particolare una concentrazione di idrocarburi pari a 151 mg/kg. Anche in questo sopralluogo, come durante quello del 15/12/2015, è stato osservato l'intorbidamento, parzialmente del Fosso Baccheraia e, in prevalenza del Rio Bellosguardo, per l'interferenza del cantiere CA02. ARPAT ha ritenuto che la condizione di criticità descritta, simile a quella rilevata nel precedente sopralluogo, determina l'inottemperanza della prescrizione n. 5 del Decreto VIA n. 897 del 2007 dell'opera in oggetto. ARPAT ha proposto pertanto:
 - il richiamo dell'Appaltatore al rispetto della prescrizione n. 5 e conseguentemente ai contenuti del Capitolato Ambientale e del PMA, con particolare riferimento, come già indicato nella nota ARPAT prot. 67251 del 18/10/2013, circa la trasmissione agli Enti di Controllo (compreso il Comitato) di specifici report periodici relativi ai Piani di Controllo. I report dovranno contenere un'esauriva descrizione delle principali attività effettuate dall'Appaltatore per la tutela delle matrici ambientali dall'inquinamento;
 - la richiesta di un riscontro del ripristino del sistema di regimazione delle acque presso il cantiere CA02 – Cornocchio.
- 1 sopralluogo in data 1 marzo 2016**, congiuntamente a Spea sul Rio Bellosguardo individuando una nuova sezione A1-BF/-BM-SU/-BA-07ter (monte) del Fosso Baccheraia, più adatta per il prelievo di sedimenti. Nella sezione di "bianco" A1-BF/-BM-SU/-BA-07bis precedentemente individuata da Spea (in aggiunta alla sezione A1-BF-BM-SU-BA-07 ex monte Baccheraia, situata nei pressi dell'imbocco nord della galleria Santa Lucia), il sedimento era infatti quasi sempre assente.

- **1 sopralluogo in data 27 aprile 2016**, congiuntamente a SPEA, per il campionamento di sedimento fluviale nelle sezioni A1-BF-CA-SU-CH-17 (Chiosina monte) e A1-BF-CA-SU-CH-18 (Chiosina valle) del Torrente Chiosina, con rilievo dei parametri chimico-fisici e campionamento delle acque e dei sedimenti. In particolare, le analisi effettuate da ARPAT sulle aliquote di sedimento prelevato nella sezione di valle del Torrente Chiosina hanno evidenziato, diversamente da quelle svolte da SPEA, un valore significativo (93 mg/Kg) di idrocarburi C>12. È stato richiesto pertanto a Spea di effettuare ulteriori approfondimenti con il proseguimento del monitoraggio.

Partecipazione a riunioni

ARPAT ha partecipato a 8 riunioni:

- 5 riunioni periodiche del Comitato
- 3 riunioni tecniche su varie tematiche (approfondimenti tecnici TBM per lo scavo della galleria Santa Lucia, modifica barriere acustiche nel tratto Variante San Donato, attività di monitoraggio sui corsi d'acqua)

Firenze, 19 settembre 2016

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